



Semnan University

Journal of Econometric Modelling

Journal homepage <https://jem.semnan.ac.ir/?lang=en>



Research Article

Analytical comparison between sukuk and public debt financing on the relationship of Twin Deficit

Mohammad Taghi Gilak Hakimabadi

Professor, Department of Economics, University of Mazandaran

mgilak@umz.ac.ir

Seyyedeh Soheila Miri Ledari (Corresponding Author)

PhD of Islamic economics, Department of Economics, University of Mazandaran

s.miri02@umail.umz.ac.ir

Saeed Rasekhi

Professor in Economics, Department of Economics, University of Mazandaran

srasekhi@umz.ac.ir

PAPER INFO

Paper history:

Received: 09. 04. 2024

Revised: 08. 02. 2024

Accepted: 28. 05. 2024

JEL Classification:

C35, E43, P43, G10, Z12

Keywords:

Sukuk; Public debt; Twin Deficit Hypothesis; Financing; Generalized Method of Moments

ABSTRACT

Twin deficit is the simultaneous occurrence of budget deficit and current account deficit, which has adverse effects on the performance of various sectors of the economy. On the other hand, filling the twin deficit gap by relying on public debt is harmful to the economy if it exceeds the limits. In this study, the relationship between the twin deficits hypothesis and the role of sukuk as a new financing solution in compared with public debt financing have been investigated in 14 sukuk issuance selected countries. The data was analyzed using the General Method of Moment (GMM). The studied sample includes countries with a high volume of sukuk issuance in the period of 2012-2021. The findings show that with the presence of public debt, the effect of the budget balance on the current account balance increased from 0/46% to 0/68%, and the size of the net coefficient estimated at 0/22% indicates the strengthening of the twin deficit relationship. On the other hand, with the existence of sukuk, the positive relationship between the budget balance and the current account balance decreases from 0/75% to 0/66%, which weakening the twin deficits by almost 0/10%. In fact, the results indicate that sukuk can improve the current account balance in the direct method and in the indirect method, through Ricardian considerations, by compensating changes in savings, it can lead to the reduction of the twin deficit relationship. In fact, efficient financial instruments may implement Ricardian properties in economies and reduce the effect of fiscal policies on the current account.

© 2023 Published by Semnan University Press. All rights reserved.

مقایسه تحلیلی بین تأمین مالی صکوک و بدهی عمومی بر ارتباط

کسری‌های دوگانه

محمد تقی گیلک حکیم‌آبادی

استاد گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

mgilak@umz.ac.ir

سیده سهیلا میری لداری (نویسنده مسئول)

دکتری اقتصاد اسلامی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

s.miri02@umail.umz.ac.ir

سعید راسخی

استاد گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

srasekhi@umz.ac.ir

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۳

چکیده:

کسری‌دوگانه وقوع همزمان کسری بودجه و کسری حساب‌جاری می‌باشد که آثار نامطلوبی بر عملکرد بخش‌های مختلف اقتصاد به‌جای می‌گذارد. از طرف دیگر بر کردن شکاف کسری دوگانه با تکیه بر بدهی عمومی در صورتی که فراتر از محدودیت‌ها باشد برای اقتصاد مضر است. در این مطالعه ارتباط فرضیه کسری دوگانه با نقش صکوک به‌عنوان یک راه‌حل جدید تأمین‌مالی در مقایسه با تأمین‌مالی بدهی عمومی در ۱۴ کشور منتخب عرضه‌کننده صکوک با استفاده از رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته بررسی شده است. نمونه موردبررسی شامل کشورهایی با حجم بالایی از انتشار صکوک در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۲ میلادی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که با حضور بدهی عمومی اثر تراز بودجه بر تراز حساب جاری از ۰/۴۶ درصد به ۰/۶۸ درصد افزایش یافته و اندازه ضریب خالص برآورد شده با ۰/۲۲ درصد نشان از تقویت ارتباط کسری‌دوگانه است. در مقابل با وجود صکوک ارتباط مثبت تراز بودجه بر تراز حساب جاری از ۰/۷۵ درصد به ۰/۶۶ درصد کاهش می‌یابد که بیانگر تضعیف کسری‌دوگانه تقریباً به اندازه ۰/۱۰ درصد است. در واقع نتایج حاکی از آن است که صکوک از روش مستقیم می‌تواند تراز حساب جاری را بهبود بخشد و در روش غیرمستقیم از طریق ملاحظات ریکاردویی با جبران تغییرات در پس‌انداز به کاهش ارتباط کسری دوگانه منجر شود. در واقع ابزارهای مالی کارآمد ممکن است ویژگی‌های ریکاردویی را در اقتصادها اجرا کنند و اثر سیاست‌های مالی بر حساب جاری را کاهش دهند.

طبقه بندی *JEL*: C35, E43, P43, G10, Z12

کلیدواژه: کسری دوگانه، تأمین مالی، بدهی عمومی، صکوک، روش گشتاورهای تعمیم یافته

۱. مقدمه

با نگاه به تاریخ تحولات اقتصادی کشورهای اسلامی به‌ویژه ایران قابل درک است که اولین شرط برای موفقیت بلندمدت مؤسسات و نهادهای اقتصادی همسو بودن آن‌ها با اعتقادات و فرهنگ اسلامی مسلمانان است. لیکن دومین شرط موفقیت، پیروی آن‌ها از اصول و معیارهای اقتصادی است که علاوه بر سازگاری با شاخص‌های کلان اقتصادی، با شاخص‌های خرد نیز همسو باشند و لزوم احراز این دو شرط خود متکی به مبانی فقهی و اقتصادی است (موسویان، ۱۳۹۹). مطابق آیات و روایات، دولت باید نقش مهمی در تأمین و ارتقای رفاه شهروندان خود ایفا کند. از این‌رو، دولت باید از طریق اقدامات مالی با ایجاد زیرساخت‌های ضروری و سایر کالاهای عمومی در استفاده بهینه از منابع مفید جامعه مشارکت فعال داشته باشد. آموزه‌های اسلامی انعطاف‌پذیری بالایی در شکل‌دهی سیاست‌های بودجه‌ای به دولت‌ها می‌دهد. تنها محدودیت الزام‌آور این است که دولت نمی‌تواند برای پوشش تأمین مالی (کسری بودجه) خود به استقراض براساس بهره متوسل شود (شهاد^۱، ۲۰۲۱). از زمان بحران مالی ۲۰۰۸، بازار جهانی صکوک رشد قابل توجهی داشته است و سرمایه‌گذاران را ترغیب می‌کند تا آن را به عنوان یک مسیر تأمین مالی مناسب ببینند. براین اساس اثر بخشی جایگزین‌های جدید برای تأمین سرمایه و کسری بودجه نشان می‌دهد که کشورهای توسعه‌یافته نیز براساس اصول شریعت اسلامی صکوک عرضه می‌کنند، مانند انگلستان، فرانسه و آلمان حتی اگر از قوانین احکام دین اسلام پیروی نکنند. صکوک، توسعه اقتصادی را در بخش‌های مختلف اقتصاد ایجاد می‌کند و ابزاری مؤثر در تأمین مالی کسری بودجه عمومی و پروژه‌های توسعه می‌باشد (حنانه و نورالدین^۲، ۲۰۲۱). در این صورت دولت‌ها می‌توانند به‌وسیله ابزارهای مالی اسلامی با جذب مازاد نقدینگی از بخش خصوصی با کنترل نقدینگی و هدایت آن به سمت فعالیت‌های تولیدی در جهت افزایش رفاه عمومی جامعه نقش بسزایی داشته باشند و در استفاده مناسب از منابع مفید جامعه مشارکت فعال داشته باشد. از این‌رو بازار جهانی صکوک با توجه به نقش مهمی که در پایداری و کاهش ریسک دارد توانسته در بحران ۲۰۲۰ نسبت به بازار اوراق قرضه (تأمین مالی از طریق خلق پول) کارا تر 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 تعدیل‌شده از

1. Shahzad

2. Hanane & Nouredine

بازار اوراق قرضه بهتر عمل کرده و با رشد حدوداً ۱۹/۸۴ درصد انعطاف‌پذیری خود را در بازار سرمایه ثابت کرده است (حسن^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، عملکرد این بخش در طی جنگ اوکراین و روسیه هم نشان داده که حس تجاری خوبی دارد و سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد (شهبازاد^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). بدین ترتیب با تشریح نقش اساسی دولت و اهداف سیاست مالی در جامعه اسلامی، سؤال مهم این است که دولت چگونه تأمین مالی شود که منجر به تضعیف یا تقویت کسری‌های دوگانه می‌شود؟ کدام روش تأمین مالی در کشورهای اسلامی جایز است؟ و این نوع تأمین مالی باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد که منجر به تضعیف کسری‌ها شود؟ در این مطالعه سعی شده است با ارزیابی اثرگذاری ابزارهای اسلامی (صکوک) در تأمین مالی کسری بودجه در مقایسه با تأمین مالی بدهی عمومی، دلایلی راجع به تضعیف کسری دوگانه ارائه شود.

در این مقاله، ابتدا مبانی نظری صکوک و کسری دوگانه و پیشینه پژوهش شرح داده شده است و پس از آن ضمن تصریح مدل و داده‌های پژوهش، نحوه برآورد آن، معرفی و ارائه شده است. در نهایت با توجه به نتایج آزمون‌های تشخیصی، روش گشتاورهای تعمیم یافته برای مدل‌های پژوهش برآورد شده و به تفسیر نتایج و نتیجه‌گیری پژوهش پرداخته شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

سازوکار تأمین مالی

بودجه عمومی می‌تواند توسط درآمدهای مالیاتی (مستقیم یا غیر مستقیم)، سهام تجاری دولتی بر اساس تقسیم سود و زیان (PLS)^۳، قرض گرفتن از بانک‌ها و چاپ پول پر قدرت یا از بدهی عمومی^۴ تأمین شود. از میان این منابع، بدهی عمومی^۵ به چالشی برای کشورها تبدیل شده است

1. Hasan

2. Shahzad

3. profit and loss sharing (PLS)

4. Public debt

۵. بدهی عمومی شامل بدهی داخلی و خارجی است. بدهی‌های داخلی به صورت پول داخلی وصول می‌شود و شامل بدهی‌های دائمی، شناور و بدون سرمایه است. بدهی خارجی به ارزهایی غیر از پول داخلی قابل پرداخت است (خان، ۲۰۲۳).

(خان و الحق^۱، ۲۰۲۳). برجسته‌ترین اثر منفی بدهی عمومی، اثر «بیش‌ازحد بدهی^۲» است. این اثر، با افزایش شدید بدهی عمومی، ممکن است یک کشور را برای پرداخت اقساط و بهره بدهی عمومی با مشکل مواجه کند. در این صورت مالیات ممکن است به مقدار زیادی افزایش یابد و باعث کاهش مصرف و سرمایه‌گذاری شود. این امر توانایی کشور در خدمات‌دهی به بدهی را کاهش می‌دهد و در نهایت منجر به ورشکستگی در کشور قرض‌گیرنده می‌شود. یکی دیگر از اثرات منفی بدهی عمومی بر سرمایه‌گذاری داخلی اثر ازدحام^۳ می‌باشد که بر سرمایه‌گذاری داخلی تأثیر منفی می‌گذارد، هنگامی که دولت از عموم قرض می‌گیرد آنگاه وجوه کمتری برای سرمایه‌گذاران خصوصی باقی می‌ماند و باعث انباشت سرمایه کمتر و در نتیجه کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌شود. این خود طبق دیدگاه دیاموند^۴ (۱۹۶۵) به معنای رفاه کمتر است (کلیم^۵، ۲۰۲۳).

تبدیل ابزارهای بدهی عمومی مبتنی بر بهره به جایگزین‌های بدون بهره ممکن است اثرات مثبتی از بسیاری از جنبه‌ها داشته باشد. بنابراین با کمک گزینه‌های سازگار با شریعت برای ابزارهای بدهی می‌توان از انباشت بدهی جلوگیری کرد (الرایگ و آسوتای^۶، ۲۰۲۳). این موضوع شاخه‌ی دیگری از مطالعه را ایجاد کرده است که در آن رشد اقتصادی با در نظر گرفتن سیستم‌های مالی مختلف (دو نوع سیستم مالی غالب: مبتنی بر بازار و مبتنی بر بانک) مشاهده می‌شود (فرداوس^۷، ۲۰۲۳). بخش مالی مجموعه‌ای از مؤسسات، ابزارها، بازارها و همچنین چارچوب قانونی و نظارتی است که امکان انجام معاملات از طریق اعطای اعتبار را فراهم می‌کند. اساساً، توسعه بخش مالی مربوط به غلبه بر هزینه‌های متحمل شده در سیستم مالی است که سیستم مالی بازار سرمایه را ارتقا می‌دهد. بازار سرمایه پویا قادر به جذب سرمایه هم از داخل و هم از خارج است. با سرمایه بیشتر، سرمایه‌گذاری گسترش می‌یابد و این امر به توسعه اقتصادی یک کشور سرعت می‌بخشد. ادبیات اولیه به توسعه سیستم‌های مالی گسترده متمرکز بود که می‌توانست از پس‌انداز استفاده کند و سپس وجوه فراهم شده را به طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های صنعتی هدایت کند. به تدریج

1. Khan

2. debt overhang

3. Crowding out

4. Diamond

5. kalim

6. Alerraig & Asutay

7. Ferdaous

مشخص شده که نحوه تأمین مالی صنعتی برای تقویت رشد صنعتی دقیقاً به اندازه مقدار وجوه مهم است (گوئل^۱، ۲۰۲۳). از این منظر، اکثر سیستم‌های مالی صنعتی در کشورهای توسعه‌یافته را می‌توان به دو سیستم مشخص دسته‌بندی کرد: مدل انگلیسی-آمریکایی تأمین مالی مبتنی بر بازار است که در آن بازارهای مالی نقش مهمی دارند و نقش صنعت بانکداری بسیار کمتر مورد تأکید قرار گرفته است و مدل قاره‌ای-ژاپنی تأمین مالی مبتنی بر بانک است که در آن پس‌اندازها عمدتاً از طریق واسطه‌های مالی مانند بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی به سمت مصارف تولیدی آن جریان می‌یابند و بازار سرمایه برای تأمین منابع مالی اهمیت کمتری دارد (چن و پتری^۲، ۲۰۲۳). اما دسته سوم از سیستم نیز وجود دارد که بر میزان توسعه و بهبود نظام‌های مالی به‌عنوان یکی از پایه‌های اصلی تأثیرگذار بر رشد اقتصادی تأکید می‌کنند و نوع نظام مالی را (بانک محور یا بازار محور) در درجه دوم اهمیت قرار می‌دهند. این دیدگاه بیانگر نتایج لوین^۳ (۲۰۰۲) می‌باشد که براساس آن ارائه کلی خدمات مالی از سوی بازارهای مالی و بانک‌ها حائز اهمیت است. به عبارتی موضوع اصلی ایجاد محیطی است که در آن واسطه‌ها و بازارها خدمات مالی مناسب و متنوعی را فراهم آورند. یعنی بر اساس این دیدگاه، این تنظیمات مالی – قراردادهای، بازارها و واسطه‌ها – هستند که به بهبود عملکرد بازار منجر می‌شوند و خدمات مالی را فراهم می‌آورند (ژانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). از این رو برای دستیابی به سطح توسعه‌یافتگی متوازن یک نظام مالی باید به توسعه بازار سرمایه و بازار بدهی پرداخت. این امر مستلزم ارائه گزینه‌های جایگزین از دو منظر است. اول، جایگزین‌هایی برای دولت برای تأمین بودجه خود است. مورد دوم، جایگزین‌هایی برای پس‌اندازکنندگان برای کسب سود بدون بهره به جای پرداخت مبتنی بر بهره است (بیاسه^۵ و همکاران، ۲۰۲۳).

در ادبیات اقتصاد کلان شواهد کرایست و اسکارث^۶ (۱۹۷۹) نشان می‌دهد که تأمین کسری-بودجه دولتی با اوراق قرضه (بهره ثابت) منجر به بی‌ثباتی اقتصاد کلان می‌شود (حسن و صدیقی، ۱۹۹۴). علاوه بر این سیستم مبتنی بر بهره، توزیع نابرابر درآمد را در اقتصاد افزایش می‌دهد،

1. Goel

2. Chen & Petry

3. Levine

4. Xiang

5. Biyase

6. Christ & Scarth

این باعث می‌شود که بخش ثروتمندتر جامعه ثروتمندتر شود درحالی‌که فقرا فقیر می‌مانند یا حتی وضعیت آن‌ها بدتر می‌شود؛ بنابراین، برخی از اقتصاددانان در اقتصادهای غربی به کارگیری از چنین سیاست‌ها را برای تأمین مالی کسری‌های کلان زیر سؤال برده‌اند (پوترا و سلهودین^۱، ۲۰۲۳). آیه شریفه^۲ «...کی لا یكونَ دولةً بینَ الأَغْنِیاءِ مِنْکُمْ» به‌عنوان یکی از اهداف اقتصادی اسلام جهت جلوگیری از تمرکز ثروت در دست گروهی خاص و محرومیت دیگران است. بر این اساس، ابزارهای بدهی غربی را نمی‌توان به‌عنوان ابزار سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت از محل پس‌انداز و نقدینگی بخش خصوصی یا راه‌هایی برای افزایش سرمایه برای یک کسب‌وکار مورد استفاده قرار داد. به این منظور، تحریک بخش خصوصی از طریق بورس اوراق بهادار می‌تواند بهترین نوع تأمین مالی بلندمدت باشد که این روش به تنوع ابزارهای مالی در بازار سرمایه بستگی دارد. بر این اساس صکوک ایجاد شد تا بازده و جریان‌های نقدی تأمین مالی بدهی را به دارایی خاصی که خریداری می‌شود، پیوند دهد و منافع آن دارایی را به‌طور مؤثری توزیع کند (مصدی، ۲۰۲۳).

ابزار اوراق قرضه متعارف و ابزار صکوک

صکوک جایگزین اسلامی برای اوراق قرضه متعارف و به‌عنوان ابزار مالی اسلامی منتشر شده در بازارهای سرمایه جهانی می‌باشد و فرآیند ساختار صکوک پیچیده‌تر از اوراق قرضه متعارف است (سعد^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). تفاوت اساسی بین صکوک و اوراق قرضه این است که صکوک یک ابزار سازگار با شریعت است درحالی‌که اوراق قرضه چنین نیست. شیوه عملکرد اوراق قرضه مبتنی بر رابطه وام با سررسید است که در آن منتشرکننده اوراق قرضه به دارنده اوراق قرضه تعهد می‌دهد اصلی که آن‌ها برای خرید اوراق قرضه پرداخت می‌کنند پس از سررسید باز خواهد گشت و بهره مورد توافق آن هم از دیدگاه شریعت ربا و ممنوع است (ملاسیح^۴، ۲۰۲۲). اوراق قرضه از جمله ابزارهای بدهی است که نیازی به مالکیت دارایی‌های پایه ندارند و نرخ بهره ثابتی را ارائه می‌دهد و تغییرات در نرخ بهره می‌تواند با تاثیر بر قیمت اوراق قرضه بر سطح بازده سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارد. از سوی دیگر، صکوک به مالکیت دارایی پایه نیاز دارد و از ابزارهای با بازدهی معین و بازدهی انتظاری است. دارایی‌هایی که صکوک را پشتیبانی می‌کنند حلال هستند، در حالی‌که

^۱. Putra & Solehudin

^۲. سوره حشر، قسمتی از آیه ۷: یعنی «... تا اموال در میان ثروتمندان شما دست به دست نشود»

^۳. Sa'ad

^۴. Melasih

اوراق قرضه اغلب ربا هستند و ممکن است تجارت‌های غیرشرعی را تأمین مالی کنند یا به سفته-بازی دامن بزنند. علاوه بر این اگر دارایی پشتوانه صکوک افزایش یابد، صکوک می‌تواند افزایش یابد در حالی که بازده اوراق قرضه صرفاً به دلیل وجود نرخ بهره است. این بدان معناست که دارندگان صکوک، برخلاف دارندگان اوراق قرضه، بخشی از درآمد حاصل از دارایی را دریافت می‌کنند (دیویت^۱، ۲۰۲۳).

جدول (۱): مقایسه اوراق قرضه متعارف و صکوک

ردیف	پارامتر	صکوک	اوراق قرضه متعارف
۱	ناشر	دولت و شرکت‌ها	دولت و شرکت‌ها
۲	ماهیت ابزار	سند مالکیت دارایی‌ها	اوراق تعهدات بدهی
۳	درآمد	سهمی از بازدهی سرمایه	بهره یا نرخ کوپن از سرمایه
۴	دارایی پایه	ضروری	لازم نیست
۵	قیمت‌گذاری	ارزش اسمی صکوک بر اساس ارزش پشتوانه آن دارایی قیمت‌گذاری می‌شود.	قیمت‌گذاری اوراق قرضه بر اساس رتبه اعتباری ناشر است،
۶	پاداش‌ها و ریسک‌ها	دارنده صکوک سهمی از سود و یا زیان از دارایی پایه دریافت می‌کند. ریسک از بین رفتن کلی یا جزئی دارایی	بازده اوراق قرضه با بهره ثابت مطابقت دارد (آن-ها را ربا می‌کند) / اصل آن‌ها نیز تضمین شده است که در تاریخ سررسید اوراق بازگردانده می‌شود. دارندگان اوراق قرضه تحت تأثیر ریسک از بین رفتن دارایی‌ها نیستند.
۷	سود حاصله	مطابق با شریعت	نامعلوم (ربا)
۸	اثر هزینه‌ها	دارندگان صکوک تحت تأثیر هزینه‌های مربوط به دارایی‌های پایه هستند که می‌تواند به سود سرمایه‌گذاران تبدیل شوند و یا بالعکس.	دارندگان اوراق قرضه عموماً تحت تأثیر هزینه‌های مربوط به دارایی‌ها، پروژه‌ها و کسب‌وکارها نیستند؛ زیرا عملکرد دارایی پایه تأثیری بر بازده سرمایه‌گذار ندارد.

منبع: AAOIFI 2022

تئوری کسری دوگانه

تئوری اقتصادی تصریح می‌کند که بررسی رابطه کسری بودجه و حساب‌جاری حول سه رویکرد از جمله فرضیه کسری دوگانه، واگرایی دوگانه و برابری ریکاردویی است. فرضیه کسری دوگانه

^۱. De Wet

استدلال می‌کند که افزایش کسری بودجه، کسری حساب‌جاری را افزایش می‌دهد. دیدگاه جایگزین نشان می‌دهد که کسری حساب‌جاری می‌تواند خنثی باشد حتی اگر کسری بودجه در حال افزایش باشد. این امر می‌تواند به دلیل مکانیسم‌های ارائه شده توسط برابری ریکاردویی (افزایش پس‌انداز) رخ دهد (چانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). علاوه بر این، دیدگاه افراطی تر که توسط کیم و روبینی^۲ (۲۰۰۲) مطرح گردید این است که افزایش کسری بودجه مطابق با فرضیه واگرایی - دوگانه، کسری حساب‌جاری را کاهش می‌دهد (لاهیانی^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). برای اثرات غیرمستقیم تراز مالی بر حساب‌جاری می‌توان از چارچوب شناخته‌شده مدل ماندل - فلمینگ با فرض تحرک کامل سرمایه و نرخ‌های ارزشناور استفاده کرد (بوچوسکا^۴، ۲۰۲۰). کسری دوگانه در این روش از طریق دو کانال افزایش خواهد یافت: اولین اثر غیرمستقیم از طریق کانال نرخ بهره، به این صورت که وقتی کسری بودجه افزایش می‌یابد، دولت برای مقابله با کسری مالی پول قرض (وام) می‌گیرد. تقاضا برای وجوه قابل‌قرض افزایش می‌یابد و نرخ بهره داخلی با افزایش تقاضا برای وجوه از عرضه آن بیشتر می‌شود. سپس نرخ‌های بهره بالاتر سرمایه‌ خارجی بیشتری را به اقتصاد داخلی جذب می‌کند که منجر به تقاضای بیشتر برای ارز داخلی و در نتیجه افزایش ارزش پول داخل می‌شود. ارزش بالاتر پول داخلی منجر به کاهش خالص صادرات (صادرات گران‌تر و واردات ارزان‌تر) و کسری حساب‌جاری پدیدار می‌شود (مانوئل^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). دومین اثر غیرمستقیم از یک مدل نسل همپوشان ابستفلد^۶ (۱۹۹۶) ظاهر می‌شود که طبق آن کسری‌های مالی منجر به توزیع مجدد درآمد از نسل‌های آینده به نسل فعلی می‌شود، در نتیجه کاهش پس‌انداز بر حساب‌جاری تأثیر منفی می‌گذارد. در نهایت انتظار می‌رود هر دو کانال غیرمستقیم، اثر مستقیم تراز مالی بر حساب‌جاری را تقویت نمایند و فرضیه کسری دوگانه را برقرار نماید (بادینگر^۷ و همکاران، ۲۰۱۷). رابطه بین تراز حساب‌جاری و تراز بودجه دولت از چند اتحاد در یک اقتصاد

1. Changa

2. Kim & Roubini

3. Lahyani

4. Bucevska

5. Manuel

6. Obstfeld

7. Badinger

باز قابل استخراج است. برای بیان ارتباط مستقیم بین کسری‌های دوگانه می‌توان از اتحاد اولیه درآمد ملی یا رویکرد درآمد-هزینه کینزی از رابطه (۱) استفاده کرد:

$$Y=C+I+G+X-M \quad (1)$$

که Y تولید داخلی؛ C هزینه‌های مصرفی خصوصی؛ I سرمایه‌گذاری خصوصی؛ G مخارج دولت؛ X صادرات کالاها و خدمات و M واردات کالاها و خدمات است. همچنین درآمد ملی (R) برابر با درآمد خالص عوامل تولید از خارج (NFI) و تولید داخلی است. بر این اساس اتحاد درآمد ملی به صورت رابطه (۲) نوشته می‌شود:

$$R = Y + NFI \quad (2)$$

سپس درآمد قابل تصرف ($R-T$) می‌تواند پس‌انداز یا مصرف شود:

$$R=C+S+T \quad (3)$$

که S پس‌انداز خصوصی و T مالیات است. علاوه بر این تراز حساب جاری از مجموع تراز تجاری ($X-M$) و درآمد خالص عوامل تولید از خارج تعریف می‌شود:

$$CA = (X-M) + NFI \quad (4)$$

حال با جایگزین کردن رابطه (۱) و (۳) در رابطه (۲) و دانستن رابطه (۴)، اتحادی به دست می‌آید که در آن تراز حساب جاری (CAB)^۱ به عنوان مجموع خالص پس‌انداز خصوصی (موقعیت خالص وام‌دهی بخش خصوصی) و خالص پس‌انداز عمومی (موقعیت خالص وام‌دهی بخش دولتی یا تراز بودجه دولت $BB=T-G$) تعریف شده است (چانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۳).

$$CAB = (S_p - I_p) + (T - G) \quad (5)$$

با فرض تعادل پس‌انداز-سرمایه‌گذاری معادله (۵) بیان می‌کند که افزایش در کسری بودجه (به دلیل هزینه بیشتر مخارج دولت) کسری حساب جاری را افزایش خواهد داد؛ یعنی برای یک

1. Current Account Balance

2. Changa

پس‌انداز و سرمایه‌گذاری خصوصی مشخص، بودجه دولت و حساب‌جاری باید در یک جهت و به همان مقدار حرکت کنند (ادمی و لوما^۱، ۲۰۲۳).

نکته اصلی بحث فرضیه کسری دوگانه این است که شوک‌های مالی، حساب‌جاری را به همان جهت هدایت می‌کند: حالت خاص، کسری بودجه دولت ($T-G < 0$) با کسری حساب‌جاری ($CA < 0$) مرتبط است البته این امر زمانی صدق می‌کند که بودجه دولت به طور کامل توسط پس‌انداز خصوصی داخلی تأمین نمی‌شود و باید از طریق جریان سرمایه‌های خارجی هم تأمین مالی شود (چانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). در صورت وجود مازاد بودجه ($0 < T-G$) و کسری حساب‌جاری، افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی یا کاهش پس‌انداز خصوصی ($S < I$) وجود خواهد داشت. هر چند با توجه به میزان محدودیت نقدینگی بخش خصوصی ممکن است، شوک مالی بر تراز حساب‌جاری تأثیر بگذارد. اگر در دوران رکود، افزایش خالص پس‌انداز خصوصی - به دلیل کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی - بیشتر از کاهش خالص پس‌انداز عمومی باشد کسری بودجه لزوماً منجر به کسری حساب‌جاری نمی‌شود. در مقابل اگر زمانی که بخش دولتی و خصوصی هر دو در وضعیت کسری قرار داشته باشند، در این صورت کسری در تراز حساب‌جاری منعکس خواهد شد. این چنین کسری‌های کلی در پس‌اندازهای داخلی ممکن است توسط جریان سرمایه‌های خارجی، به شکل سرمایه‌گذاری در بدهی عمومی داخلی یا بخش خصوصی داخلی تأمین شود (آفانسو^۳ و همکاران، ۲۰۲۲).

دیدگاه برابری ریکاردویی بیان می‌کند زمانی که دولت دچار کسری بودجه ($T-G < 0$) می‌شود: ممکن است این کسری بودجه به طور کامل توسط بخش خصوصی ($S > I$) تأمین مالی شود یا به عبارتی منجر به افزایش موقعیت خالص وام‌دهی بخش خصوصی شود که در این صورت تأثیری بر تراز حساب جاری نداشته باشد (اکولی^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). به عبارتی بارو^۵ (۱۹۸۹) استدلال می‌کند که هیچ رابطه‌ای بین کسری بودجه و کسری حساب جاری وجود ندارد زیرا جابجایی‌های بین‌زمانی بین مالیات‌ها و مخارج دولت بر نرخ بهره، سرمایه‌گذاری و در نتیجه بر تراز

1. Ademi & Luma

2. Changa

3. Afonso

4. Okoli

5. Barro

حساب‌جاری تأثیر نمی‌گذارد. محور بحث این است که مصرف‌کنندگانی که عاملین (کارگزاران) عقلایی با آینده‌نگری کامل هستند، می‌توانند درک کنند که کسری بودجه ناشی از کاهش مالیات یا انتشار اوراق، ارزش فعلی ثروت خانوار را تغییر نمی‌دهد، با توجه به اینکه هردو نشان‌دهنده بدهی‌های مالیاتی هستند و باید در آینده بازپرداخت شوند. در واقع اگر کسری بودجه با افزایش متناسب در پس‌اندازهای خصوصی جبران شود از این ایده حمایت می‌کند که حساب‌جاری تحت تأثیر اقدامات سیاست مالی قرار نمی‌گیرد (آیوت^۱، ۲۰۲۰).

تأثیر بازار بدهی و بازار صکوک بر کسری دوگانه

مطالعه خان (۱۹۸۲) نشان می‌دهد که مدل بانکداری اسلامی مبتنی بر مشارکت سهام، ممکن است از نظر پویایی پایدارتر از مدل بانکداری سنتی با نرخ بهره ثابت باشد. براین اساس میرآخور و زیدی^۲ (۱۹۸۶) با ارائه مدل IS-LM در یک اقتصاد بسته اسلامی استدلال می‌کنند که سیاست پولی با استفاده از تأمین مالی مضاربه، ممکن است تأثیر مثبتی بر نرخ رشد تولید در اقتصاد داشته باشد. نتایج پژوهش آن‌ها در یک اقتصاد باز نتایج مدل در یک اقتصاد بسته را مورد تأیید قرار می‌دهد (حسن و صدیقی^۳، ۱۹۹۴). با این حال چارچوب‌ها و ابعاد تأمین مالی از نظر آماده‌سازی بودجه، اجرا، قوانین و شفافیت موردنیاز از طریق اثراتی که بر ترازهای مالی دارند به چند روش تراز حساب‌جاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (آیوت، ۲۰۲۰). هرچه موسسات مالی یا قوانین مالی کارا تر باشند، تأثیر تراز مالی بر حساب‌جاری کوچک‌تر خواهد بود و قوانین مالی که از طریق کانال‌های مستقیم مانند نرخ بهره و پس‌انداز (به‌غیرتراز مالی) عمل می‌کنند ممکن است اثرات بیشتری بر تراز حساب‌جاری داشته باشند (بادینگر و همکاران، ۲۰۱۷). اما اثر غیرمستقیم قوانین مالی ممکن است حساب‌جاری را از طریق ویژگی‌های ریکاردویی تحت تأثیر قرار دهد. افزایش در کسری بودجه با افزایش در پس‌انداز خصوصی جبران خواهد شد. در نتیجه قیمت و نرخ‌ارز تغییر محسوسی نخواهد داشت و تأثیر تراز مالی بر حساب‌جاری کاهش خواهد یافت و از این‌رو رابطه کسری دوگانه تضعیف می‌شود (آفانسو و همکاران، ۲۰۲۲). در واقع ابزارهای تأمین مالی صکوک از روش مستقیم می‌تواند تراز حساب‌جاری را بهبود بخشد و از روش غیرمستقیم که از ویژگی‌های ریکاردویی استفاده می‌کنند با کاهش اثر تراز مالی بر حساب‌جاری می‌تواند کسری

1. Ayot

2. Mirakhor and zaidi

3. Hasan & Siddiqui

دوگانه را تضعیف نماید. به عبارتی وقتی کسری بودجه دولت افزایش می‌یابد، هرگاه از انتشار صکوک استفاده شود، صاحبان اوراق که خالص پس‌اندازکنندگان هستند موجب افزایش دارایی‌های مالی داخلی و خارجی می‌شوند و سپس همانند مدل ریکاردو، افزایش کسری بودجه با افزایش خالص پس‌انداز بخش خصوصی جبران و کسری در حساب جاری را منجر نمی‌شود.

فرضیه کسری دوگانه با وجود تأمین مالی بدهی عمومی

بدهی عمومی که منبع اصلی درآمد دولت برای تأمین مالی کسری بودجه است به عنوان انباشت سالانه کسری بودجه در نظر گرفته می‌شود. طبق تئوری شکاف دوگانه کشورهای در حال توسعه که به‌طور کلی با کسری دوگانه روبه‌رو هستند در تأمین نیازهای سرمایه‌گذاری کشور برای دستیابی به اهداف اقتصادی مطلوب ناتوان هستند، در این صورت این کشورها به‌منظور پر کردن شکاف کسری دوگانه به بدهی عمومی متکی بوده‌اند. محققان بدهی عمومی را معضل بزرگی برای اقتصاد نمی‌دانند. بدهی عمومی در نظریه پولی مدرن به عنوان درآمد خصوصی دیده می‌شود که از طریق سرمایه‌گذاری خصوصی ایجاد می‌شود. استدلال می‌شود که بدهی عمومی می‌تواند منبع خوبی برای دریافت وجوه اضافی به کشورها برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های اقتصادی آنها باشد (بنبختی^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). به عقیده اگبیت^۲ و همکاران (۲۰۰۸) روش تأمین مالی بدهی - عمومی موقعی مجاز است که بازده نهایی سرمایه‌گذاری بزرگتر یا برابر با هزینه استقراض باشد. در این راستا طبق نظریه‌های رشد نئوکلاسیک و نظریه‌های متعارف علم اقتصاد در کوتاه‌مدت افزایش بدهی عمومی می‌تواند رشد اقتصادی را افزایش دهد. اما در بلندمدت اگر کشور قادر به بازپرداخت حجم عظیمی از بدهی عمومی نباشد با ریسک بیشتر عدم پرداخت بدهی روبه‌رو می‌شود که تاثیر آن بر اجزای توسعه اقتصادی، هزینه‌های بیشتری را در پی دارد و نرخ بهره منجر به افزایش هزینه پرداخت بدهی و کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی و با افزایش نرخ تورم یا با انحراف مالیاتی در آینده منجر به کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در آینده می‌شود (اوزمن و موتاسکو^۳، ۲۰۲۳). طبق منحنی لافر نیز حجم بدهی بالا با احتمال پایین بازپرداخت بدهی همراه است (اکک^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). از سوی دیگر این عوامل با اثرگذاری منفی بر

1. Benbekhti

2. Adegbite

3. Özmen & Mutascu

4. Okeke

اجزای توسعه اقتصادی به بحران بدهی‌های هرساله دامن می‌زند، لذا ریسک نوسانات نرخ ارز را بیشتر و منجر به گسترش کسری حساب جاری می‌شوند (میتسالیاندیتو^۱، ۲۰۱۷).

پیشینه پژوهش:

پیشینه خارجی

ریسوان^۲ و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود به بررسی اثرات صکوک به‌عنوان ابزار جایگزین تأمین مالی در کشور اندونزی پرداختند. آن‌ها با استفاده از رویکرد کیفی و مرور ادبیات موضوع به این نتیجه رسیدند که با انواع مختلفی از انتشار سالانه صکوک دولتی به‌عنوان ابزار تأمین مالی کسری بودجه، توسعه پروژه‌های دولتی به‌صورت یک کاتالیزور به رشد اقتصادی می‌انجامد.

دوکا^۳ (۲۰۲۳) در تحقیق خود به بررسی صکوک مرابحه به‌عنوان راهکاری برای تأمین مالی کسری زیرساخت‌ها پرداخته است. هدف مطالعه وی بررسی تأمین مالی مؤسسات از گذشته تا حال در کشور نیجریه است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که مؤسسات نیجریه‌ای کسری در زیرساخت‌ها را به‌عنوان پیامد حاکمیت ضعیف در سیستم و بودجه تجربه کرده‌اند. سایر یافته‌ها نشان می‌دهد که صکوک مرابحه نقش مهمی در تأمین مالی و بالا بردن استاندارد مؤسسات نیجریه‌ای و ایجاد توسعه ملی ایفا خواهد کرد.

مهدی و بوشیب^۴ (۲۰۲۲) در تحقیق خود به بررسی نقش صکوک در کاهش کسری بودجه پرداختند. هدف از مطالعه آن‌ها شناسایی صکوک اسلامی، توسعه و نقش آن در تأمین مالی کسری بودجه با روش توصیفی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۲ در دو کشور مالزی و اندونزی بوده است. که با بررسی مزایای صکوک و تفاوت آن با اوراق قرضه و بررسی کسری بودجه به این نتیجه رسیدند که این ابزارها علاوه بر این که در تقویت زیرساخت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند و باعث رشد 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 دولت دارد تبدیل شده است. در نتیجه با این ابزار می‌توان کسری بودجه را تأمین کرد.

1. Mitsaliyandito

2. Riswan

3. Duku

4. Mehdaoui and Bouchaib

در مطالعه‌ای آمالیا و آسپیرانتی^۱ (۲۰۱۷) به بررسی پتانسیل صکوک دولتی در کاهش کسری-بودجه طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۵ به روش توصیفی در اندونزی پرداختند. در این بررسی به صکوک اجاره پرداخته شده است که جزئی از طبقه‌بندی صکوک از نوع ابزارهای انتفاعی با بازدهی معین است. این اوراق کاملاً منطبق با قانون بانکداری بدون ربا و در نتیجه شرع می‌باشد و تاکنون نیز هیچ‌گونه اشکال ظاهری یا محتوایی به این اوراق وارد نشده است. محققان به اثر صکوک بر تأمین مالی کسری بودجه اشاره دارند. نتیجه تحقیق حاکی از آن است که صکوک دولتی ابزار جایگزین مناسبی برای کاهش کسری بودجه است و عملکرد صکوک نیز برای حمایت از اقتصاد پایدار لازم است.

پیشینه داخلی

غروی و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات صکوک بر رشد اقتصادی ایران در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۷۰ با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)^۲ پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که انتشار صکوک اثر مثبتی بر رشد اقتصادی کشور خواهد داشت. نصیریپور و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر کسری حساب جاری در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۰ برای کشورهای منتخب صادرکننده نفت با روش خود رگرسیون برداری تابلویی پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که کاهش کسری حساب جاری در صورت افزایش در نرخ بهره می‌باشد و علامت مثبت کسری بودجه بیانگر آن است که پدیده وارونگی دوگانه حاکم است. با این اوصاف، در صورت افزایش کسری بودجه حساب جاری بهتر می‌شود.

عسگری و فرجی (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی صکوک اجاره به‌عنوان ابزار مالی اسلامی جایگزین اوراق قرضه در فرایند تأمین مالی پرداختند. نتایج حاصل از تحقیق بیانگر آن است که اقتصاددانان مسلمان در کشورهای 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 بابت

^۱. Amaliah and Aspiranti

^۲. Dynamic stochastic general equilibrium

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. عیسوی و قلیچ (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی قابلیت اوراق بهادار اسلامی در جبران کسری بودجه دولت به‌عنوان ابزار سیاست‌گذاری در ایران پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود از مدل IS-LM استفاده کردند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که زمانی با انتشار اوراق، فرایند کاهش کسری ادامه دارد این اوراق منجر به افزایش تولید می‌شود در غیر این صورت این فرایند پایدار نخواهد بود. علاوه بر این، اوراق بهادار اسلامی در تأمین کسری بودجه دولتی در دو نوع صکوک اجاره و استصناع مورد بررسی قرار گرفته است و دولت با انتشار صکوک اجاره قادر است به تأمین دارایی‌های بادوام و برای صکوک استصناع برای ساخت و تکمیل کالاها و پروژه‌های 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.

۳. روش پژوهش

تحقیق حاضر براساس هدف کاربردی، ماهیت داده‌ها کمی و روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات تجربی است. جامعه آماری آن شامل تمام کشورهای عرضه‌کننده صکوک عضو هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)^۱ است. نمونه تحقیق حاضر شامل ۱۴ کشور (بحرین، بروئی دارالسلام، اندونزی، ایران، کویت، مالزی، نیجریه، عمان، پاکستان، قطر، عربستان سعودی، هنگ‌کنگ، ترکیه، امارات متحده عربی)^۲ می‌باشد که عضو هیئت خدمات مالی اسلامی هستند و داده‌های سالانه مربوط به صکوک برای آن‌ها در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۲ در پایگاه اطلاعاتی بازار بین‌المللی مالی اسلامی در دسترس قرار دارد و بالای ۹۵ درصد از انتشار صکوک در بازه زمانی مذکور در اختیار مجموع این چند کشور است.

با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) در فضای نرم‌افزار استاتا ۱۷ دو مدل تک به تک مورد بررسی قرار گرفته است: با این حال، قابل توجه است که برآوردگر GMM درون‌زایی

¹. Islamic Financial Services Board

². Bahrain, Brunei Darussalam, Indonesia, Iran, Kuwait, Malaysia, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Saudi Arabia, Hong Kong, Turkey & United Arab Emirates.

بالمقوله را در برخی از متغیرهای توضیحی کنترل می‌کند و امکان سوگیری متغیر حذف شده را به طور کامل نفی نمی‌کند ممکن است عوامل تأثیرگذار دیگری نیز در مدل لحاظ نشده باشد. بنابراین، نتایج به صورت مشروط بر اساس متغیرهای موجود در مدل تفسیر می‌شوند. استحکام یافته‌ها بیشتر از طریق یک سری تست‌های تشخیصی، از جمله تست سارگان برای شناسایی بیش از حد محدودیت‌ها و تست‌های خودهمبستگی تضمین می‌شود. این آزمون‌ها به ترتیب ابزارهای مورد استفاده و عدم خود همبستگی سریالی در خطاها را تأیید می‌کنند، که هر دو فرضیات اساسی برآوردگر GMM هستند. تئوری اقتصادی چندین مدل اقتصادسنجی مختلف ارائه می‌دهد که توسط آن تحلیلگران سعی می‌کنند رابطه بین ترازبودجه و تراز حساب جاری را تعیین کنند. در تعیین یک مدل مناسب برای بررسی ارتباط بین کسری بودجه و کسری حساب جاری در کشورهای منتخب تحقیق حاضر معادله (۵) به شکل زیر بازنویسی می‌شود:

$$CAB = (S_p - I) + BB \quad (۶)$$

که در آن BB^1 و CAB^2 به ترتیب تراز بودجه دولت و تراز حساب جاری است. تئوری اقتصادی فرض می‌کند که پس‌انداز خصوصی (S_p) به طور مثبت تحت تأثیر درآمد قابل تصرف خانوارها (Y_t) و نرخ بهره (r_t) است. در حالی که سرمایه‌گذاری داخلی (I_t) تحت تأثیر منفی r قرار می‌گیرد. بر اساس این استدلال، معادله (۶) به صورت زیر بازنویسی شده است:

$$CAB = [(S_p(y, r) - I(r)) + BB] \quad (۷)$$

با توجه به BB ، الزامات تعادل در بازار نشان می‌دهد که تراز حساب جاری (CAB) را می‌توان با مجموعه‌ای از متغیرهای رفتاری که پس‌انداز خصوصی و سرمایه‌گذاری داخلی را تعیین می‌کنند، توضیح داد. در ادامه معادله (۷) به صورت معادله زیر نوشته می‌شود:

$$CAB = f(y_t, r_t, BB) \quad (۸)$$

طبق معادله (۸) ارتباطی بین ترازبودجه و تراز حساب جاری وجود دارد که با افزایش کسری بودجه، دولت استقراض خود را افزایش می‌دهد و در نتیجه نرخ بهره افزایش می‌یابد که منجر به

1. Government budget balance

2. Current account balance

ورود سرمایه خارجی می‌شود. این امر ارزش پول داخلی را افزایش می‌دهد که منجر به واردات ارزان و صادرات گران می‌شود که کسری حساب جاری به وجود می‌آید. علاوه بر پیوندهای اولیه فوق، کانال‌های دیگری نیز وجود دارد که از طریق آن‌ها این دو کسری به هم مرتبط می‌شوند. در نهایت اتحاد ساده معادله (۸) را می‌توان به شکل معادله اقتصادسنجی قابل تخمین با متغیرهای مؤثر بر کسری دوگانه در معادله (۹) مشخص کرد (ساکي و اوپوکو^۱، ۲۰۱۶):

$$CAB_{i,t} = \beta + \alpha_1 BB_{i,t} + \alpha_2 r_{i,t} + \alpha_3 y_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

تحقیق حاضر رویکرد مدل ماندل-فلمینگ را در تحلیل اثرات سیاست‌های دولت بر تراز بودجه و حساب جاری اتخاذ کرده است. برآورد الگوی (۱۰ و ۱۱) با وجود تأثیر صکوک و بدهی عمومی بر فرضیه کسری دوگانه با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)^۲ صورت می‌گیرد و مدل اقتصادسنجی با بهره‌گیری از مطالعه (آفانسو و همکاران، ۲۰۲۲ صفحه ۹) به شرح زیر خواهد بود:

$$CAB_{i,t} = \beta + \alpha_0 CAB_{i,t-1} + \alpha_1 BB_{i,t} + \alpha_2 SUKUK_{i,t} + \alpha_3 [SUKUK_{i,t} * BB_{i,t}] + \alpha_4 RGDPG_{i,t} + \alpha_5 REER_{i,t} + \alpha_6 FDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

$$CAB_{i,t} = \beta + \alpha_0 CAB_{i,t-1} + \alpha_1 BB_{i,t} + \alpha_2 GD_{i,t} + \alpha_3 \left[\frac{GB_{i,t}}{GD_{i,t} * BB_{i,t}} \right] + \alpha_4 RGDPG_{i,t} + \alpha_5 REER_{i,t} + \alpha_6 FDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

در معادلات فوق $CAB_{i,t}$ تراز حساب جاری برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی کشور i را در زمان t ($t=1, \dots, T$) اندازه‌گیری می‌کند نشان‌دهنده ارزش صادرات کالاها و خدمات در مقایسه با ارزش واردات است، $BB_{i,t}$ تراز بودجه دولت برحسب درصد تولید ناخالص داخلی که به صورت اختلاف بین درآمدها و پرداخت‌های دولت اندازه‌گیری می‌شود، $SUKUK_{i,t}$ طبق مطالعه یولیانی^۳ و همکاران (۲۰۲۲) و سعید و گراسا^۴ (۲۰۱۳) از حجم کل صکوک منتشر

1. Sakyi & Opoku

2. Generalized Methods of Moments

3. Yuliani

4. Said and Grassa

شده^۱ به‌عنوان متغیری برای اندازه‌گیری صکوک استفاده شده است. آمار مربوطه صکوک از گزارش‌های پایگاه اطلاعاتی بازار مالی بین‌المللی اسلامی (IIFM)^۲ با واحد میلیون دلار برای کشورهای منتخب (غیر ایران) بدست آمده است و برای ایران از پایگاه آماری مدیریت دارایی-مرکزی بازار سرمایه^۳ با واحد میلیارد ریال استخراج شده و جهت تبدیل مبلغ ریالی انتشار صکوک در ایران به دلار، نرخ دلار بازار آزاد در انتهای سال مبنا قرار گرفته است. در نهایت کل صکوک منتشر شده (شامل انواع صکوک از نوع اجاره، مرابحه، استصناع و...) در محاسبات برای تمام کشورهای مورد بررسی به‌صورت درصدی از GDP لحاظ شده است، $GD_{i,t}$: نسبت بدهی عمومی به تولید ناخالص داخلی (به صورت درصدی از GDP) از پایگاه داده صندوق بین‌المللی پول (IMF) استخراج شده است. $GB_{i,t}$: متغیر تعاملی بدهی دولت و تراز بودجه است. $RGDPG_{i,t}$: رشد واقعی تولید ناخالص داخلی که اندازه‌گیری متغیر مربوطه از پایگاه داده Countryeconomy برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی استفاده شده است، $REER_{i,t}$: نرخ ارز موثر واقعی که نشان‌دهنده ارزش یک واحد پول داخلی در برابر میانگین وزنی پول رایج شرکای تجاری است که از داده‌های سالانه صندوق بین‌المللی پول (IMF)^۵ استخراج شده است. $FDI_{i,t}$: خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است برای اندازه‌گیری متغیر مربوطه از پایگاه داده بانک جهانی برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی استفاده شده است.

علاوه بر این، در کارهای عملی مواردی یافت می‌شود که اثر خالص یک متغیر به متغیر توضیحی دیگری ارتباط دارد. آوردن جمله $SUKUK_{i,t} * BB_{i,t}$ در مدل به این دلیل است که اثر تراز بودجه بر تراز حساب جاری به انتشار صکوک هم بستگی دارد. چون انتشار صکوک یکی از روش‌های تأمین مالی کسری بودجه است. به عبارت دیگر یک اثر متقابل بین دو متغیر صکوک و تراز بودجه وجود دارد. اگر در معادله بالا جمله $SUKUK_{i,t} * BB_{i,t}$ حذف شود ضریب a_1 اثر ناخالص تراز (یا کسری) بودجه و a_2 اثر ناخالص صکوک را نشان خواهد داد. پس برای اندازه‌گیری اثر تراز بودجه (یا صکوک) بر تراز حساب جاری لازم است مقدار مشخصی برای متغیر صکوک

1. Total sukuk issued

2. International Islamic Financial Market (IIFM)

3. www.Sukuk.ir

4. Government debt

5. International Monetary Fund (IMF)

(یا تراز بودجه) در نظر گرفته شود، بدین منظور می‌توان از میانگین یا میانه صکوک (یا تراز بودجه) استفاده کرد^۱. پارامتر a_2 اثر مستقیم صکوک بر حساب جاری را در جمله $a_3[BB_{i,t}] + a_2$ نشان می‌دهد، به عبارتی تغییر تراز حساب جاری در اثر تغییر صکوک به مقدار تراز بودجه هم بستگی دارد. از آنجا که اثر تراز بودجه بر حساب جاری توسط $a_3[SUKUK_{i,t}] + a_1$ نشان داده می‌شود، پارامتر a_3 اثر غیرمستقیم صکوک بر (رابطه بین تراز بودجه و) حساب جاری را منعکس می‌کند (این توضیحات برای بدهی عمومی هم حاکم است). در این گونه معادلات اگر دو متغیر توضیحی اثر متقابل داشته باشند ضرایب رگرسیون (a_1 و a_2) را نمی‌توان به صورت تک به تک تفسیر کرد بلکه این معادلات نشان می‌دهند که اثر متغیرها افزایشی یا کاهششی است. $\varepsilon_{i,t}$ جمله پسماند و β عرض از مبدأ است. اندیس i نشان‌دهنده کشور و اندیس t نشان‌دهنده زمان است. علاوه بر این پویایی در الگو با وارد کردن $CAB_{i,t-1}$ به عنوان مقدار باوقفه متغیر وابسته در سمت راست مدل نشان داده شده است.

۴. یافته‌های پژوهش

توصیف داده‌ها: در جدول (۲)، شاخص‌های آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی (حداکثر، حداقل، میانگین) و شاخص پراکندگی (انحراف معیار) مربوط به هر یک از متغیرها برای ۱۴ کشور منتخب طی دوره‌ی زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۲ محاسبه شده است.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرها در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۲

ویژگی آماری	تراز حساب جاری (CAB)	تراز بودجه دولت (BB)	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)	رشد واقعی تولید ناخالص داخلی (RGDPG)	نرخ ارز موثر حقیقی (REER)	بدهی عمومی (GD)	صکوک (SUKUK)
میانگین	۴/۲۳	-۲/۰۹۶	۰/۸۲	۲/۴۳	۱۱۷/۹۲	۳۲/۴۴	۴
بیشینه	۴۵/۴۶	۳۳/۸۳	۳۳/۱۴	۱۱/۴	۳۵۲/۵۹	۱۲۸/۵۵	۳۰/۴۲
کمینه	-۱۶/۷	-۲۱/۶۸	-۱۰/۰۶	-۸/۹	۵۳/۲۱	۰/۰۵	۰/۰۰۷

^۱. برای مطالعه بیشتر به کتاب اقتصاد سنجی و ولدریج رجوع شود.

انحراف معیار	۱۰/۲۹	۸/۵۳	۴/۴۴	۳/۴۱	۳۰/۴۰	۲۶/۲۶۱	۵/۸۸
مشاهدات	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰

منبع: یافته‌های محقق با استفاده از نرم‌افزار STATA 17

* تمامی متغیرها در جدول (۲) با واحد درصد می‌باشند.

جدول (۳): آمار توصیفی مخصوص متغیر صکوک بین ۱۴ کشور مورد بررسی

در بازه زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۲

متغیر	مشاهدات	میانگین	کمترین	بیشترین
SUKUK (M\$)	۱۴۰	۹۸۱۸/۳۰	۴۰	۹۷۱۰۰

منبع: یافته‌های محقق با استفاده از نرم‌افزار STATA 17

* متغیر صکوک در جدول (۳) با واحد میلیون دلار می‌باشد.

مطابق با نتایج جدول (۳)، مشاهده می‌شود که بیشترین حجم انتشار صکوک مربوط به کشور مالزی با مقدار ۹۷/۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۲ و کمترین صکوک مربوط به کشور نیجریه در سال ۲۰۱۲ با میزان ۴۰ میلیون دلار می‌باشد. میانگین صکوک برای کشورهای مورد بررسی به توسعه پایدار بازار صکوک از ۹۴۷۸/۵۰۹ میلیون دلار در سال ۲۰۱۲ به مقدار ۱۴۹۵۶/۱۸ میلیون دلار در سال ۲۰۲۱ اشاره دارد. همچنین مطابق با نتایج جدول (۲)، میانگین داده‌های تراز حساب جاری و کسری بودجه کشورها برای بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۲۱ به ترتیب نشان از مزاد حساب جاری و کسری بودجه دولت می‌باشد برخی از کشورها نیز کسری بودجه مزمن و مداوم، بالای ۲ درصد تولید ناخالص داخلی را نشان دادند. در این میان اقتصاد اسلامی طبق آموزه‌های دینی و رعایت ضوابط عمومی نقش خود را در ایجاد جهانی عادلانه‌تر ایفا می‌کند. از این رو این پتانسیل را دارد که در جهت ایجاد آینده‌ای بهتر به طراحی شیوه‌ها و ابزارهای مالی جدید نه تنها برای مسلمانان، بلکه برای کل بشریت بدون توجه به اعتقادات مذهبی در جهت رشد و توسعه اقتصادی نیز تلاش کند.

مانایی: مانایی تمام متغیرهای مورد بررسی در الگو باید مورد آزمون قرار گیرند؛ زیرا نامانا بودن متغیرها در هر دو نوع داده‌های سری‌زمانی و داده‌های تابلویی، منجر به ایجاد مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. نتایج حاصل از آزمون مانایی در جدول (۴) ارائه شده است. تمامی متغیرها (به جز نرخ ارز موثر حقیقی (REER) که در تفاضل مرتبه اول مانا شده است) نامانایی آن‌ها طبق

نتایج مورد تأیید نمی‌باشند، لذا تمامی متغیرهای پژوهش (به غیر از نرخ ارز موثر واقعی) در سطح ۹۹ درصد مانا می‌باشند.

جدول (۴): نتیجه آزمون ریشه واحد لین لوین چو برای متغیرهای مدل

نتیجه	احتمال	مقدار آماره	متغیر
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۳/۹۷	CAB
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۴/۶۱	BB
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۸/۴۷	FDI
I(1)*	۰/۲۳۸۲	-۰/۷۱	REER
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۴/۳۸	**D(REER)
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۵/۸۱	sukukBB
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۵/۸۳	SUKUK
I(0)	۰/۰۰۰۰	-۷/۹۳	RGDPG
I(0)	۰/۰۰۰۵	-۳/۲۵	GD
I(0)	۰/۰۰۶۱	-۶/۴۲	متغیر تعاملی (بدهی عمومی*تراز بودجه)

*نامانا می‌باشد/ **متغیر REER در تفاضل مرتبه اول در سطح ۹۹ درصد مانا شده است.

منبع: یافته‌های محقق با استفاده از نرم‌افزار STATA 17

درون‌زایی: نقطه قوت اصلی GMM در ظرفیت آن برای توضیح مسائل درون‌زایی است که در مدل پژوهش حاضر با توجه به تعامل بین متغیرهای مورد بررسی پیش‌بینی شده است.

جدول (۵): نتایج آزمون درون‌زایی

آماره آزمون	احتمال p-value	متغیرها
۷/۷۹	۰/۰۰۰	تراز بودجه
-۲/۷۲	۰/۰۰۷	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
-۱/۳۰	۰/۱۹۷	رشد واقعی تولید ناخالص داخلی
۰/۹۱	۰/۳۶۶	صکوک
-۰/۵۶	۰/۵۷۷	نرخ ارز موثر واقعی
۱/۶۸	۰/۰۹۶	متغیر تعاملی (صکوک*تراز بودجه)
۰/۵۱	۰/۱۲۵	بدهی عمومی
۰/۹۶	۰/۳۸۶	متغیر تعاملی (بدهی عمومی*تراز بودجه)

منبع: یافته‌های محقق با استفاده از نرم‌افزار STATA 17

با استناد به جدول (۵) آماره آزمون برای $SUKUK$ مقدار $0/91$ و احتمال آن $0/366$ است، از آنجایی که مقدار p بالاتر از سطح معمولی $0/05$ است، فرضیه صفر رد نمی‌شود، به این معنی که $SUKUK$ را می‌توان به عنوان متغیر برون‌زا در نظر گرفت. بنابراین، شواهد قوی از درون‌زایی در متغیر صکوک وجود ندارد. برای $RGDPG$ ، آماره آزمون $-1/30$ و p -value آن $0/197$ است و به‌عنوان یک متغیر برون‌زا در نظر گرفته می‌شود. برای FDI ، آماره آزمون $-2/72$ و احتمال آن $0/007$ است و مقدار p زیر $0/05$ نشان از رد فرضیه صفر است، این نشان می‌دهد که متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی درون‌زا است. آماره آزمون برای BB مقدار $7/79$ و احتمال آن $0/000$ است، با مقدار p زیر $0/05$ ، فرضیه صفر رد می‌شود که نشان می‌دهد متغیر ترازبودجه درون‌زا است. آماره آزمون برای $REER$ میزان $-0/56$ و احتمال $0/577$ است در نتیجه نمی‌توان فرضیه صفر در سطح $0/05$ را رد کرد، که نشان می‌دهد نرخ‌ارز موثر حقیقی را می‌توان به‌عنوان متغیر برون‌زا در نظر گرفت و متغیر بدهی عمومی هم برون‌زا است. براساس این نتایج فرضی، شواهدی از درون‌زایی در متغیرهای BB و FDI وجود دارد. این موارد، استفاده از روشی مانند GMM را توجیه می‌کند که برای مدیریت درون‌زایی طراحی شده است.

در ادامه به بررسی این سوال پرداخته می‌شود که آیا تأمین مالی صکوک و بدهی عمومی به طور مستقیم یا غیرمستقیم (از طریق کانال‌های بحث شده در بخش مبانی نظری) بر تراز حساب جاری تاثیر می‌گذارد یا خیر؟

(الف) به عبارت دقیق‌تر تاثیر صکوک از طریق کانال ارتباطی بر ترازبودجه و سپس اثر آن بر تراز حساب جاری چگونه باشد تا نشان از تضعیف فرضیه کسری‌دوگانه را نشان دهد:

جدول (۶): نتایج حاصل از برآورد الگوی (۱۰) با وجود صکوک

متغیر وابسته: تراز حساب جاری (CAB)			
احتمال	آماره Z	ضریب	متغیر
0/000	6/61	0/32	$CAB_{i,t-1}$ وقفه تراز حساب جاری
0/000	5/9	0/75	$BB_{i,t}$ تراز بودجه
0/006	4/16	0/18	$FDI_{i,t}$ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
0/039	-2/07	-0/189	$RGDPG_{i,t}$ رشد واقعی تولید ناخالص داخلی
0/001	3/29	0/127	$SUKUK_{i,t}$ صکوک
0/001	-3/36	-0/073	$REER_{i,t}$ نرخ ارز موثر واقعی

متغیر تعاملی (صکوک*تراز بودجه)	SUKUK _{i,t} * BB _{i,t}	-۰/۰۲۲۴	-۲/۶۱	۰/۰۰۹
رتبه متغیر ابزاری			۱۴	
سارگان			۰/۵۵۲۸	
آرلانو و باند	AR(1) = ۰/۰۱۱۳	AR(2) = ۰/۲۷۰۳		
والد			۰/۰۰۰۰	
F لیمر	۰/۰۰۰۰	تابلویی		

منبع: یافته‌های محقق با استفاده از نرم‌افزار STATA 17

با توجه به علامت تراز بودجه دولت در فاصله اطمینان ۹۹٪ این متغیر اثری مثبت و معنادار بر میزان تراز حساب جاری در کشورهای منتخب مورد بررسی طی دوره زمانی ۲۰۱۲-۲۰۲۱ داشته است، لذا فرضیه کسری دوگانه می‌تواند در این بررسی مورد تأیید قرار گیرد. طبق مطالعه آیوت (۲۰۲۰) انباشت کسری بودجه در طی سال‌ها باعث افزایش بدهی ملی و از طریق فاکتورهایی بر تراز حساب جاری اثرگذار می‌شود. ولی از آنجا که دو متغیر توضیحی (SUKUK_{i,t} * BB_{i,t}) اثر متقابل داشته‌اند ضرایب رگرسیون به صورت تک به تک تفسیر نمی‌شود، پس برای اندازه‌گیری اثر تراز بودجه (یا صکوک) بر تراز حساب جاری لازم است مقدار مشخصی برای متغیر تراز بودجه (یا صکوک) در نظر گرفته شود، بدین منظور می‌توان از میانگین یا میان تراز بودجه (یا صکوک) استفاده کرد^۱، که در تحقیق حاضر از میانگین متغیر استفاده شده است. اثرخالص ضریب تراز-بودجه (یا به عبارتی روش غیرمستقیم صکوک بر کسری دوگانه) برابر است با:

$$CAB_{i,t} = \beta + \alpha_0 CAB_{i,t-1} + \alpha_1 BB_{i,t} + \alpha_2 SUKUK_{i,t} + \alpha_3 [SUKUK_{i,t} * BB_{i,t}] + \alpha_4 RGDPG_{i,t} + \alpha_5 REER_{i,t} + \alpha_6 FDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$1) \frac{\partial CAB}{\partial BB} = \alpha_1 + \alpha_3 (SUKUK) = 0/75 + (-0/0224)(4)^2 = 0/66$$

^۱ . برای مطالعه بیشتر به کتاب اقتصاد سنجی وولدریج رجوع شود.

^۲ . عدد (۴) در رابطه ۱ مقدار میانگین صکوک تمام کشورها در بازه زمانی مورد بررسی است.

اثر غیرمستقیم صکوک بر تراز حساب جاری (تأثیر ترازبودجه از طریق صکوک بر تراز حساب جاری):

با استناد به جدول (۶) و رابطه (۱) ضریب تراز بودجه - اثرگذاری صکوک بر تراز بودجه^۱ و اثر آن - بر تراز حساب جاری منجر شده فرضیه کسری دوگانه که ۰/۷۵ درصد بوده را به ۰/۶۶ درصد برساند، در واقع با وجود صکوک کسری دوگانه تقریباً ۰/۱۰ درصد تضعیف شده است، که نشان از تأیید فرضیه تحقیق می‌باشد. با خواص انتشار صکوک و به دلیل رعایت اصول فردی و در نظر گرفتن روحيات و سلیقه‌های افراد (ریسک‌گریز، ریسک‌پذیر، ریسک‌خشی) می‌توان به سهم بالایی از پس‌انداز خصوصی دست‌یافت در نتیجه با حرکت به سمت مدل ریکاردو و جبران کسری بودجه از طریق افزایش خالص پس‌انداز بخش خصوصی مانع از کسری حساب جاری می‌شود. تغییرات نسبتاً کم تراز بودجه می‌تواند به دلیل عدم به‌کارگیری از ظرفیت بالایی از صکوک باشد که می‌توانست با انتشار بیشتر، سهم ۰/۱۰ درصد را افزایش دهد و یا استفاده از سهم پایینی از صکوک با پشتوانه دارایی نسبت به کل صکوک منتشر شده باشد یا اینکه مقدار یا وجود برخی محدودیت‌های مالیاتی که موجب می‌شود صکوک کارایی کمتری داشته باشد و در مقابل نسبت به روش‌های تأمین مالی مرسوم سهم کمی در تأمین مالی را بر عهده دارد و همچنین وجود نکول قابل توجه در برخی از انواع صکوک منتشر شده و در نهایت ناشناخته بودن صکوک و خواص مهم آن در بین ابزارهای مالی است.

اثر مستقیم (خالص) صکوک بر تراز حساب جاری :

$$2) \frac{\partial CAB}{\partial SUKUK} = \alpha_2 + \alpha_3(BB) = 0/127 + (-0/0224)(-2/09) = 0/174$$

با توجه به رابطه (۲) با افزایش انتشار صکوک به میزان یک درصد تراز حساب جاری به میزان ۰/۱۷ درصد افزایش می‌یابد و یا به عبارتی تراز حساب جاری بهبود می‌یابد. این نتیجه دور از انتظار نیست چون ابزار مالی کارا تر (صکوک) می‌تواند انتخاب خوبی برای سرمایه‌گذاری باشد زیرا قیمت‌های آن‌ها معمولاً نوسانات کمتری نسبت به ابزارهای سنتی دارند. علاوه بر این ابزارهای متنوعی که منطبق بر احکام اسلامی است طبق مطالعات ریسوان و همکاران (۲۰۲۳) و بیگ و

۱. صکوک می‌تواند به‌عنوان یک راه‌حل جدید تأمین مالی برای مقابله با مشکل کسری بودجه (تأمین مالی سنتی) تحلیل می‌شود.

جمیل^۱ (۲۰۲۰) از طریق پوشش ریسک، می‌تواند وجوه لازم برای اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری در چارچوب قوانین اسلامی را فراهم نمایند و نقدینگی موجود را به سرمایه‌گذاری واقعی در بخش‌های فعال اقتصادی، تولید و یا ایجاد اشتغال تبدیل گردانند که در پی آن صادرات جایگزین واردات شود و تراز حساب جاری بهبود یابد.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در فاصله اطمینان ۹۹٪ اثری مثبت و معنادار بر میزان تراز حساب جاری داشته است، به گونه‌ای که یک درصد افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ۰/۱۵ درصد تراز حساب جاری را افزایش می‌دهد. در مطالعه علی و همکاران^۲ (۲۰۱۹) دو دیدگاه متفاوت مکملی و جانشینی در مورد تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر تجارت بین‌الملل وجود دارد، مطالعات مختلف به رابطه مکملی بین این دو اشاره دارند که نشان می‌دهند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی صادرات و واردات اقتصاد میزبان را افزایش می‌دهد که بهبود یا بدتر شدن موقعیت تراز حساب جاری به بزرگی دو نیرو، یعنی صادرات و واردات بستگی دارد. که در این مدل میزان تأثیر FDI بر صادرات بیشتر از واردات است که منجر به افزایش تراز حساب جاری می‌شود که همسو با مطالعه فریان‌تو^۳ (۲۰۲۰) است و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر مثبت قابل توجهی بر تراز حساب جاری داشته است. یک درصد افزایش در رشد واقعی تولید ناخالص داخلی، تقریباً ۰/۱۹ درصد تراز حساب جاری را کاهش داده است. این اثر به شدت واردات از اجزای تقاضای کل بستگی دارد و همچنین بستگی به این دارد که فعالان اقتصادی افزایش درآمد را موقتی یا دائمی تلقی کنند و همچنین مطابق با مطالعه آفانسو و کوئیلو^۴ (۲۰۲۲)، رشد واقعی تولید ناخالص داخلی یا RGDPG که نشان‌دهنده متغیر کلیدی کلان است و عملکرد کلی یک اقتصاد را نشان می‌دهد به‌عنوان نماینده پتانسیل درآمدی جدید و شاید کاهش رفتار پس‌انداز می‌تواند اثر منفی و معنادار بر تراز حساب جاری داشته باشد.

ضریب منفی نرخ ارز موثر واقعی (REER) نشانگر آن است که نوسانات نرخ ارز تراز حساب جاری را به صورت معکوس تحت تأثیر قرار می‌دهد. بدین ترتیب افزایش یک درصد نرخ ارز موثر واقعی منجر به کاهش تراز حساب جاری با ضریب ۰/۰۷۳ درصد می‌شود. به لحاظ نظری طبق

1. Beig and Jameel

2. Ali

3. Feriyantoa

4. Afonso & Coelho

مدل ماندل-فلمینگ انتظار می‌رود اگر با افزایش نرخ‌ارز شرط مارشال‌لرنر تعمیم‌یافته برقرار نباشد عکس‌العمل خالص صادرات به افزایش نرخ‌ارز واقعی منفی خواهد بود و اثر نامطلوبی بر تراز حساب جاری دارد که همسو با مطالعه فریانتو^۱ (۲۰۲۰) است. طبق جدول (۶) احتمال آزمون سارگان با مقدار ۰/۵۵ دلیل بر اعتبار داشتن متغیرهای ابزاری می‌باشد و احتمال آزمون والد، فرضیه صفر بودن همه ضرایب در سطح معناداری ۱٪ را رد می‌کند. بنابراین، اعتبار ضرایب تأیید می‌شود، به این معنی که آن‌ها قدرت توضیحی را به مدل اضافه می‌کنند. بر اساس نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی آرانو-باند با استناد به جدول (۴) ضریب متغیر خودهمبستگی مرتبه اول الگوی (۱۰) با احتمال ۰/۰۱۱۳ درصد (کمتر از ۰/۰۵ درصد) معنادار می‌باشد و ضریب متغیر خودهمبستگی مرتبه دوم با احتمال ۰/۲۷۰۳ درصد (بالای ۰/۰۵ درصد) معنادار نمی‌باشد و فرض صفر مبنی بر عدم همبستگی سریالی مرتبه دوم تفاضل مرتبه اول جملات اخلاص را نمی‌توان رد کرد و نتیجه کلی در مدل برآورد شده‌ی تحقیق حاکی از آن است که تورش تصریح وجود ندارد. به عبارتی عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم AR(2) در پسماندها تأیید می‌شود. (ب) تاثیر بدهی عمومی از طریق کانال ارتباطی بر ترازبودجه و سپس اثر آن بر تراز حساب جاری چگونه باشد تا تقویت فرضیه کسری دوگانه را نشان دهد. براین اساس با استفاده از داده‌های تأمین مالی بدهی عمومی بر فرضیه کسری دوگانه با بکارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداخته شده است.

$$CAB_{i,t} = \beta + \alpha_0 CAB_{i,t-1} + \alpha_1 BB_{i,t} + a_2 GD_{i,t} + a_3 \left[\frac{GB_{i,t}}{GD_{i,t} * BB_{i,t}} \right] + a_4 RGDPG_{i,t} + a_5 REER_{i,t} + a_6 FDI_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

^۱. Feriyantoa

جدول (۷): نتایج حاصل از برآورد الگوی (۱۱) با وجود بدهی عمومی

متغیر وابسته: تراز حساب جاری (CAB)		ضریب	آماره Z	احتمال
متغیر				
وقفه تراز حساب جاری	CAB _{i,t-1}	۰/۳۱	۵/۶۷	۰/۰۰۰
تراز بودجه	BB _{i,t}	۰/۴۶۲	۳/۱۱	۰/۰۰۲
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	FDI _{i,t}	۰/۱۵۶	۵/۳۱	۰/۰۰۰۰
رشد واقعی تولید ناخالص داخلی	RGDPG _{i,t}	-۰/۳۵	-۳/۴۵	۰/۰۰۱
بدهی عمومی	GD _{i,t}	۰/۰۳۱	۹/۰۲	۰/۰۰۰۰
نرخ ارز موثرواقعی	REER _{i,t}	-۰/۰۸۹	-۶/۵۲	۰/۰۰۰۰
متغیر تعاملی (بدهی عمومی*تراز مالی)	GB _{i,t}	۰/۰۰۶۸	۴/۱۲	۰/۰۰۰۰
رتبه متغیر ابزاری		۱۴		
سارگان		۰/۷۱۶۴		
آرلانو و باند	AR(1) ۰/۰۱۱۵ =	AR(2) = ۰/۱۶۸۵		
والد		۰/۰۰۰۰		
لیمر F	۰/۰۰۰۰	تابلویی		

منبع: یافته‌های محقق با استفاده از نرم‌افزار STATA 17

با استناد به جدول (۷) می‌توان مشاهده کرد که آزمون‌های مربوط به آرلانو و باند، سارگان، والد و اف لیمر مورد تأیید می‌باشند و مدل از معناداری لازم برخوردار است. علاوه بر این با توجه به ضریب $0 < \alpha_1$ فرضیه کسری دوگانه در این بررسی مورد تأیید تجربی قرار می‌گیرد. اجماع نظری و تجربی هم این است که بهبود تراز بودجه می‌تواند باعث بهبود تراز حساب جاری شود که همسو با مطالعه حسین و همکاران (۲۰۲۳) است. از آنجا که دو متغیر توضیحی بدهی عمومی (GD) و تراز بودجه (BB) با اثر متقابل هم در مدل حضور دارند ضرایب رگرسیون به صورت تک به تک تفسیر نمی‌شود و ضریب تراز بودجه در این صورت خالص نیست. در نتیجه تاثیر تراز بودجه از طریق تأمین مالی بدهی عمومی بر تراز حساب جاری از طریق مشتق زیر از معادله ۱۱ محاسبه می‌شود:

$$3) \frac{\partial CAB}{\partial BB} = \alpha_1 + \alpha_3(GD) = 0/46 + (0/0068)(32/44) = 0/68$$

با استناد به جدول (۵) و رابطه (۳) ضریب تراز بودجه، اثرگذاری بدهی عمومی بر تراز بودجه و اثر آن بر تراز حساب جاری منجر شده فرضیه کسری دوگانه از مقدار ۰/۴۶ درصد به ۰/۶۸ درصد برسد، در نتیجه کسری دوگانه با وجود تأمین مالی بدهی عمومی به اندازه ۰/۲۲ درصد تقویت شده است. آزمون‌های مدل هم نشان از معناداری کل رگرسیون و معتبر بودن ابزارها دارد و نتایج حاکی از آن است که تأمین مالی صکوک با اثر بخشی بر مدیریت و پوشش‌دهی کسری‌های دوگانه در اقتصاد کشورهای مورد بررسی می‌تواند جایگزین روش‌های سنتی (تورمزما و پرهزینه) شود.

۵. نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به ارتباط بین تراز بودجه و تراز حساب جاری با تأکید بر نقش تأمین مالی صکوک و بدهی عمومی برای ۱۴ کشور طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۱ و با استفاده از نرم‌افزار استاتا ۱۷ پرداخته شد. دو مدل به صورت مجزا برای صکوک و بدهی عمومی با رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برآورد گردید. نتایج به دست آمده از هر دو مدل حاکی از وجود یک ارتباط مثبت بین تراز بودجه و تراز حساب جاری است که به طور تجربی فرضیه کسری دوگانه را تأیید می‌کند. الگوی اصلی تحقیق با در نظر گرفتن صکوک به روش گشتاورهای تعمیم یافته مورد برآورد قرار گرفت که علامت مثبت ضریب تراز بودجه در این مدل نیز نشان از تأیید فرضیه کسری دوگانه است و همچنین کاهش ضریب تراز بودجه از ۰/۷۵ درصد به ۰/۶۵ درصد نیز نشان از کاهش تأثیر تراز بودجه بر تراز حساب جاری با وجود نقش صکوک است. اگر هم‌ارزی ریکاردویی ناقص باشد، انتظار می‌رود که کسری مالی تا حدی به کسری حساب جاری از طریق افزایش خالص پس‌انداز تبدیل شود. فرضیه در نظر گرفته شده در این پژوهش این است که صکوک ممکن است ویژگی‌های ریکاردو را در اقتصادها اجرا کنند، در نتیجه اثر سیاست‌های مالی بر حساب جاری را کاهش دهند. در مقایسه با نتایج تحقیق از تأثیر تأمین مالی بدهی عمومی بر کسری دوگانه در کشورهای مذکور استفاده گردید و نتایج نشان از تقویت فرضیه کسری دوگانه به اندازه ۰/۲۲ درصد می‌باشد، زیرا در بلندمدت ریسک بیشتر عدم پرداخت بدهی و تأثیر آن بر اجزای توسعه اقتصادی، هزینه بیشتری را در پی خواهد داشت و با افزایش نرخ بهره، هزینه پرداخت بدهی هم بالا می‌رود که استفاده از این روش برای اقتصاد مضر است و مانع پیشرفت و توسعه اقتصادی می‌شود، اما یک منبع تأمین مالی کارآمد می‌تواند موجب رشد سریع نظام مالی اسلامی و مدیریت

کسری‌ها شود. دلیل پایین بودن ضریب برآورد شده به حدود ۰/۱۰ درصد می‌تواند ناشی از حجم پایین صکوک از اوراق بدهی و ناشناخته بودن این ابزار مالی در جهت سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت کشورها و ناشناخته بودن خواص این بازار در کنار سایر تأمین‌مالی‌های استفاده شده است، دلیل دیگر حجم بالای استفاده از نوع خاصی از صکوک از جمله وکالت و مرابحه در سال‌های اخیر کشورها می‌باشد که این توسعه نیاز به نظارت دارد؛ زیرا از نظر ساختار، بازار جهانی صکوک انواع مختلفی را شامل می‌شود، در نتیجه بهره بردن از بازار صکوک نیازمند سیاست‌گذاری‌های کاربردی و فراهم کردن ملزومات آن است تا علاوه بر ثبات داخلی، جذابیت‌های لازم برای سرمایه‌گذاری خارجی را داشته باشد. به دولت‌ها توصیه می‌شود که برای تأمین‌مالی کسری بودجه و زیرساخت‌ها از روش‌های مرسوم به صورت بلندمدت برای رفع کسری استفاده نکنند چرا که اثرات منفی بیشتری بر اقتصاد کشورها (از جمله مشکل کسری حساب جاری و تقویت ارتباط دو کسری) می‌گذارد. علاوه بر این شرط افزایش بازدهی صکوک به این معنی است که صکوک را برای تأمین‌مالی پروژه‌هایی عرضه کنند که امکان سنجش اقتصادی آن‌ها در جهت رشد اقتصاد ثابت شده باشد و برای اینکه بازار با پشتوانه‌دارایی 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، چالش‌های قانونی و مدیریت ریسک دارایی‌های پایه باید مورد توجه قرار گیرد. با توجه به طبقه بندی صکوک به اوراق مبتنی بر دارایی و اوراق با پشتوانه دارایی لازم است تاثیر هر کدام از موارد فوق را به صورت جداگانه بر ارتباط کسری دوگانه در نظر گرفت. البته تاکنون کسی این طبقه بندی رو برای صکوک در ایران و یا اکثر کشورهای دیگر انجام نداده است این ویژگی‌ها اگر در عمل رعایت شوند باعث پویایی بازار (مثل بازار اوراق مالزی) می‌شود.

فهرست منابع:

- Aleraig, M. A., & Asutay, M. (2023). Islamic Accounting Applications of Islamic Finance. In *Islamic Accounting and Finance: A Handbook* (pp. 3-41).
- Ahmed, H., & Afzal, S. (2023). Evaluating Sukuk Investment Intentions from A Social Cognitive Perspective: The case of Pakistan. *Journal of Banking and Social Equity (JBSE)*, 2(1), 1-18.
- Ashraf, M. A. (2023). Theory of Islamic planned behavior: applying to investors' Sukuk purchase intention. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 14(4), 554-573.
- Alenoghena, R. O., Amase, J., & Aghughu, A. A. (2022). The Threshold Effect of Domestic Public Borrowing on the Nigerian Economy. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 6(5), 824-833.
- Ademi, R., & Luma, Z. B. (2023). Twin Deficits: The Case of North Macedonia. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 1-8.
- Afonso, A., & Coelho, J. C. (2022). The role of fiscal policies for external imbalances: evidence from the European Union. *Economic Systems*, 100985.
- 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.
- Ali, M., Ahmad, T. I., & Sadiq, R. (2019). Empirical investigation of foreign direct investment and current account balance in East Asian economies. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 13(3), 779-795.
- 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>
- Amaliah, I., & Aspiranti, T. (2017). State sukuk potential in reducing Indonesia budget deficit, 2009-2015. *Journal of Economics, Business & Accountancy Ventura*, 20(1), 21.
- Asgari, M., & Faraji, N. (2017). Sukuk, Islamic Financial Instrument that Replaces Bonds. *Journal of Management and Accounting Studies*, 4(13), 78-89. (In Persian)
- Alizadeh Asl, M., & Mousavian, S. A. (2015). Evaluation of Gharar Criteria in New Transactions. *Scientific Journal of Islamic Finance Researches (IFR)*, 5(1), 5-36. (In Persian)

- Biyase, M., Zwane, T., Mncayi, P., & Maleka, M. (2023). Do technological innovation and financial development affect inequality? Evidence from BRICS countries. *International Journal of Financial Studies*, 11(1), 43.
- 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.
- 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.
- 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.
- Badinger, H., Fichet de Clairfontaine, A., & Reuter, W. H. (2017). Fiscal rules and twin deficits: The link between fiscal and external balances. *The World Economy*, 40(1), 21-35.
- Chang, T., Sethi, D., Tiwari, A. K., & Wang, M. C. (2023). Revisiting the twin deficits hypothesis in the United States: Further evidence based on system-equation ADL test for threshold cointegration. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 1-15.
- Chen, M., & Petry, J. (2023). What about the dragon in the room? Incorporating China into international political economy (IPE) teaching. *Review of International Political Economy*, 30(3), 801-822.
- De Wet, M. C. (2023). Geopolitical risks and yield dynamics in the Australian sovereign bond market. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(3), 144.
- Duku, M. (2023). Sukuk Murabahah: A Mechanism to Finance Infrastructure Deficit in Nigerian Tertiary Institutions. *Airlangga International Journal of Islamic Economics and Finance*, 6(1), 1-21.
- Duwicquet, V. (2023). Twin Deficits. In *Elgar Encyclopedia of Post-Keynesian Economics*, Edward Elgar Publishing Limited, 424-425.
- Esmaeili, E. (1994). false property In the jurisprudential view of Sheikh Ansari. *Scientific Quarterly of Jurisprudence*, 1(1), 127-147. (In Persian)
- 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)

- Feriyantoa, N. (2020). Determinants of the Indonesia's current account balance: an error correction model approach. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 3410..
- Ferdaous, j. (2023). The effect of economic growth determinants on economic growth: a study on different financial systems. *Journal of business and economic analysis*, 1-13.
- Goel, V. (2023). Change in Financing Pattern of Indian Corporate Sector. *Contemporary Social Sciences*, 18, 1-180.
- 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)
- Ghaderi, J., SAMADI, A. H., & GHADERI, S. B. (2016). The effect of budget deficit shock on the current account deficit in the presence of output shocks: The twin divergence phenomenon in Iran (1990: 1-2011: 4). *Majlis and Rahbord*, 85(23), 223-246.(In Persian)
- Hussain, I., Hayat, U., Alam, M. S., & Khan, U. (2023). A Dynamic Analysis of the Twin-Deficit Hypothesis: the Case of a Developing Country. *Asia-Pacific Financial Markets*, 1-28.
- Hasan, M. B., Rashid, M. M., Shafiullah, M., & Sarker, T. (2022). How resilient are Islamic financial markets during the COVID-19 pandemic? *Pacific-Basin Finance Journal*, 74, 101817.
- 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.
- El Hajaji, A., El Khamlichi, A., Serghini, A., Hilal, K., & Mokhlis, K. (2023). A New Model for Pricing the Options in Islamic Finance. *Applied Mathematics E-Notes*, 23, 71-82.
- Hasan, M. A., & Siddiqui, A. N. (1994). Is Equity Financed Budget Deficit Stable in an Interest Free Economy? *Islamic Economic Studies*, 1(2).
- Khan, U., & ul Haq, A. (2023). *PIDE School of Economics Pakistan Institute of Development Economics Islamabad*.
- Kalim, R. (2023). Sukuk as an Alternative Source of Public Debt. In *Research Anthology on Macroeconomics and the Achievement of Global Stability* (pp. 1225-1239). IGI Global.

- Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: which is better?. *Journal of financial intermediation*, 11(4), 398-428.
- 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.
- Melasih, E. (2023). The Determinants of Corporate Sukuk and Bonds Issuance in The Three OIC Countries. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 6(1), 340-350.
- Mseddi, S. (2023). International issuance of Sukuk and companies' systematic risk: An empirical study. *Borsa Istanbul Review*, 23(3), 550-579.
- Manuel, V., Mbazima-Lando, D., & Naimhwaka, E. (2023). Effects of Government Expenditure on Foreign Exchange Reserves: Evidence for Namibia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 13(1), 172.
- 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.
- Nasirpour, A., Sharifi-Renani, H., Daei Karimzadeh, S., & Basirat, M. (2019). An Analysis of the Effects of Monetary and Fiscal Policies on the Current Account Deficit in Selected Oil Exporting Countries: A P-VAR Approach. *Planning and Budgeting*, 24(2), 81-112. (In Persian)
- Özmen, İ., & Mutascu, M. (2023). Public Debt and Growth: New Insights. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-31.
- Okeke, C. T., Anisiobi, C. A., & Madueke, C. M. (2023). Public Debt and Economic Growth: Empirical Evidence from Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7(3), 705-718.
- Okoli, T. T., Tewari, D. D., & Ileasanmi, K. D. (2021). Investigating a threshold effect in Twin Deficit Hypothesis: Evidence from the BRICS Economies. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1886451 .
- Putra, H. M., & Solehudin, E. (2022). Fundamentals of economic and monetary policy in Islam. *Al-Falah: Journal of Islamic Economics*, 7(1), 89-104.
- 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.

- Shahzad, U., Asl, M. G., Khalfaoui, R., & Tedeschi, M. (2024). Extreme contributions of conventional investments vis-à-vis Islamic ones to renewables. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 189, 113932.
- Shastri, S., Giri, A. K., & Mohapatra, G. (2017). An empirical investigation of the twin deficit hypothesis: Panel evidence from selected Asian economies. *Journal of Economic Research*, 22, 1-22 .
- Sa'ad, A. A., Muneeza, A., Haron, R., & Othman, A. H. A. (2022). Şukūk structure for deficit financing during COVID-19 crisis. *Islamic Economic Studies*, 30(1), 23-41.
- Shahzad, N. (2021). A Case Study of Islamic Financial Institutions of Pakistan: Challenges & Growth. *Journal of Islamic Economic and Business Research*, 1(2), 140-154.
- Said, A., & Grassa, R. (2013). The determinants of sukuk market development: does macroeconomic factors influence the construction of certain structure of sukuk? *Journal of Applied Finance & Banking*, 3(5), 251-267.
- Sakyi, D., & Opoku, E. E. O. (2016). The twin defisits hypothesis in developing countries. Working paper International Growth Centre.
- Xiang, Y., Cui, H., & Bi, Y. (2023). The impact and channel effects of banking competition and government intervention on carbon emissions: Evidence from China. *Energy Policy*, 175, 113476.
- Yuliani, I., Qizam, I., Nugroho, A., & Mu'arrif, Z. I. (2022). The Impact of Sukuk on The Country's Economic Growth with Country Governance as a Moderating Variable. *Al-Uqud: Journal of Islamic Economics*, 6(1), 135-148.