نشریه علمی پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)
مقاله پژوهشی/ سال بیست و چهارم، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۳، ص: ۲۳۳-۲۶۳

تحلیل مقایسه‌ای تأثیر توسعهٔ بازار صکوک بر سودآوری بانک‌ها در بانک‌های اسلامی و متعارف

سعید صمدی[۱]
لیلا ترکی[۲]
سحر مهدیان[۳]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۴/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۲۷

چکیده

یکی از ابزارهای مهم و مؤثر در توسعهٔ اقتصادی کشور، نظام بانکی کارآمد است. بانک‌ها از بخش‌های اصلی در فعالیت‌های مالی هستند. یکی از ویژگی‌های مهم بانک‌ها و مؤسسات مالی، سودآوری و بازدهی آن‌هاست. هم بازار سرمایه و هم بازار پول می‌بایست در اندیشهٔ ایجاد راهکارهایی برای خلق ابزارهای مختلف تأمین مالی برای پشتیبانی از تولید، سرمایه‌گذاری و اشتغال باشند. در بازارهای مالی اسلامی، صکوک مهم‌ترین اوراق بهادار مالی اسلامی است. صکوک به‌گونه‌ای طراحی شده است که با قوانین اسلامی سازگار باشد. این ویژگی صکوک آن را تبدیل به منبع مهمی برای تأمین سرمایه برای ناشران بیرون از جهان اسلام کرده است که به‌دنبال دستیابی به نقدینگی ارائه‌شده توسط سرمایه‌گذاران اسلامی هستند. صکوک پرتفوی سرمایه‌گذاران را تنوع می‌بخشد و فرصت‌های سرمایه‌گذاری در دارایی جدید را ارائه می‌دهد. از طرفی ناشران می‌توانند از نقدینگی فزاینده حاصل از تقاضای درحال‌رشد در میان شمار زیادی از سرمایه‌گذاران نهادی و فردی برای ابزارهای سرمایه‌گذاری سازگار با شریعت، منتفع گردند. هدف اصلی این پژوهش تحلیل مقایسه‌ای تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌ها در بانک‌های اسلامی و متعارف است. برای دستیابی به هدف فوق، اطلاعات پانزده کشور در حوزه خلیج فارس در بازهٔ زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۱ بررسی شد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از روش رگرسیون چندمتغیره به روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که توسعهٔ بازار صکوک سودآوری بانک‌های اسلامی را افزایش می‌دهد، اما تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد. علاوه بر این نتایج نشان داد بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعهٔ بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی و متعارف را تعدیل نمی‌کند.

واژگان کلیدی:. بازار مالی، بحران مالی، نظام بانکی
طبقه‌بندی JEL: G00, F01, G01

۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکدهٔ علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران samadi@ase.ui.ac.ir
۲. دانشیار گروه اقتصاد دانشکدهٔ علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
l.torki@ase.ui.ac.ir
۳. کارشناس ارشد گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، اصفهان، ایران
Sahar_mahdian@ase.ui.ac.ir

۱. مقدمه

یکی از ابزارهای مهم و مؤثر در توسعهٔ اقتصادی کشور، نظام بانکی کارآمد است. بانک‌ها از بخش‌های اصلی در فعالیت‌های مالی هستند. وضعیت بانک‌ها و شرایط حاکم بر آن در بخش‌های مختلف اقتصاد جامعه نیز بسیار مؤثر است (جلال‌زاده آذر و همکاران، ۱۳۹۹).

امروزه به‌علت بروز مشکلاتی در اقتصاد و سیستم بانکی ازجمله افزایش تقاضا برای تسهیلات، بانک‌ها و بنگاه‌های ایران نیز با مشکل کمبود نقدینگی مواجه هستند. یکی از فرصت‌های پیشِ روی نظام بانکی به‌منظور حل این مشکل، ایجاد تنوع و توسعهٔ شیوه‌ها و ابزارهای نوین تأمین مالی می‌باشد. سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت از محل پس‌اندازها و نقدینگی بخش خصوصی و از طریق بورس اوراق بهادار، ازجمله راه‌های محقق شدن بهترین شکل تأمین مالی می‌باشند. تنوع ابزارهای مالی از نظر ترکیب ریسک و بازده، ماهیت سود و روش مشارکت در ریسک، گروه‌های گوناگونی را به سمت خود جذب می‌کند. وجود تنوع در اوراق بهادار منجر به کارآمد شدن بازار سرمایه و تخصیص بهینهٔ سرمایه می‌شود و مشارکت طیف وسیعی از افراد جامعه را در امر سرمایه‌گذاری امکان پذیر می‌کند (مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی، ۱۳۷۷).

اوراق بهادار صکوک با دو تفاوت عمده، همتای اسلامی اوراق قرضه است. اول اینکه صکوک با پرداخت سود به‌جای بهره با قوانین اسلام (شرع) سازگار هستند. دوم، دارنده صکوک معمولا مالک دارایی واقعی است. علاوه بر آن جنبه تسهیم ریسک و ساختار قرارداد بلندمدت صکوک، موجب اعمال نظارت سخت‌گیرانه بر روی بستر پرداخت و دریافت وام شده است. استفاده از اوراق بهادار صکوک، اطمینان ایجاد می‌کند که اعطای تسهیلات به وام‌گیرندگان معتبر صورت گرفته است، لذا مشکلات مؤسسات مالی را کاهش می‌دهد (میمونی و همکاران[1]، ۲۰۱۹).

صکوک درواقع اوراق بهادار اسلامی می‌باشد که با درگیر کردن یک دارایی فیزیکی معین و به میان آوردن قراردادهایی مانند مضاربه و اجاره منطبق با قانون بانکداری بدون ربا می‌باشد. صکوک جمع واژه عربی صک است که آن هم معرب واژه چک در زبان فارسی می‌باشد. در عرف زبان عربی این کلمه، شامل حواله، انواع سفته، سند و هرآنچه می‌شود که تعهد یا اقراری از آن برداشت گردد. تعریف سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی از کلمه صکوک به این صورت است که «واهی‌هایی با ارزش اسمی یکسان که پس از پایان عملیات پذیره‌نویسی بیانگر پرداخت مبلغ اسمی مندرج در آن به‌وسیله خریدار به ناشر می‌باشد و دارندهٔ آن مالک یک یا مجموعه‌ای از دارایی‌ها، منافع حاصل از دارایی یا ذینفع یک طرح یا یک فعالیت سرمایه‌گذاری خاص می‌گردد.» (فطرس و محمودی، ۱۳۸۷).

پژوهش حاضر در راستای تعامل میان بازار پول و سرمایه، به بررسی اثرگذاری توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی و متعارف پرداخته است، با توجه به اینکه اگر بانک عامل انتشار صکوک باشد یا خود بانک صکوک را منتشر کند، انتظار می‌رود که توسعه بازار صکوک تأثیری مثبت بر

1. Mimouni et al (2019)

سودآوری بانک داشته باشد و اگر صکوک در بازار سرمایه منتشر گردد، انتظار می‌رود که توسعه بازار صکوک تأثیری منفی بر سودآوری بانک داشته باشد. لذا این پژوهش به بررسی اثر خالص توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی و متعارف و مقایسهٔ این در طول بحران کووید ۱۹پرداخته است تا بررسی کند که آیا صکوک به‌عنوان ابزاری مالی اسلامی می‌تواند جایگزینی مناسب برای اوراق قرضه به‌منظور توسعه بازارهای مالی باشد و نقشی مؤثر در مقاوم‌سازی اقتصادهای نوظهور در برابر شوک‌های اقتصادی و بحران‌ها ایفا کند؟

به‌دلیل نبود انسجام در سیاست‌های اقتصادی دولت و اخذ تصمیمات لحظه‌ای و افزایش بی‌سابقه هزینه‌ها که با پشتوانه افزایش درآمد نفتی انجام گرفته، امروزه به وضعیتی رسیده که دولت بدون استقراض نمی‌تواند منابع موردنیاز خود را تأمین نماید. نرخ رشد اقتصادی در سال‌های اخیر نیز به‌خوبی نشان می‌دهد این استقراض‌ها تأثیری در رشد اقتصادی کشور نداشته و تنها به تورم بخش پولی منجر شده است (کمیجانی و دیگران، ۱۳۹۴). لذا جهت تحقق اقتصادی مقاوم در بازار سرمایه و تسهیل فضای کسب و کار و توانمندسازی بنگاه‌هایی که در اثر نااطمینانی‌های ناشی از تحریم، تلاطم‌های ارزی و افزایش بهای تمام‌شده کالا و خدمات در برابر تکانه‌های اقتصادی آسیب‌پذیری بالایی داشتند، توسعه بازار مالی کارآمد و ابزارهای مالی نوین هم چون صکوک مورد توجه قرار گرفت، این پژوهش به بررسی اثرگذاری توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌ها به‌عنوان ابزار تأمین مالی جدید مبتنی بر قوانین بانکداری اسلامی پرداخته است، لذا در صورت صحت نتایج کشورهای مورد بررسی و کمک به امر تأمین مالی کشور بدون شک بانک‌های کشور پذیرای این ابزار جهت افزایش سودآوری خود خواهند بود.

موضوعات مختلفی در مورد این ابزار مالی قابل بررسی می‌باشد. ازجمله آن موضوعات بررسی تأثیر بازار صکوک بر بخش بانکی می‌باشد. البته پژوهش سموئی و همکاران[1] (۲۰۱۷) مبنی بر بررسی رابطهٔ بین بخش بانکی و بازار صکوک نشان می‌دهد که بانک‌ها و صکوک جایگزین هستند، ولی زمینه‌ها و دلایل این جایگزینی را بررسی نکرده است. در این بین مطالعه‌ای به بررسی تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌ها نپرداخته است.

اهمیت این پژوهش در آن است که سرمایهٔ بانک اولین خط دفاعی در شوک‌های مالی است. در این بین انتخاب صکوک به‌عنوان عامل مؤثری که انسجام سرمایهٔ بانک‌ها (که منظور همان تاب‌آوری و مقاومت بانک‌ها در بحران‌هاست حتی اگر سودآوری بانک کمتر شود) را افزایش دهد بدان جهت است که بانک‌ها کنترلی روی آن ندارند (سماعی و گوما[2]، ۲۰۱۹). در شرایط فعلی کشور که در وضعیت رکوردی قرار دارد و بانک‌ها و مؤسسات مالی در تأمین سرمایهٔ مورد نیاز بنگاه‌ها و پروژه‌ها با مشکلاتی مواجه هستند، بررسی راهکارهای مناسب تأمین مالی بسیار ضروری و حائز اهمیت است. به‌طور سنتی بانک‌ها نقش فعالی در تأمین مالی کشور ارائه می‌کنند (قالیباف، ۱۳۹۷)؛ از لحاظ

1. Smaoui et al (2017)
2. Smaoui & Ghouma (2019)

کاربردی از این پژوهش در اصلاح وضعیت مالی بانک‌های تجاری در مقاوم سازی آن‌ها در برابر بحران‌ها و درکمک به فرآیند تأمین مالی شرکت‌ها در پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیز می‌توان استفاده نمود.

این مقاله در ادامه به‌صورت زیر سازمان‌دهی می‌گردد: بخش ۲ به پیشینه پژوهش و بخش ۳ به معرفی ادبیات موضوع مطالعه می‌پردازد. بخش ۴ روش‌شناسی پژوهش را معرفی می‌کند و مجموعه داده انتخاب‌شده را تشریح می‌کند. بخش ۵ نتایج تجربی را استخراج می‌کند و دربارهٔ آن بحث می‌کند. بخش ۶ نتیجه‌گیری می‌کند.

۱ – ۱. هدف‌های پژوهش

اهدف این پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

هدف اصلی:

۱. تحلیل اثر توسعهٔ بازار صکوک بر سودآوری بانک.

اهداف فرعی:

۱. مقایسه تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های متعارف و اسلامی؛

۲. تحلیل اثر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک قبل و بعد از بحران مالی.

۲. پیشینهٔ پژوهش

در این بخش به مطالعات خارجی و داخلی صورت‌گرفته بر ارتباط صکوک و نظام بانکی به‌طور مختصر پرداخته می‌شود:

صالحانی و موسلی[1] (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «تأثیر صکوک رده ۱ (اوراق قرضه اسلامی) بر سودآوری بانک‌های اسلامی امارات» از طریق یک مدل رگرسیون و داده‌های پانل شامل تمام بانک‌های اسلامی امارات متحده عربی طی دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ که این نوع صکوک را منتشر کرده‌اند، به بررسی تأثیر انتشار یک نوع صکوک متمایز که تلفیقی از اوراق قرضه و سهام عادی می‌باشد، پرداخته و به این نتیجه رسیدند که این نوع صکوک هم سود هر سهم[2] (EPS) و هم نسبت کفایت سرمایه بانک را افزایش می‌دهد، ولی این نوع صکوک ریسک‌پذیری بانک‌های اسلامی امارات را افزایش نمی‌دهد.

سماعی و گوما (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای تحت عنوان «توسعهٔ بازار صکوک و سرمایهٔ بانک‌های اسلامی» به بررسی تأثیر توسعه بازار صکوک بر نسبت سرمایه بانک‌های اسلامی با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۲۳۰ بانک اسلامی و روش رگرسیون GMM در دورهٔ زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۴ می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که باز بودن تجارت و نقدینگی بانک با سرمایه ارتباط مثبت و معناداری دارد درحالی که اندازه بانک و نسبت ذخیره زیان وام با نسبت سرمایه ارتباط منفی و معنادار دارد. همچنین

1. Alaa Salhani, Sulaiman Mouselli (2022)
2. Earnings Per Share

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد توسعهٔ بازار صکوک تأثیر منفی بر ساختار سرمایه بانک دارد و باعث ایجاد رقابت بین بانک‌ها و پایین نگه داشتن سطح سرمایهٔ آن‌ها می‌شود .

سلمان و نواز[1] (۲۰۱۸) در مقالهٔ خود با عنوان «سیستم مالی اسلامی و بانک داری متعارف؛ یک مقایسه» از طریق یک مدل رگرسیون به بررسی آن می‌پردازد که با توجه به سپردهٔ مشتری هر بانک، آیا تفاوتی در عملکرد اسلامی و بانک‌های معمولی وجود دارد؟ تحلیل توصیفی نسبت سودآوری، بهره‌وری و نقدینگی متفاوت برای هر دو دسته از بانک‌ها انجام شده است و سودآوری، بهره‌وری و نقدینگی دو بانک بزرگ اسلامی و متعارف در پاکستان را در سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ مقایسه کرده است. صنعت بانکداری به‌عنوان بانک اسلامی در مطالعه عملکرد بهتری نسبت به بانک معمولی در سال‌های بعد نشان می‌دهد. به‌نظر می‌رسد آینده بانکداری اسلامی روشن‌تر از بانکداری متعارف است، زیرا نتایج نشان می‌دهد که بانکداری اسلامی از بحران مالی جهانی کمتر از بانکداری متعارف رنج می‌برد.

سمائی، میمونی و تمیمی (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «صکوک، سیستم بانکی و بازارهای مالی: رقیب یا مکمل؟» با استفاده از تکنیک تخمین GMM و مجموعه داده‌های تابلویی، برای یازده کشور در طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۵ اثرات توسعهٔ مالی در بازارهای صکوک را بررسی کردند. صکوک و تأمین اعتباری بانکی جایگزین هستند. اقتصادهایی که در آن بانک‌ها نقش اساسی دارند، بهبود بخش بازار صکوک‌اند و صکوک بیشتر در اقتصادهای بازارمحور صادر می‌شود. در این پژوهش اثر متغیرهای تجارت باز، اندازهٔ اقتصاد، قوانین شرعی رایج، سایز سیستم بانکی، توسعهٔ بازار اوراق بهادار و توسعهٔ بازار سرمایه بر توسعهٔ بازار صکوک مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل نشان می‌دهد که یک بخش بانکی به‌خوبی توسعه یافته برای توسعهٔ بازار صکوک ایجاد مشکل می‌کند و از طرفی توسعهٔ بازار اوراق بهادار توسعهٔ صکوک را تسهیل میکند. به‌عبارتی هرچه سایز بانک‌ها بزرگ‌تر باشد، صدور صکوک کمتر است. تجارت باز از خصوصیات قابل‌توجه است و این نشان می‌دهد بانک‌ها و شرکت‌ها در اقتصاد آزاد برای حفظ ثبات به منابع سرمایه‌ای بیشتری نیاز دارند .

احمد و رافیش[2] (۲۰۱۰) اثر انتشار صکوک بر حل بحران مالی کشور مالزی را بررسی مورد بررسی قرار دادند. برای این کار ابتدا مدل رگرسیونی حداقل مربعات معمولی را برای انتشار صکوک طراحی نمودند. نمونه شامل بیست مشاهدهٔ سالانه در مالزی در مورد انتشار اوراق قرضه متعارف و صکوک از ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۹ است. این مقاله با هدف بررسی پایداری انتشار صکوک و همچنین منابع مالی متعارف در دوره رکود اقتصادی اخیر با تمرکز بر بازار سرمایه بدهی مالزی بازار صکوک مالزی در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است و از میزان قابل‌توجهی اوراق بهادار بدهی متعارف صادر شده در بازار داخلی فراتر رفته است. نتایج این تحقیق نشان‌دهنده این است که انتشار صکوک می‌تواند بهتر از به‌کارگیری ابزارهای مالی سنتی مشکل بحران مالی را حل کند و برخلاف صکوک، اوراق قرضه

1. Salman & Nawaz (2018)
2. Ahmad & Rafisah (2010)

متعارف وضعیت اقتصادی را به‌عنوان واسطه تولید ناخالص داخلی و نقدینگی بازار که عامل صدور آن است، در نظر نمی‌گیرد. به صدور اوراق قرضه معمولی نسبت به صکوک نسبت به شرایط اقتصادی فعلی کمتر توجه شده است، همچنین صکوک در شرایط بحران مالی پایداری بیشتری از خود نشان داده است.

رجائی باغ سیائی و صفائی ایلخچی (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و صکوک بر سودآوری بانک‌های ایران» به بررسی تأثیرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی و صکوک بر سودآوری بانک‌ها پرداخته‌اند. برای سودآوری از دو تعریف استفاده شده است. یکی نسبت سود بانکی به کل دارایی‌های بانک و دیگری نسبت خالص درآمد عملیاتی به کل سپرده‌های هر بانک است. قلمرو زمانی پژوهش، دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ بوده و نمونه پژوهش شامل شانزده بانک از بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از الگوی رگرسیون چندمتغیره و داده‌های ترکیبی انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد رشد تولید ناخالص داخلی و همچنین تورم تأثیر مثبت و معناداری بر هر دو شاخص سودآوری داشته، ولی رشد نرخ ارز و همچنین کل صکوک مبادله‌شده تأثیر منفی و معناداری بر هر دو شاخص سودآوری دارد. اهرم عملیاتی تأثیر منفی و معنادار و اندازه بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر هر دو شاخص سودآوری دارد.

جلال‌زاده آذر و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و تأمین مالی اسلامی بر بازدهی بانک‌های خصوصی و دولتی ایران» به بررسی اثرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی و تأمین مالی اسلامی (صکوک) بر بازدهی بانک‌های خصوصی و دولتی ایران (جمعاً پانزده بانک) با استفاده از روش داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۶ پرداخته‌اند. نتایج برآورد مدل نشان داد صکوک، تورم، نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها (به‌عنوان متغیر بانک) تأثیر مثبت و معناداری بر بازدهی بانک‌ها دارد. بدین معنا که انتشار صکوک باعث افزایش بازدهی و سودآوری بانک‌ها می‌شود. یافته‌ها نشان داد مالکیت دولتی تأثیر منفی بر بازدهی بانک‌ها دارد؛ به‌طوری که با افزایش سهم دولت از بانک‌ها، سودآوری و درنتیجه، بازدهی بانک‌ها کاهش می‌یابد؛ متغیر نسبت مخارج کل به دارایی کل نیز تأثیر منفی و معناداری بر بازدهی بانک‌ها دارد و اندازه بانک نیز تأثیر منفی و معناداری بر بازدهی بانک دارد.

بانک‌ها با کمک ابزارهای لازم می‌توانند با توجه به محدودیت منابع به انتشار اوراق مشارکت اقدام نمایند و از راه بازار سرمایه تأمین مالی کند. به این ترتیب منابع درگیر در تسهیلات به واسطه استفاده از ابزارهای مناسب مجدداً آزاد شده، منابع جدید در اختیار بانک قرار گیرد و این باعث تعامل بیشتر بازار سرمایه و پول خواهد شد.

بانک‌های اسلامی به دلیل محدودیت‌های شرعی اعمال شده بر قوانین بانکی در بحران مالی آسیب کمتری دیده‌اند. سرمایهٔ بانک اولین خط دفاعی در شوک‌های مالی است.در این بین انتخاب صکوک به‌عنوان عامل مؤثری که انسجام سرمایهٔ بانک‌ها (که منظور همان تاب‌آوری و مقاومت بانک‌ها در

بحران‌هاست حتی اگر سودآوری بانک کمتر شود) را افزایش دهد بدان جهت است که بانک‌ها کنترلی روی آن ندارند (سماعی و گوما، ۲۰۱۹). در شرایط فعلی کشور که در وضعیت رکوردی قرار دارد و بانک‌ها و مؤسسات مالی در تأمین سرمایهٔ مورد نیاز بنگاه‌ها و پروژه‌ها با مشکلاتی مواجه هستند، بررسی راهکارهای مناسب تأمین مالی بسیار ضروری و حائز اهمیت است. به‌طور سنتی بانک‌ها نقش فعالی در تأمین مالی کشور ارائه می‌کنند اگرچه در سال‌های اخیر بازارهای تأمین مالی تاحدودی گسترش یافته و بازار سرمایه نیز در تلاش است با معرفی ابزارها و نهادهای مالی نوین نقشی در تأمین مالی نوین نقشی در تأمین منابع مالی بر عهده گیرد (قالیباف، ۱۳۹۷). ضمن در نظر گرفتن نتایج پژوهش‌های بالا و با توجه به توسعه سریع بازار صکوک، اهمیت بررسی توسعهٔ این بازار بر سودآوری بانک‌ها حائز اهمیت است. در پژوهش‌های اخیر بررسی‌های متعددی با موضوع عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها یا موضوعاتی در مورد صکوک و توسعه بازار صکوک ، مکمل یا رقیب بودن بازار سرمایه و بازار پول و تأمین مالی مناسب از این دو بازار انجام گرفته است. همچنین در پژوهش سموئی و میمونی (۲۰۱۹) تأثیر صکوک بر عملکرد بانک‌های اسلامی و متعارف بررسی گردیده و بنا بر نتایج این تحقیق تأثیر صکوک بعد از بحران مالی ۲۰۰۸ بر روی عملکرد بانک‌های اسلامی کمتر بوده است و این نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی توانستند بعد از بحران مالی با دیگر بانک‌ها رقابت کنند. لذا هدف ما در این پژوهش تحلیل مقایسه تأثیر خالص توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های متعارف و اسلامی قبل و بعد از بحران‌های مالی ایجادشده پس از شیوع بیماری کرونا است تا بررسی شود آیا صکوک می‌تواند جایگزینی مناسب برای اوراق قرضه در راستای توسعه بازار مالی باشد و نقشی مؤثر در برابر شوک‌های اقتصادی و بحران‌ها ایفا کند.

۳. ادبیات موضوع

۳ – ۱. مبانی نظری

یکی از ابزارهای مهم و مؤثر در توسعه اقتصادی کشور، نظام بانکی کارآمد است. بانک‌ها، از بخش‌های اصلی در فعالیت‌های مالی هستند. وضعیت بانک‌ها و شرایط حاکم بر آن در بخش‌های مختلف اقتصاد جامعه نیز بسیار مؤثر است. بانک‌ها با سازماندهی و انجام پرداخت‌ها و دریافت‌ها، امور بازرگانی و تجاری را آسان می‌کنند و باعث رشد، گسترش در بازار و درنهایت، شکوفایی اقتصاد می‌شوند (جلال‌زاده آذر و همکاران، ۱۳۹۹). یکی از ویژگی‌های مهم بانک‌ها و مؤسسات مالی، سودآوری و بازدهی آن‌ها است. میزان سودآوری بانک و بازدهی آن نقش مهمی در تصمیمات اعتباردهندگان ایفا می‌کند. هم بازار سرمایه و هم بازار پول می‌بایست در اندیشه ایجاد راهکارهایی برای خلق ابزارهای مختلف تأمین مالی برای پشتیبانی از تولید، سرمایه‌گذاری و اشتغال باشند. یکی از راهکارهای منطقی برای توسعه بازار پول و سرمایه در کشور بهره‌برداری از ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی از طریق انتشار صکوک در بازار سرمایه است. صکوک اجاره به‌عنوان ساده‌ترین روش تأمین مالی و نقدینگی مطرح بوده که ضمن تکیه بر دارایی فیزیکی و پایین بودن ریسک‌های اعتباری مترتب بر آن

هیچ‌گونه مشکل شرعی در بازار اولیه و ثانویه سرمایه نداشته و تجربه سال‌های اخیر حکایت از کارایی بالای این ابزار در تقویت بازار سرمایه کشور دارد. با نهادینه شدن اوراق (صکوک) در بازار سرمایه ضمن ایفای رسالت بازار سرمایه در تأمین مالی بخش مولد از منظر خرد مهم‌ترین ابزار سیاست پولی بانک مرکزی یعنی عملیات بازار دوباره احیا شده و مدیریت نقدینگی کشور با توانمندی بالاتری نسبت به قبض و بسط پول اقدام خواهند کرد (موسویان و کشاورزیان پیوستی، ۱۳۹۳).

در طول دو دهه گذشته، صکوک شاهد موفقیت بی‌سابقه‌ای در رقابت با اوراق قرضه متعارف در بسیاری از کشورها بوده است و از ابزارهای تأمین مالی متوسط و ناشناخته به ابزارهای معتبر تبدیل شده است. درواقع، ویژگی‌های متمایز و منطق پشت انتشار صکوک در بسیاری از مطالعات برجسته شده است (ناگانو[1]، ۲۰۱۵ و ۲۰۱۷؛ حنیفه و همکاران[2]، ۲۰۱۵؛ دیمیتریس و همکاران[3]، ۲۰۱۶؛ نایفر و همکاران[4]، ۲۰۱۷). با این‌حال، علی‌رغم افزایش انتشار صکوک جهانی و اندازه بازار رو به رشد، آثار موجود در مورد صکوک هنوز مبهم و در موضوعات مختلف پراکنده است (ابراهیم[5]، ۲۰۱۵). با وجود این علاقه فزاینده به این دو رکن اصلی مالی اسلامی (صکوک و بانکداری اسلامی)، تا به امروز، شواهدی مبنی بر اینکه چگونه صکوک بر بخش بانکداری تأثیر می‌گذارد، محدود است. یک استثنای قابل‌توجه، کار اسمائوی و همکاران[6] (۲۰۱۷) است که رابطه بین بخش بانکی و بازارهای صکوک را بررسی کرده و نشان می‌دهند که بانک‌ها و صکوک جایگزین یکدیگر هستند. اگرچه تجزیه و تحلیل آن‌ها زمینه‌ها و منابع این جایگزینی را بررسی نکرد و نتوانست کنترل برابری بانک‌های اسلامی و متعارف با صکوک را کنترل کند، نقطه شروعی برای انجام یک بررسی کامل در مورد تعامل بین بازارهای صکوک و بخش بانکی است. چنین تحلیلی به‌ویژه با توجه به تأثیر متقابل بین بازار اوراق قرضه و بخش بانکی و رابطه ادغام اسنادی بین صکوک و اوراق قرضه معمولی اهمیت دارد (حسن و همکاران[7]، ۲۰۱۷).

ارتباط بین بخش بانکی و بازارهای مالی در تحقیقات موجود مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و هنوز یک‌سوال باز است. به‌طور خاص، یک رشته از ادبیات واسطه‌گری مالی وجود یک اثر رقابتی بین این دو را تأیید می‌کند، جایی که توسعه یک نوع تأمین مالی لزوماً به قیمت دیگری انجام می‌شود (آلن و گیل[8]، ۱۹۹۷؛ بوت و تاکور[9]، ۱۹۹۷). راجان و زینگالس[10] (۲۰۰۳) در مقاله‌ای استدلال

1. Nagano (2015)
2. Hanifa et al (2015)
3. Dimitris et al (2016)
4. Naifar et al (2017)
5. Ibrahim (2015)
6. Smaoui et al (2017)
7. Hassan et al (2017)
8. Allen & Gale (1997)
9. Boot & Thakor (1997)
10. Rajan & Zingales (2003)

می‌کنند که در چهارچوب تئوری گروه‌های ذی‌نفع، بانک‌های فعلی با توسعه بازارهای سرمایه مخالفت می‌کنند، زیرا بازارهای سرمایه تهدیدی مستقیم برای بازار آن‌ها به شمار می‌روند. این امر به‌ویژه زمانی بیشتر می‌شود که بخش بانکی متمرکز است. توضیح متفاوتی توسط سونگ و تاکور[1] (۲۰۱۰) ارائه شده است که استدلال می‌کنند وقتی فرض کنیم که بانک‌ها و بازارها ابزارهای انحصاری تأمین مالی هستند (یعنی تعاملی ندارند)، وام‌گیرندگان تنها یک نوع تأمین مالی را انتخاب می‌کنند، بنابراین رقابت بیشتر می‌شود.

درمقابل، یک رشته تحقیقات دیگر نشان می‌دهد که بازارهای مالی مکمل سیستم بانکی هستند. به‌عنوان مثال، دمیرگوک کانت و ماکسیمویچ[2] (۱۹۹۶) گزارش می‌دهند که توسعه بازارهای سهام منجر به نسبت بدهی‌های شرکتی بالاتر می‌شود و استدلال می‌کنند که این به فعالیت بانکی بزرگ‌تر تبدیل می‌شود. سونگ و تاکور (۲۰۱۰) طرفدار این هستند که رابطهٔ آن‌ها اغلب تعاملی است و از مکمل ساده به همکاری کامل گسترش می‌یابد. بر این اساس، بانک‌ها با غربالگری و تجزیه و تحلیل کیفیت اعتباری وام‌گیرندگانی که وام‌هایشان اوراق بهادار شده است، مشکل صدور گواهینامه را حل می‌کنند و عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهند و به بازار اجازه می‌دهند تا تأمین مالی با هزینه‌های بهتر را ارائه دهد. از سوی دیگر، از آنجا که اصطکاک مالی در حال حاضر در بازارهای مالی کمتر شده است، بانک‌ها می‌توانند سرمایه ارزان تری به‌دست آورند که پایه سرمایه آن‌ها را افزایش می‌دهد تا به مشتریان پرخطر خدمت‌رسانی کنند. این فرآیند بانک‌ها را تشویق می‌کند تا به‌طور مداوم فناوری غربالگری خود را بهبود بخشند. درنهایت، این سرریزهای بهبود از بانک‌ها به بازارها و بالعکس برای توسعه جمعی آن‌ها مفید است. سونگ و تاکور (۲۰۱۰) این رابطه را به‌عنوان تکامل مشترک که در آن بانک‌ها و بازارها به‌طور هم‌زمان تکامل می‌یابند، تعیین می‌کنند. درحالی‌که چهارچوب نظری برای رابطه بین بازارهای مالی و سیستم بانکی به‌خوبی در ادبیات توسعه یافته است، شواهد تجربی هنوز در بهترین حالت متفاوت هستند. درحالی‌که دمیرگوک کانت و هوزینگا[3] (۲۰۰۱) نشان می‌دهند که ساختار مالی تأثیر مستقلی بر عملکرد بانک‌ها ندارد، ایچنگرین و لنگنارومیتچای[4] (۲۰۰۴) نشان دادند که بانک‌ها بازارهای اوراق قرضه همدیگر را تکمیل می‌کنند. با این‌حال، دیکی و فن[5] (۲۰۰۵) نشان می‌دهند که بانک‌ها با بازار اوراق قرضه رقابت می‌کنند.

مبانی نظری تأثیر صکوک بر سودآوری بانک‌ها مختلط است و می‌توان آن را در رابطه بین بازارهای مالی و بانک‌ها ردیابی کرد. یک رشته تحقیقاتی مبتنی بر چهارچوب تئوری گروه‌های ذینفع است و توسعه بازار صکوک را به‌عنوان یک تهدید مستقیم برای بخش بانکداری می‌بینند (راجان و

1. Song & Thakor (2010)
2. Demirgüç-Kunt & Maksimovic (1996)
3. Demirgüç –Kunt & Huizinga (2001)
4. Eichengreen & Luengnaruemitchai (2004)
5. Dickie & Fan (2005)

زینگالس، ۲۰۰۳). بحث رقابت ممکن است بین بانک‌ها و بازارها و بین خود بانک‌ها معتبر باشد. سونگ و تاکور (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند که وام‌گیرندگان بین بانک‌ها و بازارها برای تأمین مالی یکی را انتخاب می‌کنند. این رقابت بر سودآوری بانک‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. علاوه بر این، یک بازار صکوک که به‌خوبی توسعه یافته، ممکن است رقابت بین بانک‌ها را افزایش دهد و منجر به ریسک‌پذیری بیشتر شود. درنتیجه این امر باعث کاهش سود بانک‌ها می‌شود. کیلی[1] (۱۹۹۰) و جیمنز و همکاران[2] (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که تمایل به ریسک‌پذیری بانک‌های ایالات متحده در نتیجهٔ افزایش رقابت افزایش می‌یابد که ممکن است سود آن‌ها را کاهش دهد. درمقابل، یک رشته دیگر رابطه بین بازار صکوک و بخش بانکی را مکمل هریک از طرفین می‌داند که هدف آن به حداکثر رساندن دریافت آن‌ها از یکدیگر است. از یک‌سو، بانک‌هایی که به‌خوبی کار می‌کنند، عدم تقارن اطلاعاتی در وام‌های اوراق بهادار را کاهش می‌دهند و بازارها را قادر می‌سازند تا تأمین مالی را با هزینه‌های کمتر ارائه دهند (سونگ و تاکور، ۲۰۱۰). از این‌رو، بانک‌ها می‌توانند وجوه ارزان‌تری را از طریق صکوک از بازارهای مالی دریافت کنند، این امر از نسبت‌های کفایت سرمایه آن‌ها حمایت می‌کند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا به مشتریان بیشتری خدمت رسانی کنند. این دیدگاه تأثیر مثبت بازار توسعه‌یافته صکوک را بر سودآوری بانک‌های اسلامی فرض می‌کند. علاوه بر این، همان استدلال رقابتی را می‌توان پیش برد تا تأثیر مثبت رقابت بر سودآوری بانک‌ها را انتظار داشت، زیرا بانک‌ها رفتار ریسک‌پذیری خود را افزایش می‌دهند و درنتیجه، تمایل به سرمایه‌گذاری در پرتفوی‌های پرریسک‌تری دارند که بازدهی بالاتری دارند (هلمن و همکاران[3]، ۲۰۰۰؛ آلن و گیل، ۲۰۰۴؛ اسمائوی و گوما، ۲۰۲۰).

همچنین ادبیات موجود نشان می‌دهد که بحران مالی تأثیر نامطلوب و عمیقی بر عرضه اعتبار داشته است (لو[4]، ۲۰۱۲؛ تاکور[5] ۲۰۱۵). دی یانگ و همکاران[6] (۲۰۱۵) و ایواشینا و اسچارفستین[7] (۲۰۱۰) گزارش دادند که کاهش سطح سپرده، بانک‌ها را مجبور کرد تا عرضه وام خود را به میزان قابل‌توجهی کاهش دهند. می‌توان انتظار داشت از زمانی که بحران به وجود آمد و به درون نظام بانکی سرایت کرد، اثرات نامطلوب آن آسیب‌پذیری بانک‌ها را افزایش داده و بر اعتماد عمومی به این مؤسسات تأثیر منفی می‌گذارد. با این حال، دیمیتریس و همکاران (۲۰۱۶) و نایفر و همکاران (۲۰۱۷) نشان می‌دهد که صکوک در طول بحران مالی در معرض شوک‌های جهانی یا خطرات سرایتی قرار نمی‌گیرد و به سرمایه‌گذاران بین‌المللی راهی برای تنوع پرتفوی می‌دهد. علاوه

1. Keeley (1990)
2. Jiménez et al (2013)
3. Hellmann et al (2000)
4. Lo (2012)
5. Thakor (2015)
6. DeYoung et al (2015)
7. Ivashina & Scharfstein (2010)

بر این، حسن و دریدی[1] (۲۰۱۰) و بلانس و همکاران[2] (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی در برابر بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ مقاوم بودند. با توجه به این موضوع، بررسی اینکه آیا انعطاف پذیری نسبی بانک‌های اسلامی در طول بحران مالی تحت تأثیر توسعه بازار صکوک قرار گرفته است، جالب است. علاوه بر این، چانگ و همکاران[3] (۲۰۱۷) مشاهده کردند که پس از بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸، جریان‌های سرمایه متشکل از وام‌های بانکی شرکت‌ها و تأمین مالی اوراق قرضه شاهد افزایش در چندین کشور در حال ظهور بوده است. با این حال، افزایش نسبی تأمین مالی اوراق قرضه بسیار سریع‌تر از تأمین مالی بانکی پس از بحران بود. از این‌رو، می‌توان انتظار داشت که بحران مالی بر ارتباط بین توسعه بازار صکوک و سودآوری بانک‌های اسلامی و متعارف تأثیرگذار باشد (میمونی و همکاران، ۲۰۱۹). در این مقاله جهت بررسی تأثیر این ارتباط بر بحران مالی جهانی در دهه اخیر، که اقتصاد بسیاری از کشورهای دنیا را به لرزه در آورد به بررسی شیوع ویروس کرونا که به غافلگیری اقتصاد جهان، به‌ویژه افت شدید در بازارهای مالی منجر شده است، پرداخته شده است. در گزارش منتشرشده دربارهٔ ریسک‌های اقتصاد جهانی (۲۰۲۰)، پنج ریسک عمده برای اقتصاد پیش بینی شده است که تمامی آن‌ها، مربوط به مسائل زیست محیطی هستند. موضوع بیماری‌های عفونی در رتبه دهم این گزارش قرار داشت و وقوع آن، بسیار غیرمحتمل بود و در این شرایط بیشترین توجه تصمیم‌گیرندگان و سیاستمداران شرکت‌ها، همواره مربوط به موارد سنتی مربوط به ریسک‌های کسب‌وکار یا مسائل مربوط به تغییرات آب و هوایی کره زمین بود، اما تنها چند هفته بعد از شیوع این ویروس، نگرش به مسائل مالی شرکت‌ها به‌طرز عجیبی تغییر کرده است. تأثیرات منفی اقتصادی ویروس کرونا، در قالب ترکیبی از شوک‌های تقاضا، عرضه و عدم قطعیت، ظهور داشته که عمدتاً به‌دلیل بسته شدن کارخانه‌ها، شرکت‌ها و همچنین محدودیت‌های سفر، برای اقتصاد تمامی کشورها مضر خواهد بود. شیوع این ویروس نشان داد که اقتصاد جهانی، بسیار شکننده است و اقتصاد جهانی با بحران‌های مالی و همه‌گیری کرونا دچار رکود می‌شود.

گسترش ویروس کرونا در سایه ارتباطات جهانی و گردشگری تجاری و مسافری و اجتماعات فرهنگی، هنری و ورزشی و برآوردهای کمتر از حد اثرات آن در مقایسه با موارد شیوع بیماری سارس و ابولا و مهرس، سبب شد که پس از چین، ایتالیا و ایران، کشورهای آسیایی و سپس کشورهای اروپایی و آمریکایی به‌سرعت گرفتار این ویروس مرگبار شوند. رویه‌های اتخاذشده برای کاهش سرعت واگیری این بیماری تقریبا همه‌جا مشابه بوده است. تقلیل ساعات کاری کارگران، بیکار کردن اجباری کارگران و کاستن از سطح فعالیت‌های تولیدی و خدماتی پرخطر در مناطق متأثر از بیماری و منع برگزاری مراسم و مناسک مذهبی، مسابقات ورزشی و رویدادهای فرهنگی هنری و در مواردی قرنطینه کوتاه و میان مدت از نخستین اقدامات حاکمیتی در اغلب کشورهای مورد مطالعه بوده است. در

1. Hasan & Dridi (2010)
2. Belanes et al (2015)
3. Chang et al (2017)

گزارش‌های سازمان بین‌المللی کار، صندوق بین‌المللی پول، سازمان خواربار و کشاورزی جهان و بانک جهانی، اثرات این اقدامات به صورت افزایش نرخ بیکاری (و درنتیجه افزایش درخواست‌های بیمه بیکاری)، کاهش شدید قیمت و تقاضای جهانی نفت، شکل‌گیری انتظارات منفی نسبت به آینده رشد اقتصادی جهان، سقوط شاخص‌های عمدهٔ سهام و افزایش بار مخارج دولتی بیان شده است (عاقلی و امام‌قلی‌پور، ۱۳۹۹).

۴. روش پژوهش

۴ - ۱. جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش کشورهای حوزه خلیج فارس با تجربهٔ استفاده از شیوه‌های تأمین مالی نوین از جمله صکوک در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۱ می‌باشد که شامل کشورهای اندونزی، ایران، اردن، مالزی، نیجریه، عمان، فلسطین، قطر، سودان، ترکیه، عربستان سعودی، امارات، بروئنی، کویت، پاکستان می‌باشد. در این پژوهش کشورهایی که دارای پنج بانک اسلامی یا بیشتر بودند، نماینده بانک‌های اسلامی و کشورهایی که کمتر از این تعداد بانک اسلامی داشتند، نماینده بانک متعارف در نظر گرفته شد.

۴ - ۲. روش گردآوری داده‌ها

تهیه و جمع‌آوری داده‌های متغیرهای پژوهش از نوع کتابخانه‌ای و با مراجعه به انواع سایت‌های رسمی که آمار و اطلاعات اقتصادی کشور ایران را دارا می‌باشند به‌دست آمده است. سایت‌های مذکور عبارتند از:

- سایت مدیریت دارایی مرکزی بازار سرمایه (SUKUK.IR) مربوط به صکوک منتشرشده در ایران؛
- سایت کدال در ارتباط با صکوک منتشرشده در ایران؛
- بانک جهانی، نشانگر توسعه جهانی (WDI) اطلاعات مربوط به متغیرهای کلان کشورها که عبارتند از: تولید ناخالص داخلی، تورم، درجه باز بودن تجارت، رشد اقتصادی؛
- تابلوی خدمات مالی اسلامی (IFSB) اطلاعات مربوط به میزان صکوک منتشرشده و صکوک نگهداریشده، نسبت کفایت سرمایه، کیفیت دارایی بانک، درآمد و هزینه بانک در ارتباط با محاسبه کارایی مدیریت بانک، ریسک نقدشوندگی، کل دارایی بانک در ارتباط با محاسبه اندازه بانک.

۴ - ۳. روش و ابزار تحلیل داده‌ها

از طرفی برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آمار استباطی و تحلیل‌های رگرسیون کمک گرفته خواهد شد. بدین‌منظور از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته از داده‌های تابلویی استفاده شده است. داده‌های جمع‌آوری‌شده پس از اصلاحات و طبقه‌بندی لازم، براساس متغیرهای مورد بررسی وارد نرم‌افزار استتا خواهد شد و درنهایت به تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نتایج حاصله از نرم‌افزار مربوط پرداخته خواهد شد. برای ایجاد اطمینان درخصوص مناسب بودن استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته و پس از امکان‌سنجی برای برآورد مدل، دو آزمون سارگان و هبستگی سریالی و برای

مشخص نمودن الگویی که مدل از آن پیروی می‌کند، آزمون‌های بروش پاگان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴ - ۴. متغیرهای پژوهش

در این پژوهش با توجه به فرضیه‌ها و مدل‌های پژوهش، متغیرهای وابسته، مستقل و کنترلی به شرح زیر می‌باشد:

متغیر وابسته

سودآوری بانک: در این پژوهش برای محاسبه سودآوری بانک از دو معیار به شرح زیر استفاده می‌شود:

بازده دارایی‌ها[1] (ROA):برابر است با نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها؛

بازده حقوق صاحبان سهام[2] (ROE): برابر است با نسبت سود خالص به کل حقوق صاحبان سهام.

متغیرهای مستقل

توسعه بازار صکوک (SMD): توسعه بازار صکوک که از طریق نسبت سرمایه بازارصکوک به تولید ناخالص داخلی[3] محاسبه می‌شود. این‌گونه استدلال می‌شود که توسعه بازار صکوک ممکن است تأثیر منفی بر سودآوری بانک بگذارد، زیرا بازارهای صکوک ممکن است بانک‌ها را از سهم بازار محروم کنند، که منجر به رقابت بیشتر در بخش بانکی می‌شود و در نتیجه منجر به کاهش حاشیه‌های سود بانکی می‌شود. با این حال، سونگ و تاکور (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند که رابطه مثبت دو طرفه بین بازارهای مالی و بانک‌ها وجود دارد که منجر به توسعه جمعی آن‌ها می‌شود. علاوه بر این، با توجه به نظریه سلسه مراتب و نظریه علامت دهی، تأمین مالی صکوک ارزان‌تر از انتشار سهام عادی است که از قیمت‌گذاری پایین و سیگنال‌های منفی رنج می‌برد. از این‌رو، بانک‌ها با جایگزینی انتشار صکوک به جای سهام عادی، می‌توانند هزینه سرمایه خود را کاهش داده و به عملکرد بهتری دست یابند. بنابراین، تأثیر توسعه صکوک بر سودآوری بانک‌ها نامشخص است (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

نسبت کفایت سرمایه (CAR): که از نسبت کل سرمایه به دارایی‌های ریسک‌پذیر حاصل می‌شود. نسبت کفایت سرمایه بالاتر به این معنی است که بانک نسبت به سطح ریسک خود از سرمایه خوبی برخوردار است، بنابراین از وام‌های بلندمدت بیشتری استفاده می‌کند. با توجه به رفتار مالیاتی متفاوت از تأمین مالی بدهی و سهام، بانک‌ها تمایل دارند هزینه بالاتر سرمایه را در حاشیه سودآوری خود منعکس کنند. با این حال، نسبت کفایت سرمایه بالاتر به معنای دارایی سرمایه بالاتر است که یک هزینه فرصت برای بانک‌ها است. بنابراین، تأثیر نسبت کفایت سرمایه بر حاشیه بانکی مبهم است (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

1. Return On Assets
2. Return On Equity
3. Growth Domestic Production (GDP)

کیفیت دارایی بانک (LLR):که از نسبت مطالبات مشکوک‌الوصول به کل خالص وام پرداختی بانک به‌دست می‌آید. ادبیات بانکی نشان می‌دهد که وام‌های بیشتر تمایل به ایجاد ریسک اعتباری بیشتری دارند و درنتیجه بانک‌ها را وادار می‌کنند تا حاشیه سود بالاتری را برای انعکاس حق بیمه‌های پیش‌فرض تعیین کنند. از این‌رو، انتظار می‌رود که ارتباط مثبتی بین کیفیت دارایی بانک و سودآوری بانک وجود داشته باشد (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

کارایی مدیریت (ME): که از نسبت هزینه به درآمد حاصل می‌شود. مدیریت واجدالشرایط تأثیر مستقیمی را بر روی میزان سودآوری بانک دارد. بنابراین ارتباط منفی بین نسبت هزینه به درآمد و سود ناخالص بانکی وجود دارد (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

ریسک نقدشوندگی (LR): که از طریق نسبت دارایی‌های پرنوسان به ذخایرکوتاه مدت محاسبه می‌شود. انتظار می‌رود اثر ریسک نقدینگی بر سودآوری بانک منفی باشد، زیرا ریسک نقدینگی بالاتر بانک‌ها را تشویق می‌کند حاشیه‌های سود بانکی گسترده‌تری را به‌عنوان حق بیمه انتخاب کنند، به‌ویژه در دوره‌هایی که بانک‌ها با کمبود نقدینگی مواجه می‌شوند ممکن است هزینه‌های استقراض/انتشار را از سایر مؤسسات مالی یا بازارهای پول متحمل شوند (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

اندازه بانک (SIZE): که با استفاده از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های بانک محاسبه می‌شود. نتایج متفاوتی در مورد تأثیر اندازه بانک بر سودآوری بانک وجود دارد. از یک‌سو، اندازه بزرگ‌تر به بانک‌ها اجازه می‌دهد تا هزینه‌های ثابت خود را بر پایه دارایی بزرگ‌تر تقسیم کنند، درنتیجه هزینه‌های متوسط خود را کاهش داده و از این‌رو، از طریق صرفه جویی در مقیاس، سود بیشتری به‌دست آورند. با این‌حال، بانک‌های کوچک می‌توانند نسبت به بانک‌های بزرگ، روابط نزدیک‌تری با مشتریان و شرکت‌های محلی برقرار کنند و به آن‌ها اجازه دسترسی به اطلاعات ارزشمندی را می‌دهند که می‌تواند در تصمیم‌گیری بهتر در مورد پذیرش اعتبار و تنظیم شرایط قرارداد استفاده شود. این اطلاعات و مزیت‌های قیمت‌گذاری ممکن است به بانک‌های کوچک این امکان را بدهد که سود بیشتری نسبت به بانک‌های بزرگ‌تر ایجاد کنند و هرگونه ضرر اقتصادی در مقیاس را جبران کنند. بنابراین، تأثیر اندازه بانک بر حاشیه بانک مبهم است که ما آن را به تخمین تجربی واگذار می‌کنیم (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

رشد اقتصادی (GROWTH):که همان رشد سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی است. ادبیات بانکی بیان می‌کند که رشد اقتصادی بالاتر منجر به تقاضای بالاتر برای خدمات مالی و درنتیجه افزایش فعالیت بانک‌ها می‌شود. رشد حاصله در وام‌های اعطایی و سپرده‌های مشتریان ممکن است بر حاشیه سود بانک تأثیر مثبت بگذارد. بنابراین انتظار می‌رود بین رشد اقتصادی و سودآوری بانک‌ها ارتباط مثبت وجود داشته باشد (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

تورم (INF): برابر با نرخ تورم در سال مورد نظر است. انتظار می‌رود سودآوری بانک‌ها به‌طور مثبت با تورم مرتبط باشد، زیرا تورم پیش بینی شده بالاتر تعیین کننده افزایش نرخ بهره وام

است. با این‌حال، اگر افزایش نرخ تورم پیش‌بینی نشود، ممکن است منجر به هزینه بیشتر تأمین مالی و درنتیجه کاهش حاشیه‌های سود ناخالص بانکی شود (میمونی و سموئی، ۲۰۱۹)؛

درجه بازبودن تجارت (TO): که از نسبت صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی به‌دست می‌آید. باز بودن تجارت از خصوصیات قابل‌توجه است و این نشان می‌دهد بانک‌ها و شرکت‌ها در اقتصادهای آزاد برای حفظ رقابت به منابع سرمایه‌ای بیشتری نیاز دارند. باز بودن تجارت تقاضا را افزایش داده و کشورها را به اتخاذ اصلاحات آزادسازی مالی و ترویج رقابت در بخش مالی تشویق می‌کند. این رقابت بالاتر احتمالا باعث می‌شود نسبت سرمایهٔ بانک‌ها تعدیل شود (سماعی و گوما، ۲۰۱۹)؛

بحران کووید۱۹ (covid-19): در پی بحران بیماری کرونا ویروس در نقاط مختلف جهان که از دسامبر ۲۰۱۹ اعلام گردید و در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ ادامه یافت، از این‌رو برای تمام فصول سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ (قبل از بحران کرونا) عدد صفر و برای تمام فصول سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ عدد یک در نظر گرفته شد.

۴ – ۵. مدل‌های مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌ها

در این پژوهش برای بخش مدل از تحلیل رگرسیونی چندگانه به روش داده‌های ترکیبی استفاده شده که به پیروی از پژوهش میمونی و سموئی (۲۰۱۹) و براساس روش هو و ساندرز (۱۹۸۱) به‌صورت زیر است:

مدل شماره (۱):

$$\begin{aligned} BP_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 BP_{jt-1} + \beta_2 SMD_{jt} + \beta_3 SMD_{jt} * Covid_{jt} + \beta_4 Covid_{jt} \\ + \beta_5 CAR_{jt} + \beta_6 LLR_{jt} + \beta_7 ME_{jt} + \beta_8 LR_{jt} + \beta_9 SIZE_{jt} \\ + \beta_{10} GROWTH_{jt} + \beta_{11} INF_{jt} + \beta_{12} TO_{jt} + \varepsilon_{jt} \end{aligned}$$

که در آن:

BP_{jt}: نشان‌دهنده معیار سودآوری بانک‌ها (ROE or ROA) در کشور j در سال t می‌باشد؛

BP_{jt-1}: نشان‌دهنده معیار سودآوری بانک‌ها (ROE or ROA) در کشور j در سال t-1 می‌باشد؛

SMD_{jt}: توسعه بازار صکوک در کشور j در سال t؛

$Covid_{jt}$: بحران کووید ۱۹ برای کشور j در سال t؛

CAR_{jt}: نسبت کفایت سرمایه برای بانک‌ها در کشور j در سال t؛

LLR_{jt}: کیفیت دارایی بانک برای بانک‌ها در کشور j در سال t؛

ME_{jt}: کارایی مدیریت برای بانک‌ها در کشور j در سال t؛

LR_{jt}: ریسک نقدشوندگی برای بانک‌ها در کشور j در سال t؛

$SIZE_{jt}$: اندازه برای بانک‌ها در کشور j در سال t؛

$GROWTH_{jt}$: رشد اقتصادی در کشور j در سال t؛

INF_{jt}: تورم در کشور j در سال t؛

TO_{ijt}: درجه بازبودن تجارت در کشور j در سال t؛

عبارات $\beta 0$ و سایر بتاها پارامترهای رگرسیون هستند و εjt عبارت اخلال است.

۵. نتایج حاصل از برآورد معادلات

۵ – ۱. آمار توصیفی

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل را نشان می‌دهد که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، میانه، بیشینه وکمینه، چولگی، کشیدگی و ... است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای مدل

نماد	نام	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
CAR	نسبت کفایت	۰/۱۵۴۷۷	۰/۱۶۵۰۰	۰/۲۵۷۰۰	۰/۰۱۳۳۰	۰/۰۷۱۹۷	-۰/۶۶۶۳۹	۲/۱۷۲۲۷
COVID	بحران کووید	۰/۲۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۴۰۱۶۸	۱/۵۰۰۰۰	۳/۲۵۰۰۰
GDP	تولید ناخالص	+۱۱e۴/۴۴	+۱۱e۳/۳۷	۱۲+e۱/۳۶	+۱۰e۳/۶۰	+۱۱e۳/۷۷	۰/۷۳۰۸۰	۲/۲۷۳۵۸
GROWTH	رشد اقتصادی	۱/۶۶۰۹۰	۲/۹۷۵۵۰	۹/۰۸۰۲۲	-۷/۸۸۳۶۲	۳/۲۲۸۷۵	-۰/۴۹۰۰۱	۲/۷۵۲۰۲
INF	تورم	۷/۷۹۹۷۴	۳/۲۷۷۲۹	۵۶/۳۳۷۳۸	-۲/۲۸۳۵۱	۱۱/۸۰۷۹۲	۲/۳۵۳۵۵	۸/۰۵۰۰۹
LLR	کیفیت دارایی	۰/۰۵۰۱۹	۰/۰۳۳۰۰	۰/۱۴۴۰۰	۰/۰۱۲۰۰	۰/۰۳۸۱۹	۰/۹۸۵۲۸	۲/۵۵۵۴۷
LR	ریسک	۰/۴۲۷۷۸	۰/۱۹۹۴۱	۱/۵۱۴۵۳	-۰/۰۰۰۴۰	۰/۳۸۰۴۳	۱/۱۷۰۳۷	۳/۴۸۰۳۶
ME	کارایی	۱/۴۸۸۴۱	۱/۷۰۴۶۷	۲/۷۷۷۷۳	۰/۱۰۵۱۰	۰/۸۸۱۳۶	-۰/۶۶۵۰۵	۱/۹۸۸۳۲
ROA	بازده دارایی	۰/۰۱۴۷۷	۰/۰۱۴۱۵	۰/۰۴۴۱۰	۰/۰۰۴۰۰	۰/۰۰۷۲۱	۱/۷۵۶۳۷	۷/۳۲۱۹۸
ROE	بازده حقوق	۰/۳۳۳۳۱	۰/۱۶۵۳۵	۱/۲۸۳۲۰	۰/۰۱۶۴۰	۰/۳۴۵۴۲	۱/۴۰۰۹۶	۳/۴۴۷۹۴
SIZE	اندازه بانک	۱۰/۵۶۹۰۶	۹/۱۹۷۰۰	۱۳/۶۱۴۷۰	۷/۸۴۸۸۰	۲/۱۹۹۵۴	۰/۱۲۶۷۷	۱/۱۷۲۲۳
SMD	توسعه بازار	۰/۰۰۰۴۵	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۵۷۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۱۲۰	۳/۰۳۱۸۳	۱۱/۳۰۶۶۶
TO	درجه بازبودن	۷۲/۴۹۵۵۱	۵۴/۲۳۸۵۵	۱۴۰/۲۸۶۷۰	۳۲/۰۸۵۵۲	۳۵/۷۹۶۴۱	۰/۶۰۰۳۰	۱/۸۳۳۳۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهندهٔ نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر بازده دارایی‌ها برابر با ۰/۰۱۴۷۷ می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. میانه یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی می‌باشد که وضعیت جامعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود میانه این متغیر ۰/۰۱۴۱۵ می‌باشد که نشان می‌دهد نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. به‌طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. در بین متغیرها، متغیر توسعه بازار صکوک کمترین و تولید ناخالص داخلی بیشترین میزان پراکندگی را دارا می‌باشند. که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب کمترین و بیشترین میزان تغییرات را دارا می‌باشند. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی می‌نامند. اگر

ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه این ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگرضریب منفی باشد چولگی به چپ دارد. میزان کشیدگی یا پخی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی می‌نامند. متغیر اندازه بانک کمترین برجستگی و متغیر توسعه بازار صکوک بیشترین برجستگی را نسبت به منحنی نرمال دارد.

۵ – ۲.آزمون مانایی متغیرها

در داده‌های تابلویی، همچون داده‌های سری زمانی، لازم است مانایی متغیرها بررسی شود. در داده‌های تابلویی نیز در صورتی که متغیرها مانا نباشند، الگوی رگرسیون حاصل می‌تواند الگویی کاذب به‌حساب آید. به همین دلیل در این پژوهش پیش از برآورد الگو به بررسی مانایی متغیرها پرداخته شده است. در این پژوهش به منظور بررسی مانایی از روش لوین، لین و چو (LLC) استفاده شده است. در ادامه در جدول (۲) به بررسی مانایی متغیرهای مدل پژوهش پرداخته می‌شود.

جدول۲: نتایج آزمون مانایی متغیرهای مدل

	آماره	احتمال
CAR	۲/۹۰۶۲۵-	۰/۰۰۱۸
GDP	۲/۰۰۱۹۶-	۰/۰۲۲۶
GROWTH	۲/۳۵۳۸۵-	۰/۰۰۹۳
INF	۹/۸۶۰۳۵-	۰/۰۰۰۰
LLR	۶/۱۸۰۰۲-	۰/۰۰۰۰
LR	۲/۵۹۱۸۸-	۰/۰۰۴۸
ME	۲/۵۲۷۸۳-	۰/۰۰۵۷
ROA	۱/۹۰۹۳۰-	۰/۰۲۸۱
ROE	۴/۸۰۴۵۸-	۰/۰۰۰۰
SIZE	۶/۸۳۹۸۰-	۰/۰۰۰۰
SMD	۵/۷۹۶۳۰-	۰/۰۰۰۰
TO	۴/۶۹۴۳۰-	۰/۰۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

نتایج آزمون مانایی در جدول (۲) و بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه‌شده و احتمال عدم رد آن‌ها نشان می‌دهد که تمامی متغیرها سطح اهمیت ۵٪ مانا هستند.

۵ – ۳. آزمون فرضیه ها

این پژوهش شامل چهار فرضیه به شرح زیر است:

۱. توسعهٔ بازار صکوک سودآوری بانک‌های اسلامی را افزایش می‌دهد؛

۲. توسعهٔ بازار صکوک تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد؛

۳. بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی را تضعیف می‌کند؛

۴. بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های متعارف را تضعیف می‌کند.

فرضیات پژوهش با استفاده از یک مدل رگرسیون به روش داده‌های ترکیبی آزمون می‌شوند، در مدل‌های رگرسیونی با توجه به مقادیر p-value نسبت به رد یا تأیید فرضیه صفر تصمیم گرفته می‌شود. اگر p-value کمتر از سطح معنی داری ۰/۰۵ باشد فرض صفر رد، در غیر این صورت فرض صفر پذیرفته می‌شود. در این پژوهش جهت آزمون معناداری کل مدل از آماره chi2 و جهت آزمون معنادار بودن ضرایب رگرسیون از آماره زد استفاده می‌شود.

۵ – ۳ – ۱. تخمین مدل در کشورهای اسلامی

از آنجایی که برای متغیر وابسته دو معیار roa و roe وجود دارد، بنابراین باید برای آزمون این فرضیه دو مدل تخمین زده شود.

آزمون هاسمن و اف لیمر

خلاصه نتایج آزمون اف لیمر در جدول (۳) ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار p-value در هر دو آزمون اف لیمر و هاسمن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، درنتیجه روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود.

جدول ۳: آزمون اف لیمر و هاسمن

مدل	متغیر وابسته	آزمون اف لیمر			آزمون هاسمن		
		آماره اف لیمر	احتمال	نتیجه	آماره هاسمن	احتمال	نتیجه
مدل اول	roa	۱۲/۲۳	۰/۰۰۰۰	تابلوئی	۱۰۷/۴۹	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
مدل دوم	roe	۷/۲۷	۰/۰۰۰۰	تابلوئی	۴۳/۷۷	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت

(منبع: یافته‌های پژوهش)

مفروضات مدل رگرسیون

قبل از برازش دادن مدل بر روی داده‌ها، پیش‌فرض‌های مدل بررسی می‌شود:

آزمون عدم خودهمبستگی

با توجه به مقدار آماره آزمون ولدریج که در جدول زیر ارائه شده است، مشخص شد که مدل اول دارای همبستگی بوده، ولی مدل دوم دارای خودهمبستگی نبوده و برای رفع آن در مدل اول از روش AR(1) در تخمین استفاده شده است.

جدول۴ : آزمون عدم خودهمبستگی وولدریج

مدل	متغیر وابسته	آماره آزمون	احتمال
مدل اول	roa	۲۲/۴۵۵	۰/۰۰۱۵
مدل دوم	roe	۸۴/۱۵۴	۰/۰۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

آزمون عدم ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها

با توجه به نتایج آزمون والد در جدول زیر در این مدل‌ها فرض صفر (وجود همسانی واریانس) تأیید نمی‌شود که نشان می‌دهد مشکل ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها وجود دارد، بنابراین برای رفع آن در تخمین مدل از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شده است.

جدول۵ : آزمون همسانی واریانس والد

مدل	متغیر وابسته	آماره	احتمال
مدل اول	roa	۵۰۴۱/۱۸	۰/۰۰۰۰
مدل دوم	roe	۲۳۴۰۲/۴۰	۰/۰۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

آزمون عدم همخطی متغیرهای مستقل

در مطالعهٔ حاضر جهت بررسی عدم همخطی بین متغیرهای مستقل از آزمون عامل تورم واریانس استفاده شده است. در این آزمون یک شاخص معرفی می‌گردد که بیان می‌کند چه مقدار از تغییرات مربوط به ضرایب برآوردشده بابت همخطی افزایش یافته است. شدت همخطی چندگانه را با بررسی بزرگی مقدار عامل تورم واریانس می‌توان تحلیل کرد. اگر آماره آزمون عامل تورم واریانس به پنج نزدیک بود نشان‌دهندهٔ عدم وجود همخطی است. در جدول زیر نتایج مربوط به آزمون عامل تورم واریانس ارائه شده و همان‌طور که این نتایج نشان می‌دهد، آماره آزمون نزدیک به پنج بوده و همخطی بین متغیرها در سطح نزدیک به صفر است.

جدول۶ : نتایج آزمون عامل تورم واریانس

متغیر	عامل تورم واریانس
car	۴/۰۴
smd	۳/۱۹
inf	۲/۸۲
llr	۲/۷۷
lr	۲/۳۶
roa1	۱/۹۹
me	۱/۹۲
size	۱/۷۳
to	۱/۵۱
covid	۱/۴۸
gdp	۱/۳۷
growth	۱/۱۷
smd_covid	۱/۰۷
میانگین	۲/۱۹

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به آنچه بیان شد، در این پژوهش جهت آزمون معناداری کل مدل از آماره chi2 و جهت آزمون معنادار بودن ضرایب رگرسیون از آماره زد استفاده می‌شود. نتایج حاصل از تخمین مدل در جدول زیر منعکس می‌شود.

جدول ۷: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در مدل اول جهت آزمون فرضیه اول و سوم با متغیر مستقل roa

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره z	p-value
roa1	۰/۲۴۱۴۰۷	۰/۰۴۰۷۴۵	۵/۹۲	۰/۰۰۰۰
smd	۵/۰۱۹۷۴۷	۰/۴۹۵۶۳۳	۱۰/۱۳	۰/۰۰۰۰
Smd*covid	-۰/۰۰۰۶۶۱	۰/۰۰۲۴۶۱	-۰/۲۷	۰/۷۸۸۰
car	۰/۰۴۸۱۴۲	۰/۰۱۲۸۳۶	۳/۷۵	۰/۰۰۰۰
covid	-۰/۰۰۰۶۴۹	۰/۰۰۰۶۹۷	-۰/۹۳	۰/۳۵۲۰
gdp	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	-۰/۵۲	۰/۶۰۴۰
growth	۰/۰۰۰۰۴۶	۰/۰۰۰۰۴۰	۱/۱۷	۰/۲۴۳۰
inf	۰/۰۰۰۰۷۴	۰/۰۰۰۰۲۰	۳/۶۵	۰/۰۰۰۰
llr	-۰/۰۰۵۷۸۴	۰/۰۱۳۱۵۴	-۰/۴۴	۰/۶۶۰۰
lr	۰/۰۰۱۷۳۵	۰/۰۰۰۷۹۹	۲/۱۷	۰/۰۳۰۰
me	۰/۰۰۰۵۲۷	۰/۰۰۰۴۹۰	۱/۰۸	۰/۲۸۲۰
size	-۰/۰۰۰۰۷۱	۰/۰۰۰۰۸۶	-۰/۸۲	۰/۴۱۳۰
to	-۰/۰۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۰۸	-۱/۲۸	۰/۲۰۲۰
cons_	۰/۰۰۱۶۵۸	۰/۰۰۲۶۴۶	۰/۶۳	۰/۵۳۱۰
Prob(chi2)		۴۸۹/۸۷	آماره chi2	۰/۰۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به مقدار p-value به‌دست آمده برای آماره chi2 که صفر می‌باشد (p-value<0/05)، فرض H0 که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به‌طور هم‌زمان صفر نیستند. بنابراین به‌طور هم‌زمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطهٔ معنی‌داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر smd مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه اول است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان‌دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۰۰۰۰ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value<0/05) است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود.

مقدار ضریب متغیر covid*Smd مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه سوم است، درصورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان‌دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۷۸۸۰ می‌باشد و بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value<0/05) است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه سوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته نمی‌شود.

جدول۸ : نتایج تجزیه و تحلیل

داده‌ها در مدل دوم جهت آزمون فرضیه اول و سوم با متغیر مستقل **roe**

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره z	p-value
roe1	۰/۰۵۴۶۳۶	۰/۰۲۲۲۴۲	۲/۴۶	۰/۰۱۴۰
smd	۱۷۴/۱۵۷۸۰۰	۲۱/۵۷۶۰۶۰	۸/۰۷	۰/۰۰۰۰
covid*Smd	۰/۰۳۴۰۰۰	۰/۰۳۱۲۶۳	۱/۰۹	۰/۲۷۷۰
car	-۰/۸۵۶۲۵۷	۰/۲۵۷۳۷۹	-۳/۳۳	۰/۰۰۱۰
covid	-۰/۰۰۷۷۱۸	۰/۰۰۹۳۸۵	-۰/۸۲	۰/۴۱۱۰
gdp	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۹۱	۰/۳۶۴۰
growth	۰/۰۰۰۵۰۵	۰/۰۰۰۵۱۷	۰/۹۸	۰/۳۲۸۰
inf	۰/۰۰۲۲۶۰	۰/۰۰۰۳۹۸	۵/۶۹	۰/۰۰۰۰
llr	۰/۶۱۸۱۳۲	۰/۲۳۷۳۷۶	۲/۶۰	۰/۰۰۹۰
lr	۰/۰۴۰۰۷۰	۰/۰۱۱۴۶۸	۳/۴۹	۰/۰۰۰۰
me	۰/۰۱۸۶۵۵	۰/۰۰۶۹۹۰	۲/۶۷	۰/۰۰۸۰
size	-۰/۰۰۱۸۵۷	۰/۰۰۱۶۷۲	-۱/۱۱	۰/۲۶۷۰
to	-۰/۰۰۰۱۴۰	۰/۰۰۰۱۱۴	-۱/۲۲	۰/۲۲۲۰
cons_	۰/۲۰۷۹۱۳	۰/۰۴۹۹۶۹	۴/۱۶	۰/۰۰۰۰
Prob(chi2)		۲۷۲/۸۴	آماره chi2	۰/۰۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به مقدار p-value به‌دست آمده برای آماره chi2 که صفر می‌باشد (p-value<0/05)، فرض H0 که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به‌طور هم‌زمان صفر نیستند. بنابراین به‌طور هم‌زمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطه معنی‌داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر smd مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه اول است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان‌دهندهٔ تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۰۰۰۰ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value<0/05) است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود.

مقدار ضریب متغیر covid*Smd مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه سوم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان‌دهندهٔ تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۲۷۷۰ می‌باشد و بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value<0/05) است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه سوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته نمی‌شود.

۵ – ۳ – ۲. تخمین مدل در کشورهای متعارف

از آنجایی که برای متغیر وابسته دو معیار roa و roe وجود دارد، بنابراین باید برای آزمون این فرضیه دو مدل تخمین زده شود.

آزمون هاسمن و اف لیمر

خلاصه نتایج آزمون اف لیمر در جدول (۹) ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار p-value در هر دو آزمون اف لیمر و هاسمن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، درنتیجه روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود.

جدول ۹: آزمون اف لیمر و هاسمن

مدل	متغیر وابسته	آزمون اف لیمر			آزمون هاسمن		
		آماره اف لیمر	احتمال	نتیجه	آماره هاسمن	احتمال	نتیجه
مدل اول	roa	۲۳/۷۰	۰/۰۰۰۰	تابلوئی	۱۱۴/۶۴	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
مدل دوم	roe	۱۰/۳۹	۰/۰۰۰۰	تابلوئی	۲۴/۰۲	۰/۰۰۱۱	اثرات ثابت

(منبع: یافته‌های پژوهش)

مفروضات مدل رگرسیون

قبل از برازش دادن مدل بر روی داده‌ها، پیش‌فرض‌های مدل بررسی می‌شود:

آزمون عدم خودهمبستگی

با توجه به مقدار آماره آزمون ولدریج که در جدول زیر ارائه شده است، مشخص شد که مدل اول دارای همبستگی بوده، ولی مدل دوم دارای خودهمبستگی نبوده و برای رفع آن در مدل اول از روش AR(1) در تخمین استفاده شده است.

جدول ۱۰: آزمون عدم خودهمبستگی وولدریج

مدل	متغیر وابسته	آماره آزمون	احتمال
مدل اول	roa	۲۵/۴۱۹	۰/۰۰۴۰
مدل دوم	roe	۱۲/۶۳۵	۰/۰۱۶۳

(منبع: یافته‌های پژوهش)

آزمون عدم ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها

با توجه به نتایج آزمون والد در جدول زیر در این مدل‌ها فرض صفر (وجود همسانی واریانس) تأیید نمی‌شود که نشان می‌دهد مشکل ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها وجود دارد، بنابراین برای رفع آن در تخمین مدل از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شده است.

جدول۱۱: آزمون همسانی واریانس والد

مدل	متغیر وابسته	آماره	احتمال
مدل اول	roa	۱۲۷۶/۴۵	۰/۰۰۰۰
مدل دوم	roe	۲۳/۵۱	۰/۰۰۰۶

(منبع: یافته‌های پژوهش)

آزمون عدم همخطی متغیرهای مستقل

در مطالعهٔ حاضر جهت بررسی عدم همخطی بین متغیرهای مستقل از آزمون عامل تورم واریانس استفاده شده است. در این آزمون یک شاخص معرفی می‌شود که بیان می‌کند چه مقدار از تغییرات مربوط به ضرایب برآورد شده بابت همخطی افزایش یافته است. شدت همخطی چندگانه را با بررسی بزرگی مقدار عامل تورم واریانس می‌توان تحلیل نمود. اگر آماره آزمون عامل تورم واریانس به پنج نزدیک بود نشان‌دهنده عدم وجود همخطی است. در جدول زیر نتایج مربوط به آزمون عامل تورم واریانس ارائه شده و همان‌طور که این نتایج نشان می‌دهد، آماره آزمون نزدیک به پنج بوده و همخطی بین متغیرها در سطح نزدیک به صفر است.

جدول ۱۲ : نتایج آزمون عامل تورم واریانس

متغیر	عامل تورم واریانس
me	۴/۶۵
size	۳/۷۹
smd	۳/۱۸
to	۳/۱۲
car	۴/۸۶
inf	۴/۸۰
lr	۴/۲۳
gdp	۳/۷۷
llr	۲/۳۲
growth	۲/۰۸
roa1	۱/۸۴
covid	۱/۳۳
smd_covid	۱/۱۱
میانگین	۴/۸۵

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به آنچه بیان شد، در این پژوهش جهت آزمون معناداری کل مدل از آماره chi2 و جهت آزمون معنادار بودن ضرایب رگرسیون از آماره زد استفاده می‌شود. نتایج حاصل از تخمین مدل در جدول زیر منعکس می‌شود.

جدول۱۳: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در مدل اول جهت آزمون فرضیه دوم و چهارم با متغیر مستقل roa

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره z	p-value
roa1	۰/۳۹۸۹۹۷	۰/۰۵۱۵۷۳	۷/۷۴	۰/۰۰۰۰
smd	۸/۸۸۵۶۳۵	۷/۸۴۵۹۸۹	۱/۱۳	۰/۲۵۷۰
Smd*covid	۰/۰۰۴۷۸۳	۰/۰۰۳۳۱۹	۱/۴۴	۰/۱۴۹۰
car	-۰/۰۲۴۷۴۷	۰/۰۱۰۳۵۷	-۲/۳۹	۰/۰۱۷۰
covid	۰/۰۰۲۲۶۱	۰/۰۰۱۰۴۹	۲/۱۶	۰/۰۳۱۰
gdp	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	-۲/۳۸	۰/۰۱۷۰
growth	۰/۰۰۰۳۳۰	۰/۰۰۰۲۱۹	۱/۵۱	۰/۱۳۱۰
inf	۰/۰۰۰۳۹۷	۰/۰۰۰۱۹۲	۲/۰۷	۰/۰۳۸۰
llr	۰/۰۸۸۳۶۵	۰/۰۳۰۸۴۶	۲/۸۶	۰/۰۰۴۰
lr	-۰/۰۰۵۵۷۳	۰/۰۰۱۷۶۱	-۳/۱۶	۰/۰۰۲۰
me	۰/۰۰۱۴۸۰	۰/۰۰۰۵۶۸	۲/۶۰	۰/۰۰۹۰
size	-۰/۰۰۱۳۲۵	۰/۰۰۰۳۲۷	-۴/۰۵	۰/۰۰۰۰
to	-۰/۰۰۰۰۷۶	۰/۰۰۰۰۳۴	-۲/۲۷	۰/۰۲۳۰
cons_	۰/۰۳۳۱۲۲	۰/۰۰۵۸۱۲	۵/۷۰	۰/۰۰۰۰
Prob(chi2)		۳۶۵/۳۵	آماره chi2	۰/۰۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به مقدار p-value به‌دست آمده برای آماره chi2 که صفر می‌باشد (p-value<0/05)، فرض H0 که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به‌طور هم‌زمان صفر نیستند. بنابراین به‌طور هم‌زمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطهٔ معنی‌داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر smd مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه دوم است، درصورتی که ضریب مذکور معنادار نباشد نشان‌دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۲۵۷۰ می‌باشد و بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value>0/05) است، بنابراین می‌توان گفت توسعهٔ بازار صکوک تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد، درنتیجه فرضیه دوم پژوهش پذیرفته می‌شود.

مقدار ضریب متغیر Smd*covid مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه چهارم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان‌دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۱۴۹۰ می‌باشد و بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value>0/05) است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه چهارم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته نمی‌شود.

جدول۱۴ : نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در مدل دوم جهت آزمون فرضیه دوم و چهارم با متغیر مستقل roe

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره z	p-value
roe1	۰/۵۱۸۶۶۹	۰/۰۵۶۹۲۳	۹/۱۱	۰/۰۰۰۰
smd	۹۴/۹۱۳۱۶۰	۷۳/۷۶۸۰۴۰	۱/۲۹	۰/۱۹۸۰
Smd*covid	۰/۰۴۷۲۵۴	۰/۰۳۴۵۹۷	۱/۳۷	۰/۱۷۲۰
car	-۰/۰۷۹۹۷۶	۰/۰۹۵۰۳۸	-۰/۸۴	۰/۴۰۰۰
covid	۰/۰۰۹۸۰۰	۰/۰۰۹۹۵۷	۰/۹۸	۰/۳۲۵۰
gdp	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	-۰/۵۲	۰/۶۰۳۰
growth	-۰/۰۰۰۵۵۱	۰/۰۰۱۹۹۵	-۰/۲۸	۰/۷۸۳۰
inf	۰/۰۰۳۷۹۸	۰/۰۰۱۹۶۵	۱/۹۳	۰/۰۵۳۰
llr	۰/۳۵۸۹۴۶	۰/۳۰۹۸۳۷	۱/۱۶	۰/۲۴۷۰
lr	-۰/۰۲۷۸۹۸	۰/۰۱۶۰۹۶	-۱/۷۳	۰/۰۸۳۰
me	۰/۰۰۷۰۹۳	۰/۰۰۵۵۹۶	۱/۲۷	۰/۲۰۵۰
size	-۰/۰۰۸۳۳۵	۰/۰۰۳۲۵۳	-۲/۵۶	۰/۰۱۰۰
to	-۰/۰۰۰۳۱۱	۰/۰۰۰۳۱۰	-۱/۰۰	۰/۳۱۶۰
cons_	۰/۱۷۷۸۸۶	۰/۰۵۵۱۰۵	۳/۲۳	۰/۰۰۱۰
Prob(chi2)		۱۸۰/۹۹	آماره chi2	۰/۰۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

با توجه به مقدار p-value به‌دست آمده برای آماره chi2 که صفر می‌باشد (p-value<0/05)، فرض H0 که عدم معناداری کل مدل است، رد می‌شود و این نشان می‌دهد که تمامی ضرایب رگرسیون به‌طور هم‌زمان صفر نیستند. بنابراین به‌طور هم‌زمان بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته رابطهٔ معنی‌داری وجود دارد.

مقدار ضریب متغیر smd مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه دوم است، درصورتی که ضریب مذکور معنادار نباشد نشان‌دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۱۹۸۰ می‌باشد و بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value>0/05) است، بنابراین می‌توان گفت توسعهٔ بازار صکوک تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد، درنتیجه فرضیه دوم پژوهش پذیرفته می‌شود.

مقدار ضریب متغیر Smd*covid مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه چهارم است، درصورتی که ضریب مذکور معنادار باشد، نشان‌دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار p-value آماره z برای این متغیر برابر ۰/۱۷۲۰ می‌باشد و بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ (p-value>0/05) است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه چهارم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته نمی‌شود.

در این بخش فرضیه‌های پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بدین منظور ابتدا آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شد. سپس فروضات مدل کلاسیک (بررسی وجود خودهمبستگی و آزمون همسانی واریانس) برای داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت و درنهایت فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد توسعهٔ بازار صکوک سودآوری بانک‌های اسلامی را افزایش می‌دهد. همچنین، نتایج نشان داد که توسعهٔ بازار صکوک تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد. علاوه بر این نتایج نشان داد بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعهٔ بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی و متعارف را تعدیل نمی‌کند.

جدول (۱۵) نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش را به‌طور خلاصه نشان می‌دهد:

جدول ۱۵ : خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	نتایج
فرضیه اول: توسعهٔ بازار صکوک سودآوری بانک‌های اسلامی را افزایش می‌دهد.	رد نمی‌شود
فرضیه دوم: توسعهٔ بازار صکوک تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد.	رد نمی‌شود
فرضیه سوم: بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی را تضعیف می‌کند.	رد می‌شود
فرضیه چهارم: بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های متعارف را تضعیف می‌کند.	رد می‌شود

۶. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در پی روشن ساختن این موضوع است که آیا صکوک به‌عنوان ابزاری مالی اسلامی می‌تواند جایگزینی مناسب برای اوراق قرضه به‌منظور توسعهٔ بازارهای مالی باشد و نقشی مؤثر در مقاوم‌سازی اقتصادهای نوظهور در برابر شوک‌های اقتصادی و بحران‌ها ایفا کند؟ در این پژوهش برای بررسی چنین ارتباطی چهار فرضیه مطرح شده است. در بخش چهارم به بررسی این فرضیه پرداخته شده است که در این قسمت نتایج حاصل از این فرضیه‌ها به‌طور خلاصه ذکر می‌شوند.

در فرضیه اول پژوهش بیان شد: توسعهٔ بازار صکوک سودآوری بانک‌های اسلامی را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش نشان داد که توسعهٔ بازار صکوک سودآوری بانک‌های اسلامی را افزایش می‌دهد، درنتیجه، فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش از بُعد معناداری با نتایج پژوهش‌های صالحانی و موسلی (۲۰۲۲)، سماعی و گوما (۲۰۱۹)، سلمان و نواز (۲۰۱۸)، سمائی و همکاران (۲۰۱۷)، راشد (۲۰۰۷)، رجائی باغ سیائی و صفائی ایلخچی (۱۴۰۱)، جلال‌زاده آذر و همکاران (۱۳۹۹)، عمادی و همکاران (۱۳۹۶) و سلمانپور و همکاران (۱۳۹۵) همخوانی دارد.

در فرضیهٔ دوم پژوهش بیان شد: توسعهٔ بازار صکوک تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد. نتایج پژوهش نشان داد که توسعهٔ بازار صکوک تأثیری بر سودآوری بانک‌های متعارف ندارد، درنتیجه فرضیهٔ دوم پژوهش تأیید می‌شود. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش از بُعد معناداری با نتایج

پژوهش‌های سلمان و نواز (۲۰۱۸)، سمائی و همکاران (۲۰۱۷)، کیاریاکی (۲۰۰۸)، راشد (۲۰۰۷)، رجائی باغ سیائی و صفائی ایلخچی (۱۴۰۱)، جلال‌زاده آذر و همکاران (۱۳۹۹) و سلمانپور و همکاران (۱۳۹۵) همخوانی دارد.

در فرضیهٔ سوم پژوهش بیان شد: بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعهٔ بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی را تضعیف می‌کند. نتایج پژوهش نشان داد که بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعه بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های اسلامی را تعدیل نمی‌کند، درنتیجه فرضیه سوم پژوهش رد می‌شود. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش با نتایج پژوهش سلمان و نواز (۲۰۱۸) همخوانی ندارد.

در فرضیه چهارم پژوهش بیان شد: بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعهٔ بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های متعارف را تضعیف می‌کند. نتایج پژوهش نشان داد که بحران کووید ۱۹ تأثیر توسعهٔ بازار صکوک بر سودآوری بانک‌های متعارف را تعدیل نمی‌کند، درنتیجه فرضیهٔ چهارم پژوهش رد می‌شود. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش با نتایج پژوهش سلمان و نواز (۲۰۱۸) همخوانی ندارد.

به‌طور کلی می‌توان گفت با توسعهٔ بازار صکوک بخش خصوصی به‌طور فزاینده‌ای به این بازار علاقه‌مند می‌شوند و انتظار می‌رود این بازار بخش زیادی از نقدینگی جامعه را به خود اختصاص دهد. همچنین مؤسسات مالی به این بازار علاقه‌مند خواهند شد. ابزار صکوک به‌صورت مالکیت جزئی در یک دارایی (صکوک اجاره) یا منافع دارایی (صکوک منفعت) یا مشارکت در یک کسب‌وکار یا پروژه (صکوک مشارکت) است. صکوک پرتفوی سرمایه‌گذاران را تنوع می‌بخشد و فرصت‌های سرمایه‌گذاری در دارایی جدید را ارائه می‌دهد، از طرفی ناشران می‌توانند از نقدینگی فزاینده حاصل از تقاضای در حال رشد در میان شمار زیادی از سرمایه‌گذاران نهادی و فردی برای ابزارهای سرمایه‌گذاری سازگار با شریعت، منتفع گردند. لذا در حال حاضر بسیاری از شرکت‌ها با توجه به تنوع بیشتر بازار صکوک نسبت به وام‌های سنتی بانک، در انتظار ورود به این بازار هستند. صکوک ابزاری مالی است که به فعالان بازار اجازه می‌دهد مقدار زیادی پول و سرمایه از سرمایه‌گذاران به‌دست آورند که این فعل از طریق توسعهٔ ساختار متنوع از صکوک امکان‌پذیر می‌باشد. همچنین بنا به نتایج ارائه‌شده، توسعهٔ بازار صکوک نقشی مؤثر در سودآوری بانک‌ها در برابر شوک‌های اقتصادی و بحران‌ها ایفا نکرده است. لذا با توجه به محدودیت‌های پژوهش درخصوص محدود بودن دورهٔ زمانی و دشواری دسترسی به اطلاعات مربوط به متغیرها در تعمیم نتایج به دوره‌های قبل و بعد از قلمرو این پژوهش بااحتیاط عمل شود.

References

Ahmad, W. & Rafisah Mat R. (2010). *Sustainability of Sukuk and Conventional Bonds during Financial Crisis: Malaysian Capital Market*. School of Economics and Finance, La Trobe University, Malaysia

Allen, F. & Gale, D. (2004). Competition and financial stability. *Journal of Money, Credit, and Banking, 36* (3b), 453-480.

Aqli, L.A., Imam Qolipour, S. (2019). An analysis on the economic consequences of covid-19 and the function of government financial packages in its *management, Culture and Health Promotion Journal, Academy of Medical Sciences, 4*(1), 71-78. [In Persian]

Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. 1996. Stock market development and financing choices of firms. *World Bank Economic Review 10*(2), 341–69.

Fitras, M. H.; Mahmoudi, H. (1387). Sukuk, a suitable tool for substituting bonds. *Scientific Research Quarterly of Islamic Economy, 8*(22), 37-50. [In Persian]

Hellmann, T.F., Murdock, K.C. & Stiglitz, J.E. (2000). Liberalization, moral hazard in banking, and prudential regulation: are capital requirements enough?, *American Economic Review, 90*(1), 147-165.

Jalalzadeh Azar, S. M., Al Imran, R., Panahi, H. & Asgharpour, H. (2019). The impact of macroeconomic variables and Islamic financing on the efficiency of private and state banks in Iran. *Economic modeling 14*(3), 119-136. [In persian]

Jiménez, G., Lopez, J.A. and Saurina, J. (2013). How does competition affect bank risk-taking?. *Journal of Financial Stability, 9*(2), 185-195.

Keeley, M.C. (1990). Deposit insurance, risk, and market power in banking. *The American Economic Review, 80*(5), 1183-1200.

Komijani, A,. Farhani, Y. (2014). Financial stability of the government in Iran's economy with the approach of accumulation model. *Economic Studies and Policies,11*(2) , 3-26. [In persian]

Management of research, development and Islamic studies (1377). Identifying applicable financial instruments in Iran's capital market, http://imps.ac.ir/uploads/1_21_53_8.pdf. [In Persian]

Mousaviyan, S. A. & Farmers, A. (1393). Pathology of issuing sukuk rental in Iranian banks: a case study of Sepeh Bank. *Economic Research and Policy Quarterly,69*, 151-178. [In Persian]

Qalibaf Asl, H. (2017). Provision of financial resources, banking system, securities market and their interaction, collection of articles of the twenty-fourth annual conference of monetary and foreign exchange policies. [In Persian]

Rajan, R.G. & Zingales, L. (2003). The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics, 69* (1), 5-50.

Salman, A. & Nawaz, H. (2018). Islamic financial system and conventional banking:A comparison. *Arab Economic and Business journal, 13*, 155 – 167

Salhani A. & Mouselli S. (2022). The impact of Tier 1 sukuk (Islamic bonds) on the profitability of UAE Islamic banks Journal of Financial Reporting and Accounting Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2021-0461.

Saunders, A. & Schumacher, L. (2000). The determinants of bank interest rate margins: an international study. *Journal of International Money and Finance*, *19*, 813–832

Smaoui, H., Mimouni, K. & Temimi A. (2017). Sukuk, banking system, and financial markets: Rivals or complements?. *Economics Letters*, http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2017.09.014 .

Smaoui H. & Ghouma H. (2019). Sukuk Market Development and IslamicBanks'CapitalRatios, Research inInternational Business and Finance, https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101064 .

Song, F. & Thakor, A.V. (2010). Financial system architecture and the co-evolution of banks and capitalmarkets, *The Economic Journal*, *120*(547), 1021-1055.

Rajai Bagh Siai, M. & Safai Ilkhchi, M. (1401). The impact of macroeconomic variables and sukuk on the profitability of Iranian banks. *Economic essays, articles ready for publication*, accepted for online publication since June 28, 1401. [In Persian]

Zakaria, N.B. & Isa, M. A., (2013). The Construct of Sukuk, Rating and Default Risk, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *65*, 662 – 667.

Quarterly Journal of The Economic Research (Sustainable Growth and Development)
Original Research Article/ Vol.24, No.2, Summer 2024, pp: 233-263

Sukuk Market Expansion and Profitability of Islamic and Conventional Banks A Comparative Analysis

Saeed Samadi1
Leila Torki2
Sahar Mahdian3

Received: 2023/07/08 Accepted: 2023/09/18

Introduction

In Islamic financial markets, sukuk is the most important Islamic financial securities. Sukuk is designed in a way that is compatible with Islamic laws. These characteristics of sukuk have made it an attractive source of capital for issuers outside Islamic world who seek to access the liquidity provided by Islamic investors. The sukuk instrument is a partial ownership in an asset (lease sukuk) or property interests (benefit sukuk) or participation in a business or project (participation sukuk). Sukuk diversifies investors' portfolios and offers opportunities to invest in new assets, and on the other hand, issuers can benefit from additional liquidity resulting from growing demand among a large number of investors. Institutions and individuals benefit from Sharia compliant investment tools. The main goal of this research is the comparative analysis of the impact of sukuk market development on bank profitability in Islamic and conventional banks.

Methodology

In order to achieve the goal above, information from 15 countries in the Persian Gulf region was analyzed in the period from 2014 to 2021. To test the hypotheses of the research, the multivariate regression method was used using the combined data method.

Results and Discussion

The results of the research have shown that the development of sukuk market increases the profitability of Islamic banks. The results have also shown that the development of sukuk market has no effect on the profitability of conventional banks. In addition, the results have revealed that the Covid-19 crisis does not

1. Associate Professor Department of Economics, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran, s.samadi@ase.ui.ac.ir
2. Associate Professor, Department of Economics. Faculty of Administrative Sciences and Economics. University of Isfahan. Isfahan. Iran, l.torki@ase.ui.ac.ir
3. Ms, in Economics Department of Economics, Faculty of Administrative Sciences and Economics University of Isfahan, s.mahdian@ase.ui.ac.ir

moderate the impact of the development of sukuk market on the profitability of Islamic and conventional banks.

Conclusion

In general, it can be said that with the development of sukuk market, the private sector is increasingly interested in this market, and it is expected that this market will take a large part of the society's liquidity. Financial institutions will also be interested in this market. The sukuk instrument is a partial ownership in an asset (lease sukuk) or property interests (benefit sukuk) or participation in a business or project (participation sukuk). Sukuk diversifies investors' portfolios and offers opportunities to invest in new assets. On the other hand, issuers can benefit from the increased liquidity resulting from the growing demand among a large number of institutional investors and individuals to benefit from Sharia compliant investment instruments. Therefore, many companies are currently waiting to enter this market due to the greater diversity of the sukuk market compared to traditional bank loans. Sukuk is a financial instrument that allows market participants to obtain a large amount of money and capital from investors, which is possible through the development of a diverse structure of sukuk. The findings have also shown that the development of sukuk market has not played an effective role in profitability of banks against economic shocks and crises. Therefore, due to the limitations of the research regarding the limited time period and the difficulty of accessing information related to the variables, one should act cautiously in generalizing the results to the periods before and after the scope of this research.

Keywords: Financial Market, Financial Crisis, Banking System
JEL Classification: G00, F01, G01