



Agency Costs and Sukuk Issuance: Evidence from Excess Cash Holdings and Bank Guarantees in Iran

Dr. Parisa Saadat Behbahaninia^{1*}, Zahra Najafi²

1. Associate Prof, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran.

2. MSc., Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 2026-04-02 Revised: 2026-06-25 Accepted: 2026-08-01	This study examines the influence of agency costs on corporate decisions regarding the issuance of Islamic securities (Sukuk) and evaluates their effects on both the propensity and scale of Sukuk financing in the Iranian capital market. Owing to their asset-backed nature and the transparency embedded in Sharia-compliant contractual frameworks, Sukuk are expected to alleviate agency conflicts between managers and shareholders while strengthening corporate governance mechanisms. Agency costs are proxied by the excess cash ratio, and the empirical analysis is based on a sample of 169 firm-year observations drawn from 35 companies listed on the Tehran Stock Exchange that issued Sukuk during the period 2019–2023. To investigate the relationship between agency costs and Sukuk issuance decisions, as well as the moderating role of bank guarantees, the study employs logistic regression and multivariate regression techniques. The findings indicate that agency costs have a positive and significant effect on both the likelihood and volume of sukuk issuance. Accordingly, firms with higher levels of agency costs exhibit a greater tendency to utilize sukuk as a financing instrument to strengthen financial discipline and mitigate problems arising from agency conflicts. In addition, bank guarantees have a positive direct effect on issuance volume; however, their moderating role in the relationship between agency costs and sukuk issuance is not supported. The findings may be useful for corporate financing decisions and for policymaking in the Islamic capital market.
* Corresponding author: Dr. Parisa Saadat Behbahaninia Associate Prof, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran Email: p.bebahaninia@alzahra.ac.ir	

1. Introduction

The development of Islamic financial instruments has increasingly attracted the attention of policymakers, investors, and researchers as an alternative to conventional interest-based financing systems. Among these instruments, Sukuk have emerged as one of the most important Sharia-compliant securities, playing a pivotal role in mobilizing financial resources and fostering capital market development, particularly in emerging economies (Mousavian, 2007). Unlike conventional bonds, Sukuk are structured on ownership rights over underlying assets, usufructs, or projects, rather than fixed interest obligations. This structural distinction results in different implications for risk-sharing, transparency, and corporate governance (Tohidi & Yarmohammadi, 2019; Tohidi, 2022).

In recent years, Sukuk issuance has expanded beyond purely religious motivations and has increasingly been driven by economic, institutional, and governance-related factors such as financing constraints, information asymmetry, and firm-level characteristics (Nagano, 2017; Ashraf et al., 2018; Sadallah, 2025). Prior studies emphasize that corporate governance mechanisms and ownership structures significantly influence firms' decisions to issue Sukuk (Halim et al., 2017; Putri & Lubis, 2022). Consequently, understanding the determinants of Sukuk issuance has become a central research agenda within the Islamic finance literature.

From a corporate finance perspective, financing decisions are inherently linked to agency theory, which highlights conflicts of interest arising from the separation of ownership and control (Jensen, 1986; Childs et al., 2005). Agency costs emerge when managers pursue personal objectives at the expense of shareholders, leading to inefficient investment decisions, suboptimal resource allocation, and value erosion (Oded, 2020; Behmaninia, 2022). One of the most critical manifestations of agency problems is the accumulation of excess cash holdings, which enhances managerial discretion and increases the likelihood of opportunistic behavior and inefficient use of corporate resources (Ha, 2019; Dabbousi, 2024).

The literature suggests that excess cash holdings are closely associated with agency costs and are influenced by governance mechanisms such as ownership structure, institutional monitoring, and auditor selection (Kim et al., 2019; Behmaninia, 2022). In the context of debt financing, firms facing higher agency costs may deliberately choose financing instruments that impose external discipline and constrain managerial discretion over free

cash flows (Childs et al., 2005; Nazir et al., 2021). As a result, capital structure and debt capacity function as governance tools for mitigating agency conflicts (Behnaninia et al., 2018; Behnaninia et al., 2018).

Recent studies extend this argument to Islamic debt instruments, suggesting that Sukuk may serve not only as a financing mechanism but also as a corporate governance device. Due to their asset-based structure, mandatory disclosure requirements, and restrictions on fund utilization, Sukuk issuance can enhance transparency and reduce information asymmetry between managers and investors (Halim et al., 2017; Kiaei & Soleimani, 2019). Empirical evidence indicates that firms with higher agency costs are more likely to issue Sukuk as a means of disciplining managerial behavior and signaling financial commitment to the market (Ashraf et al., 2018; Santoso et al., 2023).

In the Iranian capital market, Sukuk issuance has gained increasing importance due to banking credit constraints, regulatory reforms, and the introduction of new financial instruments under the Law on Development of New Financial Instruments and Institutions and the Securities Market Law of the Islamic Republic of Iran. However, a distinctive feature of the Iranian Sukuk market is the widespread use of bank guarantees, which play a critical role in enhancing investor confidence and facilitating issuance (Hassanzadeh et al., 2021; Tohidi, 2022). While bank guarantees reduce perceived default risk, their presence may also influence how market participants perceive firm-level agency problems and financing incentives.

Despite the growing body of literature on Sukuk and corporate governance, empirical evidence on the role of agency costs—proxied by excess cash holdings—in shaping Sukuk issuance decisions in Iran remains limited. Moreover, the potential moderating effect of bank guarantees on the relationship between agency costs and Sukuk issuance has not been sufficiently explored. Addressing these gaps, the present study examines how agency costs influence both the likelihood and the volume of Sukuk issuance, while also investigating the moderating role of bank guarantees in the Iranian capital market. By doing so, this study contributes to the Islamic finance and corporate governance literature by providing firm-level evidence from an emerging Islamic capital market.

2. Hypotheses

Based on agency theory and Islamic finance literature, the following hypotheses are developed:

H1: Agency costs significantly affect the likelihood of Sukuk issuance.

H2: Agency costs significantly affect the volume of Sukuk issuance.

H3: Bank guarantees moderate the relationship between agency costs and Sukuk issuance.

3. Methods

This study adopts an applied, descriptive-correlational research design and utilizes panel data analysis. The statistical population consists of firms listed on the Tehran Stock Exchange and Iran Fara Bourse over the period 2019–2023. Firms operating in financial intermediation sectors—such as banks, insurance companies, leasing firms, and investment holdings—are excluded due to their distinct financial structures. Additional screening criteria include data availability, fiscal year consistency, and profitability.

The final sample comprises 169 firm-year observations, including 41 instances of Sukuk issuance, reflecting the relatively nascent stage of Sukuk utilization in the Iranian capital market. Financial data were obtained from the Rahavard Novin database and the Codal disclosure system. Agency costs are operationalized using excess cash holdings, following the methodology of Dittmar and Smith (2007) and Opler et al. (1999). Expected cash holdings are estimated through a regression model incorporating firm size, free cash flow, net working capital, market value, research and development expenditures, and year fixed effects. Excess cash is calculated as the residual from this model. Firms in the top two quartiles of excess cash are classified as having high agency costs. To test H1, a logistic regression model is employed, where the dependent variable equals one if a firm issues Sukuk in a given year and zero otherwise. To test H2 and H3, ordinary least squares regression models are used, with the logarithm of total Sukuk issuance volume as the dependent variable. The moderating effect of bank guarantees is examined through an interaction term between agency costs and a binary indicator for bank guarantee usage. Control variables include asset tangibility, leverage, firm size, and return on assets. All analyses are conducted using Stata software. Diagnostic tests confirm the absence of multicollinearity, heteroskedasticity, non-normal residuals, and autocorrelation.

4. Results

The empirical findings demonstrate that agency costs have a positive and statistically significant effect on the likelihood of Sukuk issuance. Firms with higher excess cash holdings are more likely to issue Sukuk, supporting the argument that Sukuk serve as a governance mechanism to mitigate agency conflicts.

Consistent with this result, agency costs also exhibit a positive and significant relationship with the volume of Sukuk issuance. Firms facing more severe agency problems tend to issue Sukuk in larger amounts, possibly to impose stronger financial discipline, signal commitment to transparency, and secure sufficient funding for investment projects.

Furthermore, the presence of a bank guarantee has a direct positive and significant effect on Sukuk issuance volume, indicating that guarantees enhance firms' access to Islamic debt markets and reduce financing constraints. However, the interaction between agency costs and bank guarantees is not statistically significant, suggesting that bank guarantees do not materially alter the agency-driven motivation for Sukuk issuance.

Overall, the results indicate that while bank guarantees facilitate Sukuk issuance, they do not substitute for or significantly amplify the governance role of Sukuk in addressing agency problems.

5. Conclusion

This study provides robust evidence that Sukuk issuance in the Iranian capital market is strongly influenced by agency considerations, particularly excess cash holdings. Firms with higher agency costs are more likely to issue Sukuk and to do so at a larger scale, underscoring the role of Sukuk as both a financing instrument and a governance mechanism.

While bank guarantees play a critical role in enhancing issuance capacity and investor confidence, they do not significantly moderate the relationship between agency costs and Sukuk issuance. These findings highlight the importance of firm-level governance incentives over external guarantees in shaping Islamic financing decisions.

The study contributes to the Islamic finance and corporate governance literature by extending agency theory to the context of Sukuk issuance in an emerging market. Practically, the results suggest that managers can strategically use Sukuk to mitigate agency conflicts; investors may interpret Sukuk issuance as a signal of financial discipline, and policymakers should

strengthen institutional infrastructures—such as credit rating agencies—to reduce overreliance on bank guarantees and promote sustainable development of Islamic debt markets

Keywords: Agency cost, Banking Guarantor, Islamic Financial Instruments, Sukuk.



تأثیر هزینه‌های نمایندگی بر انتشار صکوک: شواهدی از مازاد نقدینگی و نقش ضامن

بانکی در بازار سرمایه ایران

پریسا سادات بهبهانی نیا^۱، *، زهرا نجفی^۲

چکیده: پژوهش حاضر به بررسی نقش هزینه‌های نمایندگی در تصمیم شرکت‌ها برای انتشار اوراق بهادار اسلامی (صکوک) و تحلیل نقش ضامن بانکی در این رابطه در بازار سرمایه ایران می‌پردازد. باتوجه به ماهیت دارایی‌محور و الزامات قراردادی صکوک، انتظار می‌رود این ابزار از طریق تقویت سازوکارهای نظارتی، به کاهش تعارض منافع و بهبود حاکمیت شرکتی کمک کند. هزینه‌های نمایندگی در این مطالعه با استفاده از شاخص مازاد نقدینگی اندازه‌گیری شده داده‌های پژوهش شامل ۱۶۹ مشاهده از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ است که مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. فرضیه‌ها با بهره‌گیری از مدل‌های رگرسیون لجستیک و خطی آزمون شدند. یافته‌ها نشان داد هزینه‌های نمایندگی اثر مثبت و معناداری بر احتمال و میزان انتشار صکوک دارد؛ به‌گونه‌ای که شرکت‌های دارای سطوح بالاتر هزینه‌های نمایندگی، تمایل بیشتری به استفاده از این ابزار تأمین مالی به‌منظور تقویت انضباط مالی و مدیریت چالش‌های ناشی از تضاد منافع دارند. همچنین ضامن بانکی اثر مستقیم و مثبت بر حجم انتشار دارد، اما نقش تعدیل‌گر آن در رابطه میان هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک تأیید نشد. نتایج پژوهش می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های تأمین مالی شرکت‌ها و سیاست‌گذاری بازار اوراق بهادار اسلامی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: ابزارهای مالی اسلامی، صکوک، ضامن بانکی، هزینه‌های نمایندگی.

۱. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

P.bebahaninia@alzahra.ac.ir

۲. کارشناس ارشد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)، تهران.

znajafi@student.alzahra.ac.ir

پذیرش: ۱۴۰۵/۵/۱۰

اصلاحات نهایی: ۱۴۰۵/۴/۴

دریافت: ۱۴۰۵/۱/۱۳

۱. مقدمه

تحولات نظام مالی جهانی طی دهه‌های اخیر، به‌ویژه پس از دهه ۱۹۷۰ میلادی، زمینه‌ساز شکل‌گیری و توسعه ابزارها و نهادهای مالی مبتنی بر اصول شریعت اسلامی شده است. شواهد موجود نشان می‌دهد که ارزش‌داری‌های مالی اسلامی در دهه‌های اخیر رشد چشمگیری داشته و امروزه این بازار به یکی از حوزه‌های مهم تأمین مالی در بسیاری از کشورهای اسلامی و حتی برخی اقتصادهای غیراسلامی بدل شده است. در این میان، صکوک به‌عنوان مهم‌ترین ابزار بدهی اسلامی، نقش‌محوری در تجهیز منابع و توسعه بازار سرمایه اسلامی ایفا می‌کند (زمانی و همکاران، ۱۴۰۲؛ مدام، ۱۴۰۱). گسترش سریع بازار صکوک نه‌تنها ناشی از ملاحظات شرعی، بلکه حاصل تلاش سیاست‌گذاران برای تنوع‌بخشی به ابزارهای تأمین مالی، کاهش وابستگی به نظام بانکی و توسعه بازار بدهی بوده است. تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد که صکوک توانسته است به‌عنوان جایگزینی کارآمد برای اوراق بدهی متعارف، امکان تأمین مالی پروژه‌های بزرگ و فعالیت‌های تولیدی را فراهم سازد. در ایران، توسعه تدریجی بازار سرمایه و محدودیت‌های ساختاری نظام تأمین مالی بانکی، زمینه افزایش استفاده از ابزارهای مالی اسلامی را فراهم کرده است. درنتیجه، انتشار صکوک به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شیوه‌های تأمین مالی در بازار سرمایه، جایگاه قابل‌توجهی یافته است. این موضوع ضرورت بررسی ابعاد اقتصادی و آثار رفتاری ناشی از به‌کارگیری این ابزارها را برای شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران بیش‌ازپیش آشکار می‌سازد (کالش و اهلم، ۲۰۲۶؛ عسکری و همکاران، ۱۴۰۲؛ سید نورانی و همکاران، ۱۳۹۴).

صکوک از منظر ساختاری، تفاوت‌های بنیادینی با اوراق بدهی متعارف دارد. وجود قراردادهای مشخص مبتنی بر عقود اسلامی، الزام به تعیین مصرف وجوه، نظارت نهادی بر فرآیند انتشار و قابلیت معامله در بازار ثانویه، از ویژگی‌هایی است که صکوک را به ابزاری متمایز در نظام تأمین مالی تبدیل کرده است (توحیدی و همکاران، ۱۴۰۰). این ویژگی‌های ساختاری موجب شده است صکوک علاوه بر کارکرد تأمین مالی، به‌عنوان سازوکاری برای ارتقای شفافیت اطلاعاتی، تقویت فرآیندهای نظارتی، افزایش پاسخگویی ارکان درگیر و بهبود انضباط مالی در روابط میان بانی، سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان مورد توجه قرار گیرد (عسکری و همکاران، ۱۴۰۲؛ کیانی و سلیمانی، ۱۳۹۸).

در کنار تحولات بازار ابزارهای مالی، یکی از موضوعات محوری در ادبیات مالی، مسئله تضاد منافع میان مدیران و سهام‌داران است که در چارچوب نظریه نمایندگی^۲ تبیین می‌شود. براساس این نظریه، جدایی مالکیت از مدیریت موجب می‌شود مدیران همواره در راستای بیشینه‌سازی منافع مالکان عمل نکنند و در برخی موارد، تصمیماتی اتخاذ کنند که منافع شخصی آن‌ها را بر منافع سهام‌داران مقدم بدارد. این تضاد منافع به شکل هزینه‌های نمایندگی^۳ بروز می‌یابد؛ هزینه‌هایی که ناشی از نظارت، تعهدات قراردادی و رفتارهای فرصت‌طلبانه است و می‌تواند ارزش شرکت را کاهش دهد (بهبهانی نیا و همکاران، ۱۳۹۷). مازاد نقدینگی^۴ یکی از مهم‌ترین نموده‌های هزینه‌های نمایندگی محسوب می‌شود؛ زیرا نگهداری منابع نقدی فراتر

از نیازهای عملیاتی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری دارای ارزش فعلی خالص مثبت، می‌تواند اختیار مدیران در تخصیص منابع را افزایش دهد. این وضعیت زمینه بروز سرمایه‌گذاری‌های ناکارا و رفتارهای مغایر با منافع سهام‌داران را فراهم کرده و در نتیجه، نگرانی سرمایه‌گذاران نسبت به کارایی تصمیمات مدیریتی را افزایش می‌دهد (دینگ و همکاران، ۲۰۲۶؛ بهبهانی‌نیا، ۲۰۲۲).

در چنین شرایطی، ساختار تأمین مالی شرکت می‌تواند به‌عنوان یکی از سازوکارهای کنترلی برای کاهش مشکلات نمایندگی ایفای نقش کند. استفاده از ابزارهای بدهی، از طریق ایجاد تعهدات پرداخت و افزایش نظارت بستانکاران، مدیران را ناگزیر می‌سازد جریان‌های نقدی شرکت را با انضباط بیشتری مدیریت کنند و از تخصیص ناکارای منابع اجتناب نمایند. باین‌حال، آثار کنترلی ابزارهای بدهی یکسان نیست و میزان اثربخشی آن‌ها به ویژگی‌های قراردادی، سطح افشا و شدت نظارت نهادی وابسته است (دابوسی^۵، ۲۰۲۴؛ سانتوس^۶ و همکاران، ۲۰۲۳؛ حلیم^۷ و همکاران، ۲۰۱۷). در این چارچوب، صکوک به‌دلیل ماهیت دارایی‌محور، تعیین مصرف مشخص منابع، حضور ارکان متعدد در فرآیند انتشار و نظارت مستمر نهاد ناظر، می‌تواند سازوکاری مؤثر برای افزایش پاسخگویی مدیران و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی تلقی شود؛ بنابراین، انتشار صکوک صرفاً یک تصمیم تأمین مالی نیست، بلکه می‌تواند نوعی سیگنال‌دهی درباره کیفیت حاکمیت شرکتی، انضباط مالی و تعهد مدیران به شفافیت تلقی شود (اشرف^۸ و همکاران، ۲۰۱۸؛ حلیم و همکاران، ۲۰۱۷).

باوجوداین، رابطه میان هزینه‌های نمایندگی و انتخاب ابزار تأمین مالی رابطه‌ای ساده و یک‌جهتی نیست، بلکه می‌تواند تحت تأثیر سازوکارهای متعارض قرار گیرد. از یک سو، افزایش شدت هزینه‌های نمایندگی، به‌ویژه در شرکت‌هایی که با سطح بالاتری از نقدینگی آزاد مواجه‌اند، ممکن است نیاز به استفاده از ابزارهای تأمین مالی دارای ظرفیت نظارتی بالاتر را تقویت کند. در چنین شرایطی، انتشار اوراق بدهی می‌تواند از طریق ایجاد تعهدات قراردادی و افزایش نظارت بیرونی، دامنه اختیار مدیریتی را محدود ساخته و مدیران را به استفاده کارتر از منابع ملزم کند. ازاین‌منظر، صکوک به‌دلیل الزامات ساختاری خاص خود می‌تواند به‌عنوان سازوکاری کنترلی عمل کرده و به کاهش نگرانی سرمایه‌گذاران نسبت به رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران کمک نماید (کیائی و سلیمانی، ۱۳۹۸؛ حلیم و همکاران، ۲۰۱۷). ازسوی دیگر، انتشار صکوک مستلزم رعایت الزامات قراردادی، ارائه تضامین و پذیرش نظارت‌های بیرونی است که می‌تواند انعطاف‌پذیری مدیریتی را کاهش دهد؛ بنابراین، مدیران در شرکت‌های دارای مازاد نقدینگی ممکن است انگیزه کمتری برای استفاده از چنین ابزارهایی داشته باشند (جمال و نجفی‌زاده، ۱۳۹۸؛ دابوسی، ۲۰۲۴).

بازار سرمایه ایران از حیث ساختار مالکیت متمرکز، نقش گسترده نهادهای عمومی و شبه‌دولتی، محدودیت‌های اعتباری در نظام بانکی و الزامات شرعی حاکم بر ابزارهای مالی، تفاوت‌های معناداری با بسیاری از بازارهای توسعه‌یافته دارد. در چنین فضایی، تصمیم شرکت‌ها برای انتخاب ابزار تأمین مالی نه تنها

تابع ملاحظات هزینه و بازده، بلکه متأثر از ملاحظات نهادی، نظارتی و اطلاعاتی نیز قرار دارد (سیدنورانی و علیمردانی، ۱۳۹۴). یکی از ویژگی‌های متمایز بازار بدهی اسلامی در ایران، نقش برجسته ضامن بانکی در فرآیند انتشار صکوک است؛ به گونه‌ای که در بسیاری از موارد، به دلیل ترجیح نهاد ناظر، اخذ ضمانت از یک بانک معتبر دسترسی به منابع حاصل از انتشار اوراق را تسهیل می‌کند (ولی‌زاده لاریجانی، ۱۴۰۳). وجود ضامن بانکی می‌تواند از طریق کاهش ریسک نکول و افزایش اعتبار اوراق، اعتماد سرمایه‌گذاران را تقویت کرده و دسترسی شرکت‌ها به منابع مالی بازار سرمایه را تسهیل نماید. باین‌حال، نقش ضامن بانکی صرفاً به کاهش ریسک اعتباری محدود نمی‌شود و ممکن است بر رابطه میان ویژگی‌های درون شرکتی و تصمیم انتشار صکوک نیز اثرگذار باشد. از یک سو، اتکای سرمایه‌گذاران به اعتبار ضامن ممکن است حساسیت آنان نسبت به مشکلات نمایندگی شرکت ناشر را کاهش دهد و در نتیجه، اثر هزینه‌های نمایندگی بر انتشار صکوک تضعیف شود. از سوی دیگر، حضور ضامن بانکی می‌تواند به عنوان مکملی برای سازوکارهای نظارتی صکوک عمل کرده و سطح پاسخگویی مدیران را افزایش دهد؛ بنابراین، انتظار می‌رود ضامن بانکی نقشی تعدیل‌گر در رابطه میان هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک ایفا کند (توحیدی، ۱۴۰۱).

مرور پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که بخش عمده مطالعات انجام‌شده در حوزه صکوک (مانند پوتری و لوبیس، ۲۰۲۲؛ اشرف و همکاران، ۲۰۱۸؛ سید نورانی و همکاران، ۱۳۹۴) بر پیامدهای انتشار این اوراق تمرکز داشته‌اند؛ در حالی که عوامل تعیین‌کننده تصمیم شرکت‌ها برای انتشار صکوک، به‌ویژه نقش هزینه‌های نمایندگی و مازاد نقدینگی، در ادبیات داخلی کمتر مورد توجه قرار گرفته و شواهد تجربی منسجمی در بستر بازار سرمایه ایران وجود ندارد. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر هزینه‌های نمایندگی، با تأکید بر مازاد نقدینگی، بر احتمال و میزان انتشار صکوک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران و همچنین تحلیل نقش تعدیل‌گر ضامن بانکی انجام شده است. این پژوهش تلاش می‌کند با ارائه شواهد تجربی در بستر نهادی ایران، شناخت دقیق‌تری از منطق تصمیم‌گیری شرکت‌ها در انتخاب ابزارهای تأمین مالی اسلامی ارائه کند.

۲. مرور ادبیات نظری و تدوین فرضیه‌ها

۲-۱. صکوک: چارچوب مفهومی، ساختار حقوقی و تحولات نهادی

صکوک در ادبیات مالی اسلامی نه صرفاً به عنوان جانشینی برای اوراق قرضه متعارف، بلکه به مثابه سازوکاری نهادی برای بازتعریف رابطه تأمین مالی در چارچوب مالکیت عینی و منافع واقعی دارایی‌ها تلقی می‌شود. مطابق تعریف ارائه‌شده توسط سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی (AAOIFI)^۹، صکوک گواهی‌های بارزش اسمی برابر است که دلالت بر مالکیت مشاع دارندگان در دارایی‌های مشخص، منافع یا پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارد. همچنین IFSB^{۱۰} بر جنبه «حق عینی»

دارندگان نسبت به دارایی پایه یا منافع حاصل از آن تأکید می‌کند. این دو تعریف، در کنار تعاریف فقهی ارائه شده توسط موسویان (۱۳۸۶)، نشان می‌دهد که مشروعیت و کارکرد صکوک منوط به تحقق واقعی انتقال مالکیت و پیوند غیرصورری میان اوراق و دارایی پایه است. تمایز مزبور، صرفاً یک تمایز شکلی یا فقهی نیست، بلکه پیامدهای اقتصادی و قراردادی قابل توجهی به همراه دارد. در اوراق قرضه متعارف، بازده بر مبنای تعهد پرداخت بهره ثابت تعریف می‌شود؛ حال آنکه در صکوک، بازده تابع عملکرد اقتصادی دارایی یا پروژه موضوع قرارداد است. این تفاوت در مبنای بازده، ساختار توزیع ریسک، سطح شفافیت اطلاعاتی و نحوه شکل‌گیری انتظارات سرمایه‌گذاران را متأثر می‌سازد. به بیان دیگر، صکوک از منظر نظری می‌تواند به عنوان ابزاری با قابلیت بالقوه برای کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بازتوزیع ریسک در چارچوب مالکیت واقعی تحلیل شود؛ موضوعی که در پژوهش حاضر در پیوند با مسئله هزینه‌های نمایندگی اهمیت می‌یابد (پوتری و لویس، ۲۰۲۲؛ ناگانو^{۱۱}، ۲۰۱۷).

از حیث طبقه‌بندی ماهوی، صکوک به دودسته کلی انتفاعی و غیرانتفاعی تقسیم می‌شود. صکوک غیرانتفاعی، نظیر وقف یا قرض الحسنه، فاقد انگیزه بازده مالی برای دارنده است و بیشتر کارکرد اجتماعی دارد. در مقابل، صکوک انتفاعی که بخش غالب بازار را تشکیل می‌دهد، بر پایه عقود مبادله‌ای (مانند مرابحه، اجاره و فروش دین) یا عقود مشارکتی (مانند مضاربه و مشارکت) طراحی می‌شود (موسویان، ۱۳۸۶). تفاوت این ساختارها علاوه بر جنبه حقوقی، بر الگوی جریان‌های نقدی، میزان انتقال مالکیت و وابستگی به اعتبار بانی اثرگذار است. برای نمونه، در صکوک اجاره، وجود دارایی پایه و جریان نقدی مشخص می‌تواند از طریق افزایش قابلیت رهگیری معاملات، بخشی از نگرانی‌های مرتبط با رفتار فرصت‌طلبانه مدیریت را کاهش دهد؛ در مقابل، در برخی ساختارهای مبتنی بر تعهد بازخرید، وابستگی سرمایه‌گذار به اعتبار ناشر افزایش می‌یابد (نورعلی، ۲۰۲۶؛ توحیدی، ۱۴۰۱).

تحولات پس از بحران مالی ۲۰۰۸ موجب شد رویکرد ریسک محور در تحلیل صکوک تقویت گردد. در این راستا، IFSB در استاندارد شماره ۷، تمایز روشنی میان «صکوک با پشتوانه دارایی» و «صکوک مبتنی بر دارایی» قائل شد. در نوع نخست، انتقال مالکیت قانونی به صورت واقعی صورت می‌گیرد و دارندگان اوراق حق مراجعه مستقیم به دارایی پایه دارند؛ در حالی که در نوع دوم، سرمایه‌گذاران عملاً به اعتبار بانی یا تعهدات قراردادی وی متکی هستند. این تمایز از منظر تحلیل هزینه‌های نمایندگی واجد اهمیت مضاعف است؛ زیرا هرچه ساختار صکوک وابستگی بیشتری به اعتبار ناشر داشته باشد، احتمال بروز نگرانی‌های نمایندگی افزایش یافته و در نتیجه، نقش سازوکارهای کنترلی بیرونی، از جمله رکن ضامن، پررنگ‌تر می‌شود (توحیدی و یارمحمدی، ۱۳۹۸).

در بستر داخلی، توسعه بازار صکوک در ایران در چارچوب تحولات حقوقی بازار سرمایه صورت گرفته است. تصویب قانون بازار اوراق بهادار (۱۳۸۴) و متعاقب آن قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید

(۱۳۸۸)، زمینه نهادی لازم برای گسترش ابزارهای تأمین مالی اسلامی را فراهم ساخت. ساختار انتشار صکوک در ایران مبتنی بر ارکان متعددی از جمله بانی، نهاد واسط، ضامن، متعهد پذیرهنویس و بازارگردان است که هر یک در قالب روابط قراردادی مشخص تعریف شده‌اند. این ساختار چندلایه، ضمن افزایش شفافیت حقوقی، هزینه‌های انتشار و پیچیدگی‌های قراردادی خاص خود را نیز به همراه دارد. (موسویان، ۱۳۸۶؛ توحیدی و همکاران، ۱۴۰۰).

در سطح بین‌المللی نیز بازار صکوک طی دهه اخیر روندی فزاینده را تجربه کرده است. براساس گزارش‌های IIFM^{۱۲} (۲۰۲۵)، انتشار جهانی صکوک با رشد مستمر همراه بوده و سهم دولت‌ها در این بازار قابل توجه است. در ایران نیز طبق گزارش‌ها صکوک پلاس^{۱۳} از ابتدای دهه ۱۳۹۰ روند انتشار صکوک صعودی بوده، هرچند نوسانات ناشی از سیاست‌های پولی، کنترل نقدینگی و تغییرات نرخ سود بانکی بر حجم و ترکیب انتشار اثرگذار بوده است. برآیند مباحث فوق نشان می‌دهد که صکوک، به‌مثابه سازوکاری حقوقی و مالی مبتنی بر دارایی، واجد تنوع ساختاری و پیامدهای ریسک محور قابل توجهی است. نحوه انتقال مالکیت، درجه اتکا به اعتبار بانی و حضور ارکان تضمینی، عواملی هستند که مستقیماً بر شدت نگرانی‌های نمایندگی و نیاز به سازوکارهای کنترلی اثر می‌گذارند. ازاین‌رو، تحلیل رفتار انتشار صکوک بدون لحاظ ساختار قراردادی و جایگاه نهادی ارکان آن به‌ویژه ضامن، تحلیلی ناقص خواهد بود.

۲-۲. هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک

نظریه نمایندگی به‌مثابه یکی از بنیان‌های تحلیلی اقتصاد سازمان و مالی شرکتی، چارچوبی نظام‌مند برای تبیین پیامدهای تفکیک مالکیت از کنترل فراهم می‌آورد. در صورت‌بندی کلاسیک این نظریه، رابطه میان مالک و مدیر به‌عنوان قراردادی تعریف می‌شود که در آن، ناهم‌سویی منافع و عدم تقارن اطلاعاتی به پیدایش «هزینه‌های نمایندگی» منجر می‌گردد؛ هزینه‌هایی که به‌طور تحلیلی در سه دسته هزینه‌های نظارت، هزینه‌های التزام و زیان‌های باقی‌مانده طبقه‌بندی می‌شود (بهیمنی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۷). در بستر انتشار صکوک، مسئله نمایندگی از چارچوب دوگانه سنتی مالک - مدیر فراتر می‌رود و به شبکه‌ای چندلایه از روابط قراردادی تسری می‌یابد. در این ساختار، علاوه بر رابطه مدیران با سهام‌داران، تعاملات میان بانی، نهاد واسط، ضامن، دارندگان اوراق و حتی نهاد ناظر نیز واجد ابعاد نمایندگی است. به‌بیان دیگر، دارندگان صکوک که الزاماً سهام‌دار شرکت نیستند، در موقعیتی قرار می‌گیرند که نسبت به نحوه استفاده از منابع تأمین‌شده، کیفیت دارایی پایه و صحت جریان‌های نقدی، با عدم تقارن اطلاعاتی مواجه‌اند. ازاین‌منظر، هزینه‌های نمایندگی در ساختار صکوک می‌تواند هم در سطح درون شرکتی (میان مدیر و مالک) و هم در سطح برون قراردادی (میان بانی و سرمایه‌گذار اوراق) متجلی شود (توحیدی، ۱۴۰۱).

ادبیات تجربی برای عملیاتی‌سازی این مفهوم انتزاعی، از شاخص‌هایی همچون نسبت جریان نقدی آزاد به مجموع دارایی‌ها، مازاد نقدینگی و نوسانات سود خالص بهره گرفته است (ها^{۱۴}، ۲۰۱۹؛ اودد^{۱۵}،

۲۰۲۰؛ بهبهانی‌نیا، ۲۰۲۲). مبنای نظری این جانشین‌ها بر این فرض استوار است که وجود جریان نقدی آزاد بالا، در فقدان سازوکارهای کنترلی مؤثر، ظرفیت رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های کم‌بازده را افزایش می‌دهد. در چنین وضعیتی، انتخاب ابزارهای تأمین مالی واجد کارکرد کنترلی می‌تواند به‌عنوان پاسخی به تشدید هزینه‌های نمایندگی تلقی شود. در ساختار صکوک، مجموعه‌ای از سازوکارهای قراردادی و نهادی برای مهار پیامدهای نمایندگی پیش‌بینی شده است. نخست، طراحی صکوک بر مبنای مالکیت عینی دارایی یا منافع آن، می‌تواند از طریق پیوند مستقیم اوراق با دارایی پایه، شفافیت را ارتقا داده و امکان رهگیری جریان‌های نقدی را فراهم سازد. به‌ویژه در ساختارهایی نظیر صکوک اجاره، انتقال دارایی به نهاد واسط و تعریف جریان‌های نقدی مشخص، از منظر نظری می‌تواند دامنه رفتار فرصت‌طلبانه را محدود کند (سید نورانی و علیمردانی، ۱۳۹۴). دوم، سازوکارهای نهادی نظیر مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری، حضور ضامن بانکی به‌عنوان ابزارهای کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت ریسک نکول عمل می‌کنند (توحیدی، ۱۴۰۱؛ ناگانو، ۲۰۱۷؛ دابوسی، ۲۰۲۴؛ دینگ و همکاران، ۲۰۲۶).

شواهد تجربی نیز نشان می‌دهد شرکت‌هایی که با مشکلات نمایندگی بالاتری، به‌ویژه سطح بالای جریان نقدی آزاد، مواجه‌اند، احتمال بیشتری برای انتشار صکوک نسبت به اوراق بدهی مرسوم دارند (حلیم و همکاران، ۲۰۱۷). با این حال افزایش تعهدات بدهی می‌تواند از طریق ایجاد «انضباط بدهی»، انگیزه مدیران برای مصرف جریان‌های نقدی آزاد را محدود ساخته و مسئله نمایندگی را تخفیف دهد؛ زیرا فشار بازپرداخت، مدیران را به کاراتر کردن تخصیص منابع وادار می‌کند؛ در مقابل، سطح بالای بدهی ممکن است مدیران را به رفتارهای کوتاه‌مدت‌گرایانه یا پذیرش پروژه‌های پرریسک برای حفظ توان بازپرداخت سوق دهد که خود منشأ نوع دیگری از هزینه‌های نمایندگی خواهد بود (چالدس^{۱۶} و همکاران، ۲۰۰۵؛ حلیم و همکاران، ۲۰۱۷؛ اشرف و همکاران، ۲۰۱۸). افزون بر آن، افزایش هزینه‌های مستقیم انتشار (مانند کارمزد ضامن بانکی، هزینه‌های حقوقی و الزامات قراردادی) یا محدودیت‌های نهادی و پیشرفت ناکافی بازار (مانند فقدان مؤسسات رتبه‌بندی معتبر) می‌تواند بر انگیزه انتشار صکوک اثرگذار باشد (اشرف و همکاران، ۲۰۱۸). در نتیجه، اثر خالص هزینه‌های نمایندگی بر تصمیم به انتشار صکوک تابعی از تعامل میان ویژگی‌های درونی شرکت (سطح جریان نقدی آزاد، ساختار مالکیت، کیفیت حاکمیت شرکتی) و ویژگی‌های نهادی بازار (وجود ضامن، کارایی رتبه‌بندی، عمق بازار سرمایه) است. بدین ترتیب، انتشار صکوک را می‌توان هم به‌عنوان پاسخی به تشدید هزینه‌های نمایندگی و هم به‌عنوان سازوکاری بالقوه برای بازتولید یا انتقال این هزینه‌ها تحلیل کرد. باتوجه به مطالب فوق‌الذکر، فرضیه نخست پژوهش زیر به‌صورت زیر ارائه می‌گردد:

فرضیه اول: بین هزینه‌های نمایندگی و احتمال انتشار صکوک رابطه معناداری وجود دارد.

براساس مبنای نظری نمایندگی، افزایش هزینه‌های نمایندگی می‌تواند بنگاه را به اتخاذ سازوکارهایی سوق دهد که هم انضباط مالی را تقویت کند و هم امکان نظارت بیرونی را افزایش دهد. درشرایطی که سطح

جریان نقدی آزاد بالا یا تضاد منافع تشدید شده است، استفاده از ابزارهای بدهی محور نه تنها کارکرد کنترلی دارد، بلکه می‌تواند ظرفیت تأمین مالی پروژه‌ها را نیز گسترش دهد. در این چارچوب، فشار نمایندگی ممکن است صرفاً بر اصل تصمیم به انتشار صکوک اثرگذار نباشد، بلکه بر مقیاس انتشار نیز تأثیر بگذارد؛ به‌گونه‌ای که بنگاه از طریق انتشار در حجم بالاتر، تعهد قوی‌تری نسبت به بازپرداخت و شفافیت اطلاعاتی به بازار مخابره کند و منابع مالی کافی برای اجرای پروژه‌ها را فراهم سازد (سدلله، ۲۰۲۵). از منظر سیگنال‌دهی، انتشار در مقیاس بزرگ‌تر می‌تواند نشان‌دهنده اطمینان ناشر به کیفیت دارایی پایه و توانایی ایجاد جریان‌های نقدی پایدار باشد؛ زیرا تعهدات بزرگ‌تر، هزینه شکست و آسیب اعتباری بیشتری را برای بنگاه به همراه دارد. شواهد تجربی بازار ایران نیز نشان می‌دهد در دوره‌هایی که نگرانی‌های نمایندگی افزایش یافته و دسترسی به تسهیلات بانکی محدود شده است، حجم انتشار صکوک رشد قابل توجهی داشته است که می‌تواند بیانگر نقش جبرانی این ابزار در تأمین مالی بنگاه‌ها باشد (توحیدی، ۱۴۰۱).

باین‌حال، رابطه میان هزینه‌های نمایندگی و میزان انتشار صکوک را نمی‌توان مستقل از ملاحظات هزینه‌ای و نهادی تحلیل کرد. چنانچه هزینه‌های نهایی انتشار - ازجمله کارمزد ضامن بانکی، هزینه‌های رتبه‌بندی و الزامات وثیقه - بر منافع ناشی از انتشار در مقیاس بالاتر غلبه کند، ممکن است ناشر به کاهش حجم انتشار یا انتخاب ابزارهای جایگزین روی آورد (کیم^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۹). افزون بر این، در بازارهایی با نهادهای رتبه‌بندی ضعیف یا نقدشوندگی محدود، افزایش هزینه‌های نمایندگی الزاماً به افزایش حجم انتشار منجر نمی‌شود و حتی ممکن است بنگاه‌ها را به استفاده از منابع داخلی سوق دهد. درنتیجه، انتظار می‌رود هزینه‌های نمایندگی با میزان انتشار صکوک مرتبط باشد، هرچند شدت و جهت این ارتباط می‌تواند تحت تأثیر ساختار هزینه‌های انتشار و شرایط نهادی بازار قرار گیرد (سدلله، ۲۰۲۵؛ سانتوس و همکاران، ۲۰۲۳). باتوجه به مطالب فوق‌الذکر، فرضیه دوم پژوهش زیر به صورت زیر ارائه می‌گردد:

فرضیه دوم: بین هزینه‌های نمایندگی و میزان انتشار صکوک رابطه معناداری وجود دارد.

۲-۳. ضامن بانکی، هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک

در ادبیات مالی، استفاده از تضمین‌های شخص ثالث و وثایق به‌عنوان یکی از سازوکارهای کلاسیک کاهش ریسک اعتباری و مهار پیامدهای نمایندگی در قراردادهای بدهی شناخته می‌شود. در چارچوب نظریه نمایندگی، ورود یک نهاد ثالث معتبر به قرارداد تأمین مالی، می‌تواند به مثابه مکانیسمی بیرونی برای تحدید رفتار فرصت‌طلبانه عامل و کاهش هزینه‌های نظارت تلقی گردد؛ زیرا تعهد ضامن به ایفای تعهدات ناشر در صورت نکول، ریسک ادراک‌شده سرمایه‌گذاران را کاهش داده و زیان‌های باقی‌مانده ناشی از ناهمسویی منافع را محدود می‌سازد (حلیم و همکاران، ۲۰۱۷).

در بازار صکوک که به دلیل تنوع ساختارهای قراردادی و وابستگی جریان‌های نقدی به عملکرد دارایی

پایه با پیچیدگی‌های بیشتری همراه است، کارکرد تضمین‌های اعتباری از حیث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی اهمیتی مضاعف می‌یابد. در بازار سرمایه ایران، ضامن بانکی به‌عنوان یکی از ارکان متداول انتشار صکوک، جایگاهی نهادی و تثبیت‌شده دارد. مطابق دستورالعمل‌های انتشار، ضامن که غالباً از میان بانک‌ها یا مؤسسات مالی تحت نظارت بانک مرکزی انتخاب می‌شود، متعهد می‌گردد در صورت قصور بانی، اصل و سود اوراق را پرداخت نماید (توحیدی، ۱۴۰۱). فرآیند پذیرش ضمانت بانکی، مستلزم ارزیابی‌های چندلایه حقوقی، اعتباری و مالی و تصویب در سطوح مدیریتی بانک است؛ بدین ترتیب، اعطای ضمانت صرفاً به ناشرانی تعلق می‌گیرد که از منظر اعتباری و شفافیت مالی واجد حداقل استانداردهای لازم باشند. این سازوکار، افزون بر کارکرد تضمینی، نوعی «غربالگری نهادی» نیز محسوب می‌شود که به‌طور غیرمستقیم کیفیت ناشران را به بازار سیگنال می‌کند (حسن‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰).

شواهد تجربی داخلی و بین‌المللی نشان می‌دهد که وجود تضمین معتبر می‌تواند نرخ بازده موردانتظار سرمایه‌گذاران را کاهش داده و در نتیجه هزینه تأمین مالی را تعدیل نماید. از منظر نظری، این یافته‌ها با مدل‌های بدهی تضمین‌شده سازگار است که انتقال بخشی از ریسک نکول به نهاد ثالث را عاملی برای کاهش هزینه‌های نمایندگی و بهبود ساختار قرارداد تلقی می‌کنند (حلیم و همکاران، ۲۰۱۷). در فضای نهادی ایران نیز تجربیات عملی انتشار حاکی از آن است که حضور ضامن بانکی، به‌ویژه در مواردی که رتبه اعتباری ناشر پایین‌تر از حد نصاب تعیین‌شده باشد، به‌دلیل ترجیح نهاد ناظر، نقش تعیین‌کننده‌ای در اخذ مجوز انتشار و جذب سرمایه‌گذاران ایفا می‌کند (حسن‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ ولی‌زاده لاریجانی، ۱۴۰۳). باوجود این کارکردهای مثبت، تضمین بانکی فاقد هزینه نیست. دریافت ضمانت مستلزم پرداخت کارمزد، پذیرش شروط محدودکننده قراردادی و افزایش سطح نظارت است که می‌تواند انعطاف‌پذیری مالی بانی را کاهش دهد (کیم و همکاران، ۲۰۱۹؛ حسن‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰). افزون بر این، تمرکز تقاضای ضمانت بر شبکه بانکی نیز موجب پیوند ساختاری بازار سرمایه با سیاست‌های پولی و افزایش تمرکز ریسک در نظام بانکی می‌شود و در شرایط ضعف نهادهای رتبه‌بندی یا محدودیت نقدشوندگی، اثر تعدیلی تضمین را تضعیف نماید (توحیدی ۱۴۰۱).

در مجموع، ضامن بانکی را می‌توان نه صرفاً یک رکن اجرایی، بلکه سازوکاری نهادی با کارکرد نمایندگی دانست که می‌تواند شدت اثر هزینه‌های نمایندگی بر رفتار انتشار صکوک را تعدیل کند. در سطوح بالای هزینه‌های نمایندگی، حضور ضامن معتبر بالقوه می‌تواند اثر مثبت این هزینه‌ها بر احتمال و میزان انتشار را تقویت نماید؛ درحالی‌که در صورت غلبه هزینه‌های تضمین و قیود نهادی، این نقش تعدیلی ممکن است تضعیف شود. با توجه به مطالب فوق‌الذکر، فرضیه سوم پژوهش زیر به‌صورت زیر ارائه می‌گردد:

فرضیه سوم: استفاده از ضامن بانکی رابطه بین هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک را به‌طور معناداری تعدیل می‌کند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در دسته تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد، چرا که هدف اصلی آن ارائه راهکار برای مشکلات و وضعیت فعلی است. معمولاً در این نوع پژوهش‌ها از داده‌های ثانویه استفاده می‌شود و در این مطالعه، محقق به توصیف و تحلیل نحوه وقوع پدیده موردنظر می‌پردازد، بنابراین می‌توان آن را در دسته تحقیقات توصیفی جای داد. ازسوی دیگر، این پژوهش ماهیتی همبستگی دارد، زیرا رابطه بین متغیرها را بررسی و توضیح می‌دهد. به‌طور کلی، برای اجرای هر پژوهشی به دو نوع اطلاعات نیاز است: داده‌های کتابخانه‌ای و داده‌های تجربی. در این تحقیق، به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای و تجربی، از منابع متنوعی شامل کتاب‌ها، مجلات و مقالات تخصصی فارسی و انگلیسی، صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی و بانک‌های اطلاعاتی معتبر مانند ره‌آورد نوین و کدال^{۱۸} استفاده شده است. همچنین برای تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای اکسل^{۱۹} و استاتا^{۲۰} انجام پذیرفته است.

۳-۱. جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ است. به‌منظور انتخاب نمونه پژوهش، شرکت‌ها براساس معیارهای زیر محدود شدند:

۱. شرکت طی دوره مورد بررسی حداقل یک‌بار از ابزار صکوک برای تأمین مالی استفاده کرده باشد.
۲. اطلاعات و داده‌های مالی مورد نیاز پژوهش برای شرکت در دسترس باشد.
۳. شرکت‌های فعال در حوزه واسطه‌گری مالی ازجمله بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، مؤسسات لیزینگ و سایر نهادهای مالی مشابه، به‌دلیل تفاوت در ماهیت فعالیت، ساختار مالی و نحوه گزارشگری، از جامعه پژوهش حذف شدند.
۴. به‌منظور افزایش قابلیت مقایسه‌پذیری داده‌ها، شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند نبوده یا طی دوره پژوهش تغییر سال مالی داشته‌اند، از نمونه کنار گذاشته شدند.
۵. شرکت در سال مورد بررسی دارای زیان‌ده نباشد.

شایان ذکر است معیارهای چهارم و پنجم تنها در سال‌هایی اعمال شدند که تغییر سال مالی یا زیان خالص در شرکت مشاهده شده است؛ بنابراین این موارد لزوماً منجر به حذف کامل شرکت از کل دوره پژوهش نشده‌اند.

پس از اعمال محدودیت‌های فوق، نمونه نهایی پژوهش شامل ۱۶۹ مشاهده شرکت - سال و ۴۱ مورد انتشار صکوک طی دوره ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ است. تعداد نسبتاً محدود مشاهدات و انتشارهای صکوک، بیانگر نوظهور بودن این ابزار مالی در بازار سرمایه ایران و استفاده محدود شرکت‌های بورسی و فرابورسی از آن در

دوره مورد مطالعه است.

۲-۳. مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش، به‌منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق، از سه مدل رگرسیونی استفاده شده است. به‌طور مشخص، برای آزمون فرضیه اول از مدل (۱)، برای آزمون فرضیه دوم از مدل (۲) و برای آزمون فرضیه سوم از مدل (۳) استفاده می‌شود. مشخصات این مدل‌ها در ادامه ارائه شده است (حلیم و همکاران، ۲۰۱۷؛ سدالله، ۲۰۲۵).

مدل (۱)

$$\ln\left(\frac{P(sukuk_{it} = 1)}{P(sukuk_{it} = 1) - 1}\right) = \alpha_0 + \beta_1(Agency_{it}) + \beta_2TANG_{it} + \beta_3Leverage_{it} + \beta_4Size_{it} + \beta_5ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل (۲)

$$Nsukuk_{it} = \alpha_0 + \beta_1(Agency_{it}) + \beta_2TANG_{it} + \beta_3Leverage_{it} + \beta_4Size_{it} + \beta_5ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل (۳)

$$Nsukuk_{it} = \alpha_0 + \beta_1(Agency_{it}) + B_2(collateral_{it}) + \beta_3(Agency_{it} \times collateral_{it}) + \beta_4TANG_{it} + \beta_5Leverage_{it} + \beta_6Size_{it} + \beta_7ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

$sukuk_{it}$: این متغیر به‌عنوان متغیر وابسته در مدل (۱) و به‌صورت یک متغیر مجازی (دووجهی) تعریف شده است. به‌گونه‌ای که اگر شرکت در سال مالی مورد بررسی اقدام به انتشار صکوک کرده باشد، مقدار آن برابر با یک و درغیراین‌صورت برابر با صفر در نظر گرفته می‌شود (حلیم و همکاران، ۲۰۱۷).

$Nsukuk_{it}$: این متغیر به‌عنوان متغیر وابسته در مدل‌های (۲) و (۳) در نظر گرفته شده و از طریق لگاریتم طبیعی مجموع مبلغ اسمی اوراق صکوک منتشرشده توسط شرکت در هر سال مالی اندازه‌گیری می‌شود. این متغیر بیانگر حجم تأمین مالی شرکت از طریق انتشار صکوک است (سدالله، ۲۰۲۵).

$Agency_{it}$: این متغیر به‌عنوان متغیر مستقل پژوهش در نظر گرفته شده است. در این پژوهش، با پیروی از بهبهانی‌نیا (۲۰۲۲)، هزینه‌های نمایندگی از طریق شاخص مازاد نقدینگی اندازه‌گیری می‌شود. بر این اساس، مقادیر بالاتر مازاد نقدینگی نشان‌دهنده سطوح بالاتر هزینه‌های نمایندگی در شرکت است. مازاد نقدینگی: در این پژوهش، به پیروی از بهبهانی‌نیا (۲۰۲۲) و براساس رویکرد ارائه‌شده توسط

دیت‌مار و اسمیت^{۲۱} (۲۰۰۷) و اوپلر^{۲۲} و همکاران (۱۹۹۹)، ابتدا سطح نقدینگی مورد انتظار شرکت برآورد می‌شود. سپس مازاد نقدینگی به‌عنوان باقیمانده حاصل از مدل برآورد نقدینگی مورد انتظار محاسبه می‌شود. به‌بیان دیگر، تفاوت بین نقدینگی واقعی و نقدینگی مورد انتظار شرکت، معیار اندازه‌گیری مازاد نقدینگی و در نتیجه شاخصی برای سنجش هزینه‌های نمایندگی محسوب می‌شود.

در گام نخست، سطح نقدینگی مورد انتظار شرکت با استفاده از مدل (۴) برآورد می‌شود.

مدل (۴)

$$\ln\left(\frac{Cash_{it}}{NA_{it}}\right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(NA_{it}) + \beta_2 \frac{FCF_{it}}{NA_{it}} + \beta_3 \frac{NWC_{it}}{NA_{it}} + \beta_4 \frac{\widehat{MV}_{it}}{NA_{it}} + \beta_5 \frac{RD_{it}}{NA_{it}} + \epsilon_{it}$$

توضیح متغیرهای مدل (۴):

$Cash_{it}$: وجه نقد و معادل‌های وجه نقد شرکت i در سال t .

NA_{it} : خالص دارایی‌ها که از کسر وجه نقد و معادل‌های آن از کل دارایی‌های شرکت به‌دست می‌آید.

FCF_{it} : جریان نقدی آزاد که برابر است با سود عملیاتی پس از کسر بهره پرداختی، مالیات پرداختی و سود تقسیمی.

NWC_{it} : خالص سرمایه در گردش که از تفاوت دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری، پس از کسر وجه نقد و معادل‌های آن، محاسبه می‌شود.

MV_{it} : ارزش بازار شرکت که از حاصل ضرب قیمت سهام در تعداد سهام منتشره به‌علاوه ارزش دفتری کل بدهی‌ها به‌دست می‌آید.

RD_{it} : مخارج تحقیق و توسعه شرکت. در مواردی که اطلاعات مربوط به این متغیر در دسترس نباشد، مقدار آن صفر در نظر گرفته می‌شود.

ϵ_{it} : جملات خطا مدل که بیانگر تغییرات توضیح‌داده‌نشده توسط متغیرهای مستقل است.

بر این اساس، مازاد نقدینگی به‌عنوان تفاوت بین نقدینگی واقعی^{۲۳} و سطح نقدینگی مورد انتظار شرکت تعریف می‌شود. این متغیر از باقیمانده مدل (۴) محاسبه شده و به‌عنوان شاخصی از نقدینگی مازاد نسبت به سطح بهینه نگهداری وجه نقد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

$$ExcessCash_{it} = \epsilon_{it} = ActualCash_{it} - PredictedCash_{it} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$ActualCash$: نسبت مقدار واقعی وجه نقد و معادل‌های وجه نقد به کل دارایی‌های شرکت.

$PredictedCash$: سطح نقدینگی مورد انتظار شرکت که براساس مدل (۴) برآورد می‌شود.

در گام بعد، متغیر مجازی $Agency_{it}$ بر مبنای مقدار مازاد نقدینگی محاسبه‌شده تعریف می‌شود.

بدین‌منظور، مشاهدات براساس مقدار مازاد نقدینگی به چهار چارک تقسیم می‌شوند. چنانچه مقدار مازاد نقدینگی شرکت در دو چارک بالایی (چارک سوم و چهارم) قرار گیرد، مقدار متغیر $Agency_{it}$ برابر با یک و درغیراین‌صورت برابر با صفر در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، مقدار یک نشان‌دهنده سطوح بالاتر هزینه‌های نمایندگی و مقدار صفر بیانگر سطوح پایین‌تر این هزینه‌ها است.

$collateral_{it}$: متغیر تعدیل‌گر پژوهش است که درصورت استفاده شرکت از ضامن بانکی در انتشار صکوک، مقدار آن برابر یک و درغیراین‌صورت برابر صفر خواهد بود. این متغیر بیانگر توانایی شرکت در بهره‌گیری از ضمانت بانکی برای تأمین مالی از طریق انتشار صکوک است. براساس یافته‌های ولی‌زاده لاریجانی (۱۴۰۳)، وجود ضامن بانکی می‌تواند دسترسی شرکت‌ها به منابع مالی مبتنی بر صکوک را تسهیل کند.

$Agency_{it} \times collateral_{it}$: متغیر تعاملی پژوهش است که به‌منظور بررسی نقش تعدیل‌گری ضامن بانکی در رابطه بین هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک در مدل لحاظ شده است. این متغیر نشان می‌دهد که آیا وجود ضامن بانکی می‌تواند اثر هزینه‌های نمایندگی بر انتشار صکوک را تقویت یا تضعیف کند.

$TANG_{it}$: نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌های شرکت است. این متغیر به‌عنوان شاخصی از ظرفیت وثیقه‌گذاری و توان بازپرداخت بدهی در نظر گرفته می‌شود. انتظار می‌رود شرکت‌هایی که دارایی‌های مشهود بیشتری دارند، دسترسی آسان‌تری به منابع مالی مبتنی بر بدهی داشته باشند (پوتری و لویس، ۲۰۲۲).

$Leverage_{it}$: اهرم مالی شرکت که از تقسیم مجموع بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. این متغیر بیانگر میزان ریسک مالی شرکت بوده و از مهم‌ترین شاخص‌های مورد توجه اعتباردهندگان در تصمیمات تأمین مالی است (اشرف و همکاران، ۲۰۱۸).

$Size_{it}$: اندازه شرکت که از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. شرکت‌های بزرگ‌تر به‌دلیل برخورداری از ثبات بیشتر، ریسک کمتر و دسترسی آسان‌تر به بازارهای مالی، معمولاً توانایی بیشتری در جذب منابع مالی دارند؛ ازاین‌رو این متغیر به‌عنوان متغیر کنترلی در مدل لحاظ شده است (پوتری و لویس، ۲۰۲۲).

ROA_{it} : بازده دارایی‌ها^{۲۴} که از تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. این متغیر بیانگر کارایی مدیریت در بهره‌برداری از دارایی‌های شرکت برای ایجاد سود بوده و یکی از شاخص‌های مهم ارزیابی وضعیت مالی شرکت در تصمیمات تأمین مالی محسوب می‌شود (حلیم و همکاران، ۲۰۱۷).

۴. یافته‌های پژوهش

۱-۴. نتایج برآورد مدل مازاد نقدینگی

نگاره ۱ نتایج برآورد مدل دیت‌مار و اسمیت (۲۰۰۷) را که مبنای محاسبه مازاد نقدینگی در این پژوهش است، نشان می‌دهد.

نگاره ۱: نتایج برآورد مدل مازاد نقدینگی

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	-۲/۱۷۱	۱/۳۶۴	۱/۵۹۰	۰/۱۱۱	-
LnNA	-۰/۱۱۶	۰/۰۸۰	۱/۴۵۰	۰/۱۴۸	۱/۳۴
FCF/NA	۱/۰۰۱	۰/۳۵۴	۲/۸۳۰	۰/۰۰۵	۱/۲۱
NWC/NA	۰/۰۶۱	۰/۴۷۶	۰/۱۳۰	۰/۸۹۸	۱/۱۴
MV/NA	۰/۰۰۰۲۴	۰/۰۰۰	۲/۱۰۰	۰/۰۳۶	۱/۳۷
RD/NA	-۵/۰۳۳	۵/۴۴۳	۰/۹۲۰	۰/۳۵۵	۱/۱۱
آماره آزمون چاو	۶/۱۳	معناداری آزمون چاو	۰/۰۰۰۰		
آماره آزمون هاسمن	۱۳/۳۵	معناداری آزمون هاسمن	۰/۱۰۰۴		
ضریب تعیین درون گروهی	٪۲۶/۲	ضریب تعیین کلی	٪۸		
آماره جاک - برا	۲/۲۲	معناداری آزمون جاک برا	۰/۳۲۹۱		
آماره بروش پاگان - گادفری	۰/۰۵	معناداری آزمون بروش پاگان - گادفری	۰/۴۳۱۷		

مطابق با نتایج ارائه شده در نگاره (۱)، مدل برآورد مازاد نقدینگی شرکت‌ها به روش داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی برازش داده شده است. سطح معناداری مدل نشان‌دهنده‌ی مناسب بودن الگوی کلی رگرسیونی است. همچنین، هر یک از فروض همسانی واریانس، استقلال مشاهدات و نرمال بودن توزیع جملات خطا با مقادیر سطح معناداری بیش‌تر از ۰.۰۵ تأیید شده‌اند؛ بنابراین، استناد به نتایج این مدل در راستای برآورد مازاد نقدینگی شرکت‌ها بر پایه‌ی اجزای خطای مدل معتبر قابل‌انکا است.

۳-۴. نتایج پیش‌فرض‌های رگرسیون

پیش از ارائه نتایج آزمون فرضیه‌ها، نتایج بررسی برخی پیش‌فرض‌های رگرسیون برای مدل‌های (۲) و (۳) در نگاره‌های (۲) و (۳) ارائه شده است. همان‌طور که در نگاره (۲) دیده می‌شود، مدل‌ها با مشکل ناهمسانی واریانس خطاها مواجه نیستند. لازم به ذکر است که هم‌خطی بین متغیرهای مستقل نیز با استفاده از شاخص تورم واریانس (VIF) بررسی شده و نتایج آن در نگاره‌های (۴) و (۵) و (۶) ارائه شده

است. نتایج ارائه‌شده نشان می‌دهد که مقادیر ضریب تورم واریانس (VIF) برای تمامی متغیرهای مستقل کمتر از آستانه متعارف ۱۰ است؛ از این‌رو، شواهدی دال بر وجود هم‌خطی چندگانه میان متغیرهای توضیحی مشاهده نمی‌شود.

نگاره ۲: ثابت بودن واریانس جمله‌های خطا (باقی‌مانده)

مدل	نوع آزمون	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه‌گیری
مدل فرضیه دوم	بروش پادگان - گادفری	۲/۰۵	۰/۱۵۱۹	واریانس‌ها هم‌سان‌اند.
مدل فرضیه سوم	بروش پادگان - گادفری	۲/۳۲	۰/۱۳۶۵	واریانس‌ها هم‌سان‌اند.

نگاره ۳: نرمال بودن جمله‌های خطا

مدل	نوع آزمون	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه‌گیری
مدل فرضیه دوم	جارك - برا	۴/۱۰	۰/۱۲۹	خطاها نرمال‌اند.
مدل فرضیه سوم	جارك - برا	۲/۶۰	۰/۲۷۲۸	خطاها نرمال‌اند.

۴-۴. نتایج آزمون فرضیه اول

نتایج نگاره (۴) نشان می‌دهد که مدل از برازش آماری مناسبی برخوردار است؛ آماره درست‌نمایی برابر با ۶۷۰۰۸ با سطح معناداری ۰۰۰۰ است که بیانگر توان مدل در توضیح معنادار تغییرات احتمال انتشار صکوک است. همچنین، لگاریتم درست‌نمایی مدل نسبت به مدل بدون متغیرهای مستقل کاهش‌یافته که نشان‌دهنده برازش بهتر مدل است. شاخص ضریب تعیین مک‌فادن برابر با ۰۳۵۸۲ نشان می‌دهد که مدل حدود ۳۶ درصد از تغییرات احتمال انتشار صکوک را در شرکت‌های نمونه توضیح می‌دهد، عددی قابل‌قبول برای مدل‌های لجستیک. علاوه‌براین، آزمون هاسمر-لمشو (۰۲۰۸۲) بیانگر عدم وجود اختلاف معنادار میان مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی‌شده نشان‌دهنده توان توضیحی و برازش مناسب مدل در تبیین تغییرات متغیر مورد بررسی است.

نگاره ۴: نتایج برآورد فرضیه اول

متغیر	نماد اختصاری	ضریب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	_cons	-۱/۶۸۶	۰/۲۶۸	-۶/۳۰۰	۰/۰۰۰	-
هزینه‌های نمایندگی	Agency	۱/۱۵۰	۰/۴۳۰	۲/۶۸۰	۰/۰۰۷	۱/۰۴
دارایی‌های ثابت مشهود	TANG	۰/۵۶۱	۰/۲۰۲	۲/۷۸۰	۰/۰۰۵	۱/۰۷
اهرم مالی	Leverage	-۰/۱۷۴	۰/۲۲۳	-۰/۷۸۰	۰/۴۳۵	۱/۱۵
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۵۵۳	۰/۲۲۲	-۲/۴۹۰	۰/۰۱۳	۱/۱۳

بازده دارایی	ROA	۰/۳۳۷	۰/۲۲۸	۱/۴۸۰	۰/۱۳۹	۱/۰۸
آماره آزمون درست‌نمایی (LR χ^2)	۶۷/۰۸					
سطح معنی‌داری آماره درست‌نمایی	۰/۰۰۰۰					
لگاریتم درست‌نمایی مدل	-۶۲/۰۹۸					
ضریب تعیین مک فادن	۰/۳۵۸۲					
آزمون هاسمر لمشو	۰/۲۰۸۲					

نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که متغیر هزینه‌های نمایندگی، به‌عنوان متغیر اصلی پژوهش، دارای ضریب مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد است؛ بنابراین، فرضیه نخست پژوهش مبنی بر وجود رابطه میان هزینه‌های نمایندگی و احتمال انتشار صکوک مورد تأیید قرار می‌گیرد. این یافته بیانگر آن است که افزایش هزینه‌های نمایندگی، احتمال استفاده شرکت‌ها از تأمین مالی مبتنی بر انتشار صکوک را افزایش می‌دهد. همچنین، نتایج مربوط به متغیرهای کنترلی حاکی از آن است که نسبت دارایی‌های ثابت مشهود اثر مثبت و معناداری بر احتمال انتشار صکوک دارد؛ به‌گونه‌ای که شرکت‌های برخوردار از دارایی‌های مشهود بیشتر، تمایل بالاتری به استفاده از این ابزار تأمین مالی دارند. در مقابل، اندازه شرکت دارای اثر منفی و معنادار است که نشان می‌دهد با افزایش اندازه شرکت، احتمال انتشار صکوک کاهش می‌یابد.

۴-۵. نتایج آزمون فرضیه دوم

براساس نتایج ارائه‌شده در نگاره (۵)، مدل از برازش آماری مناسبی برخوردار است. مقدار آماره F برابر با ۹.۴۲ و سطح معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل به‌صورت مشترک از توان تبیین معنادار تغییرات متغیر وابسته برخوردارند و مدل پژوهش در مجموع از اعتبار آماری لازم برخوردار است. همچنین، ضریب تعیین (R^2) برابر با ۰.۳۴۸ بیانگر آن است که حدود ۳۴.۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای واردشده در مدل توضیح داده می‌شود. علاوه‌براین، مقدار آماره دوربین-واتسون در بازه قابل‌قبول ۱.۵ تا ۲.۵ قرار دارد که نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی میان جملات خطا و برقراری فرض استقلال خطاها است؛ بنابراین، باتوجه به معناداری مدل، قدرت تبیین مناسب و رعایت فروض اساسی رگرسیون، می‌توان نتایج حاصل از برآورد مدل را معتبر و قابل‌اتکا دانست.

نگاره ۵: نتایج برآورد فرضیه دوم

متغیرها	نماد اختصاری	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	_cons	۱/۳۲۶	۰/۲۵۰	۵/۳۰۰	۰/۰۰۰	-
هزینه‌های نمایندگی	Agency	۱/۲۳۳	۰/۴۸۶	۲/۵۴۰	۰/۰۱۲	۱/۰۴
دارایی‌های ثابت مشهود	TANG	۰/۶۶۹	۰/۲۲۰	۳/۰۳۰	۰/۰۰۳	۱/۰۷
اهرم مالی	Leverage	-۰/۲۴۰	۰/۲۲۹	-۱/۰۵۰	۰/۲۹۵	۱/۱۵
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۶۲۵	۰/۲۲۹	-۲/۷۶۰	۰/۰۰۶	۱/۱۳
بازده دارایی	ROA	۰/۴۰۶	۰/۲۲۱	۱/۸۳۰	۰/۰۶۹	۱/۰۸
ضریب تعیین	۰/۳۴۷۷					
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۱۰۷					
آماره دوربین - واتسون	۱/۸۰۹					
آماره F فیشر	۹/۴۲					
سطح معناداری آزمون جاک - برا	۰/۱۲۹					
سطح معناداری مدل	۰/۰۰۰					

برآوردهای مدل فرضیه دوم بیانگر آن است که هزینه‌های نمایندگی تأثیر مثبت و معناداری بر میزان انتشار صکوک دارد. این نتیجه مؤید آن است که افزایش تضادهای نمایندگی و ناکارایی ناشی از نگهداری منابع نقدی مازاد، شرکت‌ها را به استفاده بیشتر از ابزارهای تأمین مالی مبتنی بر صکوک سوق می‌دهد؛ بنابراین، فرضیه دوم پژوهش تأیید می‌شود. افزون بر این، از میان متغیرهای کنترلی، اندازه شرکت رابطه‌ای منفی و معنادار با میزان انتشار صکوک نشان می‌دهد که می‌تواند بیانگر دسترسی بیشتر شرکت‌های بزرگ به سایر منابع تأمین مالی و در نتیجه وابستگی کمتر آن‌ها به انتشار صکوک باشد.

۴-۶. نتایج آزمون فرضیه سوم

براساس نتایج ارائه‌شده در نگاره (۶)، مدل از برازش آماری مطلوبی برخوردار است. مقدار ضریب تعیین (R^2) برابر با ۰.۴۶۲ و ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر با ۰.۴۲۴ نشان می‌دهد که متغیرهای واردشده در مدل قادرند حدود ۴۶.۲ درصد از تغییرات مربوط به میزان انتشار صکوک را تبیین کنند. همچنین، مقدار

آماره F معادل ۱۲.۲۴ با سطح معناداری ۰.۰۰۰ حاکی از معناداری کلی مدل و توان توضیحی مناسب متغیرهای مستقل در تبیین تغییرات متغیر وابسته است. افزون بر این، مقدار آماره دوربین-واتسون برابر با ۲.۰۶ نشان می‌دهد که فرض استقلال جملات خطا برقرار بوده و مسئله خودهمبستگی در باقیمانده‌های مدل مشاهده نمی‌شود.

نگاره ۶: نتایج برآورد فرضیه سوم

متغیر	نماد اختصاری	ضریب	خطای استاندارد	آماره T	سطح معناداری	VIF
هزینه‌های نمایندگی	Agency	۰/۸۵۹	۰/۴۲۰	۲/۰۴۰	۰/۰۴۳	۱/۱۷
ضامن بانکی	colltral	۳/۹۰۸	۰/۷۷۳	۵/۰۶۰	۰/۰۰۰	۲/۰۰
هزینه‌های نمایندگی*ضامن بانکی	Agency*colltral	۱/۳۳۷	۱/۰۳۷	-۱/۲۹۰	۰/۱۹۹	۲/۱۷
دارایی‌های ثابت مشهود	TANG	۰/۶۸۳	۰/۱۸۰	۳/۷۸۰	۰/۰۰۰	۱/۰۷
اهرم مالی	Leverage	۰/۲۵۶	۰/۱۸۷	-۱/۳۷۰	۰/۱۷۳	۱/۱۶
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۴۰۶	۰/۱۸۷	-۲/۱۷۰	۰/۰۳۱	۱/۱۵
بازده دارایی	ROA	۰/۲۶۸	۰/۱۸۳	۱/۴۷۰	۰/۱۴۵	۱/۱
عرض از مبدأ	_cons	-۰/۰۶۶۴	۰/۴۱۰	-۰/۱۶۰	۰/۸۷۲	-
ضریب تعیین	۰/۴۶۱۶					
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۲۳۹					
آماره دوربین - واتسون	۲/۰۶					
آماره F فیشر	۱۲/۲۴					
سطح معناداری	۰/۰۰۰					

براساس نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم، متغیر ضامن بانکی دارای ضریب مثبت و معنادار است که بیانگر تأثیر مستقیم و مثبت آن بر میزان انتشار صکوک شرکت‌ها است. این یافته نشان می‌دهد شرکت‌هایی که از ضمانت بانکی برخوردارند، به دلیل افزایش اعتبار و کاهش ریسک ادراک شده توسط سرمایه‌گذاران، توانایی بیشتری در تأمین مالی از طریق انتشار صکوک دارند. با این حال، ضریب متغیر تعاملی هزینه‌های نمایندگی و ضامن بانکی از نظر آماری معنادار نیست؛ بنابراین، شواهدی مبنی بر نقش تعدیل‌گری ضامن بانکی در رابطه بین هزینه‌های نمایندگی و میزان انتشار صکوک مشاهده نمی‌شود. در نتیجه، فرضیه سوم

پژوهش مبنی بر تأثیر تعدیل‌گر ضامن بانکی بر این رابطه تأیید نمی‌گردد. در خصوص متغیرهای کنترلی نیز نتایج نشان می‌دهد که نسبت دارایی‌های ثابت مشهود دارای اثر مثبت و معنادار بر میزان انتشار صکوک است؛ به این معنا که شرکت‌های برخوردار از دارایی‌های مشهود بیشتر، ظرفیت بالاتری برای انتشار صکوک دارند. همچنین، اندازه شرکت دارای ضریب منفی و معنادار است که نشان می‌دهد شرکت‌های بزرگ‌تر در مقایسه با شرکت‌های کوچک‌تر، از میزان انتشار صکوک کمتری برخوردار هستند.

۴-۷. اعتبارسنجی نتایج

به‌منظور بررسی استحکام نتایج پژوهش، مدل‌های رگرسیونی با استفاده از جریان نقدی آزاد به‌عنوان معیار جایگزین هزینه‌های نمایندگی مجدداً برآورد شد. نتایج این آزمون در نگاره (۷) ارائه شده است.

نگاره ۷: نتایج اعتبارسنجی اثر هزینه‌های نمایندگی بر صکوک با شاخص جایگزین (جریان نقدی آزاد)

مدل		مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳	
متغیر	نماد اختصاری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری
هزینه‌های نمایندگی	FCF	۱۰/۲۴۵	۰/۰۱۹	۳/۷۱۴	۰/۰۰۳	۷/۸۹	۰/۰۰۰
دارایی‌های ثابت مشهود	TANG	-۷/۶۷۱	۰/۱۴۹	۰/۷۸۹	۰/۴۹۹	-۷/۱۸	۰/۱۶۶
اهرم مالی	leverage	۱۶/۰۲۸	۰/۰۰۰	۳/۱۳۸	۰/۳۷۲	۲/۲۳	۰/۳۹۲
اندازه شرکت	SIZE	۰/۳۸۲	۰/۰۲۹	۰/۱۵۸	۰/۲۳۶	۰/۲۴	۰/۱۰۳
بازده دارایی	ROA	-۱/۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۲۸۷	۰/۱۹۲	۰/۰۰۳۳۳۷۶	۰/۸۳۲
ضامن بانکی	colltral	-	-	-	-	۵/۲۹	۰/۰۰۰
ضامن بانکی * هزینه‌های نمایندگی	AGENCYcolltral	-	-	-	-	-۴/۰۰	۰/۳۱۷

همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد، جهت و معناداری اثر هزینه‌های نمایندگی بر احتمال و میزان انتشار صکوک با یافته‌های اصلی پژوهش سازگار است و ضریب این متغیر همچنان مثبت و معنادار باقی‌مانده است؛ بنابراین، نتایج پژوهش نسبت به تغییر معیار اندازه‌گیری هزینه‌های نمایندگی از استحکام و پایداری لازم برخوردار است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش نشان می‌دهد که میان هزینه‌های نمایندگی که از طریق شاخص مازاد نقدینگی اندازه‌گیری شده است، و احتمال و میزان انتشار صکوک در میان شرکت‌های منتشرکننده صکوک پذیرفته‌شده در بورس و فرابورس ایران، رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. این نتیجه از چند منظر قابل تبیین است. نخست، شرکت‌هایی که سطح بالاتری از نقدینگی مازاد دارند، معمولاً با تعارض منافع بیشتری میان مدیران و سهام‌داران مواجه‌اند؛ زیرا مدیران ممکن است منابع نقدی در دسترس را در پروژه‌هایی به کار گیرند که الزاماً در راستای منافع مالکان نیست. از این منظر، نقدینگی مازاد به عنوان یکی از شاخص‌های بارز هزینه‌های نمایندگی تلقی می‌شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در میان شرکت‌هایی که حداقل یک‌بار اقدام به انتشار صکوک کرده‌اند، آن دسته از شرکت‌هایی که نقدینگی بیشتری در اختیار دارند، نه تنها احتمال بالاتری برای انتشار صکوک دارند، بلکه حجم بیشتری از این اوراق را نیز منتشر می‌کنند. این یافته با نتایج پژوهش‌های حلیم و همکاران (۲۰۱۷)، ناگونو (۲۰۱۷)، اشرف و همکاران (۲۰۱۸)، سانتوس و همکاران (۲۰۲۳)، دابوسی (۲۰۲۴) و سدالله (۲۰۲۵) در زمینه نقش ابزارهای مالی اسلامی در ارتقای شفافیت و کنترل رفتارهای مدیریتی هم‌راستا است.

به طور کلی، نتایج فرضیه‌های اول و دوم نشان می‌دهد که صکوک در بازار مالی ایران نه تنها ابزار تأمین مالی، بلکه ابزاری برای ارتقای حاکمیت شرکتی محسوب می‌شود. شرکت‌هایی که با هزینه‌های نمایندگی بالاتری روبه‌رو هستند، به جای اجتناب از بازار بدهی اسلامی، از انتشار صکوک به عنوان راهکاری برای افزایش نظارت، انضباط مالی و مشروعیت نهادی استفاده می‌کنند. این امر با ساختار نهادی و مقرراتی بازار مالی اسلامی ایران همخوانی دارد؛ جایی که انتشار صکوک مستلزم رعایت الزامات شرعی، شفافیت اطلاعاتی و گزارشگری منظم است؛ بنابراین، رابطه مثبت میان هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک نشان می‌دهد که شرکت‌ها در چارچوب نهادی ایران از صکوک نه به عنوان واکنشی به فشارهای بیرونی، بلکه به عنوان ابزاری برای مدیریت درونی تضاد منافع و ارتقای اعتبار مالی خود بهره می‌گیرند. افزون بر این، در محیط نهادی بازار سرمایه ایران که هنوز در حال گذار به سمت نظام حاکمیت شرکتی کارآمد است، رابطه مثبت میان هزینه‌های نمایندگی و انتشار صکوک می‌تواند بیانگر تطبیق رفتاری مدیران با الزامات جدید شفافیت و انضباط مالی باشد. به بیان دیگر، مدیران در شرکت‌های دارای نقدینگی بالا، با آگاهی از الزامات نظارتی و اهمیت اعتبار مالی، از انتشار صکوک به عنوان ابزار علامت‌دهی استفاده می‌کنند تا تصویری از سلامت مالی و انضباط مدیریتی خود به بازار سرمایه ارائه دهند.

مطابق با نتایج فرضیه سوم، حضور ضامن بانکی موجب افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران، کاهش ریسک نکول و ارتقای شفافیت اطلاعاتی می‌شود و در نتیجه، جذابیت اوراق بدهی اسلامی برای بازار سرمایه افزایش می‌یابد. در بازار سرمایه ایران نیز، به دلیل ترجیح نهاد ناظر به استفاده از بانک‌ها در رکن ضامن، وجود ضامن بانکی معمولاً فرآیند تأمین مالی از طریق این ابزار را تسهیل کرده و به طور مستقیم امکان دسترسی بنگاه‌ها

به بازار صکوک را افزایش می‌دهد.

باین‌حال، عدم توانایی ضامن بانکی در تعدیل اثر مثبت هزینه‌های نمایندگی (برآوردشده از طریق مازاد نقدینگی) بر میزان انتشار صکوک، احتمالاً به نوع نقش و کارکرد رکن ضامن در ساختار بازار صکوک بازمی‌گردد. وظیفه اصلی ضامن بانکی بیشتر ایجاد اطمینان برای سرمایه‌گذاران و کاهش ریسک نکول است تا کنترل رفتار مدیران یا کاهش تضاد منافع میان مدیران و دارندگان صکوک. به عبارت دیگر، ضامن بانکی از منظر اعتبارسنجی و اعتماد بازار عمل می‌کند و نقش نظارتی فعالی بر نحوه استفاده مدیران از منابع مالی ندارد. از سوی دیگر، بانک معمولاً پس از انتشار اوراق، نظارت محدودی بر شرکت ناشر دارد و در تصمیمات مدیریتی شرکت دخالت نمی‌کند؛ در نتیجه، نمی‌تواند مانع رفتارهای فرصت‌طلبانه یا نگهداری بیش از حد نقدینگی شود.

فقدان زیرساخت اطلاعاتی متمرکز در خصوص انتشار صکوک در بازار سرمایه ایران، از محدودیت‌های قابل توجه این پژوهش محسوب می‌شود. این موضوع، استفاده هم‌زمان از منابع اطلاعاتی متعدد شامل گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار، سامانه کدال و مستندات منتشرشده توسط نهادهای مالی را برای گردآوری داده‌های پژوهش ضروری ساخت.

باتوجه به محدودیت‌های موجود در تأمین مالی شرکت‌ها در اقتصاد ایران، پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران، انتشار صکوک را به عنوان یکی از معیارهای مؤثر در ارزیابی کیفیت حاکمیت شرکتی، انضباط مالی و ریسک سرمایه‌گذاری شرکت‌ها مورد توجه قرار دهند. همچنین، شرکت‌های دارای مازاد وجه نقد می‌توانند با در نظر گرفتن هزینه‌های انتشار صکوک و از طریق به کارگیری هدفمند این ابزار و هدایت منابع حاصل از آن به سمت طرح‌های سودآور، ضمن بهبود مدیریت منابع مالی، از نگهداری نقدینگی غیرضروری و افزایش هزینه‌های نمایندگی جلوگیری کنند. همچنین، تقویت نظام رتبه‌بندی اعتباری و الزام شرکت‌ها به افشای اطلاعات مرتبط با هدف انتشار، نحوه مصرف منابع و عملکرد پس از انتشار، می‌تواند نقش صکوک را در کاهش تضاد منافع، افزایش پاسخگویی مدیران و ارتقای حاکمیت شرکتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تقویت کند.

یادداشت‌ها

- | | |
|---|------------------|
| 1. Kalleche and Ahlem | 2. Agency Theory |
| 3. Agency Costs | 4. Exceed cash |
| 5. Dabboussi | 6. Santos |
| 7. Halim | 8. Ashraf |
| 9. Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) | |
| 10. Islamic Financial Services Board | 11. Nagano |

- | | |
|--|---------------------|
| 12. International Islamic Financial Market | 13. Sukukplus.ir |
| 14. HA | 15. Oded |
| 16. Childs | 17. Kim |
| 18. www.Codal.ir | 19. Excel |
| 20. Stata | 21. Dittmar & Smith |
| 22. Opler | 23. Actual Cash |
| 24. Return on Assets | |

منابع

الف. فارسی

- بهیمنی‌نیا، پریاسادات، اکبریان‌شورکایی، رضا و حسین‌زاده، فاطمه. (۱۳۹۷). رابطه انتخاب ساختار سرمایه، عدم تقارن اطلاعاتی و ظرفیت بدهی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۸(۲۴)، ۳۴-۹.
- توحیدی، محمد، یارمحمدی، رضا. (۱۳۹۸). نوع‌شناسی و طبقه‌بندی اوراق بهادار اسلامی (صکوک) از منظر معیارهای گوناگون. *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۸(۲۸)، ۷۶-۴۱.
- توحیدی، محمد. (۱۴۰۱). مدیریت ریسک اعتباری در اوراق بهادار اسلامی. تهران: انتشارات امام صادق (ع).
- توحیدی، محمد، خوشنود، سمیرا، و حمزه‌پور، مهدی. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت بندی مولفه های اثرگذار بر انتخاب ساختار صکوک مناسب جهت تأمین مالی. *جستارهای اقتصادی*، ۱۸(۳۵)، ۳۵-۹.
- جمال، شراره‌سادات و نجفی‌زاده، سیدعباس. (۱۳۹۸). تأثیر استفاده از صکوک بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری*، ۴(۱۳)، ۱۴-۱.
- حسن‌زاده، حسین، قزلباش، محمد، رستمی‌پور، علی و قوام، محمدحسین. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی صکوک بانکی و ارائه راهکار بازار صکوک رقابتی در تجهیز منابع نظام بانکی ایران. *اقتصاد اسلامی*، ۲۱(۸۱)، ۱۵۷-۱۸۹.
- زمانی، نیلوفر، ولی‌زاده‌لاریجانی، اعظم و شیرزادی، فاطمه. (۱۴۰۳). رابطه بین انتشار صکوک و عملکرد مالی: نقش تعدیل‌گری بیش‌اطمینانی و تخصص مالی و حسابداری مدیران. *دوفصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۸(۱۶)، ۳۶۵-۳۹۰.
- سیدنورانی، سیدمحمدرضا و علیم‌رادی، محمد. (۱۳۹۴). ارزیابی و مقایسه صکوک اجاره و مشارکت از دید هزینه‌های نمایندگی. *اقتصاد اسلامی*، ۱۵(۵۸)، ۱۲۱-۹۱.
- شرکت مدیریت دارایی مرکزی بازار سرمایه (مدام). (۱۴۰۱). *کتابچه صکوک: ابزار تأمین مالی اسلامی*. تهران: شرکت مدیریت دارایی مرکزی بازار سرمایه.

قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران. متن قانون و اصلاحات مربوطه. تهران: سازمان بورس و اوراق بهادار.

قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید. متن قانون و اصلاحات مربوطه. تهران: سازمان بورس و اوراق بهادار.

عسکری، محمدمهدی، کارگزار، محمدمهدی، و همتی، حسن. (۱۴۰۲). ارزیابی و اولویت‌بندی ابزارهای مالی اسلامی در ایران از منظر ریسک اعتباری. تحقیقات مالی اسلامی، ۱۳(۲)، ۳۲۱-۳۴۶.

کیانی، حسن، و سلیمانی، محمد. (۱۳۹۸). تأمین مالی بر مبنای صکوک و حاکمیت شرکتی: مطالعه موردی شرکت‌های ناشر صکوک در ایران. جستارهای اقتصادی، ۱۶(۳۱)، ۱۳۷-۱۵۹.

موسویان، سیدعباس. (۱۳۸۶). ابزارهای مالی اسلامی (صکوک). تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی. <https://iict.ac.ir>

ولی‌زاده‌لاریجانی، اعظم. (۱۴۰۳). تأمین مالی، تضامین در دسترس و کیفیت سود. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۱(۲)، ۳۶۹-۳۸۹.

ب. انگلیسی

Ashraf, A., et al. (2018). Ownership structure and governance mechanisms influencing Sukuk issuance in Malaysia. *Corporate Governance*, 18(3), 482-499.

Askari, M. M., Kargozar, M. M., & Hemmati, H. (2022). Evaluation and prioritization of Islamic financial instruments (Sukuk) in Iran with a focus on risk sharing. *Islamic Finance Research*, 13(2), 321-346. (In Persian)

Behnaninia, F., Akbarian Shorkaei, R., & Hosseinzadeh, F. (2018b). The relationship between capital structure, information asymmetry, and debt capacity in firms listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 18(2), 83-105. (In Persian).

Behmaninia, P. (2022). Agency costs and auditor selection. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 12(4), 625-645.

Central Asset Management Company of Iran Capital Market (CAMA). (2022). *Sukuk handbook: Islamic financing instrument*. Tehran: CAMA. (In Persian).

Childs, P. D., Mauer, D. C., & Ott, S. H. (2005). Interactions of corporate financing and investment decisions: The effects of agency conflicts. *Journal of Financial Economics*, 76(3), 667-690.

- Dabbousi, A. (2024). Agency costs of free cash flows and debt financing. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 37, 81–103.
- Ding, Wenjie & Hemmings, Danial & Hodgkinson, Lynn & Klusak, Patrycja & Livne, Gilad, 2026. Corporate governance characteristics, shareholder dissent and agency cost of debt, *International Review of Financial Analysis*, Elsevier, vol. 111(C).
- Dr. Kalleche Meryem, & Dr. Ferrah Ahlem. (2026). Islamic sukuk and their developmental role in the economy: The Malaysian and Indonesian experience as a model. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 16(1), 398–413.
- Ha, J. (2019). Agency costs of free cash flow and conditional conservatism. *Advances in Accounting*, 46, 100417. <https://doi.org/10.1016/j.adiaac.2019.04.002>
- Halim, Z. A., How, J., & Verhoeven, P. (2017). Agency costs and corporate sukuk issuance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 42, 83–95.
- Hassanzadeh, H., Ghezelbash, M., Rostamipour, A., & Ghavam, M. H. (2021). Pathology of banking sukuk and proposing solutions for a competitive sukuk market in Iran's banking resource mobilization. *Islamic Economics*, 21(81), 157–189. (In Persian).
- Jamal, S., & Najafizadeh, S. (2019). The impact of sukuk issuance on financial performance of firms listed on the Tehran Stock Exchange. *Applied Research in Management and Accounting Quarterly*, 4(13), 1–14. (In Persian).
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Kiaei, H., & Soleimani, M. (2019). Sukuk-based financing and corporate governance: A case study of sukuk-issuing firms in Iran. *Economic Essays*, 16(31), 137–159. (In Persian).
- Kim, Y., Park, M. S., & Wier, B. (2019). Institutional ownership and agency costs. *Journal of Corporate Finance*, 58, 814–826.
- Law on Development of New Financial Instruments and Institutions. (n.d.). Tehran: Securities and Exchange Organization. (In Persian).
- Mousavian, S. A. (2007). *Islamic financial instruments (Sukuk)*. Tehran: Institute for Islamic Culture and Thought. (In Persian).
- Nagano, T. (2017). Impact of asymmetric information on sukuk issuance. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(1), 98–118.

- Noorali, S. (2026). *The name is bond, sukuk bond: Pathways forward for Islamic debt financial instruments in Western markets*. *Columbia Business Law Review*, 2026(1), 1–55.
- Oded, O. (2020). Dynamics of agency costs. *Journal of Economics and Business*, 112, 105–117.
- Putri, N., & Lubis, J. (2022). Intangible assets, cash flow volatility, and sukuk issuance. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 13(1), 146–168.
- Sadallah, A. A. (2025). Determinants of sukuk issuance: An empirical analysis of financial market and governance indicators in emerging economies. *Researches and Applications in Islamic Finance, University of Al Jadida*, 9.(۱)
- Santoso, B., Widodo, W., Akbar, M. T., Ahmad, K., & Setianto, R. H. (2023). The determinant of sukuk rating: Agency theory and asymmetry theory perspectives. *Risks*, 10(8), 150.
- Securities Market Law of the Islamic Republic of Iran. (n.d.). Tehran: Securities and Exchange Organization. (In Persian).
- Seyed Nourani, S., & Alimoradi, M. (2015). Evaluation and comparison of Ijarah and Musharakah sukuk from the perspective of agency costs. *Islamic Economics*, 15(58), 91–122. (In Persian).
- Tohidi, F., & Yarmohammadi, R. (2019). Typology and classification of Islamic securities based on different criteria. *Islamic Economics and Banking*, 8(28), 41–76. (In Persian).
- Tohidi, M. (2022). *Credit risk management in Islamic securities*. Tehran: Imam Sadiq University Press. (In Persian).
- Tohidi, M., Khoshnoud, S., & Hamzepour, M. (2021). Identification and prioritization of factors affecting the selection of appropriate sukuk structures for financing. *Iranian Economic Studies*, 18(35), 9–35. (In Persian).
- Valizadeh Larijani, A. (2023). Earnings quality and financing in the Tehran capital market. *Advanced Accounting Journal*, 27(4), 110–131. (In Persian).
- Zamani, M., Valizadeh Larijani, A., & Shirzadi. (2024). The relationship between sukuk issuance and financial performance: The moderating role of managerial overconfidence and financial/accounting expertise. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 8(16), 365–390. (In Persian).