


# The impact of new financing instruments on the equipment and allocation of Islamic banking resources

**Seyyed Ali Paytakhti Oskooe**

Associate Prof., Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran (Corresponding author).

oskooe@yahoo.com

 0000-0001-8827-6236

**Arash Negahbani**

Ph.D in economics Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.


arash.negahbani@yahoo.com

 0009-0009-1292-3391

**Nader Mehregan**

Prof., Department of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu Ali Sina University, Hamadan, Iran.


mehregannader@yahoo.com

 0000-0001-9065-7249

**Mohammad Reza Nahidi Amirkhiz**

Ph.D in Economics Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

ahidi@iaut.ac.ir

 0000-0002-8941-4212

## **Abstract**

The use of new Islamic financing instruments is one of the logical ways to improve the performance of banks in Islamic countries. Islamic instruments are considered as the simplest method of financing and liquidity, which, while relying on physical assets and reducing credit risks, have no legal problems and the experience of recent years indicates the high efficiency of these instruments in strengthening the performance of the country's banks. Accordingly, in the present study, the effect of new financing tools (through rent sukuk and Murabaha bonds) on improving of equipment and allocation at Islamic banking resources in Iran is examined during the period 2012: 4 to 2021: 2 (based on quarterly data) using Markov Switching econometric technique. The results show that sukuk bonds in both regimes have a positive effect on banking facilities, but nevertheless, the impact coefficients are not very significant. Therefore, we must look for ways to attract foreign and domestic investment in order to issue different types of sukuk in order to increase the resources of banks.

**Keywords:** New Financing Tools, Equipment and Allocation of Islamic Banking Resources, Markov switching.

**JEL Classification:** D92, G24, C24

# تأثیر ابزارهای نوین تأمین مالی بر تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی

سیدعلی پایتختی اسکویی

دانشیار، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول).

oskooe@yahoo.com

0000-0001-8827-6236

آرش نگاهبانی

دکترای اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

arash.negahbani@yahoo.com

0009-0009-1292-3391

نادر مهرگان

استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

mehregannader@yahoo.com

0000-0001-9065-7249

محمدرضا ناهیدی امیرخیز

دکترای اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

ahidi@iaut.ac.ir

0000-0002-8941-4212

## چکیده

استفاده از ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی، یکی از راهکارهای منطقی برای بهبود عملکرد بانک‌ها در کشورهای اسلامی می‌باشد. ابزارهای اسلامی به‌عنوان ساده‌ترین روش تأمین مالی و نقدینگی مطرح می‌باشند که ضمن تکیه بر دارایی مالی و فیزیکی و پایین‌بودن ریسک‌های اعتباری ناشی از آن، هیچ‌گونه مشکل شرعی نداشته و تجربه سال‌های اخیر، حکایت از کارایی بالای این ابزارها در تقویت عملکرد بانک‌های کشور دارد. براین اساس در پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر ابزارهای نوین تأمین مالی (از طریق اوراق صکوک اجاره و مرابحه) بر بهبود تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران طی بازه زمانی ۱۳۹۱:۴ تا ۱۴۰۰:۲ (بر اساس داده‌های فصلی) با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی مارکوف سوئیچینگ پرداخته شده است. نتایج برآوردها حاکی از آن است که، اوراق صکوک در هر دو رژیم تأثیر مثبتی بر تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی دارند ولی باین وجود، ضرایب اثرگذاری چندان چشمگیر نمی‌باشند. از این رو باید به دنبال راهکارهایی برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی در راستای انتشار انواع صکوک باشیم تا بتوان با استفاده از این سرمایه‌ها، منابع بانک‌ها را افزایش داد.

**کلیدواژه‌ها:** ابزارهای نوین تأمین مالی، تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی، مارکوف سوئیچینگ.

طبقه‌بندی JEL: C24, G24, D92

شاپای الکترونیک: ۲۵۸۸-۶۵۶۸ / پژوهشکده تحقیقات راهبردی / فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی

CC BY 4.0



doi 10.22034/ES.2023.388638.1661

مسئولیت مقاله از نظر محتوای علمی و نظرات مطرح‌شده در متن آن، به عهده نویسندگان و یا نویسنده مسئول مقاله می‌باشد و مورد تأیید / عدم تأیید صاحب امتیاز نشریه راهبرد اقتصادی نمی‌باشد.

## مقدمه و بیان مسئله

استفاده از ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی، یکی از راهکارهای منطقی برای بهبود عملکرد بانکها در کشورهای اسلامی می‌باشد. ابزارهای اسلامی به‌عنوان ساده‌ترین روش تأمین مالی و نقدینگی مطرح می‌باشند که ضمن تکیه بر دارایی فیزیکی و پایین‌بودن ریسک‌های اعتباری ناشی از آن، هیچ‌گونه مشکل شرعی نداشته و تجربه سال‌های اخیر، حکایت از کارایی بالای این ابزارها در تقویت عملکرد بانکهای کشور دارد. با نهادینه‌شدن این اوراق، مهم‌ترین ابزار سیاست پولی بانک مرکزی یعنی عملیات بازار باز احیاشده و مدیریت نقدینگی کشور با توانمندی بالاتری نسبت به قبض و بسط پول اقدام خواهند نمود. شواهد تجربی نیز بیانگر این واقعیت می‌باشد که در برخی از کشورهایی که دارای جمعیت مسلمان زیادی هستند، استفاده از ابزار مالی متعارف مانند اوراق قرضه کارایی و مقبولیتی ندارد. براین‌اساس بانکها که به‌دنبال تأمین مالی و مدیریت بدهی خود هستند، نیازمند یافتن جایگزین‌هایی مطابق با اصول اسلامی هستند و این‌گونه است که در سال‌های اخیر رشد ابزارهای مالی اسلامی که عمدتاً به صکوک شهرت یافته، بسیار چشمگیر بوده است (موسویان و دیگران، ۱۳۹۲). ویژگی اصلی نهفته در ساختار صکوک، اتکای آن به وجود دارایی‌های مشخص است. با این روش تأمین مالی، از برآورد بیش از اندازه ارزش واقعی دارایی‌ها جلوگیری شده و به این لحاظ، صادرکننده اوراق نمی‌تواند تعهداتی بیش از ارزش واقعی دارایی‌ها ایجاد کند. به‌علاوه تأمین مالی اسلامی، مستلزم فراهم کردن منابع برای مقاصد مولد و واقعی همانند تأمین مالی طرحی است و نه برای فعالیت‌های احتکاری. با این حساب، ریسک‌پذیری متوجه ماهیت اصلی طرح خواهد بود و نه اهداف نامعلوم یا فعالیت‌هایی که باز یافت واقعی اقتصادی ندارند. به‌این ترتیب، ابزار تأمین مالی اسلامی قابلیت بالقوه در مشارکت به‌سوی ثبات مالی در بازارهای مالی من‌الجمله بانکها را، به نحو مطلوبی دارا بوده و آن را به‌طور مؤثری به منصف ظهور می‌رساند. درواقع، ابزارهای تأمین مالی اسلامی دسترسی به منابع مالی با سررسیدهای مناسب را امکان‌پذیر کرده و به‌این ترتیب از ایجاد اختلال در تأمین منابع جلوگیری خواهد شد، ضمن آنکه ریسک‌ها هم به‌وسیله انتشاردهندگان اوراق و سرمایه‌گذاران آن متنوع و تقسیم خواهد شد (صالح‌آبادی و دیگران، ۱۳۹۷).

تلاش پژوهش حاضر این است که به بررسی تأثیر ابزارهای نوین تأمین مالی (اوراق صکوک اجاره و مرابحه)، بر تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران

طی بازه زمانی ۴:۱۳۹۱ تا ۲:۱۴۰۰ (بر اساس داده های فصلی) با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی غیرخطی مارکوف سوئیچینگ<sup>۱</sup>، برپدازد.

## ۱. مبانی نظری

ابزارهای مالی اسلامی به شفافیت بازارهای مالی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی کمک می‌کنند. ابزارهای مالی اسلامی با نقش مدیریت هزینه و ریسک، برای همه سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی من‌الجمله بانک‌ها مؤثر و مفید هستند. ابزارهای مالی اسلامی در بانک‌ها کمک می‌کنند، کنترل هزینه بهتر انجام شود. در ابزارهای مالی اسلامی منابع باید هم‌راستا با اهداف از قبل تعیین‌شده سرمایه‌گذاری شود و در نتیجه سرمایه‌گذاران می‌دانند منابعشان دقیقاً کجا سرمایه‌گذاری شده و همین امر باعث می‌شود که میزان هزینه‌های بانک، کاهش پیدا کند و منابع بیشتر گردد و لذا این امر می‌تواند با ایجاد یک ساختار مالی متعادل، تخصیص منابع بیشتر را در پی داشته باشد (لشکری و ارجمندی، ۱۳۹۱).

ظهور و گسترش اوراق صکوک نیز بی‌تردید بر گستره انتخاب سرمایه‌گذاران خواهد افزود و منجر به بهبود عملکرد بازارهای مالی من‌الجمله بانک‌ها خواهد شد. صکوک به‌عنوان یکی از ابزارهای تأمین مالی اسلامی مبتنی بر بدهی است که سبب افزایش کارایی ساختار سرمایه و تخصیص بهینه منابع در بازارهای مالی شود. صکوک بر اساس احکام مقدس شریعت اسلامی یکی از مهم‌ترین اهداف بانکداری و مالیه اسلامی بوده و از جمله برجسته‌ترین ابزار توسعه نظام مالی اسلامی در جامعه است. صکوک، اوراق بهادار اسلامی است که با درگیرکردن یک دارایی مشخص مالی یا فیزیکی منطبق با قانون بانکداری اسلامی و بدون ربا است. صکوک به‌عنوان اوراق بهادار با پشتوانه مالی تعریف می‌شود که باید خود دارای ارزش باشد و نمی‌تواند براساس فعالیت‌های سفته‌بازی و سوداگرانه و درواقع فعالیت‌هایی که بدون خلق ارزش و کار صورت می‌گیرند، سودآوری داشته باشد (اسکندر بیاتی و دیگران، ۱۳۹۳). از پُرکاربردترین این اوراق می‌توان به صکوک اجاره و مراحه اشاره کرد:

- صکوک اجاره: در حقیقت اوراقی است که دارنده آن به‌صورت مشاع، مالک بخشی از دارایی است که منافع آن بر اساس قرارداد اجاره به مصرف‌کننده یا بانی واگذار شده است. در صکوک اجاره حق استفاده از منافع دارایی یا مجموعه‌ای از دارایی‌ها، در برابر اجاره بها از مالک به شخص دیگری منتقل می‌شود

1. Markov Switching (MS)

(Rossazana & et al., 2013).

• صکوک مرابحه: اوراقی است که دارندگان آنها به صورت مشاع، مالک دارایی مالی (دینی) هستند که بر اساس قرارداد مرابحه حاصل شده است و دارنده ورق، مالک و طلبکار آن دین است. این اوراق بازدهی ثابتی دارد (Rossazana & et al., 2013).

از جمله مزایای اوراق صکوک در تخصیص منابع بانکها، می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- این نوع اوراق بهادار اسلامی، پل ارتباطی بین دو بازار پول و سرمایه به شمار می رود.

- صکوک باعث افزایش نقدینگی در بازارهای مالی من الجمله بانکها می شود.

- دارایی هایی غیر نقد و یا دارایی های با نقدینگی پایین، از ترازنامه بانکها خارج شده و وجوه نقد جایگزین آن می شود.

- بانکها همچنان قادر هستند علیرغم جدا شدن بخشی از دارایی ها، از آنها استفاده کنند.

- به دلیل انتشار صکوک با پشتوانه مالی، این اوراق از ریسک کمتری برخوردار بوده و باعث کاهش هزینه تأمین مالی می شود.

- صکوک این امکان را دارد که با تبدیل دارایی ها به اوراق بهادار، به توسعه هر چه بیشتر بازار پول کمک کند.

- یکی از راه حل های خروج از بحران های مالی، احیای سیستم تأمین مالی اسلامی است. با احیای سیستم تأمین مالی اسلامی، تاحدی می توان از اختلال ها و آسیب های جدی به دست آمده و بحران های مالی در بانکها جلوگیری کرد (اسکندر بیاتی و دیگران، ۱۳۹۳).

با توجه به ویژگی های این اوراق، پوشش ریسک اوراق صکوک به راحتی امکان پذیر بوده و بانک با ریسک بسیار کمی مواجه خواهد شد و این امر منجر به جذب نقدینگی بیشتر شده و زمینه های افزایش سپرده گذاری و اعطای تسهیلات بانکی را فراهم خواهد نمود (نظرپور و خزایی، ۱۳۸۹). در واقع، این اوراق دسترسی به منابع مالی با سررسیدهای مناسب را امکان پذیر کرده و به این ترتیب از ایجاد اختلال در تأمین منابع جلوگیری خواهد شد. همچنین این عقدها از راه تأمین نقدینگی لازم برای طرح های سرمایه گذاری و کارآفرینانی که به تأمین وثیقه های سنگین بانکداری متعارف قادر نیستند، به افزایش بهره وری های مالی و نرخ پس انداز

انجامیده، زمینه‌های افزایش بازدهی و سودآوری سرمایه‌گذاری‌های مالی را در نظام بانکی فراهم می‌سازند و از این طریق مسیر سپرده‌گذاری و اعطای تسهیلات بانکی، هموارتر می‌گردد (Shahinpoor, 2009).

در بیانی کلی، تأمین مالی اسلامی از طریق اوراق صکوک، به ثبات مالی اقتصاد کلان در کشورهای اسلامی کمک شایانی می‌کند. چراکه در وهله اول، مزایای حاصل از اوراق صکوک (افزایش نقدینگی در بانک، کاهش هزینه تأمین مالی و افزایش سودآوری، توسعه هرچه بیشتر بازار پول، مدیریت نقدینگی، مدیریت ریسک و نا اطمینانی بانک، توزیع عادلانه ثروت‌ها و درآمدها، خارج شدن دارایی‌هایی غیر نقد و یا دارایی‌های با نقدینگی پایین از ترازنامه بانک و جایگزین شدن وجوه نقد، افزایش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری)، توسعه مالی بیشتری را در نظام بانکی نوید می‌دهند و از سوی دیگر می‌توان گفت، یک محیط اقتصادی اسلامی که به جای شیوه‌های مرسوم تأمین مالی، به میزان مناسب از اوراق صکوک استفاده می‌کند، پیشرفت و توسعه مالی بیشتری را در نظام بانکی در پی خواهد داشت و با بحران‌های کمتر و کوتاه‌تری رو به رو خواهد بود؛ لذا همین موارد، می‌تواند زمینه‌های ارتقای درآمدهای بانک‌ها را مهیا کرده و منجر به سپرده‌گذاری و ارائه تسهیلات بیشتری گردد (اکبریان و جوکار، ۱۳۹۳).

البته لازم به ذکر است که لازمه تحقق این جریان، نیازمند شکوفایی هرچه بیشتر نظام مالی اسلامی در کشورهای اسلامی و همراهی هرچه بیشتر دولت‌های کشورهای اسلامی از این نظام می‌باشد که می‌توان گفت که کشورهای اسلامی در این زمینه به مرحله ایدئال نرسیده‌اند و تا رسیدن به سطح ایدئال، هنوز مسیری عظیمی در پیش است؛ لذا هرچه نظام تأمین مالی اسلامی کارآمدتر باشد، دسترسی به اعتبارات از طریق اوراق صکوک بیشتر و سهل‌الوصول‌تر می‌شود (چمن و دیگران، ۱۳۹۸).

جدای از تأثیرهای مثبت، دو محدودیت قابل‌توجه می‌تواند نیز مانع از تأثیرگذاری مثبت اوراق صکوک بر تجهیز و تخصیص منابع در بانک‌ها شود:

۱) وجود رابطه غیرخطی، به دلایلی همچون تعادل‌های چندگانه، بسیار محتمل است. با تغییر سیاست‌های اقتصادی کشورها و یا بروز بحران‌ها و شوک‌های اقتصادی، امکان تغییر رفتار متغیرهای اقتصادی بسیار زیاد می‌باشد. در واقع، درجات مختلف آستانه‌ای شاخص‌های اقتصادی - مالی، به سطح توسعه بخش‌های مالی، کیفیت نهادی بخش‌های مربوطه و درجه حمایت سرمایه‌گذار، دوره‌های رونق و رکود، جنگ و بحران‌های مالی، بستگی دارد که سبب

شکل‌گیری تعادل‌های چندگانه در بازارهای مالی می‌گردد. به عبارتی در اثر سیاست‌های اقتصادی کشورها و یا بروز بحران‌ها و شوک‌های اقتصادی، بازارهای مالی و متغیرهای مالی نیز، دچار تعادل‌های چندگانه می‌شوند و پرواضح است که در چنین وضعیتی، الگوهای خطی در توجیه رفتار متغیرهای مالی، ناتوان خواهند بود و لذا محتمل به نظر می‌آید که رابطه میان اوراق صکوک با تجهیز و تخصیص منابع بانک‌ها، از یک الگوی غیرخطی تبعیت کند، که این امر مستلزم بررسی موشکافانه می‌باشد (Jude, 2010; Jiang & Zhang, 2017).

۲) در طول زمان، به دلایل سطوح مختلف انتشار اوراق صکوک، انتظار بر این می‌باشد که نحوه تأثیرپذیری بانک‌ها با یکدیگر متفاوت باشد؛ لذا منطقی به نظر نمی‌آید که روند تأثیرگذاری اوراق صکوک در طول دوره‌های زمانی نسبتاً طولانی، یکسان و مشابه باشد. چراکه کشورها در طی سری‌های زمانی مختلف، می‌توانند از ساختارهای مالی مختلفی برخوردار شوند. به این صورت که معمولاً دو آستانه برای شاخص‌های مالی تعریف می‌شود که یک دامنه مالی مربوط به سطوح پایین و دامنه دیگر، مقادیر مالی مربوط به سطوح بالا را شامل می‌شود. دامنه‌های مورد نظر به گونه‌ای انتخاب می‌شوند که کل مقادیر مالی را شامل شوند؛ لذا پرواضح است که، وجود آستانه‌های تأمین مالی می‌تواند روندهای مختلفی از سپرده‌گذاری و تسهیلات اعطایی بانک‌ها را به همراه داشته باشد. به طوری که در سیستم‌های تأمین مالی کامل، نسبت به سیستم‌های تأمین مالی ناقص، این تأثیرات بسیار چشمگیرتر است (آثار مثبت در سیستم‌های تأمین مالی کامل و آثار منفی در سیستم‌های تأمین مالی ناقص). لذا در صورت ضعف در ویژگی‌های ساختاری و نهادی بازارهای مالی، تأمین مالی اسلامی از طریق انتشار اوراق صکوک، نمی‌تواند بی‌ثباتی بازارهای مالی را کاهش دهد و سبب شکل‌گیری زمینه‌های اثربخش تجهیز و تخصیص منابع بانک‌ها گردد. براین اساس قبل از تأمین مالی اسلامی، ضروری است ساختارهای مالی جوامع اسلامی و سیستم‌های تأمین مالی این جوامع، مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد (Jude, 2010; Jiang & Zhang, 2017).

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان چنین اذعان داشت که، در کشورهای با درجات بالاتر تأمین مالی (نظام تأمین مالی اسلامی آزادتر و توسعه یافته‌تر)، انتشار اوراق صکوک می‌تواند عملکرد بانک‌ها را فزونی بخشیده و زمینه‌ساز سپرده‌گذاری و اعطای تسهیلات بیشتر و متنوع‌تر گردد. ولی از آنجایی که، در برخی جوامع اسلامی، نظام‌های تأمین مالی به سطح ایدئال نرسیده‌اند و شاهد تنزل (روند نزولی)

شاخص‌های تأمین مالی می‌باشم؛ لذا در این جوامع، تا طی یک دوره زمانی خاص و عبور از مرحله رکود، می‌توانیم شاهد رابطه منفی بین تأمین مالی اسلامی با تجهیز و تخصیص منابع بانکداری نیز باشیم (Abdullahi, 2013).

از طرفی نیز، اعمال نرخ‌های دستوری و نامتناسب با شرایط بازار برای صکوک از سوی بانک مرکزی و سازمان بورس باعث شده است که فروش این اوراق در بازار اولیه دشوار شده و هزینه‌های متعهد پذیرنویسی و بازارگردانی افزایش یابد که منجر به افزایش هزینه تمام شده تأمین مالی برای بنگاه می‌گردد و البته توزیع منافع مالی میان شرکت‌های تأمین سرمایه و سرمایه‌گذاران (حقیقی و حقوقی) را غیرشفاف می‌کند. از سوی دیگر، عدم آشنایی فعالان اقتصادی با صکوک و پیچیدگی‌های آن و البته تعدد مراحل اخذ مجوز انتشار و درنهایت فرایند طولانی تأیید رکن ضامن صکوک با ضمانت بانکی توسط بانک مرکزی، منجر به افزایش هزینه‌های مبادلاتی انتشار صکوک برای بنگاه‌ها شده است؛ لذا اصلاح نحوه مداخله نهادهای تنظیم‌گر در خصوص نرخ‌های صکوک در راستای تناسب بیشتر این نرخ‌ها با شرایط بازار، الزام به ارائه رتبه اعتباری صکوک و رتبه اعتباری بنگاه‌ها توسط مؤسسه‌های رتبه‌بندی در بازار سرمایه، امکان انتشار صکوک بدون کوپن همچون اسناد خزانه برای بنگاه‌ها و درنهایت تلاش برای کاهش زمان رویه‌های اداری و اجرایی انتشار صکوک می‌تواند رغبت بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران برای استفاده از این سازوکار را افزایش دهد. براین اساس، تا زمان شکل‌گیری یک نظام تأمین مالی اسلامی ایدئال در کشور، آثار اوراق صکوک می‌تواند ناچیز و بسیار سطحی باشد (عمادی و خمیس‌آبادی، ۱۳۹۶ و خوانساری، ۱۳۹۷).

## ۲. پیشینه پژوهش

با توجه به تحقیق‌های انجام‌شده، مطالعه خاصی در زمینه تأثیر ابزارهای نوین تأمین مالی (از طریق اوراق صکوک اجاره و مرابحه) بر تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران، با تکیه بر تکنیک اقتصادسنجی غیرخطی مارکوف سوئیچینگ وجود نداشت و در مطالعات داخلی و خارجی، عمدتاً تأثیرهای خطی تأمین مالی اسلامی بر شاخص‌های رشد اقتصادی، بازدهی و ریسک بررسی شده بود. نظر بر اینکه، رفتار متغیرها می‌تواند طی رژیم‌های مختلف متفاوت باشد؛ لذا برآورد مدل به‌صورت غیرخطی می‌تواند حائز اهمیت فراوانی باشد. براین اساس در پژوهش حاضر با طراحی مدل‌های جامع‌تری، به بررسی تأثیر ابزارهای نوین تأمین مالی (از طریق

اوراق صكوك اجاره و مراهجه) بر تجهيز و تخصيص منابع بانكداري در ايران طي بازه زماني ۱۳۹۱:۴ تا ۱۴۰۰:۲ (بر اساس داده‌هاي فصلي) با استفاده از تكنيك اقتصادسنجي ماركوف سوئيچينگ پرداخته شده است.

## ۲-۱. مطالعات داخلي

طالبی و حسینی الاصل (۱۴۰۰)، به بررسی تأثیر صكوك بر عملکرد بانك‌هاي متعارف و اسلامي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری تحقيق بانك‌هاي عضو بورس اوراق و بهادار تهران می‌باشند، كه تعداد ۲۱ بانك با دارا بودن شرایط لازم انتخاب شدند. جهت تجزيه و تحليل در اين پژوهش، از داده‌هاي تركيبي در قالب حداقل مربعات معمولي استفاده گردید. نتایج آزمون فرضيه‌هاي نشان داد كه، صكوك بر عملکرد كل صنعت بانكي، عملکرد بانك‌هاي متعارف و اسلامي اثرات مشابهي داشته است. به طوري كه بعد از بحران مالي، شاهد رابطه مثبتی می‌باشيم.

امیری و نوروزی عموقین (۱۳۹۷)، به بررسی تأثیر ساختار تسهیلات اعطایي اسلامي با لحاظ تسهیلات فروش اقساطی و مشاركت مدنی بر شاخص سودآوری (بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و حاشیه سود خالص) در ۹ بانك خصوصي در طی سال‌هاي ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ پرداختند. جهت بررسی روابط فوق نیز از تكنيك پانل دیتا استفاده شد. درنهایت براساس نتایج رگرسيونی شاهد این امر هستيم كه بین مشاركت مدنی و فروش اقساطی با شاخص‌هاي سودآوری به ترتیب روابط مثبت و منفي وجود دارد.

بخردی نسب و ژولانژاد (۱۳۹۶)، اطلاعات مالي ۲۴ شركت پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار را طی دوره زماني ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ با استفاده از تكنيك پانل دیتا با رهیافت حداقل مربعات معمولي بررسی کردند و به بررسی شیوه‌هاي جدید تأمین مالي و تأثیر آن بر شاخص سودآوری (بازدهی دارایی‌ها) شركت‌ها در بازار سرمایه ايران پرداختند. پژوهش حاكي از آن است كه چنانچه شركت‌ها از صكوك اجاره استفاده نمایند، فرایند سوددهی و بازدهی در شركت‌ها بهبود می‌یابد و با افزایش استفاده از اوراق اسلامي اجاره، میزان سودآوری و بازدهی بالا می‌رود، ولی اوراق اسلامي مراهجه به مراتب اثر كمتری بر سودآوری و بازدهی دارند.

مصباحی مقدم و همكاران (۱۳۹۲)، با استفاده از اطلاعات سال‌هاي ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ كه مربوط به ۲۶ بنگاه بزرگ اقتصادي کشور در قالب ۵ گروه صنعتي معدن،

خودرو، صنایع خوراکی، سیمان، کاشی و پتروشیمی بود، به مقایسه بازده تسهیلات مبادله‌ای با نرخ سود اعلام شده توسط شورای پول و اعتبار و تسهیلات مشارکتی مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی براساس معیارهای شارپ، جنسن و ترینر پرداختند. در نهایت در بررسی یک‌جا و بررسی به تفکیک صنعت مشخص گردید که در اکثریت قریب به اتفاق موارد، بازدهی تعدیل شده مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی بیشتر از وام‌های مبتنی بر تسهیلات مبادله‌ای و مشارکتی تعیین شده توسط مقامات پولی بوده است.

## ۲-۲. مطالعات خارجی

یول عابدین<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، به آزمون این امر پرداختند که آیا عملکرد بانک‌های بدون بهره بهتر است یا اینکه بانک‌هایی که بهره دریافت می‌کنند، در بیانی آیا تأمین مالی اسلامی بهتر است یا تأمین مالی غیراسلامی. جهت آزمون فوق، از اطلاعات سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ برای یک بانک اسلامی و یک بانک غیراسلامی در پاکستان استفاده شد. نتایج رگرسیونی حاکی از این امر است که براساس نرخ بازدهی دارایی‌ها، عملکرد بانکی که بهره دریافت می‌کند، بهتر از بانک اسلامی است که بهره دریافت نمی‌کند. درحالی‌که براساس بازده حقوق صاحبان سهام، عملکرد بانک اسلامی بهتر از بانک غیراسلامی است.

میمونی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹)، به بررسی تأثیر صکوک بر عملکرد بانک‌های اسلامی و غیراسلامی پرداختند. جهت نیل به این مقصود از اطلاعات ۷۱ بانک اسلامی و ۱۴۶ بانک غیراسلامی در ۱۳ کشور منتخب جهان طی دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۴ استفاده شد. جهت بررسی رابطه فوق نیز از تکنیک پانل پویا بهره گرفته شد. نتایج رگرسیونی موید این امر بود که، تأثیر صکوک بر سودآوری بانک‌ها منفی و بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها مثبت بود.

ایچچایی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۸)، در پژوهشی رابطه تأمین مالی اسلامی و رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه برای کشورهای عضو همکاری شورای خلیج فارس انجام شد. جهت بررسی رابطه فوق نیز از تکنیک‌های گرنجر و تودا و پاماموتو استفاده شد. در نهایت نتایج حاصله گویای این امر بود که، تأمین مالی اسلامی هیچ تأثیر بر رشد اقتصادی در جوامع مورد بررسی نداشته است.

1. Ul Abideen

2. Mimouni & et al.

3. Echchabi & et al.

هیشام و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، ابتدا به بررسی اینکه آیا برای تأمین مالی باید صکوک انتخاب شود یا انتشار اوراق بهادار بهتر است، پرداختند و سپس، آثار این ابزارهای تأمین مالی را بر بازدهی شرکت‌ها بررسی کردند. نمونه مورد بررسی شامل ۱۲۰ اوراق قرضه معمولی و ۸۰ صادرکننده صکوک بود که اطلاعات سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ را پوشش می‌داد. جهت تحلیل‌های اقتصادسنجی نیز از تکنیک پانل پویا استفاده شد. شواهد تجربی این پژوهش نشان می‌دهد که تأمین مالی از طریق صکوک دارای تأثیر مثبت بیشتری بر بازدهی شرکتها نسبت به انتشار اوراق بهادار می‌باشد.

روسوزانا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، به ارزیابی کارایی بانک‌ها در مالزی طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ پرداختند. جهت نیل به این مقصود، صنعت بانکداری اسلامی مالزی از نظر بازده دارایی‌ها، سپرده‌ها و کل بودجه بررسی شد. از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها نیز برای سنجش راندمان فوق استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که به‌طورمتوسط عامل اصلی بهره‌وری و بازده برای بانک‌های داخلی و خارجی اسلامی در مالزی، تأمین مالی به‌واسطه تسهیلات تخصیصی بانکداری اسلامی است. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که بازده بانک‌های خارجی اسلامی بیشتر از بانک‌های داخلی اسلامی هستند، که علت این امر نیز بازدهی قابل توجه بانک‌های داخلی با توجه به راندمان تخصیصی تسهیلات بانکداری اسلامی می‌باشد.

صبری و زکریا<sup>۳</sup> (۲۰۱۱)، به بررسی بازده قراردادهای اسلامی مورد استفاده در بانک‌های مالزی با استفاده از تکنیک پانل دیتا پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که قرارداد مضاربه، هم در بخش سپرده‌گذاری و هم در بخش تأمین مالی، با بازدهی بانک‌ها رابطه مثبتی دارد. همچنین از دیگر یافته‌های آنها این بود که قرارداد بیع به ثمن عاجل که بیشتر در مالزی مورد استفاده قرار می‌گیرد، با بازدهی دارایی‌ها رابطه مثبتی دارد.

بررسی مطالعات تجربی نشان می‌دهد به‌طورمشخص مطالعه‌ای درخصوص تأثیر صکوک بر تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی صورت نگرفته و نیاز به شناخت چگونگی تأثیرپذیری منابع بانکداری اسلامی از ابزارهای نوین تأمین مالی اسلامی وجود دارد.

1. Hisham & et al.  
2. Rossazana & et al.  
3. Sabri

### ۳. روش شناسی پژوهش

در این پژوهش، تأثیر ابزارهای نوین تأمین مالی (اوراق صکوک اجاره و مرابحه)، بر تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران طی بازه زمانی ۴:۱۳۹۱ تا ۲:۱۴۰۰ (بر اساس داده‌های فصلی) بررسی می‌شود و برای برآورد آثار متغیرها، از تکنیک اقتصادسنجی غیرخطی مارکوف سوئیچینگ<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. ازجمله ویژگی‌های روش مارکوف سوئیچینگ، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- منطق نهفته در مدلسازی مارکوف سوئیچینگ، داشتن یک ترکیب از توزیع‌هایی با ویژگی‌های مختلف است. این توزیع‌ها، مقدار جاری متغیر را نشان می‌دهند.
- همه پارامترهای مدل در طول رژیم‌های مختلف، مطابق با یک فرایند مارکوف، چرخش می‌یابند.
- مارکوف سوئیچینگ، امکان انتقال بین حداقل دو رژیم و بیشتر را بررسی می‌کند که مبین یک رنجیره مارکوف با  $N$  رژیم می‌باشد (صداقت کالمرزی و دیگران، ۱۳۹۸).
- در این روش برای هر وضعیت، معادله جداگانه‌ای برآورد می‌شود و رفتار متغیرها طی رژیم‌های رکود و رونق، مورد بررسی قرار می‌گیرد.
- در این روش، عاملی که باعث تغییر رژیم (تغییر وضعیت) می‌شود، متغیر وضعیت (متغیر پیشرو) می‌باشد که غیرقابل مشاهده است.
- تکنیک مارکوف سوئیچینگ، فروض کمتری را بر توزیع مولفه‌های مدل وارد می‌کند.
- روش مارکوف سوئیچینگ از ماهیت خود داده‌ها استفاده می‌کند و آنها را تغییر نمی‌دهد. لذا در این روش، متغیرها در هر حالتی مانا شوند، به‌همان صورت در مدل وارد می‌شوند.
- تغییر رژیم در این روش به صورت درونزا تعیین می‌شود. به عبارتی، پیش‌فرض خاصی وجود ندارد و بر اساس فرایند تولید داده‌ها، تصمیم‌گیری می‌شود.
- این روش، قابلیت عدم تقارنی رژیم‌ها را در نظر می‌گیرد. دربیانی، رفتار متغیرها را در دوره‌های رکود و رونق مورد ارزیابی قرار می‌دهد.
- در این روش، زمان‌های دقیق تغییرات و شکست‌های ساختاری، تعیین می‌شود.
- در این روش، قابلیت پیش‌بینی بین رژیم‌ها وجود دارد. به عبارتی، احتمال

1. Markov Switching (MS)

انتقال‌ها بین رژیم‌های رکود و رونق، محاسبه می‌گردد (Cheng & et al., 2019). مدل‌های مورد بررسی نیز، با استناد بر مبانی نظری و مطالعات تجربی، به‌ویژه مقالات روسوزانا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) و میمونی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹)، به شرح زیر معرفی می‌شوند:

$$BR1t = f(IFt, It, Yt, TAXt) \quad (1)$$

$$BR2t = f(IFt, It, Yt, TAXt) \quad (2)$$

BR1: بیانگر شاخص تجهیز منابع بانکداری می‌باشد که از مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری حاصل می‌گردد (بر حسب میلیارد ریال).  
BR2: بیانگر شاخص تخصیص منابع بانکداری می‌باشد که از مجموع تسهیلات اعطایی بانک‌ها بصورت عقود بانکداری اسلامی: تسهیلات قرض‌الحسنه، مضاربه، سلف، مشارکت مدنی، جعاله، فروش اقساطی، مرابحه، استصناع، اجاره به شرط تملیک، مشارکت حقوقی، سرمایه‌گذاری مستقیم و خرید دین می‌باشد، حاصل می‌گردد (بر حسب میلیارد ریال).

IF: بیانگر شاخص تأمین مالی اسلامی می‌باشد که از صکوک به‌عنوان ابزار تأمین مالی اسلامی استفاده می‌گردد. از مجموع صکوک اجاره و صکوک مرابحه منتشر شده طی بازه زمانی ۴:۱۳۹۱ تا ۲:۱۴۰۰ برای محاسبه این شاخص (بر حسب میلیون ریال) استفاده شده است.

I: معرف نرخ سود سپرده‌های بانکی یک‌ساله می‌باشد.

Y: بیانگر درآمد سرانه می‌باشد، که از تقسیم تولید ناخالص بر حسب سال پایه ۱۳۹۰ بر جمعیت یک کشور به‌دست می‌آید.

TAX: گویای شاخص مالیات است، که از طریق کل درآمد مالیاتی در مدل وارد می‌شود، که از مجموع مالیات‌های اشخاص حقوقی، مالیات بر درآمد، مالیات بر ثروت، مالیات بر واردات و مالیات بر مصرف و فروش حاصل می‌شود (بر حسب میلیارد ریال).

لازم به ذکر است براساس مبانی نظری؛ مطالعات تجربی و تأثیرپذیری انگیزه‌های سپرده‌گذاری و استفاده از اعتبارات بانکی از درآمد سرانه و میزان مالیات پرداختی؛ از دو متغیر درآمد سرانه و درآمد مالیاتی دولت به‌عنوان متغیرهای کنترلی در مدل استفاده است.

1. Rossazana & et al.

2. Mimouni & et al.

اطلاعات مربوط به شاخص های صکوک از تارنمای صکوک<sup>۱</sup> و اطلاعات مربوط به متغیرهای تجهیز و تخصیص منابع بانکداری، نرخ سود بانکی، مالیات و درآمد سرانه از وبسایت بانک مرکزی استخراج شده‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و برآورد مدل نیز، از نرم‌افزارهای Eviews و Oxmetrics استفاده شده است. فرضیه‌های پژوهش حاضر نیز به شرح زیر ارائه می‌شوند:

فرضیه‌های اصلی مدل (۱):

- ۱- صکوک اجاره بر بهبود تجهیز منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
  - ۲- صکوک مرابحه بر بهبود تجهیز منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
- فرضیات فرعی مدل (۱):

- ۱- سود بانکی بر بهبود تجهیز منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
  - ۲- درآمد سرانه بر بهبود تجهیز منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
  - ۳- مالیات بر بهبود تجهیز منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
- فرضیات اصلی مدل (۲):

- ۱- صکوک اجاره بر بهبود تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
  - ۲- صکوک مرابحه بر بهبود تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
- فرضیات فرعی مدل (۲):

- ۱- سود بانکی بر بهبود تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
- ۲- درآمد سرانه بر بهبود تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.
- ۳- مالیات بر بهبود تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران تأثیر دارد.

#### ۴. یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱. آزمون پایایی

برای بررسی مانایی متغیرها از آزمون انجی پرون ۲ استفاده شده است. دلیل استفاده از این آزمون؛ تعیین طول وقفه بهینه براساس فرایند تولید داده‌ها است. خلاصه نتایج این آزمون در جدول (۱) ارائه شده است:

1. <https://sukuk.ir>  
2. Ng-Perron

**جدول (۱): نتایج آزمون مانایی**

متغیر	آماره
i	-۳/۰۲۱۷
LnBR1	-۸/۱۰۰۰
LnBR2	-۴/۵۹۲۷
LnIF	-۲/۸۵۱۱
LnTAX	-۲/۲۴۸۹
LnY	-۹/۷۶۳۴

منبع: (محاسبات پژوهش)

همان طور که از جدول شماره (۱) قابل مشاهده است، تمامی متغیرها در سطح مانا می‌باشند؛ لذا نیازی به تفاضل‌گیری وجود ندارد ( $I(0)$ ).

### ۲-۴. آزمون غیرخطی

برای اینکه از غیرخطی بودن الگوی داده‌ها اطمینان حاصل کرد، از آزمون درست‌نمایی<sup>۱</sup> هانسن استفاده می‌شود. در صورتی که مقدار آماره از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان مورد نظر بیشتر باشد، می‌توان نتیجه گرفت که مدل خطی در آن سطح، مدل مناسب نبوده و باید از مدل غیرخطی استفاده نمود. همان طور که از نتایج جدول فوق پیداست در مدل‌های مورد بررسی، مقدار آماره LR از مقادیر بحرانی آن بزرگتر می‌باشد و لذا می‌توان نتیجه گرفت که به‌جای الگوی خطی، باید از روش غیرخطی استفاده نمود.

**جدول (۲): نتایج آزمون غیرخطی**

مدل	مقدار آماره	احتمال
۱	۸۷/۱۷۹	۰/۰۰۱۹
۲	۷۹/۳۲۹	۰/۰۰۰۲

منبع: (محاسبات پژوهش)

## ۳-۴. تخمین مدل

جدول (۳): نتایج برآورد مدل (۱)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
رژیم ۱ (رونق)				
C	۳/۶۳۱۴	۰/۹۷۱۷	۳/۷۳۶۸	۰/۰۰۰۲
LnIF	۰/۵۰۳۹	۰/۰۲۹۰	۱۷/۳۵۲۸	۰/۰۰۰۰
I	۰/۱۱۳۲	۰/۰۲۹۲	۳/۸۷۲۴	۰/۰۰۰۱
LnY	۰/۰۱۴۸	۰/۰۰۲۵	۵/۸۲۰۱	۰/۰۰۰۰
LnTAX	۰/۱۲۱۱	۰/۰۵۱۴	۲/۳۵۷۵	۰/۰۱۸۴
رژیم ۲ (رکود)				
C	۹/۴۱۲۰	۰/۶۱۹۲	۱۵/۱۹۸۲	۰/۰۰۰۰
LnIF	۰/۳۲۵۶	۰/۰۱۹۰	۱۷/۱۱۶۸	۰/۰۰۰۰
I	۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۷۰	۰/۵۴۰۸	۰/۵۸۸۶
LnY	-۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۲۳	-۱/۶۴۵۷	۰/۰۹۹۸
LnTAX	۰/۰۶۴۴	۰/۰۶۵۱	۰/۹۸۸۱	۰/۳۲۳۱

منبع: (محاسبات پژوهش)

نتایج حاصل از برآورد مدل (۱) در رژیم‌های اول (رونق) و دوم (رکود) را می‌توان به‌صورت زیر خلاصه نمود:

- اوراق صکوک در هر دو رژیم، تأثیر مثبتی بر سپرده‌های بانکی دارد و در سطح یک درصد معنادار می‌باشد (تأیید فرضیه اصلی). این ضرایب در رژیم‌های اول و دوم به ترتیب معادل ۰/۵۰ و ۰/۳۲ می‌باشند که بدین مفهوم هستند که به ازای افزایش یک درصدی اوراق صکوک، سپرده‌های بانکی معادل ۰/۱۵ درصد و ۰/۱۱ درصد افزایش می‌یابد. در واقع تأمین مالی اسلامی از طریق اوراق صکوک، به‌واسطه افزایش نقدینگی در دسترس بانک، کاهش هزینه تأمین مالی و افزایش سودآوری، مدیریت ریسک و نااطمینانی بانک، توزیع عادلانه ثروت‌ها و درآمدها، خارج شدن دارایی‌هایی غیرنقد و یا دارایی‌های با نقدینگی پایین از ترازنامه بانک و جایگزین شدن وجوه نقد و افزایش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، توسعه مالی بیشتری را در نظام بانکی در پی خواهد داشت. براین اساس، انتشار اوراق صکوک

می‌تواند زمینه‌های افزایش سپرده‌های بانکی را مهیا کرده و منجر به بهبود تجهیز منابع بانکی شود

- در رژیم اول سود بانکی تأثیر مثبتی بر سپرده‌های بانکی دارد و در سطح یک درصد معنادار می‌باشد (تأیید فرضیه فرعی ۱) ولی در رژیم دوم بی‌تأثیر است (رد فرضیه فرعی ۱). در واقع، افزایش نرخ سود سپرده‌ها می‌تواند انگیزه سپرده‌گذاری در بانکها را افزایش دهد (رابطه مثبت)، ولی از آنجایی که میزان سود پرداختی سپرده‌های بانکی خیلی کمتر از نرخ تورم حاکم بر کشور می‌باشد، از این رو به مرور زمان، زمینه سپرده‌گذاری در بانکها محدود شده و مسیر سرمایه‌گذاری به سمت بازارهای سکه، ارز و مسکن و نظایر اینها، سوق پیدا کند (عدم رابطه).

- درآمد سرانه در رژیم اول دارای تأثیر مثبت و در رژیم دوم دارای تأثیر منفی بر سپرده‌های بانکی در سطوح معناداری یک درصد و ده درصد می‌باشد (تأیید فرضیه فرعی ۲). این ضرایب در رژیم اول و دوم به ترتیب معادل ۰/۰۱ و ۰/۰۳- هستند که مبین این امر می‌باشند که با افزایش یک درصد در درآمد سرانه، سپرده‌های بانکی معادل ۰/۰۱ درصد افزایش و معادل ۰/۰۳ درصد کاهش خواهد یافت. دلیل این رابطه مثبت کاملاً واضح و روشن است. چراکه، افزایش درآمد از طریق افزایش ثروت و لذا پس‌انداز، انگیزه سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و برای سپرده‌های بانکی تقاضا ایجاد می‌کند ولی در شرایط رکود با کاهش سطح درآمدها، انگیزه سرمایه‌گذاری در سپرده‌های بانکی نیز کاهش می‌یابد (رابطه منفی).

- در رژیم اول درآمدهای مالیاتی تأثیر مثبتی بر سپرده‌های بانکی دارد و در سطح ۵ درصد معنادار می‌باشد (تأیید فرضیه فرعی ۳) ولی در رژیم دوم بی‌تأثیر است (رد فرضیه فرعی ۳). طبیعی است که در دوران رونق اقتصادی به دلیل افزایش سطح درآمدها، با وجود پرداخت مالیات، انگیزه سرمایه‌گذاری در سپرده‌های بانکی همچنان وجود دارد که این امر مبین رابطه مثبت می‌باشد. دلیل عدم رابطه نیز این است که با افزایش درآمدهای مالیاتی، منحنی تقاضای کل به سمت چپ جابجا می‌شود (کاهش تقاضا) و همین امر نیز کاهش درآمدها (کاهش قدرت خرید) را در پی داشته و می‌تواند انگیزه‌های سپرده‌گذاری را کاهش دهد و از طرفی نیز افزایش بی‌رویه نرخ تورم در کشور، قدرت خرید و تقاضای افراد را به حداقل رسانده و به مرور زمان، روند سپرده‌گذاری در بانکها متوقف می‌گردد (عدم رابطه).

جدول (۴): نتایج برآورد مدل (۲)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
رژیم ۱ (رونق)				
C	۷/۶۲۰۵	۰/۴۴۹۹	۱۶/۹۳۵۱	۰/۰۰۰۰
LnIF	۰/۱۵۹۹	۰/۰۱۴۴	۱۱/۰۵۱۷	۰/۰۰۰۰
I	-۰/۰۲۱۹	۰/۰۰۹۸	-۲/۲۲۸۳	۰/۰۲۵۹
LnY	۰/۳۹۱۲	۰/۰۴۲۷	۹/۱۵۹۵	۰/۰۰۰۰
LnTAX	-۰/۰۰۳۳	۰/۰۴۵۲	-۰/۰۷۴۲	۰/۹۴۰۸
رژیم ۲ (رکود)				
C	۵/۳۱۳۵	۰/۳۴۷۱	۱۵/۳۰۵۸	۰/۰۰۰۰
LnIF	۰/۱۱۷۴	۰/۰۴۴۵	۲/۶۳۶۳	۰/۰۰۸۴
I	-۰/۰۱۳۹	۰/۰۰۷۸	-۱/۷۸۸۱	۰/۰۷۳۸
LnY	۰/۵۹۷۳	۰/۰۶۳۳	۹/۴۳۰۹	۰/۰۰۰۰
LnTAX	-۰/۰۱۳۹	۰/۰۳۶۱	-۰/۳۸۵۷	۰/۶۹۹۶

منبع: (محاسبات پژوهش)

نتایج حاصل از برآورد مدل (۲) در رژیم‌های اول (رونق) و دوم (رکود) را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

- اوراق صکوک در هر دو رژیم، تأثیر مثبتی بر تسهیلات بانکی دارد و در سطح یک درصد معنادار می‌باشد (تأیید فرضیه اصلی). این ضرایب در رژیم‌های اول و دوم به ترتیب معادل ۰/۱۵ و ۰/۱۱ می‌باشند که بدین مفهوم هستند که به ازای افزایش یک درصدی اوراق صکوک، تسهیلات بانکی معادل ۰/۱۵ درصد و ۰/۱۱ درصد افزایش می‌یابد. در واقع تأمین مالی اسلامی از طریق اوراق صکوک، به واسطه افزایش نقدینگی در بانک، کاهش هزینه تأمین مالی و افزایش سودآوری، توسعه هرچه بیشتر بازار پول، مدیریت نقدینگی، مدیریت ریسک و نااطمینانی بانک، توزیع عادلانه ثروت‌ها و درآمدها، خارج شدن دارایی‌هایی غیرنقد و یا دارایی‌های با نقدینگی پایین از ترازنامه بانک و جایگزین شدن وجوه نقد و افزایش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، توسعه مالی بیشتری را در نظام بانکی در پی خواهد داشت. براین اساس، انتشار اوراق صکوک می‌تواند زمینه‌های افزایش درآمدهای بانک‌ها را مهیا کرده و منجر به ارائه تسهیلات بیشتری گردد.

- در رژیم‌های اول و دوم، سود بانکی تأثیر منفی بر تسهیلات بانکی دارد و در سطوح پنج درصد و هفت درصد معنادار می‌باشد (تأیید فرضیه فرعی ۱). اگرچه افزایش نرخ سود سپرده‌ها می‌تواند انگیزه سرمایه‌گذاری در بانک‌ها را افزایش دهد، ولی از آنجایی که میزان سود پرداختی سپرده‌های بانکی خیلی کمتر از نرخ تورم حاکم بر کشور می‌باشد، از این رو به مرور زمان، زمینه سرمایه‌گذاری در بانک‌ها می‌تواند محدود شود و مسیر سرمایه‌گذاری به سمت بازارهای سکه، ارز و مسکن و نظایر این‌ها، سوق پیدا کند.

- درآمد سرانه در هر دو رژیم تأثیر مثبتی بر تسهیلات بانکی در سطح معناداری یک درصد دارد (تأیید فرضیه فرعی ۲). این ضرایب مثبت معادل ۰/۳۹ و ۰/۵۹ هستند که مبین این امر می‌باشند که با افزایش یک درصد در درآمد سرانه، تسهیلات بانکی معادل ۰/۳۹ درصد و ۰/۵۹ درصد افزایش خواهد یافت. دلیل این رابطه مثبت کاملاً واضح و روشن است. چراکه، افزایش درآمد از طریق افزایش ثروت و لذا پس‌انداز، انگیزه سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و برای سپرده‌های بانکی تقاضا ایجاد می‌کند و همین امر نیز می‌تواند زمینه‌های ارائه تسهیلات بیشتر را مهیا کند.

- در هر دو رژیم هرچند ضریب درآمدهای مالیاتی منفی است ولی به لحاظ آماری معنادار نیست (رد فرضیه فرعی ۳). دلیل علامت منفی این است که با افزایش درآمدهای مالیاتی، منحنی تقاضای کل به سمت چپ جابجا می‌شود (کاهش تقاضا) و همین امر نیز کاهش درآمدها (کاهش قدرت خرید) را در پی داشته و می‌تواند انگیزه‌های سرمایه‌گذاری برای سپرده‌های بانکی را کاهش دهد و سبب کاهش تسهیلات اعطایی گردد. از طرفی نیز افزایش بی‌رویه نرخ تورم در کشور، قدرت خرید و تقاضای افراد را به حداقل رسانده و به مرور زمان، روند سرمایه‌گذاری در بانک‌ها متوقف می‌گردد (عدم رابطه).

### ۳-۴-۱. برآورد احتمال انتقال هریک از رژیم‌ها

جدول (۵): احتمال انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر

رژیم ۲	رژیم ۱		مدل (۱)
۰/۰۹	۰/۹۰	رژیم ۱	
۰/۹۱	۰/۰۸	رژیم ۲	

رژیم ۲	رژیم ۱		مدل (۲)
۰/۱۱	۰/۸۸	رژیم ۱	
۰/۹۱	۰/۰۸	رژیم ۲	

منبع: (محاسبات پژوهش)

در مدل (۱)، احتمال ماندن در رژیم اول (رونق) معادل  $0/90$  و احتمال ماندن در رژیم دوم (رکود) معادل  $0/91$  می‌باشد. این امر نشان‌دهنده پایداری بیشتر رژیم دوم نسبت به رژیم اول می‌باشد. احتمال انتقال از رژیم اول به رژیم دوم نیز معادل  $0/09$  و احتمال انتقال از رژیم دوم به رژیم اول معادل  $0/08$  می‌باشد. این امر نشانگر موقتی بودن رژیم اول و انتقال سریع از رژیم اول به رژیم دوم می‌باشد. در مدل (۲) نیز، احتمال ماندن در رژیم اول (رونق) معادل  $0/88$  و احتمال ماندن در رژیم دوم (رکود) معادل  $0/91$  می‌باشد. این امر نشان‌دهنده پایداری بیشتر رژیم دوم نسبت به رژیم اول می‌باشد. احتمال انتقال از رژیم اول به رژیم دوم نیز معادل  $0/11$  و احتمال انتقال از رژیم دوم به رژیم اول معادل  $0/08$  می‌باشد. این امر نشانگر موقتی بودن رژیم اول و انتقال سریع از رژیم اول به رژیم دوم می‌باشد.

### ۴-۳-۲. برآورد ویژگی‌های هر یک از رژیم‌ها

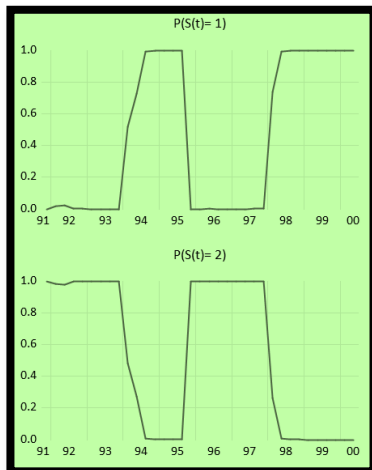
#### جدول (۶): ویژگی‌های هر یک از رژیم‌ها

میانگین دوره قرارگرفتن در رژیم مورد نظر		
۱۰/۲۸	رژیم ۱	مدل (۱)
۱۱/۷۷	رژیم ۲	
۸/۸۹	رژیم ۱	مدل (۲)
۱۱/۶۹	رژیم ۲	

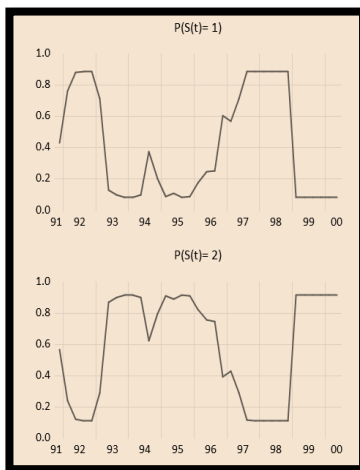
منبع: (محاسبات پژوهش)

این جدول میانگین طول کل دوره‌ها (فصل‌ها) را برای مدل‌ها نشان می‌دهد که بیانگر این امر است که در مدل (۱)، متوسط ماندن در رژیم اول، جمعاً در حدود  $10/28$  دوره می‌باشد و متوسط ماندن در رژیم دوم نیز، جمعاً در حدود  $11/77$  دوره می‌باشد. برای مدل (۲) نیز، متوسط ماندن در رژیم اول، جمعاً در حدود  $8/89$  دوره می‌باشد و متوسط ماندن در رژیم دوم نیز، جمعاً در حدود  $11/69$  دوره

می‌باشد. نمودارهای (۱) و (۲) نیز، احتمال باقی ماندن در دو رژیم را به صورت فصلی نشان می‌دهند:



نمودار (۱): نمودار مربوط به احتمال‌های رژیم‌های مدل (۱)



نمودار (۲): نمودار مربوط به احتمال‌های رژیم‌های مدل (۲)

## بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، به بررسی تأثیر ابزارهای نوین تأمین مالی (اوراق صکوک اجاره و مرابحه)، بر تجهیز و تخصیص منابع بانکداری اسلامی در ایران طی بازه زمانی ۱۳۹۱:۴ تا ۱۴۰۰:۲ (بر اساس داده‌های فصلی) با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی مارکوف سوئیچینگ پرداخته شد. متغیرهای درآمد سرانه، درآمدهای مالیاتی و سود بانکی نیز، به عنوان متغیرهای کنترلی در مدل وارد شدند. نتایج برآوردها به شرح زیر خلاصه می‌شوند:

- در مدل (۱)، اوراق صکوک در هر دو رژیم تأثیر مثبتی بر سپرده‌های بانکی دارد ولی با این وجود، ضرایب اثرگذاری چندان چشم‌گیر نمی‌باشند (تأیید فرضیه اصلی). در ارتباط با نتایج حاصل از متغیرهای کنترل، تأثیر سود بانکی در رژیم اول مثبت است (تأیید فرضیه فرعی ۱) ولی در رژیم دوم بی‌تأثیر است (رد فرضیه فرعی ۱). تأثیر درآمد سرانه در رژیم اول، مثبت و در رژیم دوم، منفی است (تأیید فرضیه فرعی ۲). درآمدهای مالیاتی نیز در رژیم اول دارای مثبت است (تأیید فرضیه فرعی ۳) ولی در رژیم دوم بی‌تأثیر است (رد فرضیه فرعی ۳).

- در مدل (۲)، اوراق صکوک در هر دو رژیم تأثیر مثبتی بر تسهیلات بانکی دارد ولی با این وجود، ضرایب اثرگذاری چندان چشم‌گیر نمی‌باشند (تأیید فرضیه اصلی). در ارتباط با نتایج حاصل از متغیرهای کنترل، تأثیر سود بانکی منفی (تأیید فرضیه فرعی ۱) و تأثیر درآمد سرانه مثبت (تأیید فرضیه فرعی ۲) است. درآمدهای مالیاتی نیز بر تسهیلات بانکی بی‌تأثیر است (رد فرضیه فرعی ۳).

لازم به ذکر است که نتیجه مطالعه حاضر با نتیجه مطالعات طالبی و حسینی الاصل (۱۴۰۰) و روسوزانا و همکاران (۲۰۱۳) و میمونی و همکاران (۲۰۱۹)، همخوانی داشت. چراکه در مطالعات فوق، شاهد رابطه مثبت میان صکوک و تسهیلات اعطایی بانک‌ها بودیم. با توجه به نتایج حاصل از فرضیات نیز، پیشنهادهای کاربردی - سیاستی به شرح ذیل ارائه می‌شوند:

- با توجه به نتایج فرضیه‌های اصلی، پیشنهاد می‌گردد سیاست‌گذاران اقتصاد ایران از ابزار مالی صکوک جهت تأمین مالی در حد وسیع‌تری استفاده نمایند. دولت می‌تواند با انتشار انواع صکوک، نقدینگی را در جامعه کنترل و با سوق دادن آن به سمت فعالیت‌های مالی مولد، زمینه تجهیز و تخصیص منابع بانک‌ها را فراهم نماید. البته به کارگیری صکوک، تنها در صورتی به مصلحت جامعه خواهد بود که

- با سیاست‌گذاری مناسب، به کار گرفته شود. از این رو، باید به دنبال راهکارهایی برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی در راستای انتشار انواع صکوک باشیم. همچنین پیشنهاد می‌شود که بانک‌ها برای رسیدن به سطح تجهیز و تخصیص ایدئال، در صورت دسترسی کامل به این اوراق، از ترکیب کاملی از ابزارهای نوین تأمین مالی (انواع صکوک) استفاده کنند.
- با توجه به نتایج فرضیه فرعی (۱)، از آنجایی که نرخ سود بانکی در کشور ما به صورت دستوری تعیین می‌گردد؛ لذا در تعیین این نرخ ضروری به نظر می‌رسد که تمام جوانب امر در تعیین آن از جمله آثار تورم نیز سنجیده شده و تصمیمات و سیاست‌های لازم اتخاذ شود. چراکه صرفاً در چنین حالتی نرخ سود می‌تواند در جذب سپرده‌های جدید (تجهیز) و تخصیص منابع بانکی، نقش مؤثری را ایفا کند.
  - با توجه به نتایج فرضیه فرعی (۲)، با گسترش درآمد به واسطه افزایش تولید ناخالص داخلی از طریق انتخاب و بکارگیری بهترین ترکیب ممکنه از سرمایه‌های تولیدی (سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و منابع انرژی) با توجه به نیازهای تولیدی جامعه؛ می‌توان انگیزه‌های سرمایه‌گذاری در بانک‌ها را افزایش داده و زمینه‌های تجهیز و تخصیص منابع بانکی را شتاب داد.
  - با توجه به نتایج فرضیه فرعی (۳)، دولت از طریق تحول در نظام مالیاتی و تغییر در سیستم اجرایی و جمع‌آوری مالیات، به عبارتی ایجاد یک نظام مالیاتی کارآمد (سیستم مالیاتی متعادل)، می‌تواند نقش مؤثری در زمینه رشد درآمدها و لذا تجهیز و تخصیص منابع بانکی ایفا کند.

## فهرست منابع

- اسکندر بیاتی، فرشاد؛ صادقی، ابراهیم و رضانی، عبدالله (۱۳۹۳). ظرفیت انتشار صکوک در بانک‌های خصوصی در مقایسه با بانک‌های دولتی. *فصلنامه حسابرس*، (۷۲)، ۶۰-۷۲.
- اکبریان، رضا و جوگار، رضا (۱۳۹۳). تأثیر بانکداری اسلامی بر رشد اقتصادی. *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، (۷)، ۷-۴۰.
- امیری، حسین و نوروزی عموقین، فریبا (۱۳۹۷). اثر ساختار تسهیلات بر سودآوری بانک‌ها (مشارکت مدنی و فروش اقساطی). *اقتصاد اسلامی*، (۶۹)، ۱۷۲-۱۴۷.

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۱). آمار و داده‌ها. بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی. قابل دسترسی در آدرس: <http://www.tsd.cbi.ir>
- بخردی نسب، وحید و ژولانژاد، فاطمه (۱۳۹۶). بررسی ارتباط تأمین مالی اوراق بهادار اسلامی و سودآوری در بازار سرمایه ایران. *مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*، (۵)، ۱۳۵-۱۶۸.
- چمن، طیبیه؛ مهاجری، پریسا و عرب مازار یزدی، علی (۱۳۹۸). بررسی تأثیر توسعه مالی بر فرار مالیاتی در ایران، *پژوهشنامه اقتصادی*، (۱)، ۱۰۵-۱۳۹.
- خوانساری، رسول (۱۳۹۷). *بایسته‌های انتشار صکوک ارزی در ایران و نقش آن در ثبات مالی*. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.
- صالح‌آبادی، علی؛ فدایی‌نژاد، محمداسماعیل و جوشن، ابراهیم (۱۳۹۷). اثر انتشار صکوک بر بازده تعدیل شده با ریسک و ارزش معاملات سهام. *تحقیقات مالی*، (۴)، ۴۴۴-۴۲۷.
- صداقت کالمرزی، هانیبه؛ فتحی، شهرام و سهیلی، کیومرث (۱۳۹۸). شواهدی جدید از رابطه رانت نفت و رشد اقتصادی در کشورهای اوپک: کاربردی از مدل ترکیبی مارکوف سوئیچینگ آستانه‌ای. *مدلسازی اقتصادسنجی*، (۳)، ۳۷-۵۸.
- صکوک (۱۴۰۱). قابل دسترسی در سایت <https://sukuk.ir>
- طالبی، مجتبی و حسینی الاصل، محسن (۱۴۰۰). بررسی تأثیر صکوک بر عملکرد بانک‌های متعارف و اسلامی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری*، (۸)، ۵۰-۶۱.
- عمادی، سید جواد و خمیس‌آبادی، زینب (۱۳۹۶). آسیب‌شناسی چالش‌های تأمین مالی اسلامی با تأکید بر اوراق صکوک. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، (۲)، ۱۶-۳۳.
- لشکری، محمد و ارجمندی، مریم (۱۳۹۱). بررسی روش‌های تأمین مالی در سیستم اسلامی با تأکید بر صکوک. *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، (۱)، ۳۳-۵۶.
- مصباحی‌مقدم، غلامرضا؛ عسکری، محمدمهدی و علینقی لنگری، محمدامین (۱۳۹۲). مقایسه ریسک و بازده تسهیلات مبادله‌ای با نرخ سود اعلام شده توسط شورای پول و اعتبار و تسهیلات مشارکتی مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی بر اساس معیارهای شارپ، جنسن و ترینر. *تحقیقات مالی اسلامی*، (۲)، ۱۷۸-۱۵۷.
- موسویان، سید عباس؛ وثوق، بلال و فرهادیان آرنای، علی (۱۳۹۲). شناخت و رتبه‌بندی ریسک‌های ابزارهای مالی اسلامی (صکوک). *اندیشه مدیریت راهبردی*،

(۱۳)، ۲۱۲-۱۸۷.

- نظرپور، محمدنقی و خزایی، ایوب (۱۳۸۹). طراحی و بررسی انواع صکوک استصناع قابل انتشار در بورس اوراق بهادار. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، (۵۲)، ۲۰۹-۱۸۳.
- Abdullahi, D. (2013). Effects of financial liberalization on financial market development and economic performance of the SSA region: An empirical assessment. *Economic Modelling*, (30), 261-273.
- Cheng, J. & Zhan, Y. (2020). Nonstationary  $l_2$ - $l_\infty$  filtering for Markov switching repeated scalar nonlinear systems with randomly occurring nonlinearities. *Applied Mathematics and Computation*, (365), 1-11.
- Echchabi, A.; Abd Aziz, H. & Idriss, U. (2018). The Impact Of Sukuk Financing On Economic Growth: The Case of GCC Countries. *International Journal of Financing Services Management*, (9), 1-11.
- Hisham Hanifa, M.; Masih, M. & Obiyathulla, I. B. (2015). Why do issuers issue Sukuk or conventional bond? Evidence from Malaysian listed firms using partial adjustment model. *Pacific-Basin Finance Journal*. (34), 233-252.
- Jiang, Ch. & Zhang, P. (2017). Threshold Effects of Capital Account Liberalization on Productivity: Bootstrap Method in Non-dynamic Panels. *Wireless Personal Communications*, (102), 713-723.
- Jude, E. (2010). Financial Development and Growth: A Panel Smooth Regression Approach. *Journal of Economic Development*, (35), 15-33.
- Mimouni, K.; Smaoui, H.; Temimi, A. & Al-Azzam, M. (2019). The impact of Sukuk on the performance of conventional and Islamic banks. *Pacific-Basin Finance Journal*, (54), 42-54.
- Rossazana, A. R.; Norlina, K. & Farhana, I. (2013). Efficiency performance of Malaysian Islamic banks. MPRA Paper, 46238, 1-10.
- Sabri, M. A. J. & Zakaria, F. F. (2011). *Performance of islamic banking contracts in Malaysia Banking industry*. International Islamic Banking, Finance and Investment Conference.
- Shahinpoor, N. (2009). The Link between Islamic Banking and Micro financing. *International Journal of Social Economics*, (36), 997-1007.
- Ul Abideen, Z. (2019). *Financial Performance Analysis of Islamic Bank and Conventional Bank in Pakistan 2015- 2017: a Comparative study*. Gujranwala: Department of Islamic studies of GIFT University.