



The Effect of Sukuk on Twin deficits in Selected Countries

Mohammad Taghi Gilak Hakimabadi* Seyyedeh Soheila Miri Ledari**
Saeed Rasekhi***



10.30497/IFR.2023.244372.1826

20.1001.1.22518290.1401.12.1.3.8



Abstract

Public debt is a prime source of government revenue to finance budget deficit. It is perceived as the accumulation of annual budget deficits, generally face twin deficit viz. With the emergence of Islamic banking and finance across the globe, Islamic economists sought to find transactions that fit and conform to the principles of Islamic religion. therefore, The present study aims to discuss the possibilities of introducing Sukuk as an alternative way of financing public expenditure by replacing other conventional modes of financing in the future and effect Sukuk on twin deficit hypothesis for selected countries using the dynamic panel a generalized methods of moments (GMM) approach during the annual period 2013-2021. In the absence of sukuk we find a significant positive effect of fiscal balances on the current account, supporting the twin deficit hypothesis and the results show that the size of the estimated coefficient on the budget balance is between 0.86 and 0.95. However, the existence of sukuk reduces the effect of budget balance on the current account balance (the coefficient is reduced to 0.1). In fact, the twin deficits relationship is reduced with the presence of sukuk. This innovation will increase a lot of strategic advantage and economic development of countries by utilizing sukuk as an alternative source of funding.

Keywords: Sukuk; Fiscal Balance; Current Account Balance; Twin Deficit Hypothesis; Generalized Methods of Moments.

JEL Classification: C35, E43, P43, G10, Z12.

* Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Mazandaran University, Mazandaran, Iran. (Corresponding Author).

mgilak@umz.ac.ir

0000-0003-4128-9421

** PhD student, Department of Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Mazandaran University, Mazandaran, Iran.

s.miri02@umail.umz.ac.ir

0009-0000-4580-9020

*** Professor, International Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Mazandaran University, Mazandaran, Iran.

srasekhi@umz.ac.ir

0000-0002-6280-7243

تأثیر صکوک بر کسری‌های دوقلو در کشورهای منتخب

محمدتقی گیلک حکیم‌آبادی* سیده سهیلا میری لداری**

سعید راستخی***

چکیده

بدهی عمومی منبع اصلی درآمد دولت برای تأمین مالی کسری بودجه است. این امر به‌عنوان انباشت سالانه کسری بودجه در نظر گرفته می‌شود که عموماً کشورها را با کسری دوقلو روبرو می‌کند. لذا با ظهور بانکداری و امور مالی اسلامی در سراسر جهان، اقتصاددانان اسلامی به دنبال معاملاتی بودند که مناسب و مطابق با اصول دین اسلام باشد. از این رو هدف از مطالعه حاضر، بررسی «صکوک» به‌عنوان یک راه‌حل تأمین مالی هزینه‌های عمومی با جایگزین کردن سایر شیوه‌های مرسوم تأمین مالی و تأثیر آن بر کسری دوقلو کشورهای منتخب با استفاده از رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۳ میلادی است. نتایج نشان می‌دهد که در غیاب صکوک، ترازهای مالی اثر مثبت و معنادار بر تراز حساب جاری دارند که از فرضیه کسری دوقلو حمایت می‌کند، اما وجود صکوک باعث کاهش اثر تراز بودجه بر تراز حساب جاری می‌شود و اندازه ضریب برآورد شده بر تراز بودجه بین ۰/۸۶ و ۰/۹۵ درصد هست (ضریب به ۰/۱ درصد کاهش می‌یابد). در واقع رابطه کسری دوقلو با وجود صکوک تضعیف می‌شود. این نوآوری با استفاده از صکوک به‌عنوان منبع جایگزین تأمین مالی می‌تواند مزیت استراتژیک و توسعه اقتصادی کشورها را افزایش دهد.

واژگان کلیدی: صکوک؛ تراز مالی؛ تراز حساب جاری؛ فرضیه کسری دوقلو؛ روش گشتاورهای تعمیم‌یافته.

* دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران (نویسنده مسئول).
mgilak@umz.ac.ir

** دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.
s.miri02@umail.umz.ac.ir

*** استاد، اقتصاد بین‌الملل، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.
srasekhi@umz.ac.ir

مقدمه

توسعه دولت در عصر مدرن و مداخله آن در زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی از طریق سیاست مالی است، از این رو بودجه دولت یکی از مهم‌ترین ابزارهای مالی برای دستیابی به اهداف اصلی دولت هست که اگر به‌درستی صرف پروژه‌های توسعه شوند با بهبود استاندارد زندگی می‌توانند رشد اقتصادی را افزایش دهند (Kalim, 2023, p. 789). علاوه بر این، اگر منابع عمومی فراتر از محدودیت‌ها برود، می‌تواند در بلندمدت برای اقتصاد مضر باشد و دیگر قادر به تأمین هزینه‌ها نیستند که منجر به یک مشکل مالی شده است که با ظهور کسری بودجه در بسیاری از کشورها، چه توسعه‌یافته و چه در حال توسعه، نشان داده می‌شود (Benbekhti, Boulila, Benladghem & Benbouziane, 2019, p. 94). با این وجود، با افزایش جمعیت شهری و گسترش شهرها سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی هم بیشتر می‌شود که به معنای هزینه‌های بیشتر دولت‌ها است که نیاز به تأمین مالی دارند، علاوه بر این اکثر دولت‌های محلی نیز دارای محدودیت بودجه و اعتبار پایین هستند. این کشورها به دنبال پوشش دادن کسری بودجه بر اساس مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌های متعارف^۱ هستند که از یک سو، این روش‌های سنتی ممکن است روند طولانی داشته باشند که زمان‌بر هستند (Tekdoğan, 2023, p. 577). از سوی دیگر این عوامل می‌توانند تأثیر منفی بر اجزای توسعه اقتصادی داشته باشند و به بحران بدهی‌های هر ساله دامن بزنند، لذا ریسک نوسانات نرخ ارز را بیشتر و منجر به گسترش کسری حساب جاری می‌شوند (Mitsaliyandito, 2017, p. 1). در نهایت تأمین مالی کسری بودجه با استفاده از ابزارهای فوق با تأثیر منفی بر اقتصاد کشور به تقویت ارتباط کسری دوقلو منجر می‌شوند. در نتیجه در دنیای مدرن با سرعت در حال تغییر، نوسانات و عدم اجرای اصلاحات ساختاری اقتصادی یک نگرانی عمده و چالش‌برانگیز در طی رویدادهای اقتصادی و مالی هستند لذا برای دولت‌ها مهم است به کاهش هزینه‌های استقراضی از طریق امکان دسترسی مستقیم یا غیرمستقیم به بازارهای سرمایه تمرکز یابند. از آنجاکه پیش‌فرض اصلی ارتباط یا عدم ارتباط کسری دوقلو وجود بازار سرمایه و مالی فعال است. لذا ابزارهای مالی اسلامی تا حد زیادی به دلیل فعال کردن مقررات بازار سرمایه و نوآوری‌های بازارهای مالی باهدف ایجاد فراگیری بیشتر که منطبق با شریعت است توجه فزاینده‌ای را به خود جذب می‌کنند.

۱. مانند استقراض از بانک مرکزی یا استقراض از خارج، انتشار پول، کاهش هزینه‌ها و مالیات‌های بیشتر.

از این رو بازار جهانی صکوک با توجه به نقش مهمی که در پایداری و کاهش ریسک دارد توانسته در بحران ۲۰۲۰ میلادی نسبت به بازار اوراق قرضه (تأمین مالی از طریق خلق پول) کاراتر باشد و به بازدهی ۲۰ درصدی بالاتر از اوراق قرضه دست یابد و در دوره پس از بحران (۲۰۲۰ و ۲۰۲۱) نیز بر اساس ریسک تعدیل شده از بازار اوراق قرضه بهتر عمل کرده و با رشد حدوداً ۱۹/۸۴ درصد انعطاف‌پذیری خود را در بازار سرمایه ثابت کرده است.^۲ از این رو فرضیه پژوهش حاضر این است که صکوک ارتباط کسری‌های دوقلو را تضعیف می‌کند، این مقاله با فن اقتصادسنجی در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۱ سعی دارد با جایگزین کردن صکوک (به‌عنوان ابزار تأمین مالی بلندمدت) با دیگر شیوه‌های مرسوم از تأثیر منفی آن‌ها بر اقتصاد جلوگیری کند و مسلماً از طریق مدیریت نقدینگی و اثرگذاری بر بخش واقعی اقتصاد به بهترین نحو می‌تواند مسیر را برای دستیابی به تأمین کسری‌های و تضعیف ارتباط کسری دوقلو تحلیل نماید.

توضیح مختصر ساختار مقاله بدین‌نحو است که پس از بیان مقدمه، مرور پیشینه و مبانی نظری کسری دوقلو و ابزارهای اسلامی (صکوک) ارائه می‌گردد، سپس به مواد و روش‌ها و در ادامه به یافته‌های پژوهش پرداخته می‌شود، در نهایت بحث و نتیجه‌گیری طرح تبیین می‌گردد.

۱. پیشینه پژوهش

تاکنون در زمینه ابزارهای مالی اسلامی در سطح جهان و ایران پژوهش‌های زیادی انجام شده است. به‌ویژه در سالیان اخیر رشد صنعت مالی اسلامی با ابزارهای تأمین مالی بلندمدت (صکوک) توانسته نقش مهمی برای افزایش ظرفیت تولید در مقابل نظام مالی متعارف داشته باشد و همچنین در طی سال‌ها، شواهد تجربی بسیاری در مورد فرضیه کسری دوقلو انجام شده که نتایج آن‌ها تا حدودی مبهم و متناقض بوده است. با این حال برخی مطالعات نظیر: آفونسو و کوئیلو^۳ (۲۰۲۲م)؛ باندی و آنجا^۴ (۲۰۱۹م)، یک دیدگاه سازگار با نظریه دوقلو را تأیید می‌کنند و لونوسکی، کلیمایتیس و تکاچفس^۵ (۲۰۱۹م)، گزارش می‌دهند که نظریه با یافتن یک رابطه معکوس بین کسری دوقلو نقض می‌شود، در عین حال دوگان و

2. Zawya

3. Afonso & Coelho

4. Bandy & Aneja

5. Lonevskiy, Klimaitis & Tkačevs

سایکال^۶ (۲۰۲۲م)، هیچ رابطه معناداری بین کسری دوقلو در دوره بلندمدت پیدا نکردند. اگرچه مطالعات زیادی به صورت مجزا برای کسری دوقلو و برخی از مبانی و ابعاد انتشار ابزار مالی اسلامی در ادبیات اقتصادی وجود دارد، با این حال فقط نمونه‌ای از اثر صکوک بر کسری بودجه دولت در داخل و خارج ارائه شده که در ذیل به آن اشاره شده و تاکنون تحقیقی که با ارائه رویکردی جامع به تأثیر صکوک بر رابطه بین کسری‌های دوقلو باشد، انجام نشده است.

ریسون، رستم، رزاق و موچران^۷ (۲۰۲۳م) در مطالعه‌ای به تحقیق در مورد صکوک نگارا به عنوان جایگزینی برای تأمین مالی^۸ در اندونزی با استفاده از رویکرد کیفی و مطالعه ادبیات پرداختند. نتایج حاکی از آن است که انتشار صکوک دولتی از چندین قرارداد با انواع مختلف به عنوان یکی از ابزارهای مورد استفاده برای تأمین مالی کسری بودجه دولتی و توسعه پروژه‌های دولتی عمل کرده است. علاوه بر این افزایش تعداد صکوک منتشر شده در هر سال نه تنها به عنوان ابزاری برای تأمین مالی کسری بودجه دولت عمل می‌کند، بلکه به عنوان یک کاتالیزور برای رشد اقتصادی اندونزی عمل می‌کند.

مهدی و بوشیب^۹ (۲۰۲۲م) در مطالعه‌ای به بررسی نقش صکوک اسلامی در جذب کسری بودجه مالزی و اندونزی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۲ با استفاده از روش توصیفی پرداخته‌اند. هدف از مطالعه آن‌ها، شناسایی صکوک اسلامی و توسعه آن در سال‌های اخیر و نقش آن در جذب کسری بودجه است. محققان با بررسی مزایای صکوک و تفاوت آن با اوراق قرضه و بررسی کسری بودجه کشورهای مورد نظر در دوره مورد بررسی به این نتیجه رسیدند که این ابزارها علاوه بر اینکه در تقویت زیرساخت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند و باعث رشد بخش واقعی در بسیاری از کشورها می‌شود، سهم مؤثری در کاهش کسری بودجه نیز دارند؛ چراکه به یکی از ابزارهای سیاست پولی برای کنترل نقدینگی در جامعه و به یکی از ابزارهای مالی که نقش مهمی در حمایت از تأمین مالی ملی دارد تبدیل شده است.

6. Dogan & Saykal

7. Riswan, Rustam, Razak & Muchran

8. Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN)

9. Mehdaoui & Bouchaib

آفونسو، هوارت، جالس و استانک^{۱۰} (۲۰۲۲م) در مطالعه‌ای با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته به بازبینی کسری‌های دولتی برای نمونه‌ای متشکل از ۱۹۳ کشور (نمونه کامل) در بازه زمانی ۲۰۱۶-۱۹۸۰ میلادی و یک نمونه فرعی از ۶۵ کشور در بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۸۵ که داده‌های مربوط به قوانین مالی در دسترس بوده، پرداخته‌اند. این تجزیه و تحلیل وجود قوانین مالی، ویژگی‌ها و تعامل آن‌ها با تراز بودجه را در نظر می‌گیرند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در غیاب قوانین مالی، فرضیه کسری دولتی تأیید می‌شود اما در صورت وجود قوانین مالی (قوانین درآمد و قوانین بودجه) می‌تواند اثر تراز بودجه بر تراز حساب جاری را کاهش دهد. در واقع، رابطه کسری دولتی با انواع خاصی از قوانین حفظ نمی‌شود. در این مطالعه بعد از بازبینی کسری دولتی به این نتیجه رسیده‌اند که خالص دارایی‌های خارجی اثر مثبت و معنادار و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اثر منفی و معنادار بر تراز حساب جاری دارند.

حنانه و نورالدین^{۱۱} (۲۰۲۱م) در مطالعه‌ای به بررسی سازوکارهای تأمین مالی کسری بودجه عمومی بین الجزایر و سودان به روش توصیفی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۰ میلادی پرداخته‌اند. هدف مطالعه آن‌ها روشن ساختن تجربه الجزایر و سودان در جذب پس‌انداز ملی و تأمین مالی کسری بودجه عمومی است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که تأمین مالی کسری به روش غیرمعارف (انتشار پول) اثرات منفی بر فرآیند توسعه دارد؛ دولت الجزایر قانونی را در ارتباط با بانکداری اسلامی منتشر کرده که از یک سو شامل قوانین اقتصادی و پیروی از فرآیندهای مشارکتی و از سوی دیگر تلاش برای همگام شدن با تحولات جهانی و منطقه‌ای و بالا بردن سطح پس‌انداز ملی است. با توجه به اینکه انتشار صکوک توانایی بسیج منابع مالی را با جذب سرمایه‌گذاران جدید و سپس تأمین مالی بلندمدت یا میان‌مدت فراهم می‌کند، می‌تواند در کاهش درجه ریسک‌پذیری و احتمال کاهش هزینه‌های تأمین مالی مؤثر باشد. سودان نیز در زمینه صنعت صکوک اسلامی برای دستیابی به اهداف موردنظر موفق هست؛ به این دلیل که بخش بانکداری سودان مطابق با قانون اسلامی عمل می‌کند و با پوشش بخش مهمی از کسری بودجه عمومی و همچنین

10. Afonso, Huart, Jalles & Stanek

11. Hanane & Noureddine

بسیج پس‌انداز ملی و تأمین مالی پروژه‌ها و زیرساخت‌های سرمایه‌گذاری به نتایج مثبتی دست یافته است.

حرواش و شلیچی^{۱۲} (۲۰۲۱م) با استفاده از روش تحلیلی در مطالعه‌ای به بررسی نقش ابزارهای اسلامی در تأمین کسری بودجه الجزایر در بازه زمانی ۲۰۱۹-۱۹۹۰ میلادی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که ابزارهای اسلامی با جذب منابع لازم و کافی در تأمین کسری بودجه اثرگذار است و اتکا بر ابزارهای اسلامی برای تأمین مالی کسری بودجه یا تأمین مالی پروژه‌های اقتصادی بهتر و مؤثرتر از اتکا به ابزار مالی اوراق قرضه یا استقراض خارجی است.

آیوت^{۱۳} (۲۰۲۰م) در مطالعه‌ای به بررسی پویایی حساب‌جاری و قوانین مالی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۱۹۹۷ میلادی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برای ۲۴ کشور با وجود قوانین مالی و ۱۶ کشور با عدم قوانین مالی به مقایسه پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که بهبود قابل‌توجهی در عملکرد مالی برای کشورهای با قوانین مالی وجود دارد و قوانین مالی در القای انضباط مالی در منطقه مؤثر بوده است. از این رو، اتخاذ قوانین مالی برای کشورها سود قابل‌توجهی دارد. علاوه‌براین بین کسری مالی و تراز حساب‌جاری در اکثر کشورهای جنوب صحرائی آفریقا رابطه علی وجود دارد.

کافی و مولیک^{۱۴} (۲۰۲۰م) با روش توصیفی در مطالعه‌ای به بررسی صکوک در بانکداری ایران، چالش‌ها و فرصت‌ها آن در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۱ میلادی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که نقش صکوک به‌عنوان ابزاری برای تأمین مالی اسلامی در ایران می‌تواند به بهبود سطح بانکداری و در نهایت ارتقای رشد تولید، گسترش رفاه عمومی و جذب سرمایه خارجی کمک کند.

غروی، نقی‌لو و رحیم‌زاده (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات اوراق قرضه اسلامی (صکوک) بر رشد اقتصادی در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۷۰ در ایران با استفاده از روش‌های مدل تعادل عمومی پویای تصادفی^{۱۵} پرداخته‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که با انتشار

12. Harouache & Chelih

13. Ayot

14. Kafi & Mullick

15. Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)

صکوک تولید ناخالص داخلی در سطح مناسبی با اقتصاد کشور قرار می گیرد و اثر مثبتی بر رشد اقتصادی کشور خواهد داشت.

غفوری (۱۴۰۱) در مطالعه ای به ماهیت حقوقی صکوک انتظاری در حقوق ایران به روش توصیفی - تحلیلی پرداخته اند. نتایج حاکی از آن است که اوراق قرضه مبتنی بر بهره ربا بوده و از نظر اسلام حرام است. برای حل مشکل در ایران، ابتدا اوراق مشارکت منتشر شد، ولی به دلیل اینکه این اوراق به پشتوانه یک طرح فیزیکی منتشر می شود، بنابراین برای حل مشکل تأمین نقدینگی، ابزارهای مالی اسلامی یا همان صکوک ایجاد گردید.

مداح و مهرپرور (۱۴۰۰) در مطالعه ای به تحلیل تجربی عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران با استفاده از روش دیمتلفازی در سال ۱۳۹۸ پرداخته اند. نتایج حاصل از تحقیق نشان می دهد که اولاً در ایجاد و گسترش کسری بودجه چند عامل اقتصادی و نهادی نقش دارند. عوامل اقتصادی از طریق عملکرد دولت در اجرای سیاست های مالی، ارزی و پولی و همچنین برخی عوامل نهادی مانند عدم کارایی در فرآیند نظام بودجه ریزی، وقایع غیرمنتظره و فساد اقتصادی است. این عامل برگرفته از ضعف دستگاه های نظارتی است که موجب رفتار رانت جویی در مراحل بودجه شده است، سرانجام با وضع هزینه های غیرکارا به تشدید احتمال کسری بودجه منجر می شود. علاوه بر این نرخ بهره اثر منفی بر کسری بودجه دارد؛ چراکه با بالا رفتن نرخ بهره، سرمایه گذاری خصوصی همگام با آن کاهش می یابد و دولت نیز با انتقال قسمتی از امور اقتصادی به بنگاه های خصوصی برای تقویت انگیزه مشارکت در بخش خصوصی دخالت خود را در کاهش فعالیت های اقتصادی نشان می دهد و در نهایت با کاهش مخارج دولت، کسری بودجه نیز کمتر می شود.

پناهی بروجردی و رضایی (۱۴۰۰) در مطالعه ای به بررسی اثر توسعه بازار صکوک بر نسبت کفایت سرمایه بانک های اسلامی با استفاده از روش داده های پانل برای ۱۵ بانک و موسسه مالی اعتباری در بورس اوراق بهادار در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۳ پرداخته اند. نتایج تحقیق بیانگر این است که رشد توسعه بازار صکوک فرصتی را برای بانک ها ایجاد می کنند که در صکوک با کیفیت بالا و هزینه کم سرمایه گذاری کنند و در نتیجه آن سهم دارایی های پر ریسک کاهش می یابد و این امر به نوبه خود منجر به تقویت کفایت سرمایه بانک ها می شود.

عسگری و فرجی (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی صکوک اجاره ابزار مالی اسلامی جایگزین اوراق قرضه در فرایند تأمین مالی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تحقیق بیانگر آن است که اقتصاددانان مسلمان در کشورهایی نظیر مالزی، بحرین، عربستان، قطر و حتی در آلمان و اروپا روشی را خلق کردند که هم بتواند همگام با اقتصاد روز جهان و بازارهای مالی باشد و هم سود درست و حلال را برای مسلمانان در نظر بگیرد. از این رو به دلیل عدم استفاده از اوراق قرضه به علت ربوی بودن آن از اوراق مشارکت یا صکوک اجاره استفاده می‌شود. بنابراین دولت می‌تواند با یک سازوکار هدفمند زمینه‌سازی لازم برای به‌کارگیری از ابزار جدید را فراهم کند.

سهیلی، کریمی، شریف و نعیمی (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط متغیرهای کلان کسری بودجه دولت، میزان انتشار صکوک و رشد اقتصادی با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۶ پرداخته‌اند. نتایج تخمین حاکی از وجود رابطه دوطرفه میان میزان انتشار صکوک و کسری بودجه دولت است. به گفته دیگر، نتایج حاصل از سیستم معادلات هم‌زمان، از اطمینان و صحت بیشتری نسبت به برآورد تک معادله‌ای برخوردار است.

عیسوی و قلیچ (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی قابلیت اوراق بهادار اسلامی در جبران کسری بودجه دولت به‌عنوان ابزار سیاستی در ایران با استفاده از مدل IS-LM به روش توصیفی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که زمانی با انتشار اوراق، فرایند کاهش کسری ادامه دارد که این اوراق منجر به افزایش تولید شود در غیراین صورت این فرایند پایدار نخواهد بود. علاوه‌براین، اوراق بهادار اسلامی در تأمین کسری بودجه دولتی در دو نمونه صکوک اجاره و صکوک استصناع مورد بررسی قرار گرفته و دولت با انتشار صکوک اجاره قادر است به تأمین دارایی‌های بادوام و برای صکوک استصناع برای ساخت و تکمیل کالاها و طرح‌های ساخت‌وساز خود که در اجرای مسئولیت و فعالیت‌های خود به آن نیازمند است اقدام نماید و کمتر برای تأمین نیازهای خود به استقراض متوسل شود.

۲. مبانی نظری

اکثر دولت‌ها نگران عدم تعادل اقتصاد کلان هستند که می‌تواند ناشی از عدم توازن ترازمالی و جاری باشد و الگوهای نظری کلان اقتصادی متعددی برای تبیین کسری‌ها

شکل گرفته است و درجه اثرگذاری کسری بودجه بر کسری حساب جاری می تواند به نوع تأمین مالی کسری بودجه مرتبط باشد. در این بخش بعد از بررسی صکوک و ویژگی های آن که به عنوان یک منبع جایگزین برای ابراهای مرسوم تأمین مالی است، نظریه کسری دوقلو و اثرات صکوک بر کسری دوقلو بیان می گردد.

۲-۱. صکوک

صنعت مالی اسلامی جهانی، در طی سال ها رشد کرده است تا به بخش جدایی ناپذیر و تأثیرگذار از چشم انداز مالی جهانی تبدیل شود. در زمان بحران کووید ۱۹ نیز این صنعت به دلیل ماهیت، پایداری و مسئولیت پذیری نشان داده است که حس تجاری خوبی دارد و سرمایه گذاری را افزایش می دهد. در سال ۲۰۲۱ میلادی حجم این صنعت به ۳/۶ تریلیون دلار رسیده که نسبت به سال قبل خود ۷/۸ درصد رشد داشته است. ۶۴ درصد از این صنعت در اختیار سه کشور از جمله ایران با حجم ۸۳۸/۳ میلیارد دلار با ۲۳/۲ درصد سهم بیشترین و عربستان سعودی با ۲۲/۹ درصد و مالزی با ۱۷/۱۱ درصد است.^{۱۶} دو بخش بانکداری اسلامی و صکوک نیز سهم بزرگی از کل دارایی های مالی اسلامی را به خود اختصاص دادند. طبق تعریف سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی^{۱۷}، صکوک گواهی های باارزش اسمی یکسان است که دارنده آن مالک یک یا مجموعه ای از دارایی های (فیزیکی و خدمات)، منافع حاصل از دارایی ها یا ذی نفع یک طرح یا یک فعالیت سرمایه گذاری خاص می شود (Boukhatem, 2022, p. 1). از این رو دارندگان صکوک از طریق مشارکت در معاملات واقعی با موضوع شرعی و مجاز و البته مشخص حق دارند که از بازده حاصل آن دارایی ها بهره مند شوند (Beig & Jameel, 2020, p. 19). بر این اساس بازار جهانی صکوک جذابیت خود را هم برای ناشران و هم برای سرمایه گذاران حفظ کرده، با توجه به بانک اطلاعاتی بازار مالی بین المللی اسلامی^{۱۸} حجم صکوک منتشره در جهان از ۱۳۵/۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ به ۱۸۸/۱۲۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ رسیده است. بنابراین توزیع کشورهای پیشرو در انتشار صکوک جهانی طبق جدول (۱) ارائه شده که سهم سه کشور مالزی، عربستان سعودی و اندونزی از صکوک

16. Islamic Finance Outlook

17. Accounting and Auditing Organization of Islamic Financial Institutions (AAOIFI)

18. International Islamic Financial Market

منتشره جهانی در سال ۲۰۲۱ در مجموع ۷۶,۶۹ درصد بوده که آن‌ها را به بزرگترین پایگاه‌های انتشار صکوک در جهان مبدل کرده است و مالزی به دلیل بازار سرمایه قوی خود، همچنان برتری خود را نسبت به هم‌تایان خود در کشورهای آسیایی و شورای همکاری خلیج فارس حفظ می‌کند. با این حال، افزایش انتشار در کشورهای ایران، عربستان سعودی، اندونزی، پاکستان، ترکیه و... منجر به کاهش سهم مالزی از بازار جهانی صکوک در سال‌های اخیر شده است.

جدول (۱): میزان سهم کشورهای پیشرو در انتشار صکوک جهانی^{۱۹}

کشورهای	سهم صکوک جهانی منتشر شده ۲۰۱۳	صکوک جهانی منتشر شده ۲۰۲۱
مالزی	٪۶۹	٪۳۹,۴
عربستان سعودی	٪۱۲	٪۲۵,۳۹
امارت	٪۶	٪۶,۱
اندونزی	٪۵	٪۱۱,۹
ترکیه	٪۳	٪۵,۶۹
قطر	٪۲	٪۱,۳
بحرین	٪۲	٪۱,۸۹
پاکستان	٪۰,۳۷	٪۲,۴۴
ایران	٪۰,۲۶	٪۲,۵۷
سایر کشورها	٪۰,۳۷	٪۳,۳۲

منبع: (International Islamic Financial Market, 2022)

رشد و توسعه بازار جهانی صکوک نقش بسزایی در طبقه‌بندی ساختار صکوک دارد که عبارت‌اند از: طبقه‌بندی براساس نوع ناشر، که طبق گزارش بازار بین‌المللی مالی اسلامی تأمین مالی‌های انجام شده از طریق انتشار صکوک جهانی در سال ۲۰۲۱ سهم نهادهای دولتی (٪۵۵)، شبه‌دولتی (٪۲۵,۱۹)، نهادهای مالی (٪۹,۵) و شرکتی (٪۱۰,۳۱) است که از دلایل عملکرد ضعیف بخش شرکتی در انتشار صکوک می‌توان به شرایط اقتصادی، سیاست‌های دولت در قبال یک بخش خاص، مسائل مربوط به جریان نقدینگی، مشوق‌های مالیاتی، نکول برخی صکوک و سایر دلایل مرتبط اشاره کرد. در سال ۲۰۰۹ بعد از بحران

۱۹. انتخاب کشورها در جدول (۱) براساس پیشرو بودن در انتشار صکوک در سال ۲۰۱۳ میلادی است.

مالی و نکول برخی انواع صکوک، یک استاندارد جدید هیأت خدمات مالی اسلامی^{۲۰} منتشر گردید که در آن طبقه‌بندی جدیدی از ساختار صکوک به‌عنوان نوع انتقال مالکیت ارائه شده است که سه نوع از ساختار صکوک را از هم متمایز گرداند که عبارتند از صکوک با پشتوانه دارایی^{۲۱} (انتقال کامل مالکیت حقوقی دارایی پایه است) و دو صکوک مبتنی بر دارایی^{۲۲} (صکوک که تعهد خرید از سوی بانی و صکوک که شامل تضمین از سوی ناشر) صورت گرفت^{۲۳}. در اوراق با پشتوانه دارایی (از جمله اوراق مشارکت، مضاربه یا منفعت) عملکرد دارایی تأثیر مستقیم بر جریان نقدی اوراق دارند یعنی عملاً خود دارایی‌ها هستند که مبلغ اصل و اقساط مربوط به طرح تأمین مالی رو تأمین می‌کنند. ولی در اوراق مبتنی بر دارایی (از جمله اوراق اجاره) که مثل اوراق قرضه متعارف هستند اصلاً کاری به جریان نقدی دارایی ندارند. با اینکه صکوک با پشتوانه دارایی به اصول شریعت اسلام نزدیک‌تر است اما دیده می‌شود که استفاده از اوراق مبتنی بر دارایی به دلیل آشنایی سرمایه‌گذاران با ساختار آن و سادگی‌اش کاربرد بیشتری پیدا کرده است (توحیدی و یارمحمدی، ۱۳۹۸، ص. ۵۱). طبق پایگاه داده هیأت خدمات مالی اسلامی، انتشار صکوک جهانی در سال‌های اخیر شاهد تکیه بیش‌ازحد بر ساختارهای صکوک مانند وکالت و مرابحه بوده است. در سال ۲۰۲۱ میلادی مقدار انتشار صکوک وکالت ۲۷,۱ درصد است و تقریباً یک‌چهارم از کل انتشار صکوک در سطح جهان از اوراق مرابحه تشکیل شده است. اوراق مرابحه یک محصول مالی است که در آن خریدار و فروشنده در مورد بهای تمام‌شده و هدف‌گذاری دارایی به‌جای هدف‌گذاری جایگزین پرداخت سود (که طبق قوانین اسلامی ممنوع است) توافق می‌کنند. متداول‌ترین ساختار بعدی اجاره است که حدود ۱۶,۹ درصد را به خود اختصاص داد و نوعی قرارداد است که در آن پرداخت‌های اجاره برای استفاده از دارایی جای پرداخت بهره را می‌گیرد و ایران نیز حجم بسیاری از انتشار صکوک خود را برای مرابحه و اجاره اختصاص داده است.

20. Islamic Financial Services Board

21. Asset-Backed Structure

22. Asset-Based Structures (Through-Pay and Structures Through-Pass)

۲۳. برای توضیحات بیشتر به نسخه 7 IFSB رجوع شود (IFSBS, 2009, p. 3-4).

۲-۲. کسری دوقلو

تئوری اقتصادی تصریح می‌کند که بررسی رابطه کسری بودجه و تراز حساب جاری حول سه رویکرد یعنی فرضیه کسری دوقلو، پدیده واگرایی دوقلو و فرضیه برابری ریکاردویی است. کیم و روبینی^{۲۴} (۲۰۰۸م) واگرایی دوقلو را مطرح می‌کنند که کاهش در کسری بودجه، کسری حساب جاری را افزایش می‌دهد (Lahiani, Mtibaa & Gabsi, 2022, p. 716). باین حال، تعریف فرضیه کینزی یکی از متداول‌ترین و قدیمی‌ترین رویکردها است که اولین بار در اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی ابداع شد که کسری دوقلو به معنای وجود رابطه مثبت بین کسری بودجه دولت و کسری حساب جاری است، این نظریه براساس چارچوب شناخته شده مدل ماندل-فلمینگ^{۲۵} است (Bucevska, 2020, p. 46). برای درک ارتباط مستقیم بین کسری دوقلو می‌توان از اتحاد اولیه درآمد ملی (رابطه ۴) استفاده کرد، که هزینه‌های عمومی بالاتر از طریق تقاضای بالاتر منجر به افزایش واردات و در نهایت منجر به کسری جاری می‌شوند.

$$Y=C+I+G+X-M \quad \text{رابطه (۱):}$$

$$S=Y-C-T \quad \text{رابطه (۲):}$$

I و S حاکی از سرمایه‌گذاری‌ها و پس‌اندازهای بخش خصوصی هستند؛ G و T حاکی از مخارج و درآمدهای دولت است. از رابطه (۱) و (۲) کسری دوقلو را به دست می‌آوریم. رابطه (۳):

$$(X-M) = (S-I) + (T-G)$$

$$CA = (S_p - I_p) + BB \quad \text{رابطه (۴):}$$

CA نشان‌دهنده حساب جاری و BB ترازمانی (پس‌انداز) بخش عمومی است که از طریق تفاوت بین پس‌انداز و سرمایه‌گذاری خصوصی با یکدیگر مرتبط هستند (Okoli, Tewari & Ilesanmi, 2021, p. 4). علاوه بر این، برای اثرات غیرمستقیم تراز مالی بر حساب جاری می‌توان از مدل ماندل-فلمینگ استفاده کرد، لذا اولین اثر غیرمستقیم از طریق کانال نرخ بهره و دومین اثر از یک مدل نسل همپوشان ابستفلد، راگاف و رنلوئیس^{۲۶} (۱۹۹۶م) ظاهر می‌شود که کسری‌های مالی منجر به توزیع مجدد درآمد از

24. Kim & Roubini

25. Mundell-Fleming

26. Obstfeld, Rogoff & Wren-lewis

نسل های آینده به نسل فعلی می شود و در نتیجه با کاهش پس انداز بر حساب جاری تأثیر منفی می گذارد در نهایت انتظار می رود هر دو کانال غیرمستقیم اثر مستقیم تراز مالی بر حساب جاری را تقویت نمایند و فرضیه کسری دوقلو را برقرار نماید (Badinger, Fichet, de Clairfontaine & Reuter, 2017, p. 3).

۳-۲. ابزارهای مالی اسلامی و کسری دوقلو

چارچوب ها و ابعاد تأمین مالی (از نظر آماده سازی بودجه، اجرا، قوانین، شفافیت مورد نیاز)، از طریق اثراتی که بر ترازهای مالی دارند به چند روش حساب جاری را تحت تأثیر قرار دهد (Ayot, 2020, p. 127). بر این اساس، آبیودون^{۲۷} (۲۰۲۰م) استدلال کرده که استقراض مداوم بخش دولتی با تحریک جذب داخلی می تواند منجر به مشکلات نرخ بهره و تورم شود و کسری حساب جاری را بدتر نماید (Aghughu, Alenoghena & Amase, 2022, p. 53). لذا با توجه به ریسک ابزارهای متعارف در سطوح اقتصادی و اجتماعی اکثر دولت ها قانونی را در ارتباط با بانکداری اسلامی شامل قوانین و اقدامات اقتصادی از فرایندهای مشارکتی و تلاش برای همگام شدن با تحولات جهانی برای بالا بردن سطح پس انداز ملی و نقش اوراق قرضه اسلامی در تأمین مالی کسری بودجه باهدف کاهش تورم و حفظ ثبات نرخ ارز ارائه کردند که می توانند با تمرکز بر روی ذخایر ارزی از طریق تقویت صادرات و کاهش واردات اثرات بیشتری بر حساب جاری داشته باشند (Hanane & Noureddine, 2021, P. 708). بر این اساس پوتربا^{۲۸} (۱۹۹۴م) نشان می دهد که چارچوب های قوانین مالی باهدف تراز بودجه مالی و کاهش بدهی عمومی، می توانند به کاهش کسری مالی کمک کنند (Badinger, Fichet de Clairfontaine & Reuter, 2017, P. 2). لیکن قوانین اسلامی نیز با گسترش ابزارهای مالی اسلامی از طریق تعمیق مالی، افشای اطلاعات متقارن (شفاف سازی) و جمع آوری پس اندازهای خرد در کشورها باهدف مدیریت و ساماندهی نقدینگی، تکیه بر منابع واقعی به جای استقراض از سیستم بانکی و دستیابی به استفاده بهینه از منابع به کاهش کسری بودجه در جهت افزایش تولید و صادرات به منظور دستیابی به نرخ های رشد اقتصادی پایدار می انجامد (عیسوی و قلیچ، ۱۳۹۴، ص. ۱۴). اثر غیرمستقیم قوانین مالی ممکن است حساب جاری را از طریق

27. Abiodun

28. Poterba

ویژگی‌های ریکاردویی تحت‌تأثیر قرار دهد، افزایش در کسری بودجه با افزایش در پس‌انداز خصوصی جبران خواهد شد، در نتیجه قیمت و نرخ ارز تغییر محسوسی نخواهد داشت و تأثیر تراز مالی بر حساب‌جاری کاهش خواهد یافت و از این‌رو رابطه کسری و دوقلو تضعیف می‌شوند. علاوه‌براین، قوانین و ابعاد ابزارهای مالی (صکوک) ممکن است حساب‌جاری را از طریق کانال‌های غیر از تراز مالی تحت‌تأثیر قرار دهد و این اثر قوی‌تر است. ویلسون^{۲۹} (۲۰۰۸م) بیان می‌کند اوراق صکوک به دلیل پوشش دهی ریسک سرمایه‌گذاری، بیشتر از سایر اوراق بهادار مورد استفاده قرار می‌گیرند، از این‌رو اثر مستقیم بین ابزار مالی اسلامی و حساب‌های جاری را نشان می‌دهد، اگر عاملین اقتصادی در نظر بگیرند که انتشار صکوک نا اطمینانی در مورد سیاست مالی آینده را کاهش می‌دهد نیاز به پس‌انداز احتیاطی و انباشت سرمایه کاهش می‌یابد^{۳۰} و نتیجه آن افزایش سرمایه‌گذاری و تولید در جامعه است. در چنین حالتی، انتظار داریم که قوانین مالی کارا (صکوک) بر کسری تراز حساب‌جاری تأثیر منفی بگذارد. به عبارت دیگر، هرچه ابزار مالی کارا تر باشند، تأثیر تراز مالی بر حساب‌جاری کوچک‌تر خواهد بود (Badinger, Fichet de Clairfontaine & Reuter, 2017, P. 4).

۳. مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر براساس هدف کاربردی، ماهیت داده‌ها کمی و روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات تجربی است و جامعه آماری آن شامل تمام کشورهای عرضه‌کننده صکوک است که عضو سازمان همکاری اسلامی^{۳۱} باشند، لیکن کشورهایی مورد مطالعه محدود به ۱۵ کشور عرضه‌کننده صکوک (بنگلادش، برونتی دارالسلام، اندونزی، ایران، اردن، کویت، مالزی، نیجریه، عمان، پاکستان، قطر، عربستان سعودی، سودان، ترکیه و امارات متحده عربی)^{۳۲} عضو سازمان همکاری اسلامی است، که داده‌های سالانه مربوط به صکوک برای

29. Wilson

۳۰. چارچوبی در ارتباط با محدودیت استقراض و پس‌انداز احتیاطی معرفی کرده است به گونه‌ای که در مواجهه با کمبود استقراض و بازارهای مالی ناکامل، مصرف با پس‌انداز احتیاطی هموار خواهد شد (خسروی، آذربایجانی و ندری، ۱۳۹۸).

31. The Organisation of Islamic Cooperation (OIC)

32. Bangladesh, Brunei Darussalam, Indonesia, Iran, Jordan, Kuwait, Malaysia, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Saudi Arabia, Sudan, Turkey & United Arab Emirates.

آن‌ها در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۳ در دسترس است. برای آزمون فرضیه از رهیافت داده‌های تابلویی پویا در قالب روش گشتاورهای تعمیم‌یافته^{۳۳} استفاده شد. یک چارچوب از داده‌های تابلویی استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته آرلانو و باند^{۳۴} (۱۹۹۱م) است که تفاضل مرتبه اول متغیر وابسته را در سمت راست معادله وارد می‌کند و روشی برای به دست آوردن نتایج قوی است. با این خاصیت که اگرچه ضریب وقفه موردنظر چندان مهم هم نباشد، ولی حضور این متغیر باعث خواهد شد که ضرایب سایر متغیرها به‌درستی برآورد شوند. این روش در حضور درون‌زایی، ناهمسانی و خودهمبستگی بین متغیر توضیحی و وابسته بسیار مناسب است. در واقع روشی است که می‌تواند بر شرایط داده‌ها با نقض فروض در تحلیل رگرسیون غلبه کند (Afonso & Coelho, 2022, p. 9-10) و بنابراین برآوردگر پرتوانی است و نیاز به اطلاعات دقیق توزیع جملات اختلال ندارد. وجود متغیر با وقفه سبب نقض فرض عدم خودهمبستگی بین جملات اختلال و متغیر مستقل به‌عنوان یکی از فروض کلاسیک می‌شود. به دلیل وجود اثرات غیرقابل مشاهده خاص هر کشور و وجود متغیر وابسته با وقفه در متغیرهای توضیحی و بیشتر بودن تعداد مقاطع از دوره زمانی روش گشتاورهای تعمیم‌یافته کارا است که نتیجه آن تخمین‌ها دقیق‌تر، کارایی بالاتر و هم خطی کمتر خواهد بود (Lahiani, Mtibaa & Gabsi, 2022, p. 723). برای معتبر بودن مدل برازش شده از آزمون سارگان برای تأیید اعتبار متغیرهای ابزاری استفاده می‌شود (Ledhem, 2022, P. 10) و آزمون والد معنی‌داری کل رگرسیون را بررسی می‌کند. با استفاده از این آزمون می‌توان تشخیص داد که آیا متغیرهای استفاده شده در الگو بر متغیر وابسته تأثیر دارند یا نه؟ یا به عبارتی این آزمون برای معتبر بودن ضرایب محاسبه می‌شود (Rajarathinam & Anju, 2023, P. 4). در مطالعه حاضر با توجه به بررسی داده‌های ۱۵ کشور طی یک دوره ۹ ساله فرض مذکور ($T < N$) برقرار بوده و از روش GMM با استفاده از نرم‌افزار ایویوز (نسخه ۱۲) استفاده شده است. قبل از برآورد تأثیر صکوک بر ارتباط کسری دوقلو لازم است اعتبار فرضیه کسری دوقلو (بدون وجود تأثیر صکوک) در کشورهای منتخب در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۳ موردبررسی قرار گیرد، که مدل اقتصادسنجی آن به‌صورت زیر ارائه شده است:

33. Generalized Method of Moments (GMM)

34. Arellano & Bond

$$CA_{i,t} = \beta + \alpha_0 CA_{i,t-1} + \alpha_1 BB_{i,t} + \alpha_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۵)}$$

پس از اطمینان از اعتبار آماری الگوی (۵) و تأیید فرضیه کسری دوقلو، برآورد الگوی (۶) با وجود تأثیر صکوک بر فرضیه کسری دوقلو با استفاده از روش GMM صورت می‌گیرد و مدل اقتصادسنجی با بهره‌گیری از مطالعه (Afonso, Huart, Jalles & Stanek, 2022, p. 9) به شرح زیر خواهد بود:

$$CA_{i,t} = \beta + \alpha_0 CA_{i,t-1} + \alpha_1 BB_{i,t} + \alpha_2 SUKUK_{i,t} + \alpha_3 [SUKUK_{i,t} * BB_{i,t}] + \alpha_4 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۶)}$$

برای آزمون فرضیه کسری دوقلو، متغیر تراز حساب جاری ($CA_{i,t}$) به‌عنوان متغیر وابسته است که با استناد به مطالعه باندی و آنجا (۲۰۱۹م) تغییرات در حساب جاری می‌تواند ناشی از نیروهای ساختاری و چرخه‌ای باشد. نیروهای چرخه‌ای را می‌توان از چشم‌انداز تجارت مشاهده کرد و کسری حساب جاری^{۳۵} نشان‌دهنده ارزش واردات کالاها و خدمات در مقایسه با ارزش صادرات است. به‌گونه‌ای که افزایش قیمت واردات، تراز حساب جاری را به سمت پایین می‌کشد. برای اندازه‌گیری متغیر مربوطه از داده‌های سالانه صندوق بین‌المللی پول^{۳۶} استفاده شد و واحد آن برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی است. تراز مالی ($BB_{i,t}$)^{۳۷} جز دیگر کسری دوقلو است که می‌تواند بیانگر کسری یا مازاد بودجه دولت باشد و برای اندازه‌گیری آن از داده‌های سالانه اقتصاد جهانی^{۳۸} برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی منظور شده است. برای بررسی متغیر مستقل صکوک ($SUKUK_{i,t}$) می‌توان با پیروی از مطالعات (Moussaoui, 2022, p. 8) و (Ledhem & Moussaoui, 2021, p. 147) از کل دارایی‌های صکوک منتشر شده^{۳۹} (ارزش دارایی‌های صکوک که بیانگر سهام در مالکیت دارایی‌های مشهود مربوط به پروژه‌های خاص است) به‌عنوان متغیری برای اندازه‌گیری صکوک استفاده کرد، که آمار مربوطه از پایگاه داده سازمان همکاری اسلامی (OIC)^{۴۰} به‌صورت میلیون دلار استخراج شده و در محاسبات

35. Current Account Deficit (CAD)

36. International Monetary Fund

37. Fiscal (Budget) Balance (% of GDP)

38. Global Economy

39. Total Sukuk Holdings Issued

40. Organization Islamic Conference

به صورت درصدی از GDP لحاظ شده است. برای متغیرهای کنترل (X_{it}) می توان از عوامل اقتصادی مؤثر بر تراز بودجه و حساب جاری استفاده کرد. که شامل «نرخ ارز موثر حقیقی»^{۴۱} یا به عبارتی نرخ ارز واقعی بین ارزهای شرکای تجاری مبتنی بر قیمت های مصرف کننده است، که از داده های سالانه «صندوق بین المللی پول»^{۴۲} استخراج شده است. علاوه بر این از «متغیرهای سرمایه گذاری مستقیم خارجی»^{۴۳} و «خالص دارایی های خارجی»^{۴۴} از «پایگاه داده بانک جهانی»^{۴۵} برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. متغیر^{۴۶} نیز از تعامل دو متغیر صکوک و تراز مالی به دست آمده است، $\varepsilon_{i,t}$ عبارت پسماند و a_0 عرض از مبدأ است.

۴. یافته های تحقیق

آزمون مانایی: در ابتدا لازم است ایستایی (مانایی) تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین ها، مورد آزمون قرار گیرد، زیرا نامانایی متغیرها چه در مورد داده های سری زمانی و چه داده های تابلویی، باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می شود (Tergou & Meddahi, 2023, p. 47). در پژوهش حاضر از آزمون ریشه واحد Levin, Lin & Chu برای متغیرها در جدول (۲) ارائه شده است. فرضیه صفر این آزمون مبنی برداشتن ریشه واحد و نامانایی تأیید نمی شود. لذا تمامی متغیرهای پژوهش، در سطح ۹۵ درصد مانا می باشند.

جدول (۲): نتایج آزمون ریشه واحد LLC برای متغیرهای مدل

نتیجه	احتمال	مقدار آماره	متغیر
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۱۰/۵۷۸۶	CA
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۶/۷۰۱۵	BB
I(0)	۰/۰۰۲۳	-۲/۸۳۱۲	FDI
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۱۱/۱۹۷۵	REER
I(0)	۰/۰۰۰۳	-۳/۴۳۴۴	SB

41. Real Effective Exchange Rate $REER_{i,t}$

42. International Monetary Fund (IMF)

43. Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)

44. Net foreign assets (% of GDP)

45. World Development Indicators (WDI)

46. $SB_{i,t} = SUKUK_{i,t} * BB_{i,t}$ ($SB_{i,t}$)

نتیجه	احتمال	مقدار آماره	متغیر
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۶/۱۷۹۰	SUKUK
I(0)	۰/۰۱۳۲	-۲/۲۱۸۹	NFA

منبع: نتایج تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews 12

آزمون همبستگی: پیش از برآورد مدل، یکی از معیارها جهت شناسایی هم خطی استفاده از ضرایب همبستگی بین متغیرهای توضیحی است. اگر ضرایب همبستگی بین متغیرهای توضیحی نسبتاً بزرگ باشد بیانگر هم خطی نسبتاً شدید است و بالعکس (سوری، ۱۳۹۴). مقادیر جدول (۳) کمتر از ($\sqrt{R^2} = \sqrt{0.66} = 0.83$)^{۴۶} است، احتمالاً هم خطی بین متغیرهای توضیحی استفاده شده در مدل پژوهش، ناقص و قابل چشم پوشی است.

جدول (۳): نتایج احتمالی آزمون همبستگی میان متغیرهای توضیحی و وابسته

	CA	BB	SB	FDI	REER	SUKUK	NFA
CA	۱	۰/۶	۰/۱۸	-۰/۱۴	-۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۳۶
BB	۰/۶۰	۱	۰/۴۱	-۰/۰۸	-۰/۰۴	۰/۰۴	-۰/۰۹
SB	۰/۱۸	۰/۴۱	۱	-۰/۱۱	۰/۰۵	-۰/۰۳۶	-۰/۰۲
FDI	-۰/۱۴	-۰/۰۸	-۰/۱۱	۱	-۰/۲۳	-۰/۰۶	۰/۱۷
REER	-۰/۱۵	-۰/۰۴	۰/۰۵	-۰/۲۳	۱	-۰/۱۹	-۰/۰۹
SUKUK	۰/۱۷	۰/۰۴	-۰/۰۳۶	-۰/۰۶	-۰/۱۹	۱	-۰/۲۳
NFA	۰/۳۶	-۰/۰۹	-۰/۰۲	۰/۱۷	-۰/۰۹	-۰/۲۳	۱

منبع: نتایج تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews 12

آزمون علیت گرنجر: آزمون علیت گرنجر یک آزمون فرضیه آماری است برای تعیین اینکه آیا یک سری زمانی می تواند سری دیگر را پیش بینی کند یا خیر استفاده می شود. به عبارتی برای بررسی ساختار روابط علی علیت یک طرفه یا دوطرفه بین متغیرها دارای کاربرد است (Jayawardhana et al, 2023, p. 12). طبق نتایج جدول (۴) در ردیف (۱) به دلیل سطح احتمال کمتر از ۵ درصد تراز مالی علیت تراز جاری است به عبارتی علیت در فرضیه کسری دوقلو در این تحقیق از سمت کسری بودجه به کسری

حساب جاری برقرار است که جهتی موافق جهت پیش‌بینی شده توسط فرضیه کینزی است، علاوه بر این با مطالعه (بوچوسکا^{۴۷}، ۲۰۲۰، ص. ۵۴) نیز همسو است.

جدول (۴): آزمون علیت گرنجری

فرضیه	احتمال	ردیف
BB علیت گرنجری CA نیست	۰/۰۲۵۲	۱
CA علیت گرنجری BB نیست	۰/۱۰۱۸	۲

منبع: نتایج تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews 12

آزمون F لیمر: از این آزمون برای تشخیص داده‌های پانل یا داده‌های پولین در تخمین مدل استفاده شده است و با توجه به Prob جدول (۵) مشخص شده است که روش کار پانل است.

جدول (۵): آزمون F لیمر برای الگوی (۶)

نوع آزمون	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه آزمون
آزمون F لیمر	۵/۰۵۹۶	۰/۰۰۰۰	پانل

منبع: نتایج تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews 12

آزمون فرضیه روش GMM: سرانجام بعد از آزمون‌های لازم، برآورد الگوهای (۵) و (۶) با استفاده از روش GMM در جدول (۶) وارد شده است.

جدول (۶): نتایج حاصل از برآورد الگوی (۵) و (۶)

متغیر	تخمین الگوی ۵ (بدون تأثیر صکوک)			تخمین الگوی ۶ (با وجود تأثیر صکوک)		
	ضریب	آماره t	احتمال	ضریب	آماره t	احتمال
$CA_{i,t-1}$	۰/۱۳۷۳	۱۱/۱۷۳۰	۰/۰۰۰۰	۰/۱۴۴۰	۷/۲۴۲۶	۰/۰۰۰۰
$BB_{i,t}$	۰/۹۵۵	۲۸/۳۰۵۲	۰/۰۰۰۰	۰/۸۶۳۶	۷/۷۲۸۲	۰/۰۰۰۰
$NFA_{i,t}$	-۰/۲۲۰۹	-۹/۹۳۰۹	۰/۰۰۰۰	-۰/۱۵۲۴	-۴/۱۱۲۷	۰/۰۰۰۱
$FDI_{i,t}$	-۰/۴۸۹۹	-۱۶/۳۰۸۹	۰/۰۰۰۰	-۰/۱۹۹۷	-۲/۶۷۸۱	۰/۰۰۸۷
$REER_{i,t}$	-۰/۰۴۹۷	-۱/۸۳۳۸	۰/۰۶۹۷	-۰/۰۷۱۳	-۲/۰۳۴۳	۰/۰۴۴۶
$SB_{i,t}$	-	-	-	۰/۱۶۹۹	۴/۳۷۷۶	۰/۰۰۰۰

تخمین الگوی ۵ (بدون تأثیر صکوک)			تخمین الگوی ۶ (باوجود تأثیر صکوک)			
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	ضریب	آماره t	احتمال
SUKUK _{i,t}	-	-	-	۲/۴۶۵۴	۲/۸۴۶۸	۰/۰۰۵۴
آماره J		۱۰/۴۰		۸/۰۵۷۰		
احتمال آماره J		۰/۴۰۶		۰/۴۲۷۹		
رتبه متغیر ابزاری		۱۵		۱۵		
آزمون سارگان		۰/۴۹۴۷		۰/۵۳		

منبع: نتایج تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews 12

طبق استناد به نتایج جدول (۶)، تخمین الگوی ۵ (مدل پایه) نشان می‌دهد که تراز حساب جاری در دوره‌ی جاری به‌طور مثبت تحت تأثیر مقدار گذشته خود قرار دارد و تراز مالی در فاصله اطمینان ۹۹ درصد اثری مثبت و معنادار بر تراز حساب جاری در مقاطع مکانی و زمانی موردبررسی داشته است به‌گونه‌ای که یک درصد تغییر در تراز مالی ۰/۹۵ درصد اثر مثبتی بر تراز حساب جاری دارد که نتایج حاصله فرضیه کسری‌های دوقلو را در این گروه از کشورها مورد تأیید قرار می‌دهد، تعداد زیادی از مطالعات نظیر دوویکت^{۴۷} (۲۰۲۳م) و آفونسو و کوئیلو^{۴۸} (۲۰۲۲م) نیز گویای این حقیقت است.

بعد از برآورد مجدد (باوجود اثر صکوک) و مقایسه آن با مدل پایه همان‌طور که از جدول (۶) نیز استنباط می‌شود، وقفه تراز حساب جاری در فاصله اطمینان ۹۹ درصد اثری مثبت و معنادار بر میزان تراز حساب جاری دارد، همچنین تراز مالی در فاصله اطمینان ۹۹ درصد اثری مثبت و معنادار بر میزان تراز حساب جاری در کشورهای منتخب موردبررسی طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۳ میلادی داشته است، به‌طوری‌که ۱ درصد تغییر در تراز مالی، ۰/۸۶ درصد تراز حساب جاری را افزایش داده است. به عبارتی فرضیه کسری دوقلو می‌تواند در این بررسی مورد تأیید قرار گیرد. علاوه‌براین، طبق مطالعه (Ayot, 2020, p. 68) انباشت کسری بودجه در طی سال‌ها باعث افزایش بدهی ملی و از طریق برگ‌های خرید بر تراز حساب جاری اثرگذار می‌شود. در این میان طبق مطالعه بنیختی، بولبلا، بنلاغم

47. Duwicquet

48. Afonso & Coelho

و بنیویانه^{۴۹} (۲۰۱۹م) ابزارهای مالی متعارف (اوراق قرضه) برای تأمین کسری بودجه دولت راه‌حل‌های موقتی ارائه می‌دهند (طبق منحنی ز باعث بهبود حساب‌جاری و تضعیف ارتباط کسری دوقلو منجر می‌شود) ولی هر چه این اوراق بلندمدت‌تر باشد بهره دریافتی بالاتر خواهد بود. از این رو اثرات نامطلوبی بر تراز بودجه دولت در بلندمدت خواهند داشت و پیامدهای آن منجر به افزایش کسری حساب‌جاری می‌شود. لیکن نتایج در مقایسه با مدل پایه نشان می‌دهد که وجود متغیر صکوک به شکل مستقیم و غیرمستقیم در مدل باعث تضعیف این ارتباط مثبت در طی دوره موردبررسی شده است و ضریب کسری بودجه را از ۰/۹۵ درصد به ۰/۸۶ درصد رسانده است، که نشان از تأیید فرضیه تحقیق است بنابراین، فرضیه این مطالعه مبنی بر اینکه صکوک ارتباط کسری‌های دوقلو را تضعیف می‌کند، رد نمی‌شود و مؤید یافته‌های تحقیقات گذشته مانند آفونسو، هوارت، جالس و استانک^{۵۰} (۲۰۲۲م) است. و دلیل تغییرات نسبتاً کم تراز بودجه (حدود ۰/۱) را می‌توان وجود برخی محدودیت‌های مالیاتی که موجب می‌شود صکوک کارایی کمتری داشته باشد و وجود نکول قابل توجه در برخی از انواع صکوک منتشر شده اشاره کرد. با این حال آنچه قابل توجه می‌باشد این است که به مسلمانان و غیرمسلمانان اجازه می‌دهد تا اصول شریعت اسلامی و مالیه اسلامی را بهتر درک کنند، از این رو می‌تواند اثر مستقیم بین صکوک و تراز حساب جاری را نشان دهد. یک درصد افزایش در انتشار صکوک می‌تواند تراز حساب جاری را به ۲/۴۶ درصد افزایش دهد. بر این اساس، وجود توسعه پایدار دارائی‌های صکوک در کشورهای موردبررسی با مقدار ۴۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ میلادی به ۱۳۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد و به‌عنوان یک راه‌حل جدید تأمین مالی برای مقابله با مشکل تأمین مالی سنتی تحلیل می‌شود که این یافته موافق با نتایج مطالعات ریسوان، رستم، رزاق و موچران^۷ (۲۰۲۳) است. روش غیرمستقیم صکوک بر کسری دوقلو که با متغیر SB ارائه شده، تعاملی از ابزارهای اسلامی (صکوک) در تراز مالی است، که با افزایش یک درصد می‌تواند ۰/۱۷ درصد تراز حساب جاری را در فاصله اطمینان ۹۹ درصد افزایش دهد. علاوه بر این سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در فاصله اطمینان ۹۹ درصد اثری منفی و معنادار بر میزان تراز حساب جاری داشته است، به‌گونه‌ای که ۱ واحد بهبود

49. Benbekhti, Boulila, Benladghem & Benbouziane

50. Afonso, Huart, Jalles & Stanek

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، ۰/۲۰ درصد تراز حساب‌جاری را کاهش می‌دهد. این نتیجه دورازانتظار نیست چون ابزار مالی کاراتر (صکوک) می‌تواند انتخاب خوبی برای سرمایه‌گذاری باشد، زیرا قیمت‌های آن‌ها معمولاً نوسانات کمتری نسبت به ابزار سنتی (یا سهام) دارند و ممکن است از طریق پوشش ریسک، نرخ بهره را کاهش می‌یابد که جریان‌های ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را کاهش می‌دهد و منجر به کاهش ارزش پول و در نتیجه افزایش خالص صادرات و افزایش تراز حساب‌جاری می‌شود. از طرفی NFA به‌عنوان خالص دارایی‌های خارجی نیز در فاصله اطمینان ۹۹ درصد اثری منفی و معنادار بر میزان تراز حساب‌جاری داشته، به‌طوری‌که ۱ واحد افزایش در خالص دارایی‌های خارجی، تقریباً ۰/۱۵ درصد تراز حساب‌جاری را کاهش داده است از آنجاکه واردات تابعی از مخارج کل اسمی و خالص دارایی‌های خارجی است. هنگامی که مخارج کل کشور در مورد کالاها و خدمات افزایش یابد، تقاضا برای واردات آن کشور نیز افزایش می‌یابد و کنترل‌ها و محدودیت‌ها در زمینه واردات کاهش می‌یابد بدین روی با افزایش واردات تراز حساب‌جاری نیز کاهش می‌یابد، که در مطالعات پرات، مدینا و توماس^{۵۱} (۲۰۱۰م) و بادینگر، فیشه دکلفوتین و رویتر^{۵۲} (۲۰۱۷م) نیز تأیید شده است. در نتیجه اثرگذاری سهم منفی NFA و FDI به تراز حساب‌جاری در مقایسه با برآورد مدل اول به ترتیب از ۰/۲۲ به ۰/۱۵ و از ۰/۴۸ به ۰/۱۹ رسیده که نشان از تضعیف رابطه کسری دوقلو باوجود ابزار تأمین مالی اسلامی صکوک است. علاوه‌براین، متغیر نرخ ارز در فاصله اطمینان ۹۵ درصد اثر منفی و معناداری بر تراز حساب‌جاری دارد بر این اساس با یک درصد افزایش در نرخ ارز، تراز حساب‌جاری ۰/۰۷ درصد کاهش می‌یابد که با مطالعه بنبختی، بولیل، بنلاغم و بنبوزیانه (۲۰۱۹م) همسو است. و طبق مدل ماندل فلمینگ اگر با افزایش نرخ ارز شرط مارشال لرنر تعمیم‌یافته برقرار نباشد عکس‌العمل خالص صادرات به افزایش نرخ ارز حقیقی منفی خواهد بود و اثر نامطلوبی بر تراز حساب‌جاری دارد که مطالعه فریانتو^{۵۳} (۲۰۲۰م) نیز افزایش نرخ ارز را دلیلی بر کاهش تراز حساب‌جاری می‌دانست.

51. Prat, Medina & Thomas

52. Badinger, Fichet de Clairfontaine & Reuter

53. Feriyantoa

آزمون سارگان: بعد از برآورد مدل‌ها برای مطمئن شدن اعتبار متغیرهای ابزاری، آزمون سارگان برآورد شده است که طبق جدول (۷) احتمال آزمون سارگان با مقدار ۰/۵۳ دلیل بر اعتبار داشتن متغیرهای ابزاری است. لذا فرضیه صفر مبنی بر معتبر بودن ماتریس ابزارها رد نمی‌شود و ابزارهای مورد استفاده برای تخمین از اعتبار لازم برخوردار هستند (بین ابزارهای به کار گرفته و جز خطا هیچ گونه ارتباطی وجود ندارد) در نهایت مبنی بر کافی بودن تعداد متغیرهای ابزاری موجود در الگوهاست و الگوها نیاز به تعریف متغیر ابزاری جدید ندارد.

جدول (۷): نتایج آزمون سارگان

	ارزش احتمال	مقدار آماره χ^2
الگوی ۵	۰/۴۹۴۷	۱۰/۴۰
الگوی ۶	۰/۵۳	۸/۰۵۷

منبع: نتایج تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews 12

آزمون والد: بعد از برآورد مدل از آزمون والد که دارای توزیع χ^2 است برای معتبر بودن ضرایب استفاده شده و فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن ضرایب رد می‌شود؛ بنابراین، متغیرهای وارد شده طبق جدول (۸) در هر دو مدل از اعتبار لازم برخوردار هستند.

جدول (۸): نتایج حاصل از آزمون والد

آماره های آزمون	الگوی ۵		الگوی ۶	
	مقدار	احتمال	مقدار	احتمال
آماره ی F	۷۳۷۶/۸۹	۰/۰۰۰۰	۲۵۵۴۹۸/۱	۰/۰۰۰۰
آماره ی χ^2	۵۱۶۳۸/۲۳	۰/۰۰۰۰	۱۲۷۷۴۹۰	۰/۰۰۰۰

منبع: نتایج تحقیق با استفاده از نرم افزار Eviews 12

بحث و نتیجه گیری

منطق استاندارد برای فرضیه کسری دولتی در اغلب کشورهای دنیا رخ می‌دهد، با این حال سازوکار اثرگذاری به سادگی قابل رویت نیست و در صحنه عمل فراتر از دیدگاه‌ها و الگوهای نظری است. اخیراً در پی بحران‌های اقتصادی - مالی این موضوع توجه بسزایی را به خود جلب کرده است و از آنجاکه درجه تأثیرپذیری کسری حساب جاری از کسری

بودجه دولت به نوع تأمین مالی کسری بودجه بستگی دارد. از این رو، کشورها برای ممانعت از رجوع مکرر به راه‌حل‌های پرهزینه و تورم‌زا بایستی به طراحی ابزارهای مالی مشروع روی آورند. در این میان صکوک مناسب‌ترین ابزار برای تأمین کسری بودجه که می‌تواند پیوندی را در بخش مالی و حقیقی برقرار نماید و با دور شدن از فضای تورمی ابزار تأمین مالی متعارف و با تأکید در مشارکت دارایی‌های حقیقی در اقتصاد با فرض تقویت بخش تولید در بلندمدت به توسعه اجتماعی-اقتصادی جامعه نیز کمک خواهد کرد. در این راستا مقاله حاضر، اثر صکوک بر کسری‌های دولتی را برای نمونه‌ای از ۱۵ کشور عضو سازمان همکاری اسلامی در دوره ۲۰۲۱-۲۰۱۳ میلادی با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های اصلی را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد: ابتدا آزمون‌های مانایی و همبستگی، جهت علیت فرضیه کسری دولتی، تشخیص پانل یا تلفیقی بودن داده‌ها صورت گرفته است و تمام متغیرها در سطح مانا بودند و با تأیید روش پانل، بررسی مدل پایه برای تشخیص ضریب مثبت تراز مالی با تراز حساب جاری و تأیید فرضیه کسری دولتی انجام گردید. سرانجام الگوی اصلی تحقیق با در نظر گرفتن صکوک به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته مورد برآورد قرار گرفت که علامت مثبت ضریب کسری بودجه در این مدل نیز نشان از تأیید فرضیه کسری دولتی است و همچنین کاهش ضریب کسری بودجه از ۰٫۹۵ به ۰٫۸۶ درصد نیز نشان از کاهش تأثیر مستقیم تراز بودجه بر تراز حساب جاری است. بر این اساس، نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی پژوهش مبنی بر اینکه صکوک ارتباط کسری‌های دولتی را تضعیف می‌کند رد نشد. دلیل پایین بودن ضریب برآورد شده به حدود ۰٫۱ می‌تواند ناشی از حجم بالای استفاده از صکوک و کالت و مرابحه در سال‌های اخیر کشورها باشد این توسعه نیاز به نظارت دارد، زیرا بازار جهانی صکوک از نظر ساختاری متنوع توصیه می‌شود. نتایج مطالعه حاضر بر این امر دلالت دارد که اگر بتوان از طریق فروش صکوک به مردم برای تأمین مالی کسری بودجه استفاده کرد منجر به بهتر شدن تراز جاری می‌شود و همچنین از اثرات منفی کسری بودجه بر اقتصاد کشورها جلوگیری می‌کند. در نتیجه به دولت‌ها جهت تضعیف کسری دولتی توصیه می‌شود برای تأمین مالی کسری بودجه از طریق روش‌های مرسوم و یا استقراض از بانک‌های داخلی، خارجی و مالیات خودداری نمایند؛ چراکه این روش‌ها به صورت بلندمدت نمی‌توانند به رفع کسری کمک کنند بلکه اثرات منفی بیشتری بر

اقتصاد کشورها دارد. علاوه بر این برای دستیابی به تنوع در انتشار صکوک، لازم است که فعالان بازار به تلاش خود در افزایش انتشار صکوک با پشتوانه دارایی ادامه دهند. برای اینکه بازار با پشتوانه دارایی به حرکت درآید و اثرگذاری بیشتری بر تضعیف کسری‌ها داشته باشد، رسیدگی به مسائلی از قبیل در دسترس بودن دارایی‌های کاملاً قابل انتقال، مسائل ساختاری و چالش‌های قانونی به‌ویژه الزامات انتقال عنوان و مدیریت ریسک دارایی پایه باید مورد توجه قرار گیرد. در این راستا سیاست‌گذاران در کشورهای اسلامی یا غیراسلامی نیازمند به تشویق مؤسسات مالی با کاهش محدودیت‌های اعمال شده و گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری با ایجاد مزایای جدید برای جذب سرمایه‌گذاران (به‌ویژه سرمایه‌گذاران خارجی) در راستای انتشار صکوک (با پشتوانه دارایی) باشند. در نتیجه تحقیقات گسترده در مورد انواع صکوک در درک مزایای واقعی این شیوه مالی اسلامی مفید خواهد بود.

سپاسگزاری

نویسندگان بر خود الزام می‌دانند از نکته نظرات داوران نشریه که موجب ارتقای پژوهش گردید، سپاسگزاری و قدردانی به عمل آورند و همچنین از حمایت اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران در جهت نیل به اهداف توسعه‌ای و به‌منظور بهره‌گیری از توان و ظرفیت بالقوه دانشگاه‌ها بسیار سپاسگزار هستند.

ملاحظات حقوقی

پیروی از اصول حقوقی

- تمامی اصول اخلاق در پژوهش در این مقاله رعایت شده است.

تعارض منافع

- بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.
- بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله مستخرج از رساله دکتری سیده سهیلا میری لداری با عنوان «تأثیر صکوک بر کسری‌های دولتی در کشورهای منتخب» در دانشگاه مازندران با راهنمایی دکتر محمد تقی گیلک حکیم آبادی است.
- بنابر اظهار نویسندگان این مقاله با حمایت مالی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تدوین شده است.

کتابنامه

۱. پناهی بروجردی، محمدسعید؛ و رضایی، احمدعلی (۱۴۰۰). اثر توسعه بازار صکوک بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌های اسلامی (مطالعه موردی کشور ایران). *جستارهای اقتصادی ایران* با رویکرد اقتصاداسلامی، ۱۸(۳۶)، ۳۳-۴۸.
2. Panahi Brojerdi., M & Rezai, A. (2021). The Effect of Sukuk Market Development on the Capital Adequacy Ratio of Islamic Banks (Case Study of Iran). *Journal of Economic Essays in Iran*, (36)18, 33-48. (In Persian).
۳. توحیدی، محمد؛ و یارمحمدی، رضا. (۱۳۹۸). نوع‌شناسی و طبقه‌بندی اوراق بهادار اسلامی (صکوک) از منظر معیارهای گوناگون. *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۸(۲۸)، ۴۱-۷۶.
4. Tohidi M., & Yarmohammadi., R. (2019). Typology and classification of Islamic Securities (Sukuk) in terms of various criteria. *Islamic Economics and Banking*, 8 (28), 41-76. (In Persian)
۵. سوری، علی (۱۳۹۴). اقتصادسنجی، همراه با کاربرد *Eviews8 & stata12* (جلد ۱)، ایران: فرهنگ‌شناسی.
6. Soury, A. (2015). *Econometrics (introductory) with the use of Eviews 8 and Stata 12 (volume 1)*, Iran: Cultural studies. (In Persian)
۷. سهیلی، کیومرث؛ کریمی، محمدشریف؛ و نعیمی، مینا (۱۳۹۷). بررسی ارتباط متغیرهای کلان کسری بودجه دولت، میزان صدور صکوک و رشد اقتصادی با استفاده از سیستم معادلات همزمان. *ایران: اولین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین در مدیریت کسب‌وکار و حسابداری با تأکید بر ارزش‌آفرینی و اقتصاد مقاومتی*.
8. Sohaili, K., Karimi, M., & Naemi, M. (2018). Investigating the Relationship Between the Macro Variables of the Government Budget Deficit, The amount of Sukuk Issuance and Economic Growth Using the System of Simultaneous Equations. *The First International Conference of New Approaches to Business and Accounting Management with an Emphasizing Value Creation And Resistance Economy*. (In Persian)
۹. حرواش، زینب ایمان؛ و شلیحی، طاهر (۲۰۲۱). دور الصکوک الإیسالمیة فی تمويل العجز الموازنی- دراسة حالة الجزائر-. *مجلة البحوث الاقتصادية والمالية*. المجلد الثامن العدد: الثاني.
10. Harvash, Z, I; & Shalihi, T., (2021). Al-Islamic Sukuk Period in the Financing of Disability- Algiers Case Study-. *Journal of Economic and Financial*. Volume 8, Number: Al-Thani.
۱۱. خسروی، میثم؛ آذربایجانی، علیرضا؛ و ندری، کامران (۱۳۹۸). پس‌انداز احتیاطی در شرایط بازارهای مالی ناکامل اقتصاد ایران: رهیافت مدل کارگزاران ناهمگن. *راهبرد اقتصادی*، ۸(۳۱)، ۱۱۷-۱۴۸.

12. Khosravi, M., Azarbayjani, A., & Nadri, K. (2020). Precautionary Saving in Iran Incomplete Financial Markets: Heterogeneous Agent Model Approach. *Journal of Economic Strategy*, 8(31), 117-148. (In Persian)
۱۳. عسگری، محمدرضا؛ و فرجی، نفیسه (۱۳۹۷). صکوک، ابزار مالی اسلامی جایگزین اوراق قرضه. *مطالعات مدیریت و حسابداری*، ۴(۱۳)، ۷۸-۸۹.
14. Asgari, M., & Faraji, N. (2017). Sukuk, Islamic Financial Instrument that Replaces Bonds. *Journal of Management and Accounting Studies*, 4(13), 78-89. (In Persian)
۱۵. عیسوی، محمود؛ قلیچ، وهاب (۱۳۹۴). قابلیت اوراق بهادار اسلامی در جبران کسری بودجه دولت به عنوان ابزار سیاستی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۵(۵۶)، ۱۰۵-۱۳۴.
16. Eisavi, M., & Ghelich, & W. (2015). The Capability of Islamic Securities in Compensating the Government's Budget Deficit as a Political Tool. *Journal of Economic Research Paper*, 15(56), 105-134. (In Persian)
۱۷. غروی، سید فرشید؛ نقی‌لو، احمد؛ و رحیم‌زاده، اشکان (۱۴۰۲). اثرات اوراق قرضه اسلامی (صکوک) بر رشد اقتصادی براساس یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی DSGE. *اقتصاد مالی*، ۱۷(۶۳)، ۲۷۳-۳۱۲.
18. Gharavi, F., Naghilu, A., & Rahimzadeh., A. (2023) The Effects of Islamic Bonds (Sukuk) on Economic Growth Based on a Dynamic Stochastic General Equilibrium Model (DSGE). *Journal of Financial Economics*, 17(63), 273-312. (In Persian)
۱۹. غفوری، منوچهر؛ صادقی، محمد؛ و رجب‌زاده، علیرضا (۱۴۰۱). ماهیت حقوقی صکوک انتظاری در حقوق ایران. *جامعه‌شناسی سیاسی*، ۵(۵۶)، ۵۴۹-۵۶۱.
20. Ghafoori, M., Sadeghi, M., & Rajabzade., A. (2022). The Legal Nature of Expected Sukuk in Iranian law. *Journal of Iranian Political Sociology*, 5(56), 549-561. (In Persian)
۲۱. مداح، مجید؛ و مهرپرور، منصوره (۱۴۰۰). تحلیل تجربی عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران با استفاده از روش دیمتل فازی. *پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*، ۱(۸)، ۲۹۹-۳۳۲.
22. Maddah, M., & Mehrparvar, M. (2021). The Empirical Analysis of Effective Factors on Budget Deficit in Iran Using Fuzzy Dematel Method. *Journal of Iranian Economic Issues, Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS) Biannual Journal*, 1(8), 299-332. (In Persian)
23. Abiodun, A. (2020). Government Domestic Borrowing and Private Sector Credit Crowding Out: Empirical Evidence from Nigeria. *Journal of Investment and Management*, 9(4), 100-106.

24. Afonso, A., & Coelho, J. C. (2022). The Role of Fiscal Policies for External Imbalances: Evidence from the European Union. *Economic Systems*, 46(2), 1-34.
25. Afonso, A., Huart, F., Jalles, J. T., & Stanek, P. (2022). Twin Deficits Revisited: a Role for Fiscal Institutions?. *Journal of International Money and Finance*, 121, 102506.
26. Aghughu, A. A., Alenoghena, R. O., & Amase, J. (2022). Government Domestic Borrowing and Private credit in Nigeria: Testing the Lazy Bank Hypothesis. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 13(7), 52-62.
27. Ayot, K. O. (2020). *Essays on Current Account Dynamics and Fiscal Rules in Sub-Saharan Africa*, Faculty of Commerce, School of Economics. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11427/32580>.
28. Badinger, H., Fichet de Clairfontaine, A., & Reuter, W. H. (2017). Fiscal Rules and Twin Deficits: The Link Between Fiscal and External Balances. *World Economy*, 40(1), 21-35.
29. Bandy, U. J., & Aneja, R. (2019). Twin Deficit Hypothesis and Reverse Causality: a Case Study of China. *Palgrave Communications*, 5(1), 1-10.
30. Beig, M., & Jameel, K. (2020). Economic Structural Reforms and Sovereign Assets-Backed Sukuk in Pakistan: A Systematic Literature Review. *Reviews of Management Sciences*, 2(1), 17-25.
31. Benbekhti, S. E., Boulila, H., Benladghem, F., & Benbouziane, M. (2019). The Asymmetric Effect of Sukuk on Government Budget: Dealing with Deficit in Malaysia. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8 (1), 93-104. doi: <http://dx.doi.org/10.15408/sjie.v8i1.8068>.
32. Boukhatem, J. (2022). How Does Financial Risk Affect Sukuk Market Development? Empirical Evidence from ARDL Approach. *Heliyon*, 8(5), e09453.
33. Bucevska, V. (2020). Testing the Twin Deficit Hypothesis: Evidence from the Republic of North Macedonia. *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, 11(3), 45-62.
34. Dogan, B., & Saykal, B. (2022). Relationship Between the Twin Deficit Hypothesis and the Inflation: Case of Turkey (2010-2019). *International Journal of Business and Social Science Research*, 3(3), 8-25.
35. Duwicquet, V. (2023). Twin Deficits. In *Elgar Encyclopedia of Post-Keynesian Economics*, Edward Elgar Publishing Limited, 424-425.
36. Feriyantoa, N. (2020). Determinants of the Indonesia's Current Account Balance: an Error Correction Model Approach. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 3410.

37. Hanane, S., & Noureddine, N. O. U. I. (2021). Mechanisms for Financing General Budget Deficit: A Comparative Study Between Algeria and Sudan. *Journal of Research in Finance and Accounting*, 6(1), 701-716.
38. Jayawardhana, T., Anuththara, S., Nimmadi, T., Karadanaarachchi, R., Jayathilaka, R., & Galappaththi, K. (2023). Asian Ageing: The Relationship Between the Elderly Population and Economic Growth in the Asian Context. *Plos one*, 18(4), e0284895.
39. Kafi, M., & Mullick, N. H. (2020). Sukuk in Iran's Banking, Challenges and Opportunities A Study of Four Decades of Sukuk in Iran. *Journal of Critical Reviews*, 7(1), 887-890.
40. Kalim, R. (2023). Sukuk as an Alternative Source of Public Debt. In *Research Anthology on Macroeconomics and the Achievement of Global Stability*, 1225-1239. IGI Global.
41. Kim, S., and N. Roubini. (2008). Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the US. *Journal of International Economics*, 74(2), 362-383.
42. Lahiani, A., Mtibaa, A., & Gabsi, F. (2022). Fiscal Consolidation, Social Sector Expenditures and Twin Deficit Hypothesis: Evidence from Emerging and Middle-Income Countries. *Comparative Economic Studies*, 1-38.
43. Ledhem, M. A. (2022). The Financial Stability of Islamic Banks and Sukuk Market Development: Is the Effect Complementary or Competitive?. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 10-23.
44. Ledhem, M. A., & Moussaoui, W. (2021). Islamic Finance for Entrepreneurship Activities and Economic Growth: a Parametric and Non-Parametric Analysis from Malaysia. *PSU Research Review*.
45. Lonevskyi, O., Klimaitis, K., & Tkačevs, O. (2019). The Twin Deficits Hypothesis in the Eastern European Group: An Empirical Investigation.
46. Mehdaoui, H., & Bouchaib, B. (2022). The Role of Islamic Sukuk in Absorption of Deficit Budget: Indonesia and Malaysia cases. *Humanities* 53-67.
47. Mitsaliyandito, R. Q., Arundina, T., & Kasri, R. A. (2017). Impact of Sukuk Market Development on Indonesian Economic Growth. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(24), 537-549.
48. Obstfeld, M., K. S. Rogoff and S. Wren-lewis (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. Cambridge, MA: MIT Press.
49. Okoli, T. T., Tewari, D. D., & Ilesanmi, K. D. (2021). Investigating a Threshold Effect in Twin Deficit Hypothesis: Evidence from the BRICS Economies. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1886451.
50. Poterba JM (1994) State Responses to Fiscal Crises: The Effects of Budgetary Institutions and Politics. *Journal of Politic Economy*, 102(4), 799-821.

51. Prat, J., Medina, L., Thomas, A.H. (2010). Current Account Balance Estimates for Emerging Market Economies, 43(10), 1-24.
52. Rajarathinam, A., & Anju, J. B. (2023). Modeling COVID-19 Infected Cases and Deaths Based on Generalized Method of Moments. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 12(1), 1-18.
53. Riswan, R., Rustam, A., Razak, L. A., & Muchran, M. (2023). Sukuk Negara as an Alternative for APBN Financing in Indonesia. *Bukhori: Kajian Ekonomi dan Keuangan Islam*, 2(2), 111-121.
54. Tekdoğan, Ö. F. (2023). Islamic Finance-Based Financing Mechanism Proposals to Support Local Economic Development. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 22(2), 565-578.
55. Tergou, M., & Meddahi, M.(2023). Is there a Relationship Between Economic Growth and CO2 Emissions in Algeria? An Econometric Analysis. *Journal Of North African Economies ISSN*, 19(32), 41-54.
56. Wilson, R. (2008). Islamic Economics and Finance. *World Economics*, 9(1), 177.
57. IIFM SUKUK REPORT.
58. International Islamic Financial Market