

## **The Effect of Investment in Sukuk on the Financial Performance of Islamic Banks**

**Asma Kashani**

Master's Degree, Department of Economics, Faculty of Economics,  
Management and Accounting, Yazd, Iran.

asmakashani1996@gmail.com

**Habib Ansari Samani**

Associate Professor of Economics, Department of Economics, Faculty of Economics,  
Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran (Corresponding author).

ha.ansarisa@gmail.com

**Seyed Nezamuddin Makian**

Associate Professor of Economics, Department of Economics, Faculty of Economics,  
Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran.

nmakiyan@yazd.ac.ir

**Hadith Dalvandi**

PhD Student, Department of Economics, Faculty of Administrative Sciences and Economics,  
University of Isfahan, Isfahan, Iran.

hdalvandi1@gmail.com

Despite having various advantages, Sukuk has complications, primarily due to its different structure compared to bonds and the shared risk between the lender and the borrower. Based on this, this study investigates the effect of investing in sukuk- as a way to finance the bank- on the financial performance of Islamic banks. For this purpose, the data of Islamic banks of 16 selected countries during the period 2019Q1 to 2022Q3 and the econometric method of panel data have been used. The research results showed that investing in sukuk in model 3 (with the dependent variable of return on equity), model 4 (with the dependent variable of capital adequacy), and model5 (with the dependent variable of the rate of return on assets) has a negative and significant effect on the financial performance of banks. Additionally, in model 2 (with the dependent variable of net profit margin), the impact of investing in sukuk on the financial performance of banks is positive and significant. Finally, investing in sukuk in model 1 (with the dependent variable of financing growth) does not have a significant effect on the financial performance of banks. Also, the bank size variable has a positive and significant effect in models 1 and 2, and a negative and significant effect in model 5 on bank performance variables, and it has no significant effect on banks' performance in other models. The inflation rate variable has a positive and significant effect on bank performance variables in models 3, 4, and 5 of the research, but has no significant effect on bank performance in other models. Similarly, the per capita income in models 2, 3 and 5 has a positive and significant effect on bank performance variables, while in other models it has no significant effect.

JEL Classification: N20, L19, G21, G19.

Keywords: Sukuk, financial performance, Islamic banks, financing.

## تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر عملکرد مالی بانک‌های اسلامی

### اسماء کاشانی

کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، یزد، ایران.

asmakashani1996@gmail.com

### حبیب انصاری سامانی

دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران (نویسنده مسئول).

ha.ansarisa@gmail.com

### سید نظام‌الدین مکیان

دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

nmakiyan@yazd.ac.ir

### حدیث دالوندی

دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

hdalvandi1@gmail.com

صکوک علی‌رغم داشتن مزایای مختلف، دارای پیچیدگی‌هایی می‌باشد که مهم‌ترین دلیل آن هم، ساختار متفاوت نسبت به اوراق قرضه و به اشتراک گذاری ریسک بین وام‌دهنده و وام‌گیرنده می‌باشد. بر همین اساس، در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک - به عنوان راهکاری برای تأمین مالی بانک - بر عملکرد مالی بانک‌های اسلامی پرداخته می‌شود. بدین منظور از داده‌های بانک‌های اسلامی ۱۶ کشور منتخب طی دوره Q12019 تا Q32022 و روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه‌گذاری در صکوک در مدل ۳ (با متغیر وابسته بازده حقوق صاحبان سهام)، مدل ۴ (با متغیر وابسته کفایت سرمایه) و مدل ۵ (با متغیر وابسته نرخ بازده دارایی‌ها)، اثر منفی و معنی‌داری بر عملکرد مالی بانک‌ها دارد. علاوه‌براین، در مدل ۲ (با متغیر وابسته حاشیه سود خالص) تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر عملکرد مالی بانک‌ها مثبت و معنی‌داری است. در نهایت، سرمایه‌گذاری در صکوک در مدل ۱ (با متغیر وابسته رشد تأمین مالی) تأثیر معنی‌داری بر عملکرد مالی بانک‌ها ندارد. همچنین، متغیر اندازه بانک در مدل‌های ۱ و ۲، اثر مثبت و معنی‌دار و در مدل ۵ اثر منفی و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک دارد و در دیگر مدل‌ها تأثیر معنی‌داری بر عملکرد بانک‌ها ندارد. متغیر نرخ تورم نیز در مدل‌های ۳، ۴ و ۵ پژوهش، اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است و در دیگر مدل‌ها تأثیر معنی‌داری بر عملکرد بانک‌ها ندارد. همچنین، متغیر درآمد سرانه در مدل‌های ۲، ۳ و ۵ اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است و در دیگر مدل‌ها تأثیر معنی‌داری بر عملکرد بانک‌ها ندارد.

طبقه‌بندی JEL: N20, L19, G21, G19

واژگان کلیدی: صکوک، عملکرد مالی، بانک‌های اسلامی، تأمین مالی.

## ۱. مقدمه

یکی از اجزای حیاتی اقتصاد هر کشور، نظام بانکی است. وظیفه بانک‌ها فراهم آوردن امکانات لازم برای سرمایه‌گذاری و ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز است. این عمل، می‌تواند منجر به افزایش اشتغال و تولید داخلی شود و تأثیرات مثبتی بر رشد اقتصادی کشور داشته باشد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۸). عملیات بانکداری اسلامی منطبق با قوانین و شریعت اسلام بوده و خدمات آن بر اساس قوانین معاملات اسلامی و یا فقه معاملات اجرا می‌شود. تصویر کلی از وضعیت بانکداری اسلامی در جهان نشان می‌دهد که بر اساس طبقه‌بندی جغرافیایی، کشورهای PGCC (عربستان سعودی، امارات، بحرین، عمان، قطر و کویت)، منطقه منا (غیر از PGCC) و آسیا به ترتیب با ۴۹۷ میلیارد دلار، ۴۹۰ میلیارد دلار و ۲۴۹ میلیارد دلار، بیشترین دارایی‌های منطبق بر شریعت را تشکیل می‌دهند (محرابی، ۱۳۹۳).

تجزیه و تحلیل بهره‌وری، ارزیابی کارایی و استفاده از شاخص‌های عملکرد مبتنی بر سنجش‌های مختلف اهمیت بسیاری دارند. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به نسبت‌های مالی مانند سودآوری اشاره کرد. بدون شک، عملکرد کارآمد و مؤثر نظام بانکی، یک پیش‌نیاز ضروری برای توسعه اقتصادی و انعطاف‌پذیری در برابر بحران‌های مالی است (کردبچه و همکاران، ۱۳۹۶). عملکرد هر کسب و کار تابعی از کارایی و اثربخشی فعالیت‌ها است. به عنوان مثال، اثربخشی نشان‌دهنده میزان دستیابی به اهداف است در حالی که کارایی به معنی این است که منابع از دید اقتصادی، چگونه برای کسب هدف به کار رفته‌اند. بنابراین، می‌توان آن‌ها را دو بعد مهم عملکرد در نظر گرفت (سعادت‌نیا و دهدار، ۱۳۹۹).

عملکرد مالی معیاری است که نشان می‌دهد چه میزان از دارایی‌های سازمان برای تولید درآمد استفاده شده است. بررسی عملکرد مالی شرکت از جمله مهم‌ترین شاخص‌ها برای ارزیابی عملکرد و دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده می‌باشد (امیری و نوروزی، ۱۳۹۷).

اوراق قرضه و صکوک دو ابزار تأمین مالی هستند که موسسات مختلف می‌توانند از آن استفاده نمایند. بانک‌ها نیز همانند سایر موسسات، از این قاعده مستثنی نبوده و می‌توانند اوراق قرضه یا صکوک را در ساختار سرمایه خود به کار گیرند. به دلیل ارتباط ارزش صکوک با فعالیت‌های بخش حقیقی اقتصاد و ارتباط آن با یک دارایی مشهود و قابل لمس، استفاده از اوراق صکوک می‌تواند ریسک بیشتری نسبت به اوراق قرضه برای سرمایه‌گذار در پی داشته باشد. به عبارت دیگر، صکوک نشان‌دهنده مالکیت سرمایه‌گذار در خصوص بخشی از دارایی و متعاقب آن، شراکت در میزان بازده و ریسک متناسب با آن دارایی است که این موضوع می‌تواند پیچیدگی بیشتری را در تعیین میزان بازده و ریسک سرمایه‌گذار در استفاده از صکوک نسبت به استفاده از اوراق قرضه در پی داشته باشد. صکوک به عنوان ابزار مالی در کشورهای اسلامی به جای اوراق قرضه مورد استفاده قرار می‌گیرد. این اوراق بر اساس دارایی‌های دارای درآمد ثابت یا متغیر قابل معامله در بازار ثانویه هستند و بنا بر اصول شرعی عمل می‌کنند (باکار<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸).

صکوک به عنوان اوراق بهادار با پشتوانه مالی تعریف می‌شود که خود باید ارزش داشته باشد و نباید از طریق فعالیت‌های سفته‌بازی و سوداگرانه و فعالیت‌های بدون خلق ارزش و کار، سودآوری داشته باشد. در واقع، صکوک اوراق بهاداری با ارزش مالی یکسان و قابل معامله در بازارهای مالی است که بر اساس قراردادهای مبتنی بر اصول اسلامی طراحی شده‌اند و دارندگان این اوراق به صورت مشاع مالک یک یا چند دارایی و منفعت حاصل از آن‌ها هستند. از طرف دیگر، اوراق قرضه تنها حاکی از تعهد بدهی هستند؛ یعنی، رابطه صادرکننده با خریدار اوراق

قرضه، رابطه بین وام‌دهنده و وام‌گیرنده است که نرخ بهره وام ثابت بوده و این همان ربا می‌باشد (خوانساری، ۱۳۹۷).

در شش ماهه نخست سال میلادی ۲۰۲۲، مجموعاً ۹۰/۶ میلیارد دلار صکوک در جهان منتشر شده که نسبت به ۸۶/۴ میلیارد دلار دوره مشابه در سال ۲۰۲۱ کمی افزایش داشته است. آمارها نشان می‌دهد که صنعت مالی اسلامی در سال ۲۰۲۰ بیشترین حجم صکوک منتشر شده را ثبت کرده است که نشان‌دهنده رشد این صنعت به میزان ۱۱/۴ درصد بوده است. پیش‌بینی‌ها نیز نشان می‌دهد که ارزش این صنعت تا سال ۲۰۲۴ به ۳/۶۹ تریلیون دلار افزایش خواهد یافت. استفاده از صکوک اجاره به عنوان یکی از ساده‌ترین روش‌های تأمین مالی و نقدینگی پیشنهاد شده است که اگرچه متکی به دارایی‌های فیزیکی و در نتیجه ریسک اعتباری پایین است، اما مشکلات شرعی در بازار سرمایه اولیه و ثانویه ایجاد نمی‌کند و تجربه سال‌های اخیر نشان‌دهنده کارایی بالای این ابزار در تقویت بازار سرمایه با نهادینه‌سازی اوراق صکوک در بازار سرمایه و تحقق رسالت بازار سرمایه در تأمین مالی بخش تولیدی است (طالبی و حسینی الاصل، ۱۴۰۰).

چاتی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، چن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) و لی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) نشان دادند که استفاده از ابزارهای مختلف تأمین مالی مانند صکوک، می‌تواند سودآوری بانک را در طول بحران‌های مختلف بهبود بخشد. باین‌حال، ذوالخیری<sup>۴</sup> (۲۰۱۵)، محمد و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۶)، میمونی و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) و پالترنیری و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۲۰) دیدگاه متضادی در این رابطه داشته و معتقدند اگر شرکتی به سرمایه‌گذاری خود سهام اضافه کند درحالی‌که کاهش ناشی از مالیات

- 
1. Chatti et al.
  2. Chen et al.
  3. Lee et al.
  4. Zulkhibri
  5. Mohammad et al.
  6. Mimouni et al.
  7. Paltrinieri et al.

بیشتر از سهام اضافه باشد، در نهایت منجر به کاهش نرخ بازده حقوق صاحبان سهام می‌شود. بنابراین، افزایش صرف در ارزش سرمایه‌گذاری شرکت باعث بهبود وضعیت مالی شرکت نمی‌شود (بداوی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

با وجود آن‌که پژوهش‌های فراوانی در رابطه با صکوک انجام شده است، اما تاکنون به بررسی نقش این متغیر بر عملکرد مالی بانک‌های اسلامی به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر بازار سرمایه پرداخته نشده است. از این رو، تفاوت پژوهش حاضر که با هدف شناخت تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر عملکرد مالی بانک‌های اسلامی انجام شده است با پژوهش‌های موجود در بررسی و کانال ارتباطی متغیرها است. به منظور پر کردن این شکاف و روشن شدن ارتباط بین ریسک و بازده سرمایه‌گذار در صورت استفاده از ابزار صکوک، هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر استفاده از صکوک در تأمین مالی بانک‌ها به عنوان یکی از سرمایه‌گذاران در ابزار تأمین مالی صکوک بر عملکرد مالی آن‌ها در منتخبی از بانک‌های اسلامی جهان از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۲ بر اساس داده‌های فصلی می‌باشد. نمونه‌گیری بانک‌های اسلامی، با روش حذف سیستماتیک با معیار در دسترس بودن داده‌ها انجام می‌شود.

نتایج و یافته‌های حاصل از این پژوهش مورد استفاده دو گروه قرار می‌گیرد: گروه اول، سیاست‌گذاران کلان اقتصادی کشورهای اسلامی و مدیران بانک‌های اسلامی که از نتایج پژوهش به ترتیب در راستای توسعه بانک‌های اسلامی و همچنین به منظور بهره‌گیری آن‌ها از ابزار مالی صکوک در تأمین مالی بانک‌ها استفاده می‌کنند. گروه دوم، پژوهشگرانی هستند که به صورت نظری از پژوهش بهره می‌برند. این گروه از ادبیات پژوهش در مطالعاتی که در رابطه با بازار صکوک و عملکرد مالی بانک‌های اسلامی انجام خواهد شد، استفاده خواهند نمود.

ادامه مطالعه به این صورت است: بخش ۲ مروری بر ادبیات پژوهش دارد، بخش ۳ مربوط به روش‌شناسی و داده‌های مورد استفاده در پژوهش است، بخش ۴ یافته‌ها را مورد بحث قرار می‌دهد و بخش ۵ نتیجه‌گیری را ارائه می‌کند.

## ۲. ادبیات پژوهش

### ۲-۱. مبانی نظری

#### رابطه بین صکوک و سیستم بانکی

استفاده از ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی نقش مهمی در بهبود عملکرد بانک‌ها در کشورهای اسلامی ایفا می‌کند. ساده‌ترین راه تأمین مالی و نقدینگی، ابزارهای اسلامی است که با استناد به دارایی فیزیکی و پایین بودن ریسک‌های اعتباری، مشکل شرعی ندارند. تجربه سال‌های اخیر نشان داده است که این ابزارها در تقویت عملکرد بانک‌های کشور از کارایی بالایی برخوردارند. با وجود این اوراق، عملیات بازار باز که یکی از ابزار اصلی سیاست پولی بانک مرکزی است، احیا شده و مدیریت نقدینگی کشور با توانمندی بیشتری نسبت به قبض و بسط پول اقدام می‌کند (موسویان و همکاران، ۱۳۹۲).

بانک‌ها می‌توانند در انواع مختلفی از صکوک سرمایه‌گذاری کنند که از جمله آن‌ها می‌توان به صکوک اجاره، مرابحه، منفعت، جعاله، استصناع، سلف، اوراق رهنی و اوراق مشارکت اشاره نمود. در رابطه با تأمین مالی بانک از مسیر صکوک می‌توان بیان داشت که تأمین مالی بانک از مسیر صکوک نوعی سرمایه‌گذاری مقید برای بانک محسوب می‌شود؛ یعنی بانک موظف می‌شود منابع پولی خود را در آن زمینه‌ای که متعهد شده سرمایه‌گذاری کند. در این حالت، بانک به صورت واقعی یک شکل واسطه پیدا می‌کند. بر اساس این ایده، نظام تأمین مالی اسلامی باعث می‌شود که بانک‌های اسلامی به جای انجام فعالیت‌های سفته‌بازی و سوداگرانه، به امین مردم تبدیل شده و به عنوان یک واسطه در بازارهای مالی فعالیت نمایند و منابع پولی خود را بر اساس نوع

قراردادی که جذب کرده، سرمایه‌گذاری کنند و این امر نیز به نوبه خود باعث می‌شود تنوع فعالیت های سرمایه‌گذاری بانک افزایش پیدا کند (علی‌عصار، ۱۳۹۲).

صکوک به عنوان ابزار مالی اسلامی با ویژگی اصلی اتکا بر دارایی‌های مشخص شناخته می‌شود. این روش تأمین مالی جلوی برآورد بیش از حد ارزش واقعی دارایی‌ها را می‌گیرد و این امر باعث می‌شود که صادرکننده اوراق نتواند تعهدات بیشتر از ارزش واقعی دارایی‌ها را ایجاد نماید. علاوه بر این، تأمین مالی اسلامی، نیازمند فراهم کردن منابع برای مقاصد مولد و واقعی همچون پروژه‌هاست و نه برای فعالیت‌های احتکاری. این ابزارها امکان دسترسی به منابع مالی با سررسید مناسب را فراهم آورده و از ایجاد اختلال در تأمین منابع جلوگیری می‌کنند. ضمناً، ریسک‌ها به طور متنوع بین انتشاردهندگان اوراق و سرمایه‌گذاران تقسیم می‌شود (صالح آبادی و همکاران، ۱۳۹۷).

ابزارهای مالی اسلامی موجب افزایش شفافیت بازارهای مالی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی می‌شوند. تأمین مالی اسلامی می‌تواند با مدیریت هزینه‌ها و ریسک، برای تمامی سرمایه‌گذاران (از جمله بانک‌ها) مفید واقع شود. با تأکید بر تطابق منابع با اهداف سرمایه‌گذاری، این ابزارها باعث کاهش هزینه‌های بانک، افزایش منابع و ایجاد یک ساختار مالی متعادل می‌شوند. گسترش اوراق صکوک، انتخاب‌های سرمایه‌گذاران را افزایش می‌دهد و عملکرد بازارهای مالی از جمله بانک‌ها را بهبود می‌بخشد. صکوک به عنوان ابزار اسلامی مبتنی بر بدهی موجب افزایش کارایی ساختار سرمایه و تخصیص بهینه منابع در بازارهای مالی می‌شود (عابدی‌فر و همکاران، ۲۰۱۳).

به طور کلی، مزایای اوراق صکوک در تخصیص منابع بانک‌ها شامل برقراری ارتباط بین دو بازار پول و سرمایه، افزایش نقدینگی در بازارهای مالی از جمله بانک‌ها، حذف دارایی‌هایی غیر نقد

و یا دارایی‌های با نقدینگی پایین از ترازنامه بانک‌ها، توسعه هر چه بیشتر بازار پول، کاهش ریسک و هزینه تأمین مالی و افزایش اعتبار و سودآوری است (نگاهبانی و همکاران، ۱۴۰۱).  
در همین راستا، تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر شاخص‌های عملکرد بانک‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد.

### تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر بازده حقوق صاحبان سهام

امروزه شرکت‌ها با به حداکثر رساندن ارزش شرکت سعی در جذب سرمایه‌گذار دارند. یکی از مهم‌ترین راه‌ها در این زمینه افزایش درآمد و سود است. بهترین روش تجزیه و تحلیل سودآوری و ارزیابی عملکرد، محاسبه نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) و نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) است. ROE را می‌توان از نسبت ارزش حقوق صاحبان سهام به سود استخراج کرد (بداوی و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین یکی از ویژگی‌های مهم بانک‌ها و مؤسسات مالی، سودآوری و کارایی آن‌ها است (علائی‌نژاد<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

صکوک با افزایش سرمایه بانک، نسبت سرمایه به دارایی را ارتقا می‌دهد. بر اساس یافته‌های چن و همکاران (۲۰۱۸) و لدهم<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، بانک‌هایی که نسبت سرمایه/دارایی بالاتری دارند در برابر بحران‌های اقتصادی، زیان‌ها، پرداخت بدهی و انحلال محافظت بیشتری دارند. محمد و همکاران (۲۰۱۶) نیز به یک رابطه منفی بین نسبت سرمایه به دارایی و کارایی بانک که خود را در بازده حقوق صاحبان سهام نشان می‌دهد، اشاره داشته و بیان می‌کنند نگهداری بیش از حد سرمایه و نقدینگی باعث کاهش کارایی مورد انتظار هر بانک می‌شود. البته ممکن است بانک‌ها را تشویق کند تا با پرداخت تسهیلات و وام‌ها به امید به حداکثر رساندن بازده مورد انتظار و افزایش درآمد بانک، ریسک بیشتری را در پرتفوی دارایی‌های خود بپذیرند. بنابراین ممکن است بین نسبت

- 
1. Alainejad
  2. Ledhem

سرمایه به دارایی و بازده بانک رابطه مثبتی وجود داشته باشد و در این میان استفاده از صکوک می‌تواند نسبت سرمایه به دارایی بانک را تقویت کند (بداوی و همکاران، ۲۰۲۲).

### تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر نسبت کفایت سرمایه

بر اساس پژوهش‌های انجام شده توسط اسمویی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) و شولیکین و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، بازارهای صکوک می‌توانند نقش مثبتی در کمک به بانک‌ها برای تقویت نسبت‌های کفایت سرمایه داشته باشند. این امر از دو دیدگاه به دست می‌آید: اولاً، بانکداری اسلامی امکان سرمایه‌گذاری در صکوک با کیفیت بالا که دارای ریسک کم است را دارد و این امر با کاهش دارایی‌های موزون ریسک، منجر به کاهش نسبت کفایت سرمایه می‌شود. به عنوان مثال، سرمایه‌گذاری در صکوک‌های صادرشده توسط دولت (که معمولاً بدون ریسک هستند) باعث کاهش دارایی‌های پرریسک و در نتیجه افزایش نسبت کفایت سرمایه خواهد شد. اگر بازار صکوک در دسترس نباشد، بانکداری اسلامی فرصتی برای انجام این عمل نخواهد داشت (صالحانی و موصلی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). روش دوم برای تقویت نسبت کفایت سرمایه، افزایش نسبت کفایت سرمایه با دسترسی به ساختار بودجه ثابت است. بازارهای صکوک عمیق و فعال، منابع فرصت‌های تأمین مالی بلندمدت را برای نهادهای مالی مانند بانک‌های اسلامی فراهم می‌کنند. وجود یک بازار توسعه یافته صکوک، به بانک‌های اسلامی کمک می‌کند تا عملیات خود را به صورت سریع، با هزینه کم و به موقع تأمین کنند. در عوض، عدم وجود چنین گزینه‌ای به معنای عدم تعداد کافی گزینه‌های تأمین مالی است که در نتیجه ممکن است ریسک بیشتری برای بانک‌ها به همراه داشته باشد. به عنوان مثال، چيو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) دلایل متعددی را برای تأمین مالی از طریق بازار

- 
1. Smaoui et al.
  2. Sholikhin et al.
  3. Salhani & Mouselli
  4. Chiew et al.

بدهی مطرح کرده‌اند. از این رو، استفاده از بازار صکوک می‌تواند با تقویت نسبت کفایت سرمایه بانک‌های اسلامی رابطه مثبتی داشته باشد (چن و همکاران، ۲۰۱۸).

بانک‌های اسلامی می‌توانند در صکوک با کیفیت بالا (سرمایه‌گذاری صکوک با ریسک کم) سرمایه‌گذاری کنند تا به علت کاهش دارایی‌های موزون با ریسک، مخرج نسبت کفایت سرمایه کاهش یابد. انواع صکوک با کیفیت‌های مختلف اعتباری در اختیار بانکداری اسلامی است که می‌توانند با کاهش دارایی‌های دارای ریسک، نسبت کفایت سرمایه خود را تقویت کنند. زمانی که بازار صکوک قابل دسترسی نیست، بانکداری اسلامی شانس برای این امر نخواهد داشت (پناهی بروجردی و رضایی، ۱۴۰۰).

### تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر حاشیه سود خالص بانک

چارچوب نظری تأثیر صکوک بر سودآوری بانک‌ها متفاوت بوده و در ارتباط بازارهای مالی با بانک‌ها ردیابی می‌شود. بنا به پژوهش انجام شده توسط راجان و زینگالس در سال ۲۰۰۳، نظرات مبتنی بر چارچوب تئوری گروه‌های ذینفع، توسعه بازار صکوک را به‌عنوان یک تهدید مستقیم برای بخش بانکداری می‌بیند. بحث رقابت ممکن است بین بانک‌ها و بازارها و بین خود بانک‌ها مؤثر باشد. این رقابت ممکن است بر سودآوری بانک‌ها تأثیر منفی بگذارد. برخی از تحقیقات نشان داده‌اند که تمایل بانک‌های ایالات متحده به پذیرش ریسک به دلیل افزایش رقابت افزایش می‌یابد که ممکن است به کاهش سودآوری آن‌ها منجر شود (لی و همکاران، ۲۰۲۲).

ازسوی دیگر، کیلی<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) و جیمز و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) این رابطه را مکمل دانسته و تأکید دارند که بازار صکوک و بخش بانکی می‌توانند به حداکثر رساندن سود از یکدیگر کمک کنند. بانک‌های با عملکرد بالا مقدار اطلاعات نامتقارن در مورد وام‌ها را کاهش می‌دهند و این به بازارها

---

1. Keeley  
2. Jiménez et al.

امکان می‌دهد تا تأمین مالی را با هزینه‌های کمتر ارائه دهند. این دیدگاه فرض می‌کند که توسعه بازار صکوک، می‌تواند باعث بهبود سودآوری بانک‌های اسلامی شود. همچنین، برخی استدلال می‌کنند که رقابت بین بانک‌ها می‌تواند منجر به افزایش ریسک‌پذیری شود و در نهایت به کاهش سود بانک‌ها منتهی شود (اسمائوی و گوما، ۲۰۲۰؛ آلن و گیل، ۲۰۰۴).

فضای فعلی که بانک‌ها در آن فعالیت می‌کنند، محیطی رقابتی و رو به رشد است و بانک‌ها برای بقای خود نیازمند رقابت با عوامل مختلف در سطح ملی و بین‌المللی هستند. مطالعه نجف‌پور و همکاران (۱۳۹۸) نشان می‌دهد که برای سرمایه‌گذاری، بانک‌ها به منابع مالی نیاز دارند که مدیریت اعتبار بانک باید به خوبی مشخص کند که باعث کسب سود خالص بانک‌ها شود، و تعیین منابع مالی و نحوه استفاده از آن بر عهده مدیر اعتبار بانک است.

از این نظر، می‌توان استفاده از صکوک را عاملی مؤثر در حاشیه سود خالص بانک دانست که موجب افزایش نقدینگی بانک می‌شود. از سوی دیگر، دارایی‌های غیرنقدی از ترازنامه حذف و وجه نقد جایگزین می‌شود. علاوه بر این، از آنجایی که صکوک با ضمانت‌داری صادر می‌شود، ریسک کمتری را به همراه دارد و هزینه تأمین مالی را کاهش می‌دهد. با توجه به سازوکارهای ذکر شده، سرمایه‌گذاری در صکوک می‌تواند اثرات مثبتی بر حاشیه سود خالص بانک داشته باشد (میمونی و همکاران، ۲۰۱۹).

### تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر رشد تأمین مالی بانک

تأمین مالی سرمایه‌یکی از عوامل اساسی در ارزیابی سلامت و پایداری هر نظام بانکی است و وجود مبلغ مطلوب و میزان مناسب سرمایه به‌عنوان یک پوشش امن در مقابل مخاطرات متنوعی که هر بانک با آن روبرو است، حائز اهمیت است. سرمایه به‌عنوان ابزار جذب و رفع نیازهای

- 
1. Smaoui & Ghouma
  2. Allen & Gale

احتمالی، پایه‌ای برای جلب و حفظ اعتماد و اطمینان مشتریان به بانک محسوب می‌شود. یکی از چالش‌های فعلی بانک‌ها دارا بودن دارایی‌های نامشهود است که قابلیت عرضه در بازار را ندارند. تنوع دادن دارایی‌های بانک در سراسر جهان باعث بهبود مدیریت ریسک در بانک‌ها شده و در نتیجه سودآوری و بازده حقوق صاحبان سهام را افزایش می‌دهد. وظایف اساسی بانک‌ها با تبدیل دارایی‌ها به اوراق بهادار تغییر یافته و دارای ساختاری شده‌اند که با تغییر دارایی‌های غیرمعامله‌به معامله‌پذیر در بازار، قدرت راهبری، مدیریت و برنامه‌ریزی بانک‌ها تقویت می‌شود و منجر به بهبود کفایت سرمایه، افزایش کیفیت وام‌ها و در نهایت کاهش ریسک اعتباری می‌شود. علاوه بر این، یکی از عوامل مهم در بررسی عملکرد مؤسسات مالی و تعیین موفقیت هر بانک، اندازه بانک و سودآوری است. بانک‌های جوان و کوچک معمولاً دارای نسبت بالاتری از عدم شفافیت اطلاعاتی هستند. بانک‌های جوان و در حال رشد، بخش اعظم سود حاصل از عملیات خود را نگه می‌دارند و به این ترتیب اقدام به تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود می‌کنند. بنابراین، هر چه بانک دارای تجربه و اندازه بیشتری باشد، نیاز کمتری به نگهداری نقدینگی خواهد داشت (پتاچی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ آلاندجانی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲).

همچنین، پیش‌بینی می‌شود که بانک‌های سودآور نیاز کمتری به سطوح پایین‌تر نسبت کفایت سرمایه دارند. برخی تحقیقات این موضوع را بیان کرده‌اند که اندازه دارایی بانک، تعیین‌کننده مهم نسبت کفایت سرمایه بانک به سمت برعکس است؛ یعنی به عبارت دیگر، بانک‌های بزرگ‌تر نسبت کفایت سرمایه پایین‌تری دارند. به علاوه، در ترازنامه بانک‌ها، افزایش دارایی‌ها از طریق جذب منابع جدید منجر به تأمین مالی پروژه‌ها و افزایش حجم دارایی‌ها و بازدهی شده و ابزار وجهی برای تأمین مالی است. در نهایت، با انتشار صکوک با پشتوانه مالی، از ریسک کمتری

- 
1. Petacchi
  2. Alandjani

برخوردار بوده و باعث کاهش هزینه تأمین مالی می‌شود (اسمانوی و گوما، ۲۰۲۰؛ صالحانی و موصلی، ۲۰۲۲).

صکوک، نوع جدیدی از ابزار مالی اسلامی است که بر اساس قراردادهایی با ساختار منعطف طراحی گردیده و یک منبع جایگزین برای تأمین مالی است. توسعه بازار صکوک بخش جدایی‌ناپذیر توسعه مالی یک کشور اسلامی از طریق تأمین اعتبار پروژه‌ها و توسعه زیرساخت‌های یک کشور محسوب می‌گردد. این اوراق، ابزاری برای تأمین مالی بودجه دولت از طریق صدور صکوک دولتی و منبعی برای تأمین مالی شرکت‌ها از طریق صدور صکوک شرکتی است (الراعی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹).

صکوک به مؤسسات مالی اجازه می‌دهد تا وام‌های خود را با منابع ثابت حمایتی بلندمدت تأمین مالی کنند. صکوک می‌تواند از ناشران برای حل محدودیت‌های نقدینگی کوتاه‌مدت حمایت کند و تقاضا برای تأمین مالی زیرساختی و وام‌دهی املاک و مستغلات در بسیاری از اقتصادهای نوظهور در آسیا را برآورده کرده و بنابراین توسعه مالی اسلامی را ارتقا دهد (سید<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

### ۲-۲-۱. مطالعات داخلی

در مطالعه انجام شده توسط خوانساری در سال ۱۳۹۷ که تغییرات ایجاد شده در استانداردهای کفایت سرمایه در توافقنامه بال ۳ را بررسی کرد، پتانسیل صکوک و مزایای آن در رعایت استانداردهای بین‌المللی کفایت سرمایه مورد بحث قرار گرفت. این تحقیق از اطلاعات ۱۷ بانک و مؤسسه مالی اعتباری که در بورس اوراق بهادار تهران معامله می‌شدند، در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا

- 
1. Al-Raeai et al.
  2. Said

۱۳۸۵ استفاده کرد. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که یکی از راهکارهای موجود برای ارتقای کفایت سرمایه در بانک‌های ایرانی، انتشار صکوک با شرایط مناسب سرمایه است. این موضوع نه تنها یک مزیت است بلکه می‌تواند به عنوان یک الزام مهم برای بانک‌ها تبدیل شود که به خصوص برای بانک‌هایی که قصد دارند در بازارهای بین‌المللی به صورت جدی‌تر و بلندمدت فعالیت کنند، اهمیت دارد و عدم استفاده از آن می‌تواند به مدیریت با چالش‌های ریسک مواجه شود.

رجایی و همکاران (۱۳۹۷) تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی مشارکتی و بورسی را بر شاخص سودآوری بازده دارایی‌ها در ۱۶ بانک خصوصی در بازه زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۶ و با استفاده از رویکرد داده‌های پانل مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین عقود مشارکتی (در قالب مضاربه و مشارکت مدنی) با نرخ بازده دارایی‌های بانک‌ها رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. اما بین قرارداد مبادله‌ای و نرخ بازدهی دارایی‌های بانک رابطه‌ای وجود نداشت. جلال‌زاده آذر و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و تأمین مالی اسلامی بر کارایی ۱۶ بانک خصوصی و دولتی در ایران با استفاده از رویکرد داده‌های پانل طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۶ پرداختند. یافته‌ها نشان داد که تورم، صکوک و نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها (به عنوان متغیرهای بانکی) بر سودآوری بانک‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند. در واقع، انتشار صکوک باعث بهبود کارایی و سودآوری بانک‌ها می‌شود. همچنین، یافته‌های پژوهش نشان داد که مالکیت دولت تأثیر منفی و معنی‌داری بر کارایی بانک‌ها دارد. در واقع، با افزایش سهم دولت در بانک‌ها، سود بانکی و متعاقباً کارایی کاهش می‌یابد.

پناهی بروجردی و رضایی (۱۴۰۰) تأثیر توسعه بازار صکوک بر نسبت کفایت سرمایه را برای ۱۶ بانک اسلامی در ایران در دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ به روش داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج نشان داد که توسعه بازار صکوک تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها دارد. این بدان معناست که با توسعه روزافزون بازار صکوک، بانک‌ها احتمالاً در صکوک با

کیفیت بالاتر سرمایه‌گذاری می‌کنند و در نتیجه سهم دارایی‌های موزون ریسک (مخرج نسبت کفایت سرمایه) را کاهش می‌دهند و در نتیجه کفایت سرمایه باعث کاهش نسبت می‌شود. بازار توسعه یافته صکوک به بانک‌ها کمک می‌کند تا عملیات تأمین مالی خود را با هزینه بسیار کمتر و به موقع انجام دهند که به نوبه خود به تقویت نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها کمک می‌کند.

طالبی و حسینی‌الاصل (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر صکوک بر عملکرد ۲۱ بانک‌های متعارف و اسلامی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که تأثیر صکوک بر عملکرد بانک‌های متعارف و اسلامی مشابه تأثیر صکوک بر عملکرد کل بخش بانکی است. بنابراین، مدیران بانکی می‌توانند با استفاده از ابزارهای تأمین مالی صکوک، عملکرد بخش بانکی را در کشور بهبود بخشند.

نگاهبانی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی اثر تأمین مالی اسلامی بر تخصیص منابع بانکداری در ایران طی بازه زمانی ۱۳۹۱:۴ تا ۱۴۰۰:۲ با استفاده از رویکرد مارکوف- سوئیچینگ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که اوراق صکوک در هر دو رژیم تأثیر مثبتی بر تسهیلات بانکی دارد، هرچند که ضرایب اثرگذاری چندان چشمگیر نیست. از این رو، باید سعی در یافتن راهکارهایی برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی در راستای انتشار انواع صکوک داشت تا با استفاده از این سرمایه‌ها، منابع بانک‌ها را بتوان افزایش داد.

دالوندی و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر توسعه بازار صکوک با تأکید بر نقش ریسک مالی در ۱۱ کشور منتخب اسلامی برای دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۳ و با استفاده از روش حداقل مربعات پانلی پرداختند. نتایج نشان‌دهنده آن است که در کشورهای مورد بررسی تأثیر ریسک مالی، نوسان نرخ بهره و کیفیت نهادی بر توسعه بازار صکوک منفی و معنادار است، در حالی که توسعه بازار سهام، تورم و صادرات بر توسعه بازار صکوک تأثیر مثبت و معنادار دارند. علاوه بر این، نتایج تأثیر معناداری از توسعه بخش بانکی بر توسعه بازار صکوک نشان نداد. افزایش

ریسک مالی موجب افزایش نااطمینانی و بی‌ثباتی و کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران می‌شود و در نتیجه، سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند که سرمایه‌گذاری‌های کم‌ریسک‌تر را انجام دهند. بنابراین، ریسک مالی بر توسعه بازار صکوک تأثیر منفی و معنادار دارد.

ربانی و همکاران (۱۴۰۲) با اتخاذ رویکردی کاربردی در پژوهش، به آسیب‌شناسی تأمین مالی دولت از انتشار اسناد خزانه اسلامی و صکوک و ارائه راهکارهای مرتبط پرداختند و با استفاده از تحلیل مضامین اسناد کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان، چالش‌های ناظر به سمت عرضه، سمت تقاضا، کارکردی و فقهی اوراق دولتی را استخراج و مورد ارزیابی قرار دادند. سپس به ارائه راهکارهایی عملیاتی برای بهبود چالش‌ها پرداختند که از جمله آن‌ها می‌توان به استفاده از معامله‌گر اولیه و بازارگردان، ایجاد کمیته انتشار اوراق بهادار و تصویب قانون دائمی مرتبط، عدم اجبار شبکه بانکی به خرید اوراق، تقویت عمق بازار با بهره‌گیری از فینتک‌ها، ایجاد سامانه اطلاع‌رسانی و تولید محتوای بازار بدهی، اصلاح نظام نرخ‌گذاری اوراق بهادار، استفاده از قراردادهای نوآورانه و توسعه ابزار معاملاتی اشاره کرد.

عاقلی و همکاران (۱۴۰۲) تأثیرپذیری ساختار مالی ۸۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی (صکوک) را با استفاده از تکنیک پانل دیتا با رویکرد هم‌انباشتگی یوهانسون-جوسیلیوس طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که تمامی ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی تأثیر مثبتی بر شاخص ساختار مالی (نسبت سرمایه به دارایی) دارند؛ به طوری که در بلندمدت، تأثیر صکوک اجاره، صکوک مرابحه، صکوک منفعت، صکوک استصناع و صکوک مشارکت، معنادار بوده و با توجه به ضرایب، این متغیرها به ترتیب معادل ۷/۰۶، ۲۰/۳۲، ۰/۰۷ و ۳/۳۲ و ۰/۸۴ درصد از تغییرات شاخص ساختار مالی را توضیح می‌دهند. بر این اساس، انتشار اوراق صکوک به طور قابل توجهی می‌تواند ساختار مالی شرکت‌ها را بهبود بخشد.

## ۲-۲-۲. مطالعات خارجی

اسمویی و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی تأثیر صکوک بر ریسک شفافیت بانک‌های اسلامی و متعارف پرداخته‌اند. آنها تأثیر توسعه بازار صکوک را بر ریسک ورشکستگی بانک‌ها با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۷۲ بانک اسلامی و ۱۴۵ بانک متعارف در ۱۵ کشور در دوره ۲۰۰۳-۲۰۱۴ بررسی کردند. یافته‌های حاصل از روش GMM نشان داد که توسعه بازار صکوک بر ریسک ورشکستگی بانک اسلامی تأثیر منفی می‌گذارد، در حالی که ریسک ورشکستگی بانک‌های متعارف بدون تغییر باقی می‌ماند. علاوه بر این، نتایج به اثر منفی و معنی‌دار اندازه بانک بر ریسک ورشکستگی هر دو بانک متعارف و بانک اسلامی اشاره می‌کند.

آلاندجانی (۲۰۲۲) به بررسی این موضوع پرداخته است که آیا انتشار اوراق قرضه اسلامی صکوک از طریق بانک‌ها، بهره‌وری بانکی را افزایش می‌دهد یا خیر؟ این مطالعه تأثیر انتشار صکوک بر کارایی بانک‌های صادرکننده را در کشورهای منتخب شورای همکاری خلیج فارس با استفاده از رویکرد مرزی تصادفی با تابع هزینه ترانسلوگ بررسی می‌کند. نمونه آماری ۱۳ بانک اسلامی و بانک‌های متعارف از کشورهای عربستان سعودی، امارات متحده عربی و قطر را با استفاده از داده‌های فصلی از سه ماهه سوم ۲۰۰۹ تا سه ماهه دوم ۲۰۱۹ پوشش می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که انتشار اوراق قرضه اسلامی (صکوک) کارایی بانک را از طریق افزایش تأمین مالی افزایش می‌دهد. نتایج تجزیه و تحلیل مرزی هزینه نشان می‌دهد که قیمت نهاده‌های بالاتر و جوه بیشتری را به همراه دارد که کارایی بانک را افزایش می‌دهد.

بداوی و همکاران (۲۰۲۲) پژوهشی با هدف تعیین تأثیر سهم صکوک و اوراق بهادار در سودآوری بانک اسلامی را انجام دادند. جهت ارزیابی داده‌ها، روش رگرسیون چندگانه مورد استفاده قرار گرفت و نرم‌افزار مورد استفاده، نرم‌افزار آماری استستا<sup>۱</sup> نسخه ۱۳ بوده است. پس از

برآزش داده‌های پژوهش، مشخص شد که سرمایه‌گذاری در صکوک دولتی بر بازده دارایی‌ها تأثیر منفی و معنی‌داری دارد. علاوه‌براین، سرمایه‌گذاری متغیر در اوراق بهادار در بانک اندونزی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بازده دارایی (ROA) دارد.

لی و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی و تحلیل بین‌کشوری تأثیر تنوع سرمایه‌گذاری در صکوک بر عملکرد سیستم بانکی در زمان همه‌گیری ویروس کرونا پرداختند. این مطالعه با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۲۴ کشور از سه ماهه چهارم ۲۰۱۳ و سه ماهه چهارم ۲۰۲۰ انجام شد. نتایج نشان داد که عملکرد سیستم‌های بانکداری اسلامی با تنوع‌بخشی تأمین مالی بر اساس شرع و تنوع درآمد همراه است. در حالی که این مطالعه تأثیر منفی شوک COVID-19 را تأیید می‌کند، مشخص می‌شود که تنوع درآمد تأثیر نامطلوب این بحران بهداشتی بر عملکرد سیستم‌های بانکداری اسلامی را کاهش می‌دهد که در آن، سرمایه‌گذاری در صکوک یک کانال ضروری برای پیگیری این استراتژی تنوع تلقی می‌شود.

شولخین و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات صکوک و تورم بر سودآوری بانک‌های اسلامی در کشور اندونزی پرداخته‌اند. این مطالعه از روش کمی با مدل تصحیح خطای برداری استفاده می‌کند. داده‌های مورد استفاده به صورت ماهانه و در سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ بوده است. نتایج حاصل نشان‌دهنده تأثیر منفی و معنی‌دار متغیرهای صکوک و تورم بر سودآوری بانک‌ها است.

صالحانی و موصلی (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان تأثیر صکوک (اوراق قرضه اسلامی) بر سودآوری بانک‌های اسلامی امارات را در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ و با استفاده از رگرسیون پانل اثرات تلفیقی و ثابت انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که صکوک (اوراق قرضه اسلامی) بر EPS (از ابعاد سودآوری) دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری می‌باشد، لذا بر مبنای این یافته انتشار صکوک (اوراق قرضه اسلامی) بیشتر به دلیل هزینه کمتر صکوک (اوراق قرضه اسلامی) منجر به ارتقاء EPS و بازده بیشتر برای سهامداران می‌گردد. از طرفی دیگر، همچنین، نتایج این

پژوهش نشان داد که صکوک بر دو شاخص دیگر سودآوری یعنی (بازده دارایی‌ها و همچنین، بازده حقوق صاحبان سهام) دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری می‌باشد. لذا، در نهایت نیز نتیجه‌گیری شد که صکوک ریسک‌پذیری بانک‌های اسلامی امارات را افزایش نمی‌دهد.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

به منظور بررسی تأثیر صکوک بر عملکرد مالی بانک‌های اسلامی جهان در کشورهای منتخب (شامل عربستان، قطر، فلسطین، پاکستان، عمان، نیجریه، مالزی، لیبی، لبنان، اردن، ایران، اندونزی، مصر، بروئی، بحرین و افغانستان) طی دوره زمانی فصل اول سال ۲۰۱۹ تا فصل سوم سال ۲۰۲۲، به تبعیت از جلال‌زاده و همکاران (۱۳۹۹)، طالبی و حسینی الاصل (۱۴۰۰)، صالحانی و موصلی (۲۰۲۲) و لی و همکاران (۲۰۲۲)، از برآورد معادلات رگرسیونی به شرح ذیل استفاده می‌شود:

$$ROA_{it} = a_0 + a_1 S_{it} + a_1 INF_{it} + a_1 INC_{it} + a_1 LSIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$CAR_{it} = a_0 + a_1 S_{it} + a_1 INF_{it} + a_1 INC_{it} + a_1 LSIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$ROE_{it} = a_0 + a_1 S_{it} + a_1 INF_{it} + a_1 INC_{it} + a_1 LSIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$NPM_{it} = a_0 + a_1 S_{it} + a_1 INF_{it} + a_1 INC_{it} + a_1 LSIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$FG_{it} = a_0 + a_1 S_{it} + a_1 INF_{it} + a_1 INC_{it} + a_1 LSIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, n$$

اندیس  $i$  نشانگر تعداد مشاهدات (کشورها)، اندیس  $t$  نشان‌دهنده تعداد دوره‌های مورد بررسی و  $\varepsilon$

نشانگر جمله اختلال است. متغیرهای موجود در الگوهای پژوهش عبارتند از: ROA (نرخ بازده دارایی‌ها)، ROE (بازده حقوق صاحبان سهام)، CAR (نسبت کفایت سرمایه)، INC (درآمد سرانه)،

LSIZE (اندازه بانک)، NPM (حاشیه سود خالص)، FG (رشد تأمین مالی)، S (صکوک)، INF (نرخ تورم). تعریف متغیرها به تفصیل در پیوست (۱) ارائه شده است.

## ۴. یافته‌های پژوهش

### ۴-۱. آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی در پیوست ۲ نشان می‌دهد شاخص مرکزی اصلی میانگین می‌باشد که برای متغیر بازده سرمایه بانک (ROA) برابر با ۰/۲۳ است. میانه برای متغیر بازده سرمایه بانک برابر با ۰/۱۶ می‌باشد. انحراف معیار یکی از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی است که برای متغیر بازده سرمایه بانک برابر با ۰/۲۴ است. مقدار چولگی نیز نشان‌دهنده میزان ناهمگونی توزیع است که برای متغیر بازده سرمایه بانک برابر با ۲/۷۵ است. در مقایسه با منحنی نرمال، میزان افزایش طول متغیر بازده سرمایه‌گذاری بانک نیز برابر با ۸/۸۰ است. آماره جاک-برا و سطح معنی‌داری آن نیز نرمال بودن توزیع متغیرها را نشان می‌دهد. برای متغیر بازده سرمایه بانک مقدار آماره جاک-برا و سطح معنی‌داری آن برابر با ۵۲۹/۰۳ و ۰/۰۰۰ است که حکایت از غیرنرمال بودن توزیع این متغیر است. تفسیر داده‌های مربوط به سایر متغیرها مشابه متغیر بازده سرمایه بانک است.

### ۴-۲. آزمون مانایی

پیش از تخمین مدل، نیاز است تا وجود یا عدم وجود ریشه واحد در متغیرهای پژوهش آزمون شود. اگر متغیرها دارای ریشه واحد باشند، نامانا هستند که در آن صورت، ضرایب تخمین شده غیرمعتبر می‌باشد. به منظور جلوگیری از این مشکل و عدم رخ دادن رگرسیون کاذب، آزمون ریشه واحد لوین-لین-چو (LLC) استفاده شده است. نتایج آزمون مانایی در پیوست ۳ نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری برای تمام متغیرهای مورد استفاده منهای درآمد خالص در مدل از سطح خطای ۰/۰۵ کمتر است، پس نتیجه‌گیری می‌شود که متغیرها فاقد ریشه واحد بوده و در

سطح مانا هستند. متغیر درآمد خالص نیز با یکبار تفاضلگیری مانا شده است. در ادامه به برآورد الگوی پژوهش پرداخته می‌شود.

### ۳-۴. آزمون F-لیمر

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش و تخمین مدل، ابتدا آزمون F-لیمر جهت انتخاب یکی از روش‌های panel یا pool انجام شده است. نتایج آزمون F لیمر در پیوست ۴ نشان می‌دهد چون احتمال آزمون کمتر از سطح خطای ۱ درصد می‌باشد، روش panel data مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### ۴-۴. آزمون هاسمن

پس از تأیید روش panel data، برای گزینش یکی از روش‌های داده‌های پانلی اثرات ثابت یا تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج آزمون هاسمن در پیوست ۵ نشان می‌دهد در کلیه مدل‌های پژوهش (به جز مدل‌های با متغیر وابسته درآمد خالص و نرخ بازگشت سرمایه) فرض صفر آزمون هاسمن رد می‌شود؛ بنابراین مدل‌های با متغیر وابسته بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود خالص و رشد تأمین مالی باید با مدل اثر ثابت و مدل با متغیر وابسته درآمد خالص و نرخ بازگشت سرمایه با روش اثر تصادفی برآورد خواهند شد.

### ۵-۴. برآورد الگوی پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، با توجه به آزمون‌های هاسمن و ناهمسانی واریانس، روش داده‌های پانلی با رویکرد اثر ثابت برای الگوی با متغیر وابسته حاشیه سود خالص و اثرات تصادفی برای سایر الگوها استفاده شده است.

جدول ۱. نتایج تحلیل رگرسیون الگوی پژوهش

متغیر	مدل اول (رشد تأمین مالی به عنوان متغیر وابسته)	مدل دوم (حاشیه سود خالص به عنوان متغیر وابسته)	مدل سوم (بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان متغیر وابسته)	مدل چهارم (کفایت سرمایه به عنوان متغیر وابسته)	مدل پنجم (نرخ بازده دارایی به عنوان متغیر وابسته)
	FG	NPM	ROE	CAR	ROA
INC	۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۶۲***	۰/۰۰۶۳***	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴***
	[۰/۱۲۳۵]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۶۶۷۶]	[۰/۰۰۰۴]
INF	۰/۰۰۲۴	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۱۲۳***	۰/۰۰۰۸**	۰/۰۰۱۱***
	[۰/۲۶۱۹]	[۰/۸۰۹۲]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۰۱۹۲]	[۰/۰۰۰۰]
LSIZE	۰/۰۰۵۳***	۰/۰۰۶۴***	۰/۰۰۰۶	۰۵E-۹/۱۹	-۰/۰۰۰۳***
	[۰/۰۰۳۷]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۵۸۲۰]	[۰/۶۵۲۴]	[۰/۰۰۱۳]
S	-۰/۰۱۵۳	۰/۲۲۷۱***	-۰/۰۴۹۵*	-۰/۰۴۵۳***	-۰/۰۱۲۳***
	[۰/۷۲۹۷]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۰۶۱۵]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۰۰۰۰]
C	۰/۰۲۴۰	۰/۲۱۰۶***	۰/۱۱۱۸***	۰/۱۹۴۹***	۰/۰۱۸۷***
	[۰/۳۱۰۵]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۰۰۰۰]	[۰/۰۰۰۰]
R-squared	۰/۱۰۱۷	۰/۷۸۷۲	۰/۴۶۹۷	۰/۱۹۶۰	۰/۴۶۶۱
Adj. R-squared	۰/۰۷۳۴	۰/۷۸۱۳	۰/۴۵۴۹	۰/۱۷۳۵	۰/۴۵۱۳
F-statistic	۳/۵۹۷۶	۱۳۳/۱۸۷۴	۳۱/۸۸۶۱	۸/۷۱۷۴	۳۱/۴۴۰۰

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس مقادیر ارائه شده در جدول فوق، مقدار ضریب تعیین  $R^2$  نشان می‌دهد که در مدل‌های اول تا پنجم مورد بررسی در این پژوهش، به ترتیب و از راست به چپ حدود ۱۰ درصد، ۷۸ درصد، ۴۶ درصد، ۱۹ درصد و ۴۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل

پژوهش توضیح داده می‌شود. همچنین، مقدار احتمال آماره  $F$  نشان می‌دهد که معنی‌داری کل مدل رگرسیونی از لحاظ آماری تأیید می‌گردد.

به طور خلاصه، نتایج برآورد الگوی پژوهش نشان می‌دهد:

- متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک ( $S$ ) در مدل اول که در آن رشد تأمین مالی ( $FG$ ) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، اثر معنی‌داری بر متغیر وابسته (رشد تأمین مالی در بانک‌های اسلامی) نداشته است.
- متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک ( $S$ ) در مدل دوم که در آن حاشیه سود خالص ( $NPM$ ) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، در سطح ۱ درصد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر متغیر وابسته (حاشیه سود خالص در بانک‌های اسلامی) داشته است، به طوری که به ازای یک واحد افزایش در متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک، معیار حاشیه سود خالص به میزان  $0/227$  واحد افزایش خواهد داشت.
- متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک ( $S$ ) در مدل سوم که در آن بازده حقوق صاحبان سهام ( $ROE$ ) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، در سطح ۱۰ درصد اثر منفی و معنی‌داری بر متغیر وابسته (بازده حقوق صاحبان سهام) داشته است، به طوری که به ازای یک واحد افزایش در متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک، معیار بازده حقوق صاحبان سهام به میزان  $0/049$  واحد کاهش خواهد داشت.
- متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک ( $S$ ) در مدل چهارم که در آن نسبت کفایت سرمایه ( $CAR$ ) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، در سطح ۱ درصد تأثیر منفی و معنی‌داری بر متغیر وابسته (خالص درآمد در بانک‌های اسلامی) داشته است؛ یعنی به ازای یک واحد افزایش در متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک، نسبت کفایت سرمایه  $0/045$  واحد کاهش خواهد یافت.

- متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک (S) در مدل پنجم که در آن نرخ بازگشت سرمایه (ROA) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، اثر منفی و معنی‌داری بر متغیر وابسته داشته است، به طوری که با یک واحد افزایش در متغیر سرمایه‌گذاری در صکوک، معیار نرخ بازده دارایی‌ها ۰/۰۱۲۳ واحد کاهش می‌یابد.
- متغیر لگاریتم اندازه بانک (LSIZE) در مدل‌های ۱ و ۲ اثر مثبت و معنی‌داری و در مدل ۵ اثر منفی و معناداری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است، در حالی که در مدل‌های ۳ و ۴ تأثیر معنی‌داری بر متغیر وابسته ندارد.
- متغیر نرخ تورم (INF) در مدل‌های ۳، ۴ و ۵ پژوهش، اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است، اما در مدل‌های ۱ و ۲ تأثیر معنی‌داری بر متغیر وابسته ندارد.
- متغیر درآمد سرانه (INC) نیز در مدل‌های ۲، ۳ و ۵ اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است، اما در مدل‌های ۱ و ۴ تأثیر معنی‌داری بر متغیر وابسته ندارد.

#### ۴-۶. ناهمسانی واریانس

پیوست ۶ نتایج حاصل از بررسی همسانی واریانس را با استفاده از آزمون وایت تعمیم‌یافته نشان می‌دهد. نتایج نشان‌دهنده این است که در تمامی مدل‌ها فرضیه  $H_0$  مبنی بر همسان بودن واریانس‌ها رد می‌شود. در نتیجه، برای حل مشکل ناهمسانی واریانس باید از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شود.

#### ۴-۷. آزمون خودهمبستگی

پیوست ۷ نتایج حاصل از بررسی خودهمبستگی را با استفاده از آزمون بروج-گادفری نشان می‌دهد. نتایج نشان‌دهنده این است که برای تمامی مدل‌ها احتمال معنی‌داری زیر ۵ درصد است. از این رو، فرضیه  $H_0$  مبنی بر وجود خودهمبستگی در مدل‌های پژوهش رد می‌شود.

## ۵. نتیجه‌گیری

دستیابی به رشد بلندمدت و مداوم اقتصادی نیازمند تجهیز و تخصیص بهینه منابع در سطح اقتصاد ملی است و این سهم بدون کمک بازارهای مالی به ویژه بازار سرمایه کارآمد به سهولت امکان‌پذیر نیست. در یک اقتصاد سالم، وجود سیستم مالی کارآمد در توزیع مناسب سرمایه و منابع مالی نقش اساسی دارد. از جمله مهم‌ترین روش‌های تأمین مالی در کشورهای اسلامی استفاده از ابزار جدید مالی یعنی صکوک است که به دلیل محدودیت‌هایی که استفاده از ابزارها بر سیستم مالی اعمال می‌کند می‌تواند اثرات منفی را بر بازدهی و عملکرد مالی کاهش دهد (عزیزی، ۱۳۹۷). در همین راستا، در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری در صکوک بر عملکرد مالی بانک‌های اسلامی منتخب جهان از ۲۰۱۹Q1 تا ۲۰۲۲Q3 پرداخته شد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که سرمایه‌گذاری در صکوک (S) در مدل اول که در آن رشد تأمین مالی (FG) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده، اثر معنی‌داری بر عملکرد مالی بانک‌ها نداشته است. سرمایه‌گذاری در صکوک (S) در مدل دوم که در آن حاشیه سود خالص (NPM) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده، اثر مثبت و معنی‌دار بر عملکرد مالی بانک‌ها داشته است. سرمایه‌گذاری در صکوک (S) در مدل سوم که در آن بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده، تأثیر منفی و معنی‌دار بر عملکرد مالی بانک‌ها داشته است. سرمایه‌گذاری در صکوک (S) در مدل چهارم که در آن کفایت سرمایه (CAR) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده، تأثیر منفی و معنی‌داری بر عملکرد مالی بانک‌ها داشته است و در نهایت، سرمایه‌گذاری در صکوک (S) در مدل پنجم که در آن نرخ بازگشت سرمایه (ROA) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده، اثر منفی و معنی‌داری بر عملکرد مالی بانک‌ها داشته است.

بنابراین، نتیجه‌گیری کلی به این صورت است که سرمایه‌گذاری در صکوک بر ۳ شاخص مورد بررسی در پژوهش حاضر برای عملکرد مالی بانک‌های اسلامی جهان (شامل بازده دارایی‌ها، کفایت سرمایه و بازده حقوق صاحبان سهام)، تأثیر منفی و معنی‌داری داشته است. در حقیقت، صکوک یکی از اوراق شرعی است که وارد بازار مالی شده و به نوعی، رقابت با سیستم بانکی می‌پردازد. در نتیجه، فعالان اقتصادی ناگزیر به انتخاب بین صکوک و تسهیلات بانکی می‌شوند و دور از انتظار نخواهد بود که گسترش سرمایه‌گذاری در صکوک موجب کاهش سودآوری در سیستم بانکی شود. بنابراین، با توجه به نتایج می‌توان گفت که با افزایش سرمایه‌گذاری در صکوک افراد به جای سپرده‌گذاری در بانک‌ها مستقیم در صکوک سرمایه‌گذاری می‌کنند و با کاهش سپرده‌گذاری در سیستم بانکی، منابع کافی برای اعطای تسهیلات و سرمایه‌گذاری نیز کاهش می‌یابد و در نتیجه، افزایش سرمایه‌گذاری در صکوک موجب کاهش سودآوری در سیستم بانکی می‌شود. علاوه بر این، تمرکز زیاد بر سرمایه‌گذاری در صکوک ممکن است موجب کاهش تنوع و سرمایه‌گذاری‌ها و افزایش ریسک و در نتیجه، تأثیر منفی بر عملکرد مالی بانک‌ها شود. این نتایج با یافته‌های مطالعات رجایی باغ‌سیایی و صفایی ایلخچی (۱۴۰۰)، بداوی و همکاران (۲۰۲۲) و شولیکین و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری در صکوک بر حاشیه سود خالص تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است؛ یعنی می‌توان استفاده از صکوک را عاملی مؤثر در حاشیه سود خالص بانک دانست که موجب افزایش نقدینگی بانک می‌شود. از سوی دیگر، دارایی‌های غیرنقدی از ترازنامه حذف و وجه نقد جایگزین می‌شود. علاوه بر این، از آنجایی که صکوک با ضمانت دارایی صادر می‌شود، ریسک کمتری را به همراه دارد و هزینه تأمین مالی را کاهش می‌دهد. بنابراین، سرمایه‌گذاری در صکوک می‌تواند اثرات مثبتی بر حاشیه سود خالص بانک داشته باشد. این نتیجه با یافته‌های میمونی و همکاران (۲۰۱۹) مطابقت دارد. در نهایت، در مدل اول، سرمایه‌گذاری در صکوک بر متغیر رشد تأمین مالی تأثیر معنی‌داری ندارد.

علاوه بر این، متغیر اندازه بانک (LSIZE) در مدل‌های ۱ و ۲ پژوهش، اثر مثبت و معنی‌دار و در مدل ۵ تأثیر منفی و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است و در دیگر مدل‌ها تأثیر معنی‌دار بر متغیر وابسته ندارد. متغیر نرخ تورم (INF) نیز در مدل‌های ۳، ۴ و ۵ پژوهش، اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است و در دیگر مدل‌ها تأثیر معنی‌داری بر متغیر وابسته ندارد. همچنین، متغیر درآمد سرانه (INC) در مدل‌های ۲، ۳ و ۵ اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیرهای عملکرد بانک داشته است و در مدل‌های ۱ و ۴ تأثیر معنی‌داری بر متغیر وابسته ندارد.

بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهادات سیاستی به صورت زیر ارائه می‌شود:

- یافته‌های پژوهش نشان داد که سرمایه‌گذاری در صکوک اثر مثبت و معنی‌داری بر حاشیه سود خالص و تأثیر منفی و معنی‌داری بر نرخ بازده دارایی‌ها، نسبت کفایت سرمایه و نرخ بازده حقوق صاحبان سرمایه داشته است، بر همین اساس پیشنهاد می‌گردد که بانک‌های اسلامی، به منظور مدیریت وضعیت سودآوری خود، سرمایه‌گذاری در صکوک را به عنوان یک منبع مهم و اثرگذار تأمین مالی بر معیارهای عملکرد مالی بانک مدنظر داشته باشند.
- بانک‌ها به متنوع‌سازی سرمایه‌گذاری‌ها و مدیریت ریسک توجه خاصی داشته باشند.

در نهایت، برای پژوهشگرانی که علاقه‌مند به این حوزه پژوهشی می‌باشند، پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- استفاده از روش‌های اقتصادسنجی دیگر مانند روش هم‌انباشتگی جوهانسون-جوسیلیوس و رویکرد ARDL برای دستیابی به بردار هم‌جمعی و تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرهای سرمایه‌گذاری در صکوک و عملکرد مالی بانک‌های اسلامی.
- بررسی رابطه بین متغیرهای موردنظر به تفکیک برای هر کشور و مشخص نمودن رابطه خاص هر کشور به منظور قانون‌گذاری در هر کشور.

## منابع

- امیری، حسین و فریبا نوروزی (۱۳۹۷). «اثر ساختار تسهیلات بر سودآوری بانک‌ها (مشارکت مدنی و فروش اقساطی)». *اقتصاد اسلامی*، ۱۸(۶۹)، صص ۱۷۲-۱۴۷.
- پناهی بروجردی، محمدسعید و احمدعلی رضایی (۱۴۰۰). «تأثیر توسعه بازار صکوک بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌های اسلامی در ایران». *جستارهای اقتصادی*، ۱۸(۳۶)، صص ۴۸-۳۳.
- توحیدی، محمد؛ فریدونی، محمد مهدی؛ افقهی، سید محمد و محمد ربانی (۱۴۰۲). «آسیب‌شناسی اوراق دولتی در بازار سرمایه و ارائه راهکارهای سیاستی». *بورس اوراق بهادار*، ۱۶(۶۳)، صص ۲۵۴-۲۲۳.
- جلال‌زاده آذر، سیدمرتضی؛ آل عمران، رویا؛ پناهی، حسین و حسین اصغرپور (۱۳۹۹). «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و تأمین مالی اسلامی بر بازدهی بانک‌های خصوصی و دولتی ایران». *مدلسازی اقتصادی*، ۱۴(۵۱)، صص ۱۳۶-۱۱۹.
- خوانساری، رسول (۱۳۹۷). «کاربرد صکوک در تقویت سرمایه بانک‌ها: تجربه بین‌المللی بر اساس توافقنامه بال». *پژوهشکده پولی و بانکی*، مقاله سیاستی، ش ۹۷۰۱۰، صص ۳۴-۱.
- دالوندی، حدیث؛ انصاری سامانی، حبیب و علی لامع (۱۴۰۲). «تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر توسعه بازار صکوک با تأکید بر نقش ریسک مالی در کشورهای منتخب اسلامی». *تحقیقات مالی اسلامی*، ۱۲(۴)، صص ۷۶۷-۷۹۴.
- رجائی، محمد؛ محرم اوغلی، اویس و مجید علیرضایی (۱۳۹۷). «تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی (مشارکتی و مبادله‌ای) بر سودآوری بانک‌های خصوصی ایران». *معرفت اقتصاد اسلامی*، ۹(۲)، صص ۱۲۰-۱۰۵.
- رجایی باغ‌سیایی، محمد و مهدی صفایی ایلخچی (۱۴۰۰). «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و صکوک بر سودآوری بانک‌های ایران». *جستارهای اقتصادی ایران*، ۱۸(۳۶)، صص ۱۲۵-۱۰۹.
- سعادت‌نیا، محمد و فرهاد دهدار (۱۳۹۹). «بررسی تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر عملکرد مالی بانک‌ها از دیدگاه اسلام». *جستارهای اقتصادی ایران*، ۱۷(۳۴)، صص ۱۲۱-۱۵۲.

- صالح آبادی، علی؛ فدایی نژاد، محمد اسماعیل و ابراهیم جوشن (۱۳۹۷). اثر انتشار صکوک بر بازده تعدیل شده با ریسک و ارزش معاملات سهام. *تحقیقات مالی*، ۴، ۴۴۴-۴۲۷.
- طالبی، مجتبی و محسن حسینی الاصل (۱۴۰۰). «بررسی تأثیر صکوک بر عملکرد بانک‌های متعارف و اسلامی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». *پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری*، ۳(۸)، صص ۶۱-۵۰.
- عاقلی، احمد؛ پایتختی اسکویی، سید علی؛ مهرگان، نادر و منیره دیزجی (۱۴۰۲). «تأثیرپذیری ساختار مالی شرکت‌های فعال در بورس از ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی». *اقتصاد پولی، مالی*، ۳۰(۱)، صص ۲۳۲-۲۰۱.
- عزیزی، آریا (۱۳۹۷). «نقش بانک‌ها و موسسات اعتباری در رونق اقتصاد ملی». *مطالعات نوین بانکی*، ۱(۱)، صص ۱۲-۲۳.
- علی‌عصار، نرگس (۱۳۹۲). «بررسی انواع اوراق صکوک در بانکداری اسلامی». *مجله اقتصادی*، ۱۳(۳و۴)، صص ۲۱-۲۳.
- کردبچه، حمید؛ راغفر، حسین و نسرین سرگزی (۱۳۹۶). «اثر مطالبات غیرجاری بر عملکرد مالی بانک‌ها در نظام بانکی ایران». *سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی*، ۵(۱۴)، صص ۱۲-۳۳.
- محرابی، لیلا (۱۳۹۳). «اطلاعات آماری بانکداری اسلامی». *پژوهشکده پولی و بانکی*.
- موسویان، سید عباس؛ وثوق، بلال و علی فرهادیان آرانی (۱۳۹۲). شناخت و رتبه‌بندی ریسک‌های ابزارهای مالی اسلامی (صکوک). *اندیشه مدیریت راهبردی*، ۱۳، ۱۲۲-۱۸۷.
- نجف‌پور، آرش؛ فاضلی، حامد و محمد پوراسمعیل (۱۳۹۸). «تأثیر صکوک بر رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه». *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۸(۲۹)، صص ۱۰۲-۷۹.
- نگاهبانی، آرش؛ پایتختی اسکویی، سید علی؛ مهرگان، نادر و محمدرضا ناهیدی امیرخیز (۱۴۰۱). «تأمین مالی اسلامی و تخصیص منابع بانکداری در ایران». *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۴(۴۱)، صص ۷-۲۷.
- محمدی، سید موسی؛ غلامی جمکرانی، رضا؛ فلاح شمس، میرفیض و عباس افلاطونی (۱۳۹۸). «سرمایه اجتماعی مدیران و عملکرد مالی بانک‌ها». *حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۴(۷)، صص ۴۰۱-۳۸۱.

- Abedifar P., Molyneux P. and A. Tarazi** (2013). "Risk in Islamic banking". *Review of Finance*, No. 17, pp. 2035-2096.
- Alainejad Y.** (2022). "Determinants of Capital Structures in Financial Industries: the Case of Turkey". *Journal of Banking and Finance*, 1(1), pp. 91-109.
- Alandejani M.** (2022). "Does Issuing Islamic Bonds through Banks Increase Banking Efficiency?", *Heliyon*, 8(8), pp. 100-141.
- Allen F. and D. Gale** (2004). "Competition and financial stability". *Journal of money, credit and banking*, pp. 453-480.
- Al-Raeai A.M., Zainol Z. and A.K.A. Rahim** (2019). "The Influence of macroeconomics factors and political risk on the sukuk market development in selected GCC countries: a panel data analysis". *Journal Ekonomi Malaysia*, 53(2), pp.199-211.
- Badawi A., Nugroho L. and N. Hidayah** (2022). "The Contribution of Sukuk Placement and Securities to the Islamic Bank Profitability (Bank Mandiri Syariah Case)". *Tazkia Islamic Finance and Business Review*, 13(2), pp. 175-192.
- Bakar W.** (2018). "Determinants of Capital Adequacy Ratio of Commercial Banks in Ethiopia. A Thesis Submitted to The Department of Accounting and Finance Presented in Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree of Master of Science", *Accounting and Finance*.
- Chatti M.A., Kablan S. and O. Yousfi** (2013). "Are Islamic Banks sufficiently diversified? An empirical analysis of eight Islamic Banks in Malaysia". *Islamic Economic Studies*, 21(2), pp. 23-54.
- Chen N., Liang H.Y. and M.T. Yu** (2018). "Asset diversification and Bank Performance: Evidence from three Asian countries with a dual banking system". *Pacific-Basin Finance Journal*, No. 52, pp. 40-53.
- Chiew M.A., Kablan S. and O. Yousfi** (2017). "Are Islamic Banks sufficiently diversified? An empirical analysis of eight Islamic Banks in Malaysia". *Islamic Economic Studies*, 21(2), pp. 23-54.
- Jiménez G., Lopez J.A. and J. Saurina** (2013). "How does competition affect bank risk-taking?". *Journal of Financial stability*, 9(2), pp. 185-195.
- Keeley M.C.** (1990). "Deposit insurance, risk, and market power in banking". *The American economic review*, 80(5), 1183-1200.
- Ledhem M.A.** (2022). "The Financial stability of Islamic Banks and Sukuk Market Development: Is the Effect Complementary or Competitive?", *Borsa Istanbul Review*, 22(3), pp. 79-91.
- Le T.D., Ho, T.H., Nguyen, D.T., & T. Ngo** (2022). "A cross-country analysis on diversification, Sukuk Investment, and the Performance of Islamic Banking Systems under the COVID-19 pandemic". *Heliyon*, 8(3), e09106. <https://doi.org/10.1016/10.j.heliyon.2022.e09106>.
- Mimouni K., Smaoui H., Temimi A. and M. Al-Azzam** (2019). "The impact of Sukuk on the performance of conventional and Islamic banks". *Pacific-Basin Finance Journal*, 54(2), pp. 42-54.

- Mohammad R., Shirley J.H.O. and S.C. Hsu**, (2016). "Leverage, Performance and Capital Adequacy Ratio in Taiwan's Banking Industry". *World Economics*, 22(3), pp.264-272.
- Paltrinieri A., Dreassi A., Migliavacca M. and S. Piserà** (2020). "Islamic Finance Development and Banking ESG scores: Evidence from a cross-country analysis". *Research in International Business and Finance*, 51,101100. <https://doi.org/10.16/10/j.ribaf.101100/2019>.
- Petacchi L.** (2015). "Capital Adequacy: The Benchmark of the 1990's". *Bankers and Magazine*, 173(1), pp.14-18.
- Rajan R.G. and L. Zingales** (2003). "The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century". *Journal of financial economics*, 69(1), pp. 5-50.
- Said A.** (2011). "Does the use of sukuk (islamic bonds) impact islamic banks performances? A case study of relative performance during 2007-2009". *Middle Eastern Finance and Economics*, (12), pp. 65-76.
- Salhani A. and S. Mouselli** (2022). "The impact of Tier 1 Sukuk (Islamic Bonds) on the profitability of UAE Islamic Banks". *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/1108/10/JFRA-12-2021-0461>.
- Smaoui H. and H. Ghouma** (2020). "Sukuk market development and Islamic banks' capital ratios". *Research in International Business and Finance*, 51, 101064. <https://doi.org/10.16/10/j.ribaf.101064/2019>.
- Smaoui H., Mimouni K. and A. Temimi** (2017). "Sukuk, Banking System, and Financial Markets: Rivals or Complements?". *Economics Letters*, No. 161, pp. 62–65.
- Sholikhin M.Y., Achmania Amijaya N.F. and S. Herianingrum** (2022). "The Effect of Sukuk and Inflation on The Profitability of Islamic Bank in Indonesia". *International Journal of Islamic Business Ethics*, 5(1), pp. 33-46.
- Zulkhibri M.** (2015). "A synthesis of theoretical and empirical research on Sukuk". *Borsa Istanbul Review*, 15(4), pp. 237–248.

## پیوست ۱

جدول پیوست ۱. متغیرهای موجود در پژوهش

پایگاه داده	نحوه محاسبه	متغیر به اختصار	نام متغیر به انگلیسی	نام متغیر به فارسی
هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)	نسبت درآمد خالص به میانگین کل دارایی‌ها	ROA	Return on Assets	نرخ بازده دارایی‌ها
هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)	نسبت کل سرمایه قانونی به دارایی‌های موزون شده با ریسک	CAR	Capital Adequacy	نسبت کفایت سرمایه
هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)	نسبت درآمد خالص به میانگین حقوق صاحبان سهام	ROE	Return on Equity	بازده حقوق صاحبان سهام
هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)	نسبت درآمد خالص به درآمد ناخالص	NPM	Net Profit Margin	حاشیه سود خالص
هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)	نسبت کل تأمین مالی در پایان دوره جاری به کل تأمین مالی در پایان همان دوره در سال قبل	FG	Financing Growth	رشد تأمین مالی
هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)	نسبت صکوک به کل تأمین مالی	S	Sukuk	صکوک
بانک جهانی	$100 = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times$	INF	Inflation rate	نرخ تورم
بانک جهانی	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه	INC	Per capita income	درآمد سرانه
هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)	لگاریتم کل دارایی‌ها	SIZE	Bank size	اندازه بانک

## پیوست ۲

جدول پیوست ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	S	FG	NPM	ROE	CAR	ROA	INF	INC	LSIZE
تعریف	صکوک	رشد تأمین مالی	حاشیه سود خالص	بازده حقوق صاحبان سهام	نسبت کفایت سرمایه	نرخ بازده دارایی	تورم	درآمد سرانه	اندازه بانک
میانگین	۰/۱۷۸	۰/۱۸۱	۰/۳۵۱	۰/۱۶۰	۰/۱۸۴	۰/۰۱۴	۲/۶۳۶	۰/۳۶۴	۱۲/۶۹۴
میانه	۰/۱۰۸	۰/۱۰۴	۰/۴۰۰	۰/۱۵۴	۰/۱۸۲	۰/۰۱۵	۱/۸۶۲	۰/۰۳۲	۱۳/۵۲۹
ماکزیمم	۱/۰۰۲	۰/۱۱۷	۰/۶۷۸	۰/۵۵۷	۰/۲۵۷	۰/۰۲۸	۱۸/۵۷۶	۶/۸۱۶	۲۰/۰۴۴
مینیمم	۰/۰۰۷	-۰/۲۷۰	-۳/۰۳۷	-۰/۱۱۰	۰/۱۳۱	-۰/۰۱۱	-۲/۳۰۶	-۱۱/۹۵۳	۷/۸۰۸
انحراف معیار	۰/۱۹۸	۰/۲۵۱	۰/۳۳۷	۰/۱۰۷	۰/۰۲۷	۰/۰۰۷	۳/۶۷۶	۳/۲۷۹	۳/۳۲۳
چولگی	۱/۹۸۴	۲/۸۱۹	-۷/۹۰۴	۱/۱۰۲	۰/۴۰۰	-۰/۵۴۰	۲/۱۷۷	-۰/۷۴۶	۰/۴۱۶
کشیدگی	۷/۵۴۷	۱۰/۵۵۱	۷۹/۲۷۹	۵/۱۳۹	۲/۶۲۳	۳/۶۴۳	۸/۲۰۸	۴/۵۸۹	۲/۷۹۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### پیوست ۳

جدول پیوست ۳. نتایج مربوط به آزمون مانایی متغیرها

نتیجه	درجه مانایی	احتمال	آماره t	نماد	متغیرها
مانا	I(0)	۰/۰۱۰	-۲/۳۲۴ ***	ROA	نرخ بازده دارایی
مانا	I(0)	۰/۰۰۱	-۳/۰۴۰ ***	CAR	نسبت کفایت سرمایه
مانا	I(0)	۰/۰۰۲	-۲/۷۷۱ ***	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
مانا	I(0)	۰/۰۱۴	-۲/۱۷۶ **	NPM	حاشیه سود خالص
مانا	I(0)	۰/۰۰۰	-۳/۶۶۰ ***	FG	رشد تأمین مالی
مانا	I(1)	۰/۰۰۰	-۵/۹۴۱ ***	S	صکوک
مانا	I(0)	۰/۰۰۰	-۲۸/۳۹۵ ***	INF	تورم
مانا	I(0)	۰/۰۰۰	-۱۰/۷۶۷ ***	INC	درآمد سرانه
مانا	I(1)	۰/۰۰۱	-۷/۲۸۱ ***	LSIZE	اندازه بانک

\*، \*\* و \*\*\* به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## پیوست ۴

جدول پیوست ۴. نتایج حاصل از آزمون F-لیمر

نتیجه	احتمال	آماره آزمون	متغیر وابسته
Panel data	۰/۰۰۰	***۲۰/۸۱۳	نرخ بازده دارایی
Panel data	۰/۰۰۰	***۳۶/۶۶۷	نسبت کفایت سرمایه
Panel data	۰/۰۰۰	***۲۴/۹۰۶	بازده حقوق صاحبان سهام
Panel data	۰/۰۰۰	***۳۹/۳۷۳	حاشیه سود خالص
Panel data	۰/۰۰۰	***۱۹/۲۳۳	رشد تأمین مالی

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## پیوست ۵

جدول پیوست ۵. نتایج حاصل از آزمون هاسمن

نتیجه	احتمال	آماره کای-دو	متغیر وابسته
اثرات ثابت	۰/۰۱۱	**۱۲/۹۶۰	نرخ بازده دارایی
اثرات ثابت	۰/۰۲۲	**۱۱/۳۹۸	نسبت کفایت سرمایه
اثرات ثابت	۰/۰۰۰	***۵۱/۷۸۷	بازده حقوق صاحبان سهام
اثرات ثابت	۰/۰۰۰	***۲۱/۰۸۵	حاشیه سود خالص
اثرات ثابت	۰/۰۰۰	***۱۸/۹۶۵	رشد تأمین مالی

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## پیوست ۶

جدول پیوست ۶. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

نتیجه	احتمال	آماره آزمون	متغیر وابسته
رد فرض همسانی واریانس	۰/۰۰۰	***۵۹/۸۵۷	نرخ بازده دارایی
رد فرض همسانی واریانس	۰/۰۰۰	***۱۱۴/۷۰۳	نسبت کفایت سرمایه
رد فرض همسانی واریانس	۰/۰۰۰	***۱۰۲/۵۵۳	بازده حقوق صاحبان سهام
رد فرض همسانی واریانس	۰/۰۰۰	***۳۴۰/۲۷۳	حاشیه سود خالص
رد فرض همسانی واریانس	۰/۰۰۰	***۲۶۵/۳۷۴	رشد تأمین مالی

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## پیوست ۷

جدول پیوست ۷. نتایج آزمون خودهمبستگی

متغیر وابسته	آماره آزمون	احتمال	نتیجه
نرخ بازده دارایی	***۴۴/۵۱۷	۰/۰۰۰	عدم وجود خودهمبستگی
نسبت کفایت سرمایه	**۱۷۶/۵۹۲	۰/۰۰۰	عدم وجود خودهمبستگی
بازده حقوق صاحبان سهام	***۳۴/۹۵۰	۰/۰۰۰	عدم وجود خودهمبستگی
حاشیه سود خالص	***۲۸/۱۹۷	۰/۰۰۰	عدم وجود خودهمبستگی
رشد تأمین مالی	***۱۵۱/۱۳۳	۰/۰۰۰	عدم وجود خودهمبستگی

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح خطای ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد می‌باشد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش