فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره چهل ودوم، بهار ۱۴۰۲- صفحات ۱۵۶-۱۲۹

مقایسه کارآیی نظام بانکداری اسلامی و متعارف با رویکرد پارامتری و ناپارامتری در کشورهای منتخب

نوع مقاله: پژوهشی

رحیم بیات[۱]
اصغر ابوالحسنی هستیانی[۲]
علیرضا شریف مقدسی[۳]
مینو امینی میلانی[۴]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۸/۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۹

چکیده

هدف اصلی این تحقیق، بررسی عملکرد نظام بانکداری اسلامی در مقایسه با نظام بانکداری متعارف از نظر شاخص‌های کارآیی با دو رویکرد پارامتری و ناپارامتری و اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک می‌باشد. برای این منظور از دو رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل مرزی تصادفی برای کارآیی و مدل-های مارکویتز و قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای برای اندازه‌گیری ریسک استفاده می‌شود. نتایج بررسی از نظر هر دو رویکرد، حاکی از کاراتر بودن بانک‌های اسلامی نسبت به بانک‌های فعال در نظام متعارف با توجه به متغیرهای ورودی و خروجی مورد مطالعه می‌باشد. میانگین کارآیی بانک‌های اسلامی در مدل تحلیل پوششی داده‌ها و مدل تحلیل مرزی تصادفی به ترتیب ۷۴ و ۵۶/۱۵ درصد و برای بانک‌های متعارف به ترتیب ۶۹/۵ و ۴۳/۱۸ درصد ارزیابی می‌شود. میانگین کارآیی کل بانک‌ها نیز در تحلیل پوششی داده‌ها برابر ۷۱/۸ درصد و بر اساس تحلیل مرزی تصادفی ۳۷/۸ درصد به دست آمد. مقایسه عملکرد بانک‌های ایرانی نسبت به سایر بانک‌ها نشان می‌دهد که بانک‌های ایرانی از نظر ارائه تسهیلات نسبت به سایر بانک‌های اسلامی ضعیف‌تر عمل کرده ولی نسبت به بانک‌های نظام متعارف عملکرد قابل قبولی دارند. .بررسی‌ها

---

۱ دانشجوی مقطع دکتری رشته اقتصاد پولی، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده ی مسئول)
rahimbayat@student.pnu.ac.ir

۲ استاد رشته اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
a.abolhasani@pnu.ac.ir

۳ استادیار رشته اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
a.sharifmoghaddasi@pnu.ac.ir

۴ استادیار رشته اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
m.amini@pnu.ac.ir

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

همچنین نشان می‌دهد بانک‌های دولتی ایران از نظر اعطای تسهیلات نسبت به بانک‌های خصوصی عملکرد بهتری دارند. همچنین یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد ریسک بازدهی دارایی‌های مربوط به بانک‌های منتخب اسلامی در مقایسه با بانک‌های متعارف چه از نظر ریسک سیستماتیک و چه از نظر ریسک غیرسیستماتیک کمتر می‌باشد.

کلمات کلیدی: بانکداری اسلامی، بانکداری متعارف، کارآیی، ریسک سیستماتیک، ریسک غیرسیستماتیک

طبقه بندی JEL: G21،C31،C13،C02

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

مقدمه

بانک‌ها به عنوان یکی از ارکان اصلی بازار پول و نیز بزرگترین و با اهمیت‌ترین نهاد فعال در بخش فعالیت‌های مالی، دارای نقش واسطه‌گری مالی هستند. این نقش در اقتصادهای بانک پایه، به مراتب بسیار مهم‌تر است. در اقتصاد اسلامی، این نقش با حفظ اصول و موازین شرعی بر عهده بانک‌های اسلامی است. بانک‌های اسلامی همانند سایر بانک‌ها، از یک طرف با سازماندهی دریافت‌ها و پرداخت‌ها، امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها می‌شوند و از طرف دیگر با تجهیز پس‌اندازهای خرد و کلان و هدایت آنها به سمت بنگاه‌های تولیدی، زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصاد را فراهم می‌آورند(شعبانی و رستخیز، ۱۳۹۱).

تأسیس بانک میت قمبر مصر در سال ۱۹۶۳ به عنوان سرآغازی برای فعالیت بانکداری اسلامی در دنیا تلقی می‌شود (تقی‌زاده، ۱۳۹۱). بانکداری اسلامی از آن زمان تاکنون، با سرعت قابل توجهی رشد یافته و مطالعات دانشگاهی زیادی درباره این سیستم بانکداری صورت گرفته است. بر اساس گزارش سال ۲۰۱۹ صندوق بین‌المللی پول، تعداد موسسات مالی اسلامی از ۷۵ موسسه در سال ۱۹۷۵ به بیش از ۳۰۰ موسسه در بیش از ۷۵ کشور در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است. مجموع دارایی‌های اسلامی نیز به افزون بر دو تریلیون دلار در سال ۲۰۱۹ رسیده که به طور متوسط از رشد سالانه ۱۵ درصدی برخوردار بوده است که سه برابر سرعت افزایش دارایی‌های بانک‌های متعارف می‌باشد، هر چند که هنوز سهم پایینی از دارایی‌های کل بانکی در سطح جهان را دارا هستند(گزارش صندوق بین المللی پول، ۲۰۱۹).

برخلاف بانکداری متعارف که هدف اصلی در آن حداکثر سازی سود بر اساس تسهیلات ارائه شده می‌باشد، بانک‌های اسلامی بر اساس قوانین و قواعد فقه اسلامی که در آن استفاده از بهره تحریم شده است، عمل می‌کنند. دقیقا به خاطر همین ویژگی بانکداری اسلامی بود که بسیاری از صاحبنظران هنگامی که اولین بانک اسلامی تأسیس شد، نسبت به ادامه حیات آن مردد بوده و پیش بینی می‌کردند بانکداری بدون ربا مدت زیادی دوام نخواهد آورد. با وجود این تردیدها، بانک-های اسلامی هم‌اکنون سریع‌ترین صنعت گردش مالی از نظر رشد و توسعه را به خود اختصاص داده‌اند. بانکداری بدون ربا به معنای این نیست که بانک‌های اسلامی سود به دست نمی‌آورند بلکه به جای بهره، از ابزار جایگزین مطمئن و پایداری مانند کارمزد و حق الزحمه انجام خدمات در قالب انعقاد قراردادهای مبتنی بر مشارکت در سود و زیان با مشتریان استفاده می‌کنند (کرویچ و دیگران، ۲۰۱۷).

با وجود رشد بانکداری اسلامی در طول سه دهه گذشته، هنوز هم بانکداری اسلامی به جایگاه شایسته خود دست نیافته است. شاید بتوان دلایل آن را در وجود برخی مطالب غیرعلمی، ابهام

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

نسبت به نظریه مالی اسلامی در بین عموم و اندیشمندان و انتقادهایی دانست که بر مفاهیم و روش بانکداری اسلامی وارد است (نظرپور و همکاران، ۱۳۹۶).

قانون بانکداری بدون ربا در ایران، در سال ۱۳۶۲ به تصویب رسید (تقی زاده، ۱۳۹۱). کلیه بانک‌های کشور پس از تأیید و تصویب این قانون توسط شورای نگهبان مکلف به اجرای آن از ابتدای سال ۱۳۶۳ شدند (نظرپور و همکاران، ۱۳۹۶؛موسویان، ۱۳۸۳). این قانون با وجود مزایا و نقاط قوتی که داشت، در مرحله عمل با مشکلات و کاستی‌هایی مواجه شد.

زیاد بودن شرایط ضمن عقد، پیچیده بودن شناخت ماهیت عقود برای سپرده‌گذاران و عوامل بانکی، صوری‌سازی و عدم شفافیت در مناسبات مالی به علت پیچیده بودن ماهیت عقود، نیاز به تخصص برای انتخاب صحیح پروژه‌های سرمایه‌گذاری در عقود مشارکتی، نیاز به دادن تضمین از سوی سپرده‌گذاران در عقود مشارکتی، مطابق نبودن سیستم حسابداری با نظام بانکداری کشور، فشارهای سپرده‌گذاران و سهام‌داران بانک برای دریافت سود بالاتر، بالا بودن ریسک به دلایلی مانند تورم بالا، موانع قانونی و ...، مشکل نظارت و یک شکل برخورد کردن با دستورالعمل‌های اجرایی از جمله مشکلات اجرایی قانون عملیات بانکی کشور می‌باشد. علاوه بر آن، نظام بانکداری کشور با مشکلات ساختاری قانون عملیات بانکی، مشکلات فقهی و حقوقی و همچنین مشکل ساختار نهادی نامناسب اقتصادی کشور مواجه است (غفاری، ۱۳۹۷). از جمله سایر چالش‌ها و مشکلات اساسی در فراروی اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا در کشور می توان به پذیرش و تلقی صوری بودن قانون بانکداری بدون ربا از سوی مراجعان بانک‌ها و کارگزاران نظام بانکی، تلقی ربوی بودن عملیات بانکداری بدون ربا توسط مردم و صوری بودن عمده معاملات بانکی، عدم اطلاع کافی بسیاری از کارگزاران بانکی از کم و کیف قراردادها و شرایط آن‌ها جهت سپرده‌گذاری و اعطای تسهیلات، نبودن انگیزه کافی در اجرای قانون بانکداری بدون ربا، عدم اطلاع بیش از ۷۰درصد مردم از عقود اسلامی، اقدام‌های ناکافی برای آموزش کارکنان و اطلاع‌رسانی و آشنا کردن مردم و کارکنان بانک‌ها با قانون اشاره کرد (پورغلامرضایی و همکاران، ۱۴۰۰).

با توجه به آن چه که گفته شد، پرسش اساسی این است که آیا با وجود بانکداری متعارف، بانکداری بدون ربا می‌تواند به نیازهای مربوط به امور پولی و بانکی اقتصاد پاسخ دهد یا نه؟ آیا اصولا بانکداری اسلامی توانایی رقابت با بانکداری متعارف را داشته و می‌تواند پابه‌پای نظام بانکداری سرمایه‌داری، به فعالیت خود ادامه دهد؟ آیا بانک‌های اسلامی از کارآیی و ثبات لازم برخوردار هستند؟ با توجه به تقسیم‌بندی ریسک‌های بانکی به دو دسته کلی ریسک‌های سیستماتیک و غیرسیستماتیک، هر کدام از این نظام‌های بانکی دارای چه میزان ریسک از هر دو نوع ریسک‌ها هستند؟ پاسخ به این سوالات مستلزم بررسی عملکرد بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

متعارف می‌باشد. در این تحقیق دو رویکرد ناپارامتری تحلیل پوششی داده ها (DEA[۱]) و رویکرد پارامتری تحلیل مرزی تصادفی (SFA[۲]) برای بررسی کارآیی بانک‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آن چه که این تحقیق را از سایر تحقیقات مشابه، متمایز می‌سازد این است که اولا در این پژوهش مقایسه عملکرد دو نظام بانکداری اسلامی و متعارف علاوه بر روش‌های ذکر شده، مبتنی بر مقایسه ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک مربوط به دارایی‌های بانکی هر یک از دو نظام بانکی است که برای این منظور از مدل‌های مارکویتز[۳] و قیمتگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای[۴] استفاده شده است. ثانیا جامعه آماری این مطالعه شامل بانک‌های معتبری از دنیا چه از نظام بانکی متعارف و چه از نظام بانکی اسلامی است که انتخاب آنها مبتنی بر گزارش موسسات معتبر بین‌المللی از جمله مودیز[۵] و گلوبال فاینانس[۶] می‌باشد. ثالثا به منظور بررسی دقیق‌تر نتایج تحقیق، جامعه آماری بر اساس نتایج کارآیی به دست آمده در مراحل قبل محدود می‌گردد تا بتوان به نتایج قابل اعتمادی دست یافت.

این مقاله در شش بخش به ترتیب زیر ساماندهی شده است. بخش اول با عنون ادبیات تحقیق شامل مبانی نظری و تعاریف و مروری بر پیشینه تحقیق می‌باشد. در بخش دوم با عنوان روش تحقیق، مدل‌های به کار رفته در پژوهش معرفی می‌شود. در بخش سوم با عنوان تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدل‌ها اجرا شده و نتایج آن‌ها بیان می‌گردد. در بخش چهارم، نتایج و یافته‌های تحقیق تفسیر شده و در بخش پنجم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه شده و نهایتا در بخش ششم توصیه‌ها و راهکارهای سیاستی مبتنی بر نتایج تحقیق، ارائه می‌گردد.

۱. ادبیات تحقیق

۱-۱. تعریف کارآیی

در حوزه ادبیات اقتصادی، کارآیی یک بنگاه در قالب دو اصطلاح متمایز کارآیی فنی[۷] و کارآیی تخصیصی[۸] تعریف می‌شود. کارآیی فنی، توانایی یک بنگاه برای تولید حداکثر سطح ممکن تولید با

---

۱ Data Envelopment Analysis
۲ Stochastic Frontier Analysis
۳ Markowitz Model
4 Capital Asset Pricing Model
5 Moody's
6 Global Finance
7 Technical Efficiency
۸ Allocative Efficiency

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

استفاده از نهاده‌های مشخص را نشان می‌دهد و کارآیی تخصیصی بیانگر میزان و درجه استفاده بنگاه‌ها از نهاده‌ها در اندازه‌های بهینه‌شان در ازای قیمت‌های عوامل و یک سطح تکنولوژی معین می‌باشد. این دو مفهوم بیانگر کارآیی کل اقتصادی می‌باشد که از آن به عنوان کارآیی هزینه نیز یاد می‌شود (امامی میبدی، ۱۳۷۹).

در اندازه‌گیری کارآیی فنی، اگر مبنای کار حداکثرسازی ستانده بر اساس مقادیر مشخصی از نهاده‌ها باشد، کارآیی ستاده محور و اگر مبنای کار حداقل سازی میزان استفاده از نهاده‌ها برای تولید سطح مشخصی از ستانده‌ها باشد، کارآیی نهاده محور به دست می‌آید.

۱-۲. تعریف بهره‌وری

بهره‌وری به صورت نسبت ستانده به نهاده تعریف می‌شود و در قالب دو مفهوم بهره‌وری جزئی (مثل بهره‌وری نیروی کار) یا بهره‌وری کل بیان می‌شود. به عنوان مثال برای مورد راه‌آهن نسبت مسافت پیموده شده توسط قطار مسافربری به تعداد کارکنان موردی از بهره‌وری نیروی کار بوده و نسبت مجموع وزنی مسافت طی شده توسط قطارهای مسافربری و مسافت طی شده توسط قطارهای باری به تعداد کارکنان بعلاوه شاخص سرمایه، بهره‌وری کل عوامل این بخش را نشان می‌دهد (خاکی، ۱۳۷۶).

۱-۳. تفاوت کارآیی و بهره‌وری

دو مفهوم کارآیی و بهره‌وری دارای تعاریف منطبق و کاملا نزدیک هستند و لذا توسط بسیاری به اشتباه متناوبا به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ اما باید توجه کرد این دو مفهوم متفاوت هستند. اندازه‌گیری کارآیی و بهره‌وری، هردو مشتمل بر ارزیابی مقدار ستانده تولید شده به ازای هر واحد نهاده می‌باشد اما تفاوتی که وجود دارد این است که کارآیی بر اساس یک منحنی مرزی محاسبه می‌شود که تأثیرات ناشی از مقیاس و عوامل محیطی دیگر، در آن مورد توجه قرار می‌گیرد. مفهوم کارآیی معمولا با دو واژه اثربخشی و بهره‌وری اشتباه می‌شود. اثربخشی میزان هم‌جهت بودن فعالیت‌های یک سازمان با اهداف تعیین شده برای آن را بیان می کند اما بهره‌وری ترکیبی از اثربخشی و کارآیی است؛ زیرا اثربخشی با عملکرد و کارآیی منابع در ارتباط است. این مفاهیم در تعریف بهره‌وری به صورت زیر بیان می‌شود:

$$\text{شاخص بهره وری} = \frac{\text{خروجی به دست آمده}}{\text{ورودی مصرف شده}} = \frac{\text{عملکرد کسب شده}}{\text{عملکرد مصرف شده}} = \frac{\text{اثر بخشی}}{\text{کارآیی}} \quad (1)$$

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

در تعیین تفاوت بین کارآیی و بهره‌وری باید به نکات زیر توجه داشت (مهرگان، ۱۳۹۱):
۱-کارآیی به عنوان معیاری بین صفر تا یک و یا برحسب درصد بین صفر تا صد بیان می‌شود در حالی که بهره‌وری می‌تواند بزرگتر از یک باشد.
۲-بهره‌وری در ارتباط با تک‌تک عوامل مانند بهره‌وری نیروی انسانی یا سرمایه محاسبه می‌شود ولی کارآیی به عنوان معیاری کلی باید از ترکیب ورودی‌ها و خروجی‌ها حاصل شود.

۱-۴. ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک

تمام بانک‌ها، - چه اسلامی و چه متعارف – با دو نوع ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک مواجه هستند. ریسک سیستماتیک، ناشی از نوسانات بازار و تأثیرپذیری هر یک از دارایی‌ها از این نوسانات بوده و ریسک غیرسیستماتیک شامل آن بخش از ریسک است که به تغییرپذیری بازار بستگی ندارد. ریسک‌های غیرسیستماتیک از طریق تنوع بخشیدن به دارایی‌های موجود در پرتفوی، قابل حذف یا کاهش یافتن است اما از آن جایی که تنوع‌بخشی پرتفوی، تأثیری در کاهش ریسک سیستماتیک ندارد، لذا ریسک کل پرتفوی، نمی‌تواند از ریسک کل پرتفوی بازار کم‌تر شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۴).

۱-۵. پیشینه تحقیق

سیمپسون و آیسولا (۲۰۱۸)، به اندازه‌گیری و برآورد کارآیی فنی و تغییرات بهره‌وری عوامل تولید کل در بخش بانکداری کشور نیجریه طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ بعد از انجام اصلاحات نظام بانکی این کشور در پی بحران مالی جهانی که با هدف ایجاد ثبات در نظام بانکداری اجرا شده بود، پرداختند. در این تحقیق، هم از رویکرد ناپارامتری تحلیل پوششی داده‌ها و هم از رویکرد پارامتری تحلیل مرزی تصادفی با استفاده از شاخص مالم کوئیست و تابع تولید جزء تصادفی استفاده گردید. جامعه آماری مشتمل بر ۱۲ بانک بزرگ این کشور بوده و متغیرهای ورودی شامل ذخیره سپرده کل، دارایی کل و هزینه‌های عملیاتی و متغیرهای خروجی نیز شامل تسهیلات ارائه شده و درآمدهای عملیاتی خارج از ترازنامه بانکی بود. بر اساس یافته‌های این تحقیق، هر چه سیستم بانکی به سمت بانکداری بدون بهره و کسب درآمد از طریق کارمزد بانکی حرکت می‌کند، هم شاخص بهره وری کل عوامل تولید مبتنی بر مدل SFA و هم شاخص کارآیی فنی مبتنی بر مدل DEA افزایش می‌یابد. از این رو، بر اساس یکی از اهداف این تحقیق که بررسی همگرایی دو رویکرد فوق بود، نتایج آن نشان داد که هر دو مدل در ارزیابی کارآیی و عملکرد سیستم بانکداری هم‌جهت می‌باشند.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

علی‌اف (۲۰۱۸)، مدل CAPM را بر روی سهام بانک‌های منتخبی از بورس استانبول مورد آزمایش قرار داد. وی در این تحقیق، تلاش کرد تا با استفاده از شاخص بورس استانبول، نرخ بازده بهینه دارایی‌های مالی بانک‌های منتخب را با توجه به ریسک آن‌ها تعیین کند. او برای این منظور از نرخ بازده ماهانه ۱۲ بانک منتخب بر اساس داده‌های سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ استفاده کرده و اعتبار مدل CAPM را در تعیین نرخ بازده مورد انتظار دارایی‌های مورد بررسی تأیید کرده و به این نتیجه رسید که این مدل می‌تواند بازده کل پرتفوی مربوط به سهام بانک‌های منتخب را پیش‌بینی کند.

بسری و همکاران (۲۰۱۸)، در تحقیقی با عنوان کارآیی بانک‌های اسلامی در مالزی مبتنی بر روش تحلیل پوششی داده‌ها و شاخص بهره‌وری مالم کوئیست، تأثیر سیاست آزادسازی اجرا شده توسط بانک مرکزی این کشور را بر روی کارآیی بانک‌های اسلامی داخلی و خارجی این کشور بررسی کردند. آنها برای این منظور با استفاده از داده‌های مربوط به سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ روش تحلیل پوششی داده‌ها را برای اندازه‌گیری کارآیی ۱۶ بانک اسلامی فعال در این کشور به کار بردند. همچنین برای بررسی تغییرات تکنولوژیکی مربوط به بهره‌وری بانک‌ها نیز از شاخص مالم کوئیست استفاده کردند. نتایج حاصل از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها نشان داد که بانک‌های اسلامی داخلی کشور مالزی نسبت به بانک‌های اسلامی خارجی فعال در این کشور کاراتر عمل کرده‌اند. بر این اساس بانک‌هایی مثل بانک اسلامی لئونگ هانگف، می بانک، بانک دولتی اسلامی و بانک اسلامی RHB، کاراترین بانک‌ها در بین بانک‌های مورد بررسی بوده‌اند.

روسو (۲۰۱۶)، به منظور مقایسه عملکرد سه سبد دارایی شامل ۲۲ بانک اسلامی، ۲۲ بانک اروپایی و ۲۲ بانک ایتالیایی، با به کارگیری مدل‌های قیمتگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مارکویتز، نشان داد که ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک مربوط به دارایی‌های بانکهای اسلامی پایین‌تر از بانک‌های متعارف می‌باشد.

عبدالمجید و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیق خود به بررسی کارآیی نمونه‌ای از بانک‌های اسلامی و متعارف فعال در ده کشور بر اساس داده‌های سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۲ پرداختند. روش به کار رفته در این مطالعه، رویکرد تابع فاصله‌ای تولید بوده و بر اساس آن تأثیر شرایط کلان اقتصادی و میزان دسترسی به خدمات بانکی و نوع بانک بر روی میزان کارآیی هر یک از بانک‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس یافته‌های این تحقیق، میزان بهره‌مندی بانک‌های اسلامی از متغیرهای ورودی بسیار زیاد بوده است. بررسی‌های این تحقیق نشان داد که به عنوان مثال، کارآیی بانکداری کشورهای سودان و یمن نسبتا پایین بوده است. بر اساس پیشنهادات ارائه شده در این تحقیق، اگرچه به نظر می‌رسدکه بانکداری اسلامی ممکن است از افزایش مقیاس سود ببرد، با این وجود،

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

عدم توانایی بانک‌های اسلامی در مدیریت منابع و متغیرهای ورودی و استفاده بهینه از آن‌ها به منظور تولید ستاده‌ها به صورت بهینه و کارا می‌تواند به عنوان یک چالش بزرگ مطرح شده و لازم است به دقت توسط این نظام بانکداری مورد توجه قرار گیرد.

پورغلامرضایی و همکاران (۱۴۰۰)، در تحقیق خود به آسیب‌شناسی قانون عملیات بانکی بدون ربای کشور پرداخته و با مطالعه موردی یک بانک خصوصی، میزان آگاهی و شناخت کارکنان بانک-ها نسبت به عقود بانکداری اسلامی را بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که تنها ۰/۳ درصد از کارکنان نسبت به مفاهیم و کاربرد عقود بانکداری اسلامی شناخت دارند.

غفاری (۱۳۹۷)، نارسایی نظام بانکی کشور در به‌کارگیری عقود اسلامی برای حمایت از تولید را بررسی کرده و به این نتیجه رسید که ساختارهای نهادی ناکارآمد به‌خصوص در حوزه نظام بانکی به تخصیص تسهیلات به ضرر بخش‌های مولد و به نفع بخش‌های غیرمولد منجر شده است. وی پیشنهاد کرد نظارت بانک مرکزی، اصلاح نهادها و سوق یافتن فعالیت‌ها به سمت تولید، ایجاد شرکت‌های تخصصی ارزیابی، آموزش و فرهنگ‌سازی عقود بانکی و تخصصی شدن بانک‌ها می‌تواند منابع بانکی را به سمت فعالیت‌های تولیدی هدایت کند.

محقق‌نیا و همکارانش (۱۳۹۴)، با هدف ارزیابی کارآیی بانکداری بدون ربا در ایران در مقایسه با سایر کشورهای اسلامی با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها، اقدام به مقایسه کارآیی ۱۸ بانک ایرانی و ۱۸ بانک خارجی طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ که دارای نظام بانکداری اسلامی هستند، کردند. آن‌ها با دو پیش فرض بازدهی ثابت به مقیاس و بازدهی متغیر به مقیاس، تلاش کردند پس از شناسایی و رتبه‌بندی بانک‌های کاراتر، عوامل تأثیرگذار بر میزان کارآیی بانک‌ها را شناسایی کرده و راهکارهایی برای بهبود کارآیی بانکداری بدون ربا در ایران ارائه کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که بانکداری بدون ربا در ایران در هر دو حالت بازدهی ثابت به مقیاس و بازدهی متغیر به مقیاس در مقایسه با سایر کشورها کاراتر بوده است و میانگین کارآیی بانک‌های خصوصی نیز در ایران بیشتر است. آنها طبق نتایج پژوهش پیشنهاد کردند که بانک‌های ایرانی به منظور افزایش میزان کارآیی، دارایی ثابت و هزینه‌های پرسنلی خود را کاهش دهند و با تشکیل شورای فقهی در بانک‌ها و بانک مرکزی، نظارت بیشتری بر فرایند عملکرد بانکداری بدون ربا در کشور صورت گیرد.

ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۴)، با الهام گرفتن از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، تحلیل همبستگی در مورد بانک انصار و ترکیب شعب آن را به عنوان یک پرتفوی انجام دادند. آن‌ها بانک را به عنوان سبدی از دارایی‌های مختلف شعب فرض کرده و همبستگی هر شعبه با کل را مورد آزمایش قرار دادند

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

۲. روش تحقیق

در این پژوهش،کارآیی نظام بانکداری اسلامی در مقایسه با نظام بانکداری متعارف به دو روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) به عنوان یک روش ناپارامتری و تحلیل مرزی تصادفی(SFA) به عنوان یک روش پارامتری، اندازه‌گیری و برآورد می‌شود. سپس با به کارگیری مدل‌های قیمتگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مارکویتز، ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک مربوط به دارایی‌های هر کدام از دو نظام بانکی اندازه‌گیری می شود.

۲-۱. روش تحلیل پوششی داده‌ها

تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، روشی ناپارامتری مبتنی بر برنامه‌ریزی خطی برای ایجاد یک مرز کارآیی و اندازه‌گیری کارآیی واحدهای تصمیم‌گیری است. DEA روشی است که از طریق ایجاد یک منحنی مرز کارا، می‌تواند به طور همزمان کارآیی چند واحد تصمیم‌گیری را اندازه‌گیری کرده و کارآیی هر واحد در ارتباط با این منحنی ارزیابی شده و بدین ترتیب کارآیی نسبی هر واحد تصمیم گیری مشخص می‌شود. واحدهایی که روی منحنی مرز کارا قرار گرفته به عنوان واحدهای کارا و سایر واحدها نیز ناکارا معرفی شده و میزان ناکارآیی آن‌ها با توجه به فاصله آنها از واحدهای کارا بر روی منحنی تعیین می گردد (آندریاس و کاکریس، ۲۰۱۰). وقتی واحدی به عنوان واحد ناکارا تعیین گردید، بدین معنی است که این واحد ناکارا در مقایسه با حداقل یک واحد کارا، می‌توانست با به‌کارگیری مقادیر کمتری از عوامل تولید، محصول یکسانی با آن تولید کند و یا با استفاده از مقادیر یکسانی از عوامل تولید، مقدار بیشتری از محصول را در مقایسه با آن واحد تولید کند. مقدار کارآیی هر واحد تصمیم گیری نمی‌تواند از یک بیشتر شود.

تحلیل پوششی داده‌ها برای نخستین بار توسط چارنز، کوپر و رودز (۱۹۷۸) به صورت نهاده-محور (حداقل‌سازی عوامل تولید) و با بازدهی ثابت نسبت به مقیاس ارائه گردید. آن‌ها با توجه به تعریف کارآیی به صورت نسبت مجموع وزنی ستاده‌ها به مجموع وزنی نهاده‌ها، وزن‌هایی به هر یک از متغیرهای خروجی و ورودی در هرکدام از واحدهای تصمیم‌گیری تخصیص دادند که کارآیی هر واحد در مقایسه با کارآیی سایر واحدها، حداکثر شده و در ضمن مقادیر کارآیی هر کدام از واحدها نیز بزرگتر از یک نشود. بدین ترتیب مسأله برنامه‌ریزی غیرخطی زیر را ارائه کردند:

$$\max w_0 = \frac{\sum_r^k u_r y_{rj_0}}{\sum_i^m v_r x_{ij_0}} \qquad s.t:$$

$$\frac{\sum_r^k u_r y_j}{\sum_i^m v_r x_i} \le 1 \quad . \quad for\ each\ j = 1 \dots n \qquad (2)$$

$$u_r . v_i \ge 0 \, . r = 1 \dots k \, . i = 1 \dots m$$

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

که در آن، w_0 کارآیی نسبی، $u_r.v_i$ اوزان متغیرهای ورودی و خروجی و x و y بردار مقادیر متغیرهای ورودی و خروجی و n و m و k به ترتیب تعداد واحدهای تصمیم‌گیری (DMU)[۱] و متغیرهای ورودی و متغیرهای خروجی هستند.

مسأله فوق، یک مسأله برنامه‌ریزی غیرخطی است که برای تبدیل آن به یک مسأله برنامه‌ریزی خطی، می‌توان مخرج تابع هدف را برابر یک قرار داد. یعنی داریم:

$$\sum_{i}^{m} v_r x_{ij_0} = 1 \qquad (3)$$

بدین ترتیب، مسأله فوق تبدیل به یک تکنیک برنامه‌ریزی خطی به صورت زیر می شود:

$$\max w_0 = \sum_r^k u_r y_{rj_0} \qquad s.t:$$

$$\sum_{i}^{m} v_r x_{ij_0} = 1$$

$$\sum_{r}^{k} u_r y_j - \sum_{i}^{m} v_r x_i \le 0 \quad for\ j = 1 \dots n \qquad (4)$$

$$u_r \ge 0 \quad for \quad r = 1 \dots k$$
$$v_i \ge 0 \quad for \quad i = 1 \dots m$$

این مسأله، موسوم به مدل CCR[۲] اولیه می‌باشد.

به طور کلی، در حل مسایل برنامه‌ریزی خطی، هرچه تعداد محدودیت‌ها بیشتر باشد، حل آن مشکل‌تر خواهد شد. در تمام مسایل برنامه‌ریزی خطی، با استفاده یکسانی از داده‌ها، می‌توان مسأله دوگان (ثانویه) آن را ایجاد کرد. با حل هر دو مسأله اولیه و ثانویه، به نتایج یکسانی می‌رسیم. در اینجا نیز می‌توان با تشکیل مسأله دوگان، تعداد محدودیت‌های مسأله را کاهش داد. به همین دلیل است که غالبا مسأله دوگان مدل DEA بیشتر از مسأله اولیه آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. مسأله دوگان مربوط به برنامه‌ریزی خطی (۳) به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\min \theta_j$$

$$s.t:\ \theta x_{ij} - s_{\bar{\imath}} - \sum_{j=1}^{n} x_{ij}\lambda_j = 0 \quad for\ i = 1 \dots m \quad (5)$$

---

۱ Decision Making Unit

۲ Charnes, Cooper and Rhodes

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

$s_{\bar{\imath}} . s_{\hat{r}} . \lambda_j \geq 0 \quad . \quad j = 1 \dots n$

که در آن، θ_j کارآیی واحد تصمیم‌گیری j (DMU_j)، y_{rj} مقدار ستانده تولید شده توسط واحد تصمیم‌گیری j با استفاده از x_{ij} مقدار از نهاده‌های آن و $s_{\bar{\imath}} . s_{\hat{r}}$ متغیرهای کمکی ستانده و نهاده‌های مدل هستند. مقدار کارآیی هر یک از واحدهای تصمیم‌گیری، با تکرار حل این مسأله‌ها برای هر کدام از n واحد تصمیم‌گیری به دست می‌آید (چارنز و همکاران، ۱۹۷۸).

مدل اولیه CCR فرض می‌کند که تمام واحدهای تصمیم‌گیری مورد نظر در یک مقیاس بهینه فعالیت می‌کنند. بانک‌ها به دلیل ساختار رقابت ناقص، الزامات محتاطانه و ... با شرایط بازدهی متغیر نسبت به مقیاس روبه رو هستند. از این رو، بانکر، چارنز و کوپر (۱۹۸۴) با اضافه کردن محدودیت $\sum \lambda = 1$ به مدل اولیه CCR، فرض بازدهی متغیر نسبت به مقیاس را برای این مدل تحمیل کردند که به مدل BCC[۱] شهرت یافته و به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\min z_0 = \theta - \varepsilon \sum_i s_{\bar{\imath}} - \varepsilon \sum_r s_{\hat{r}}$$

$$\theta x_{j_0} - s_{\bar{\imath}} - \sum_{j=1}^{n} x_{ij}\lambda_j = 0 \quad for \quad i = 1 \dots m$$

$$-s_{\hat{r}} + \sum_{j=1}^{n} y_{rj}\lambda_j = y_{rj_0} \quad for \quad r = 1 \dots k \qquad (6)$$

$$\sum \lambda_j = 1 \ . \ s_{\bar{\imath}} . s_{\hat{r}} . \lambda_j \geq 0$$

بدین ترتیب با حل مدل‌های CCR و BCC واحدهای دارای کارآیی کمتر از یک به عنوان واحدهای ناکارا و واحدهای دارای کارآیی برابر یک به عنوان واحدهای کارا معرفی شده و روی منحنی مرز کارا قرار می‌گیرند.

۲-۲. روش تحلیل مرزی تصادفی

روش تحلیل مرزی تصادفی(SFA) یک روش آماری و مبتنی بر اقتصادسنجی برای تخمین مرز کارآیی می‌باشد. برخلاف روش‌های ناپارامتری که مبتنی بر تکنیک برنامه‌ریزی خطی است، روش SFA مشتمل بر یک فرم تبعی خاصی برای بیان رابطه بین نهاده‌ها و ستاده‌ها است. این روش برای اولین بار همزمان توسط ایگنر، لوول و اسمیت[۲] (۱۹۹۷) و میسن و وان دن بروک[۱] (۱۹۷۷) در دو قاره جهان به ادبیات اقتصادی اضافه گردید (آندریاس و کاکریس، ۲۰۱۰).

---

۱ Banker, Charnes and Cooper

۲ Aigner, Lovell and Schmidt

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

در روش SFA، تابع مرزی تصادفی تولید به روش‌های اقتصادسنجی با استفاده از نظریه اقتصاد خرد تعیین می‌شود. این تابع، رویه‌ای در فضای n بعدی خواهد بود. سپس با توجه به تابع تولید مرزی تصادفی به دست آمده، کارآیی دیگر بنگاه‌ها تعیین می‌شود. برتری روش SFA نسبت به روش‌های معمولی اقتصادسنجی در این است که در برازش تابع، نقاط متوسط در نظر گرفته نمی-شود بلکه فقط نقاط مرزی لحاظ می‌شود. معادله این تابع به این صورت است:

$$y = f(X) + V - U$$
$$V \sim N(0.1) \qquad (7)$$
$$U \sim |N \sim (0.1)|$$

که در آن V همان جزء تصادفی (جمله اخلال) در اقتصادسنجی است و دارای توزیع نرمال و U معرف عدم کارآیی است که عموما دارای توزیع نرمال در نظر گرفته می‌شود. تابع f(X) تابع تولید و معمولا به شکل تابع کاب-داگلاس یا از نوع ترانسلوگ در نظر گرفته می‌شود (پورکاظمی،۱۳۸۴، امامی میبدی، ۱۳۷۹).

۲-۳. مدل مارکویتز

هری مارکویتز طی سالهای دهه ۱۹۵۰ اولین اقتصاددانی بود که مدلی را به منظور به دست آوردن نرخ بازده انتظاری برای سبدی از دارایی‌ها و اندازه ریسک مورد انتظار توسعه داد (روسو، ۲۰۱۶). وی به همراه مرتون میلر و ویلیام شارپ به خاطر پیشگامی در تئوری مدرن سهام و بررسی تأثیرات ریسک سرمایه، موفق به دریافت جایزه نوبل اقتصاد در سال ۱۹۹۰ شد (قنادان، ۱۳۹۱).

بر اساس نظریه مارکویتز یک دارایی یا ترکیبی از دارایی‌های مختلف، کارا هستند اگر هیچ دارایی یا ترکیبی از چند دارایی مختلف وجود نداشته باشند که به ازای سطح یکسانی از ریسک، بازده انتظاری بالاتری از آن داشته باشند و یا به ازای بازدهی یکسانی برای آن‌ها، دارای ریسک کمتری از آن باشند.

مدل مارکویتز مبتنی بر مسأله بهینه‌یابی زیر است که در آن واریانس سبد دارایی‌های بانکی برای سطح معینی از بازده انتظاری μ حداقل می‌شود:

$$\min_{w} \frac{1}{2} w^{T} V w = \min_{w} \sigma^{2}$$
$$s.t.\ w^{T} = \mu \qquad (8)$$
$$w^{T} = 1$$

۱ meeusen and van den broeck

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

محدودیت اول در مسأله فوق، بیانگر سطح هدف بازده انتظاری و محدودیت دوم بیانگر مجموع اوزان برابر با یک می‌باشد (روسو،۲۰۱۶).

۲-۴. مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای

مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای توسط شارپ و لینتنر[۱](۱۹۷۶)، با توسعه مدل مارکویتز ارائه گردید. آن‌ها نشان دادند که اگر سرمایه‌گذاران انتظارات یکسان داشته باشند و به طور مطلوب پرتفوی کارای میانگین-واریانس را نگه‌داری کنند، آن‌گاه بدون وجود اختلاف نظر در بازار و بین سرمایه‌گذاران، همه منابع سرمایه‌گذاری شده یا پرتفوی بازار، همان پرتفوی کارا خواهد بود. معادله مرسوم مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، اشاره مستقیم بر کارآیی پرتفوی بازار دارد. شارپ و لینتنر فرض می‌کنند امکان قرض گرفتن و قرض دادن با نرخ بهره بدون ریسک وجود دارد. در چنین حالتی برای بازده مورد انتظار دارایی i می‌توان نوشت:

$$E(R_i) = R_f + \beta_{im}\big(E[R_m - R_f]\big) \qquad (9)$$

$$\beta_{im} = \frac{cov[R_i.R_m]}{var(R_m)}$$

که R_m بازده پرتفوی بازار و R_f بازده دارایی بدون ریسک است(فرهادی و همکاران، ۱۴۰۱). بدین ترتیب، β_{im} نشان‌دهنده ریسک سیستماتیک بوده و از طریق تخمین مدل رگرسیون خطی زیر قابل اندازه‌گیری است که در آن $R_{i.t}$، نرخ بازدهی هر دارایی i در دوره t، R_{Mt} نرخ بازده سبد بازاری M در دوره t، α_i (بازده اضافی) بیانگر تفاوت بین بازده برآورد شده و بازده مورد انتظار و β_i ضریب بتا و بیانگر میزان ریسک سیستماتیک و ε متغیر تصادفی خطا می‌باشد.

$$R_{i.t} = \alpha_i + \beta_i R_{Mt} + \varepsilon \qquad (10)$$

۲-۵. جامعه آماری

در این پژوهش، داده‌های مربوط به ۲۰ بانک اسلامی و ۲۰ بانک متعارف طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ گردآوری شد که تعداد ۸ بانک از بانک‌های اسلامی مربوط به کشور ایران و بقیه مربوط به بانک‌هایی از کشورهای مالزی، قطر، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، بحرین و پاکستان بوده و در بخش بانکداری متعارف نیز اطلاعات مربوط به بانک‌هایی از کشورهای آلمان، ایتالیا، انگلستان، آمریکا، ایرلند، سوئیس و چین می باشد. اطلاعات مربوط به بانک‌های ایرانی از صورت‌های مالی بانک‌ها که هرساله توسط بانک مرکزی منتشر می‌شود، گردآوری شده و اطلاعات مربوط به صورت-

۱ Sharpe & Lintner

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

های مالی بانک‌های خارجی نیز از سایت‌های اینترنتی بانک‌ها استخراج شده است. اسامی بانک‌های مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره (۱) فهرست بانک‌های مورد بررسی در پژوهش

بانک‌های اسلامی	بانک‌های متعارف
بانک مسکن	بانک الاید آیریش ایرلند
بانک خاورمیانه	بانک ایرلند
بانک تجارت	دویچه بانک آلمان
بانک ملی	بانک سوئد
بانک کارآفرین	بانک بی ان پی پارینا
بانک سامان	بانک کردیت اگریکول
بانک کشاورزی	بانک للویدز انگلستان
بانک اقتصاد نوین	بانک بارکلی انگلستان
بانک اسلامی بین المللی قطر	بانک اینتسا پائولوی ایتالیا
بانک اسلامی دوبی	بانک پاپولار دی ساندریوی ایتالیا
بانک البرکه عربستان	بانک پروفیل دی جیستون سوئیس
بانک ملی پاکستان	بانک دسیوی ایتالیا
بانک سمبای عربستان	بانک مدیولانوم ایتالیا
بانک الراجحی عربستان	بانک یونی کردیت ایتالیا
بانک اسلامی خلیج عربستان	بانک بی پی ای آر ایتالیا
بانک توسعه اسلامی	بانک بی پی ام ایتالیا
بانک الأهلی کویت	بانک آی اف آی اس ایتالیا
بانک الدوحه قطر	بانک مونته دی پاچی سینای ایتالیا
بانک اسلامی الرایان بریتانیا	بانک اچ اس بی سی انگلستان
بانک اسلامی مایبانک مالزی	رویال بانک اسکاتلند

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۶. متغیرهای مورد بررسی

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

یکی از مزایای تحلیل پوششی داده‌ها نسبت به تحلیل مرزی تصادفی این است که در آن امکان اندازه‌گیری کارآیی واحدهای تصمیم‌گیری با چندین خروجی و چندین ورودی وجود دارد اما در روش SFA فقط امکان برآورد کارآیی برای واحدهای دارای یک خروجی و چند ورودی امکان‌پذیر است. از این رو، در تحقیق حاضر برای روش DEA از سه متغیر خروجی و سه متغیر ورودی و برای روش SFA از یک متغیر خروجی و سه متغیر ورودی استفاده می‌شود. مزیت مهم تحلیل مرزی تصادفی نیز این است که در آن متغیرهای غیرمهمی که از مدل حذف شده‌اند، در جمله اخلال V مستتر بوده و از طرفی متغیر تصادفی U نیز نشان دهنده عدم کارآیی و نماینده مسایلی است که عدم کارآیی در تولید از قبیل مهارت‌ها و تلاش یا عدم تلاش مدیریت و کارکنان و ... را دربر می‌گیرد (امامی میبدی، ۱۳۷۹).

چارنز، کوپر و رودز در ساخت مدل تحلیل پوششی داده‌ها به یک رابطه تجربی در مورد تعداد واحدهای تصمیم‌گیری و تعداد ورودی‌ها و خروجی‌ها به صورت زیر رسیدند (پورکاظمی،۱۳۸۴؛مهرگان، ۱۳۸۷)؛

$$s \geq 3(m+n) \qquad (11)$$

که در آن s تعداد واحدهای تصمیم‌گیری مورد بررسی و m و n نیز تعداد متغیرهای ورودی و خروجی می‌باشد.

برای اجرای مدل تحلیل پوششی داده‌ها از سه متغیر حقوق صاحبان سهام، دارایی کل بانک‌ها و هزینه‌های عملیاتی به عنوان متغیرهای ورودی و سه متغیر بازده دارایی‌ها، بازده سهام و ارزش سرانه تسهیلات ارائه شده به عنوان متغیرهای خروجی استفاده گردید. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که شرط (11) نیز تأمین شده است؛ زیرا: $s = 40 \geq 3(3+3) = 18$

در اجرای مدل تحلیل مرزی تصادفی نیز متغیرهای ورودی تغییر نکرده ولی بنا به محدودیت این روش در تعداد خروجی‌ها، فقط از متغیر ارزش سرانه تسهیلات ارائه شده استفاده شده است. اگر متغیر خروجی ارزش تسهیلات را با y نشان داده و x_1، x_2 و x_3 بیانگر سه متغیر ورودی هزینه‌های عملیاتی، دارایی‌های کل بانک و حقوق صاحبان سهام باشند، تابع کاب داگلاس به صورت زیر را در نظر می‌گیریم:

$$y = \beta_0 x_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2} x_3^{\beta_3} e^u \qquad (12)$$

با گرفتن لگاریتم از طرفین، خواهیم داشت:

$$Lny = Ln\beta_0 + \beta_1 Ln\beta x_1 + \beta_2 Lnx_2 + \beta_3 Lnx_3 + u \qquad (13)$$

با انجام رگرسیون به روش OLS، ضمن برآورد ضرایب و انجام آزمون‌های همبستگی، میزان کارآیی هر بانک نیز برآورد می‌گردد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها

۳-۱. نتایج اجرای مدل

با به‌کارگیری دو روش DEA و SFA ، کارآیی نسبی دو گروه از بانک‌های اسلامی و متعارف معرفی شده، اندازه‌گیری می‌شود که نتایج اجرای هر دو روش با فرض بازدهی متغیر نسبت به مقیاس و به صورت نهاده محور (حداقل سازی عوامل تولید) در جدول شماره (۲) آمده است.

جدول شماره (۲) کارآیی فنی بانک‌های اسلامی و متعارف: DEA و SFA با فرض بازدهی متغیر و نهاده‌محور

ردیف	بانکداری متعارف	کارآیی فنی مبتنی بر DEA (درصد)	کارآیی فنی مبتنی بر SFA (درصد)	ردیف	بانکداری اسلامی	کارآیی فنی مبتنی بر DEA (درصد)	کارآیی فنی مبتنی بر SFA (درصد)
۱	الاید آیریش	۷۴/۱	۸۷/۶	۲۱	بانک مسکن	۱۰۰/۰	۷۶/۵
۲	بانک ایرلند	۸۹/۳	۳۵/۶	۲۲	بانک خاورمیانه	۱۰۰/۰	۷۱/۸
۳	دویچه بانک آلمان	۷۸/۵	۲۶/۵	۲۳	بانک تجارت	۴۳/۴	۲۹/۲
۴	بانک سوئد	۸۳/۴	۶۳/۰	۲۴	بانک ملی	۱۰۰/۰	۵۶/۸
۵	بانک بی ان پی پارینا	۱۰/۳	۴۳/۶	۲۵	بانک کارآفرین	۶۸/۴	۵۳/۳
۶	کردیت اگریکول	۴۱/۰	۲۵/۳	۲۶	بانک سامان	۱۰۰/۰	۳۹/۷
۷	بانک للویدز انگلستان	۱۰۰/۰	۴۸/۶	۲۷	بانک کشاورزی	۹۸/۷	۲۸/۷
۸	بانک بارکلی انگلستان	۱۰۰/۰	۹۱/۶	۲۸	بانک اقتصاد نوین	۷۸/۷	۳۹/۷
۹	اینتسا سانپائولوی ایتالیا	۵۳/۹	۲۲/۰	۲۹	بانک اسلامی بین المللی قطر	۴۶/۶	۷۰/۱
۱۰	پاپولار دی	۶۷/۷	۴۴/۸	۳۰	بانک اسلامی	۵۸/۹	۶۵/۶

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

	ساندریو			دوبی			
۱۱	پروفیل دی جیستون	۲/۶	۶۸/۸	۳۱	بانک البرکه عربستان	۶۲/۹	۹۹/۹
۱۲	بانک دسیو	۸۷/۰	۴۴/۴	۳۲	بانک ملی پاکستان	۱۰۰/۰	۱۰/۵
۱۳	بانک مدیولانوم	۴۷/۴	۲۳/۱	۳۳	بانک سمبای عربستان	۶۴/۶	۴۷/۸
۱۴	بانک یونی کردیت	۶۲/۵	۲۵/۶	۳۴	بانک راجحی عربستان	۱۰۰/۰	۹۹/۹
۱۵	بانک بی پی ای آر ایتالیا	۹۲/۶	۲۲/۱	۳۵	بانک اسلامی خلیج	۳۶/۵	۲۷/۰
۱۶	بانک بی پی ام ایتالیا	۷۰/۲	۲۴/۶	۳۶	بانک توسعه اسلامی	۱۱/۱	۴۴/۳
۱۷	بانک آی اف آی اس	۵۹/۵	۳۵/۲	۳۷	بانک الأهلی کویت	۷۱/۷	۶۱/۰
۱۸	بانک مونته دی پاچی	۱۰۰/۰	۴۲/۴	۳۸	بانک الدوحه قطر	۷۹/۶	۹۳/۶
۱۹	بانک اچ اس بی سی	۱۰۰/۰	۴۰/۵	۳۹	بانک اسلامی الرایان	۵۹/۲	۱۹/۹
۲۰	رویال بانک اسکاتلند	۷۰/۰	۴۸/۲	۴۰	بانک اسلامی مایبانک مالزی	۱۰۰/۰	۸۷/۶
میانگین کارآیی بانکداری متعارف		۶۹/۵	۴۳/۱۸	میانگین کارآیی بانکداری اسلامی		۷۴	۵۶/۱۵
				میانگین کارآیی کل بانک‌ها در DEA			۷۱/۸
				میانگین کارآیی کل بانک‌ها در SFA			۳۷/۸

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج حاصل از اجرای دو مدل DEA و SFA ملاحظه می‌گردد، میانگین کارآیی بانک‌های اسلامی در مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل مرزی تصادفی به ترتیب ۷۴ و ۵۶/۱۵ درصد و برای بانک‌های متعارف به ترتیب ۶۹/۵ و ۴۳/۱۸ درصد می‌باشد. همچنین مجموعه

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

بانک‌های متعلق به هر دو نظام بانکی با توجه به داده های مورد بررسی به طور متوسط با ۴۵درصد ناکارآیی مواجه هستند.

۳-۲. مقایسه عملکرد دو نظام بانکی بر اساس اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک و غیرسیتماتیک

با در نظر گرفتن نتایج مندرج در جدول شماره ۲، تعداد ۵ بانک از هر کدام از نظام‌های بانکی اسلامی و متعارف انتخاب شده و با جمع‌آوری اطلاعات مربوط به قیمت سهام آن‌ها به صورت داده-های ماهانه از ابتدای سال ۲۰۱۲ تا انتهای سال ۲۰۲۰ ، نرخ تغییرات رشد ماهانه آنها به تعداد ۱۰۷ مشاهده به منظور بررسی عملکرد بانک‌ها بر اساس مدل‌های مارکویتز و قیمت‌گذاری دارایی-های سرمایه‌ای، محاسبه می‌شود. لیست نام بانک‌های منتخب اسلامی و متعارف برای بررسی از طریق مدل‌های فوق در جدول شماره ۳ گردآوری شده است.

جدول شماره ۳: بانک‌های منتخب مورد بررسی بر اساس مدل‌های مارکویتز و CAPM

بانک‌های متعارف		بانک‌های اسلامی	
ردیف	نام بانک	ردیف	نام بانک
۱	بی پی ام ایتالیا	۱	البرکه عربستان
۲	دویچه بانک آلمان	۲	بانک توسعه اسلامی
۳	اچ اس بی سی انگلستان	۳	بانک الدوحه قطر
۴	اینتسا سانپائولوی ایتالیا	۴	بانک الراجحی عربستان
۵	بانک سوئد	۵	بانک مایبانک مالزی

منبع: یافته‌های پژوهش

در این بخش، برای انجام و اجرای فرآیند بهینه‌سازی مدل مارکویتز، مراحل زیر دنبال می‌شود :

۱) مجموعه‌هایی از دارایی‌های در نظر گرفته شده برای سرمایه‌گذاری باید انتخاب شده و با توجه به محدودیت‌های مدل مارکویتز و ملاحظات مربوط به انتخاب متغیرها و جمع‌آوری نمونه آماری تحقیق، ضمن تشکیل مدل ریاضی و آماری مناسب، فرآیند بهینه‌سازی انجام می‌گیرد.

۲) بازده‌های مورد انتظار برای هر مجموعه‌ای از دارایی‌ها تخمین و برآورد می‌گردد.

۳) ریسک هر کدام از مجموعه دارایی‌ها برآورد می‌شود.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

۴) فرآیند بهینه‌یابی و ساختار نموداری برای یافتن مرز کارآیی انجام شده و بر همین اساس مجموعه دارایی‌های کارا و سودآور تعیین می‌گردد (روسو، ۲۰۱۶).

با اجرای مراحل ذکر شده و با استفاده از داده‌های سری زمانی مربوط به نرخ بازده سهام هرکدام از بانک‌ها از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۰، میانگین و انحراف معیار مربوط به نرخ بازدهی دارایی-های هر کدام از بانک‌ها در دو نظام بانکی اسلامی و متعارف اندازه گیری می‌شود که نتایج آن در جدول شماره ۴ گردآوری شده است.

جدول شماره ۴: میانگین و انحراف معیار (ریسک غیرسیستماتیک) بانک‌های منتخب

انحراف معیار (ریسک)	میانگین (نرخ بازدهی)	
۴/۰۹ درصد	۰/۷۶ درصد	نرخ بازده بانک‌های اسلامی
۶/۳۵ درصد	۰/۶۸ درصد	نرخ بازده بانک‌های متعارف

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره۴، مشخص می‌شود که بازده سهام مربوط به بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های متعارف از نرخ بالاتری برخوردار بوده و برعکس ریسک غیرسیستماتیک مربوط به بازده سهام مربوط به بانک‌های اسلامی نسبت به بانک‌های متعارف پایین‌تر می‌باشد.

در ادامه با استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) ریسک سیستماتیک مربوط به هرکدام از نظام‌های بانکی اندازه‌گیری می‌شود. برای این منظور از مدل رگرسیون خطی اشاره شده در رابطه شماره (۱۰) استفاده می‌شود. در انجام این رگرسیون برای بانک‌های منتخب اشاره شده در جدول شماره۳، برای متغیر R_{Mt} از نرخ‌های بازدهی ماهانه شاخص جهانی MSCI از ابتدای سال ۲۰۱۲ تا انتهای سال ۲۰۲۰ به تعداد ۱۰۷ مشاهده و برای متغیر $R_{i.t}$ نیز از نرخ‌های بازدهی ماهانه سهام هر کدام از بانک‌ها در همان بازه زمانی استفاده می‌شود. این رگرسیون با روش OLS و با استفاده از نرم افزار eviews برای مجموعه بانک‌های اسلامی و بانک‌های متعارف برآورد می‌گردد که نتایج آن در جدول شماره ۵ گردآوری شده است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

جدول شماره ۵: برآورد ضریب بتا برای پرتفوهای اسلامی و متعارف

پرتفوهای اسلامی و متعارف n=107	β	α	R^2 (درصد)
پرتفوی بانکهای اسلامی	۰/۲۸	۰/۰۰۷	۲۹/۲
پرتفوی بانکهای متعارف	۰/۵۸	۰/۰۲۲	۳۷/۵

منبع: یافته‌های تحقیق

۴. تفسیر نتایج و یافته‌های تحقیق

میانگین کارآیی بانک‌های اسلامی در مدل تحلیل پوششی داده‌ها و مدل تحلیل مرزی تصادفی به ترتیب ۷۴ و ۵۶/۱۵ درصد و برای بانک های متعارف به ترتیب ۶۹/۵ و ۴۳/۱۸ درصد ارزیابی شده که نشان می‌دهد مقدار کارآیی بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های نظام بانکی متعارف هم از نظر تحلیل پوششی داده‌ها و هم از نظر تحلیل مرزی تصافی بیشتر می‌باشد. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که بانک‌های اسلامی در استفاده از منابع خود از جمله نیروی انسانی، دارایی‌های بانکی اعم از سپرده‌ها و اوراق بهادار و ... به منظور ارائه خدمات از جمله ارائه تسهیلات و افزایش بازدهی‌های دارایی و اوراق و سهام نسبت به بانکداری متعارف موفق‌تر عمل کرده‌اند.

میانگین کارآیی کل بانک‌ها در تحلیل پوششی داده‌ها برابر ۷۱/۸ درصد و بر اساس تحلیل مرزی تصادفی ۳۷/۸ درصد اندازه‌گیری شده است. به بیان دیگر، عملکرد بانک‌های مورد بررسی به طور متوسط با ۴۵ درصد ناکارآیی مواجه است. یعنی اگر منحنی مرز کارآیی را در نظر بگیریم، عملکرد مجموعه بانک‌ها، ۴۵ درصد نسبت به این منحنی پایین‌تر بوده و بدون نیاز به منابع جدید و تنها با مدیریت صحیح منابع و استفاده بهینه و کارا از منابع فعلی قادر به افزایش کارآیی و نزدیک شدن به مرز کارآیی می‌باشند.

با تغییر رویکرد از تحلیل پوششی داده‌ها با سه متغیر خروجی ارزش تسهیلات ارائه شده، بازده دارایی و بازده سهام به تحلیل مرزی تصادفی با یک متغیر خروجی ارزش تسهیلات ارائه شده، شاهد کاهش قابل ملاحظه‌ای در مقدار کارآیی محاسبه شده برای بانک‌های مسکن، خاورمیانه، ملی، سامان، کشاورزی، اقتصاد نوین، بانک ملی پاکستان، بانک اسلامی الرایان بریتانیا، بانک اسلامی مایبانک مالزی، بانک ایرلند، دویچه بانک آلمان، اینتسا سانپائولوی ایتالیا، بانک دسیوی ایتالیا، یونی کردیت، بی پی آی ایتالیا، بی پی ام ایتالیا، مونته دی پاچی سینای ایتالیا و اچ اس بی سی انگلستان هستیم. با توجه به نحوه تعریف متغیرهای خروجی در دو رویکرد DEA و SFA می‌توان به راحتی به منشأ بروز چنین سطح فاحشی از اختلاف مقادیر کارآیی به دست آمده برای هر کدام

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

از این بانک‌ها پی برد. بنگاه‌هایی که با توجه به سه متغیر خروجی ارزش تسهیلات، نرخ بازده دارایی و نرخ بازده سهام مبتنی بر DEA، مقدار کارآیی بالایی کسب کرده ولی مقدار آن با توجه به تنها یک متغیر خروجی ارزش تسهیلات مبتنی بر SFA کاهش یافته است، دلیل کاهش آن به دلیل حذف دو متغیر نرخ بازده دارایی و نرخ بازده سهام در SFA بوده و وجود آنها در تحلیل پوششی داده‌ها، باعث بالاتر بودن میزان کارآیی بوده است. به عبارت دیگر، متغیر ارزش تسهیلات در بالا بودن مقدار کارآیی آنها در DEA نقش کمتری داشته است. این بدین معنی است که اگر در این بانک‌ها، تسهیلات قابل ارائه و ارزش و کیفیت آن‌ها مورد توجه قرار گیرد، می‌تواند در عملکرد بانک‌ها نقش قابل توجهی داشته باشد. این نکته از نظر توصیه‌های سیاستی برای بهبود عملکرد بانک‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. عکس این مطلب در مورد برخی بانک‌های دیگر صادق است. به عبارت دیگر، در بانک‌هایی مثل بانک اسلامی بین المللی قطر، بانک ملی پاکستان، بانک توسعه اسلامی، بانک الدوحه قطر، بانک بی ان پی پارینا و پروفیل دی جیستون سوئیس، با تغییر رویکرد از DEA به SFA کارآیی بانک‌ها افزایش یافته است. بدین ترتیب، علت افزایش کارآیی آنها بر اساس مدل SFA به دلیل ارزش بالای تسهیلات ارائه شده توسط آن‌ها بوده و به دلیل پایین بودن نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده سهام در این بانک‌ها، مقدار کارآیی آن‌ها بر اساس رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها با نرخ پایینی مواجه شده است.

میانگین کارآیی بانک‌های ایرانی بر اساس مدل DEA معادل ۸۶/۱۵ درصد محاسبه شد که هم در مقایسه با میانگین کارآیی بانک‌های اسلامی و هم در مقایسه با بانک‌های نظام متعارف، بالاتر است. اما میانگین کارآیی بانک‌های ایرانی بر اساس مدل SFA برابر ۴۹/۴۶ درصد اندازه‌گیری شد که از میانگین کارآیی بانک‌های اسلامی پایین‌تر ولی همچنان از میانگین بانک‌های نظام متعارف بیشتر است. از این رو به نظر می‌رسد که بانک‌های ایرانی از نظر ارائه تسهیلات نسبت به سایر بانک‌های اسلامی ضعیف‌تر عمل کرده ولی نسبت به بانک‌های نظام متعارف عملکرد قابل قبولی داشته‌اند.

بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین کارآیی بانک‌های خصوصی ایران بر اساس رویکرد DEA معادل ۸۹/۱۶ درصد می‌باشد که در مقایسه با همین شاخص برای بانک‌های دولتی ایران که معادل ۸۱/۱۳ درصد اندازه‌گیری شد، بالاتر می‌باشد. اما نتیجه این مقایسه بر اساس SFA عکس آن است. به عبارت دیگر، میانگین کارآیی بانک‌های خصوصی ایران بر اساس SFA به میزان ۴۶/۶۴ درصد محاسبه می‌شود که کم‌تر از میانگین کارآیی بانک‌های دولتی کشور به میزان ۵۴/۱۷ درصد می‌باشد. کاراتر بودن بانک‌های خصوصی ایران بر اساس DEA و ناکاراتر بودن آن بر اساس SFA، نشان می‌دهد که مقدار بالای کارآیی بانک‌های خصوصی ایران بر اساس تحلیل پوششی

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

داده‌ها، مربوط به بالاتر بودن نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده سهام آن‌ها و نه بر اساس تسهیلات ارائه شده، می‌باشد. از این رو، نتیجه ای که حاصل می‌شود این است که بانک های دولتی در ایران از نظر ارائه تسهیلات عملکرد بهتری نسبت به بانک‌های خصوصی داشته‌اند.

بر اساس یافته‌های مربوط به اجرای مدل مارکویتز در این پژوهش، میانگین و انحراف معیار نرخ بازده دارایی‌های بانک‌های اسلامی به ترتیب ۰/۷۶ و ۴/۰۹ درصد و برای بانک‌های متعارف به ترتیب ۰/۶۸ و ۶/۳۵ درصد ارزیابی شد. انحراف معیار محاسبه شده در مدل مارکویتز بیانگر ریسک غیرسیستماتیک می‌باشد. بر اساس مدل CAPM نیز، با توجه به ضریب بتای به دست آمده برای پرتفوی بانکهای منتخب اسلامی که برابر ۰/۲۸ می باشد، این نتیجه حاصل می شود که پرتفوی بانک های اسلامی دارای ریسک سیستماتیک معادل ۲۸ درصد ریسک بازار بوده و با توجه به ضریب ۰/۵۸ به دست آمده برای بانک های متعارف، ریسک سیستماتیک مربوط به سهام پرتفوی بانک های متعارف نیز معادل ۵۸ درصد ریسک بازار می باشد. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که ریسک بازدهی سهام مربوط به بانک‌های منتخب اسلامی در مقایسه با بانک‌های متعارف چه از نظر ریسک سیستماتیک و چه از نظر ریسک غیرسیستماتیک کمتر می باشد.

۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

یافته‌های مربوط به اجرای دو مدل تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل مرزی تصادفی، نشان می‌دهد عملکرد بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های نظام بانکی متعارف بر اساس هر دو مدل، کاراتر می‌باشد. بر اساس یافته‌های مربوط به اجرای مدل مارکویتز نیز مشخص ، نظام بانکداری اسلامی از نظر بالاتر بودن میزان بازدهی سهام و پایین‌تر بودن ریسک غیرسیستماتیک مربوط به بازدهی دارایی‌های بانکی می‌شود در دوره مورد بررسی نسبت به نظام بانکداری متعارف از عملکرد بهتری برخوردار بوده است. با محاسبه ضرایب بتای مربوط به سبد دارایی‌های هر کدام از دو نظام بانکی بر اساس مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، ملاحظه می‌گردد این ضریب برای بانک‌های اسلامی کمتر از بانک‌های متعارف بوده و از این رو، دارایی‌های بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های متعارف از ریسک سیستماتیک پایین‌تری برخوردار هستند. بدین ترتیب ملاحظه می‌گردد عملکرد بانک‌های نظام بانکداری اسلامی در مقایسه با نظام بانکداری متعارف، از نظر کارآیی و اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک بهتر می‌باشد. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد عملکرد بانک‌های ایرانی در مقایسه با سایر بانک‌های اسلامی ناکاراتر ولی در مقایسه با بانکهای متعارف مورد بررسی کاراتر می‌باشد. در مقایسه عملکرد بانکهای دولتی با خصوصی کشور نیز مشخص می-

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

شود بانک‌های دولتی از نظر ارائه تسهیلات بانکی در مقایسه با بانک‌های خصوصی کشور کاراتر عمل می‌کنند.

۶- ارائه پیشنهادات سیاستی

با توجه به نتایج به دست آمده و مقایسه آن با نتایج مطالعات مشابه پیشین صورت گرفته، توصیه می‌شود ارزیابی و بررسی‌های دیگری نیز بر اساس شاخص‌ها و رویکردهای متفاوتی انجام گیرد تا نتایج به دست آمده از قابلیت اعتماد بیشتری برخوردار باشد. این موضوع به عنوان یک ضرورت برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود. همچنین گسترش جامعه آماری مورد بررسی و به ویژه استفاده از تمام بانک‌های ایرانی در مدل‌های مورد بررسی برای مطالعات آتی توصیه می‌شود.

یکی دیگر از پیشنهادات بسیار ضروری برای مطالعات آتی، آسیب‌شناسی نظام بانکی اسلامی است که جای خالی آن در مطالعات مربوط به عملکرد نظام بانکداری اسلامی بسیار به چشم می‌خورد. بررسی راه‌کارها و تلاش برای رفع این مشکلات، به عنوان یک پیشنهاد اساسی برای مطالعات آتی توصیه می‌شود. ارائه آموزشهای ضمن خدمت و آشناسازی کارکنان بانکی با قواعد و مقررات مربوط به بانکداری اسلامی بسیار راه‌گشا می‌باشد.

بررسی میزان تأثیرپذیری بانکها از بحران مالی جهانی سال ۲۰۰۸ نیز بسیار حائز اهمیت بوده و بررسی آن بر روی عملکرد بانک‌ها و به ویژه بانک‌های داخلی کشور به عنوان یکی از مطالعات آتی مهم توصیه می‌گردد.

همچنین شرایط و ویژگی‌هایی از قبیل تخصصی یا عمومی بودن فعالیت‌ها و خدمات بانکی و یا بورسی یا غیربورسی بودن بانک‌ها می‌تواند در بررسی و مقایسه عملکرد بانک‌ها بسیار تأثیرگذار باشد. از این رو، برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد با تفکیک و دسته‌بندی بانک‌های مورد بررسی، این تفاوت‌ها نیز در بررسی عملکرد بانکها مورد توجه قرار گیرد.

شناسایی، اندازه گیری و کمّی‌سازی، مدیریت و کنترل مداوم ریسک‌ها در نظام بانکی کشور و بررسی و مقایسه آن با سایر کشورها نیز به عنوان یکی دیگر از مطالعات آتی مهم پیشنهاد می‌شود.
با توجه به اهمیت بانکها در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی که در کنار بهره‌وری، یکی از دو بازوی اصلی افزایش نرخ رشد اقتصادی محسوب می‌شود، لازم است این نقش اساسی بانک‌ها در مطالعات بعدی به دقت مورد بررسی قرار گرفته و ارتباط عملکرد بانک‌ها با رشد اقتصادی به خوبی تبیین گردد.

نتایج حاصل از بررسی کارآیی بانک‌ها در این مطالعه، حاکی از برخورداری بانک‌های کشور از درصد قابل توجهی از ناکارآیی چه در مقایسه با بانک‌های متعارف مورد بررسی و چه سایر بانک‌های

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

اسلامی می‌باشد. با توجه به متغیرها و شاخص‌های مورد بررسی در این حوزه، لازم است توجه کافی در میزان و نحوه استفاده از ورودی‌هایی از قبیل دارایی‌های بانکی و هزینه‌های عملیاتی صورت بگیرد تا خدمات بانکی با کارآیی مناسب و قابل قبولی ارائه گردد.

مقایسه صورت گرفته در این پژوهش را می‌توان منحصر در حوزه عملکردی دانست، اما در سایر حوزه‌ها نیز، این بررسی بسیار ضروری می‌باشد. از آن جمله می توان به مقایسه نظام‌های بانکی در دامنه فعالیت های مجاز بانک ها در حوزه مقررات داخلی و بین المللی، ساختار نظارت، میزان استقلال و نوع نظارت ناظر، بیمه سپرده ها و حاکمیت شرکتی و یا از نظر ساختار بانکداری مانند مالکیت و رقابت و یا از نظر میزان به کارگیری فناوری های جدید و ابداعات مالی و تعمیق نظام های مالی اشاره کرد که به عنوان یک پیشنهاد مهم دیگر برای مطالعات بعدی توصیه می‌گردد

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

منابع

۱- ابراهیمی، آیت الله، ترابی، امید و فارابی، هیرو(۱۳۹۴)، ارزیابی حساسیت شعب بانک انصار نسبت به کل بانک در مدیریت مطالبات با تعمیم ضریب حساسیت بتا (مطالعه موردی شعب بانک انصار)، فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، صص۱۹۶-۱۶۵

۲- امامی میبدی، علی(۱۳۷۹)، اصول اندازه گیری کارآیی و بهره‌وری (علمی و کاربردی)، موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، چاپ اول

۳- پورغلامرضایی، محمد، سالاری، یاسر، سلاجقه، سنجر و مهدیزاده فرسنگی، سمانه (۱۴۰۰)، میزان شناخت از عقود بانکداری اسلامی (مورد مطالعه: یک بانک خصوصی)، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره سی و هفتم، صص۲۲۵-۲۰۳

۴- پورکاظمی، محمدحسین(۱۳۸۴)، ارزیابی کارآیی مجتمع‌های صنایع پتروشیمی ایران با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها، پیک نور، سال چهارم، شماره دوم، صص۴۳-۳۴

۵- تقی زاده، خدیجه (۱۳۹۱)، بانکداری اسلامی در برخی کشورهای جهان، ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، شماره‌های۷و۸، صص۸۰-۴۷

۶- خاکی، غلامرضا (۱۳۷۶)، آشنایی با مدیریت بهره‌وری (تجزیه و تحلیل آن در سازمان)، کانون فرهنگی انتشاراتی سایه نما، چاپ اول

۷- شعبانی، احمد و رستخیز، علی(۱۳۹۱)، تحلیل تطبیقی ریسک در بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا در قالب عقود اسلامی. تحقیقات مالی اسلامی, ۲(۱ (پیاپی ۳)), ۷-۳۸

۸- غفاری، ابوالفضل (۱۳۹۷)، نارسایی نظام بانکی در به‌کارگیری عقود اسلامی برای حمایت از تولید، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره بیست و پنجم، صص۶۶-۵۵

۹- فرهادی، حمیدرضا، ندیری، محمد، سارنج، علیرضا و تهرانی، رضا (۱۴۰۱)، بررسی اثر رفتار گله‌ای در اقتصاد ایران بر معیار کارآیی مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره سی و هشتم، صص۱۳۶-۱۱۳

۱۰- محقق نیا، محمدجواد، ابراهیمی، سید احمد و محرابی، لیلا(۱۳۹۴)، ارزیابی کارآیی بانکداری بدون ربا در ایران در مقایسه با سایر کشورهای اسلامی بر اساس رویکرد تحلیل پوششی داده-ها، فصلنامه علمی-پژوهشی راهبرد اقتصادی، سال چهارم، شماره سیزدهم، تابستان ۱۳۹۴، صص۱۳۹-۱۱۱

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

۱۱- مهرگان، محمدرضا،(۱۳۸۷)، مدل‌های کمی در ارزیابی عملکرد سازمان‌ها؛ تحلیل پوششی داده‌ها، تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۱۲- موسویان، سید عباس(۱۳۸۳)، بانکداری اسلامی، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی، ویرایش دوم

۱۳- موسویان، سیدعباس، نظرپور، محمدنقی و کفشگر جلودار، حسین، نقش شورای تخصصی فقهی در ارتقای سطح مشروعیت و کارآیی بانک‌های اسلامی، مجله اقتصاد اسلامی شماره ۳۶

۱۴- نظرپور، محمدنقی، موسویان، سیدعباس و خزائی، ایوب(۱۳۹۶)، بانکداری اسلامی، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی، شورای تخصصی تحول و ارتقاء علوم انسانی، چاپ اول

15- Abdulmajid, M., Saal, D., and Battista, G., (2010), "Efficiency in Islamic and conventional banking: An international comparison ", journal of productivity

16- Alieve, Fuzzily, (2018), empirical test of capital asset pricing model on selected banking shares from bursa Istanbul, academic journal of economic studies, vol.4, No.1, pp:74-81

16- Andres A.M, Cocris, V. (2010), a comparative analysis of the efficiency of Romanian banks, Romanian journal of economic forecasting, p:54-75

17- Banker, R, Charnse, A and Cooper, (1984), "Some methods for estimating technical efficiency and inefficiency by data envelopment analysis, management science 30: No.9

18- Basri, M., Muhamad, A., and Jaafar, M., (2018),"The efficiency of Islamic banks in Malaysia: Based on DEA and Malmquist productivity index", Journal of Emerging Economies and Islamic Research

19- Bauer., Berger A., Ferrier G. and Humphrey D. (1998)," Consistency conditions for regulatory analysis of financial institutions: A comparison of frontier efficiency methods", journal of economics and business, 50:85-114

20- Berger, A and Humphrey, D. (1997), "efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research", European journal of operational research, pp,175-212

21- Berger, A, Hanweck, G and Humphrey, D, (1987), Comparative viability in banking: Scale, Scope, and Product mix economies. Journal of monetary economics, 20(3). 501-520

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]

22- Charnse, A, Cooper and Rhodes. (1978)," Measurement the efficiency of Decision making units", European journal of operational research, vol 2, pp 429-444

23- Cerovic, L., Nikolay, S, and Maradin, D,(2017), "Comparative Analysis of conventional and Islamic banking: Importance of market regulatory", EKON. MISAO I PRAKSA DBK. GOD XXVI. BR. 1. (241-263)

24- IMF (2019), annual report of international monetary fund, 700 19th street NW, Washington, DC 20431 USA

25- Leamer, E and Leonard, (1983), "Reforming the fragility of regression estimates", review of economics and statistics,65:306-317

26- Murillo-Zamorano, L, (2004), "Economic efficiency and frontier techniques", Journal of economic surveys, 18(1):33-77

27- Omar Mohammed, Tarique, K, and Islam, R.(2015)," Measuring the performance of Islamic banks using *maqāṣid*-based model", Intellectual *Discourse,* 23: Special Issue,401-424

28- Russo, Roberto, (2016), Islamic finance: A Markowitz and a capital asset pricing model approach, department of economics and finance, chair of asset management, Luiss university in Italy

29- Simpson. Eze, Isola, Wakeel, (2018), Measuring Technical Efficiency and Productivity Change in the Nigerian Banking Sector: A Comparison of non-parametric DEA and parametric SFA, African Development Review

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-26]