

بررسی ارتباط متغیرهای کلان کسری بودجه دولت، میزان صدور
صکوک و رشد اقتصادی با استفاده از سیستم معادلات همزمان

دکتر کیومرث سهیلی^۱، دکتر محمد شریف کریمی^۲، مینا نعیمی^۳

^۱ دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه،
ایران

^۲ استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه،
ایران

^۳ کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی،
کرمانشاه، ایران

* نویسنده مسئول: کیومرث سهیلی، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی،
دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

تلفن: ۰۸۳۳۸۳۸۸۰۹۳

فکس: ۰۸۳۳۸۳۸۸۰۹۳

ایمیل: ksohaili@razi.ac.ir

چکیده

با توجه به گذشته اقتصادی کشور در می یابیم که کسری بودجه دولت یکی از معضلات قدیمی اقتصاد ایران بوده است که اثرات بدی را بر متغیر های اقتصادی به جا می گذارد. برای تامین مالی کسری بودجه معمولاً از روش ایجاد پایه پولی و به دنبال آن ایجاد تورم پولی استفاده می شود که اثرات نامطلوبی را بر جای می گذارد. یکی از روش های جایگزین برای رفع این نوع کسری بودجه، استفاده از صکوک می باشد. هدف این پژوهش بررسی ارتباط متغیر های کلان کسری بودجه دولت، میزان انتشار صکوک و رشد اقتصادی می باشد که این موضوع را با توجه به اثر متقابل متغیر ها بر هم در قالب سیستم معادلات همزمان برای دوره زمانی از سال ۱۳۸۹-۱۳۹۶ انجام شده است. ابتدا با انجام آزمون علیت گرنجر، وجود رابطه دو سویه میان این متغیر ها به تایید می رسد و پس از آن، سیستم معادلات همزمان برآورد می گردد. نتایج تخمین حاکی از وجود رابطه دو طرفه 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 معادله ای، برخوردار است.

کلمات کلیدی: سیستم معادلات همزمان، علیت گرنجر، کسری بودجه دولت، صکوک، رشد اقتصادی

طبقه بندی **JEL:** F3، G2، E6

مقدمه

اگر بخواهیم از نظر حسابداری بررسی کنیم، بودجه مثل ترازنامه‌ها با برابری منابع و مصارف همیشه در تعادل و تراز است، اما از لحاظ اقتصادی مفاهیمی مانند کسری و یا مازاد بودجه مطرح می‌گردد که کسری (مازاد) هنگامی ایجاد می‌شود که مخارج دولت‌ها از درآمدهای آن‌ها بیشتر (کمتر) شود. بررسی مسئله کسری بودجه در ایران، این نکته را روشن می‌کند که کسری بودجه در ایران سابقه طولانی دارد و دولت‌ها در قبل و بعد از انقلاب با این مشکل مواجه بوده‌اند. کسری بودجه جزء اضطراری‌ترین مشکلات کشور محسوب می‌شود، اما نکته مهم این است که هیچ راه حل فوری برای حل این مسئله وجود ندارد. دولتی که با کسری بودجه روبه‌رو می‌شود از دو راه می‌تواند به فکر جبران کسری بودجه باشد؛ اول کاهش مصارف و هزینه‌ها و سپس افزایش منابع درآمندی. تا به حال روش‌های مختلفی برای تامین کسری بودجه در اقتصادهای متعارف تعریف شده‌اند مانند استقراض‌های داخلی و خارجی. در بعضی از سال‌های بعد از انقلاب بیش از ۹۰ درصد از کسری بودجه از طریق استقراض از بانک مرکزی تامین شده است که تاثیر انبساطی قابل توجهی بر تقاضای کل و سطح عمومی قیمت‌ها به جای گذاشته که سبب تورم شده است. یکی از رایج‌ترین راه‌ها برای تامین کسری بودجه دولت، انتشار اوراق قرضه می‌باشد. با توجه به ملاحظات شرعی، این ابزار تامین مالی در جامعه اسلامی ایران قابل پیاده شدن نیست. امروزه حجم وسیعی از خدمات و محصولات در بازار مالی اسلامی وجود دارد که می‌تواند خلا اوراق قرضه در تامین مالی کسری بودجه دولت را رفع کند. از جدیدترین ابزارهای که در بازارهای مالی اسلامی در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌توان به صکوک اشاره کرد. صکوک نوعی از محصولات بازار سرمایه و یکی از ابزارهای تامین مالی است که با درگیر کردن یک دارایی مشخص فیزیکی و به میان آوردن قراردادهایی منطبق بر قانون بانکداری بدون رباست. باید توجه نمود که پیش‌نیاز اساسی برای استفاده از ابزارهای مالی فوق (صکوک) در تامین مالی هزینه‌های دولت، وجود بازار ثانویه فعال برای این اوراق می‌باشد. این امر موجب می‌شود که اوراق صکوک در بازار سرمایه عرضه و کسری بودجه دولت از طریق این بازار و با سرمایه‌های مردم تامین مالی شود. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف بررسی تجربی اثر متقابل متغیرهای کلان اقتصادی از جمله میزان انتشار صکوک، کسری بودجه و رشد اقتصادی می‌پردازد. این مقاله با مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های مرتبط با موضوع و همچنین روش پژوهش ادامه می‌یابد و پس از آن با نتایج به پایان می‌رسد.

مبانی نظری

کسری بودجه، هنگامی رخ می دهد که دولت بیش از درآمد خود پول خرج کند. کسری بودجه چنین تعریف می شود: " هرگاه علاوه بر مخارج سالانه مملکتی که اعتبارات لازم در بودجه برای آن ها منظور شده است، در طول سال، خرج فوق العاده ای پیش آید و اعتبار منظور شده، تکافوی مخارج را نکند، دولت لایحه بخصوصی برای تحصیل اعتبار جدید به مجلس پیشنهاد می کند." با توجه به این ماده قانونی، کسری بودجه عبارت است از: فزونی هزینه های دولتی بر درآمد های آن در یک دوره زمانی که عموماً یک سال در نظر گرفته می شود (براتی، ۱۳۷۹).

تعاریف موجود و نظریه های مطرح شده در زمینه تعادل بودجه ای نشان می دهد که هسته اصلی تفاوت تعاریف کسری بودجه، نحوه نگرش به دریافت ها و پرداخت های دولت است. در تعریف کلاسیکی اگر درآمد های دولت از محل مالیات و عوارض کمتر از هزینه های آن بابت برقراری نظم و امنیت و امور قضایی و تامین کالاهای عمومی باشد، کسری بودجه ظهور می کند و برای ایجاد تعادل چاره ای جز کاهش مخارج دولت وجود ندارد. کلاسیک ها معتقدند که دولت خوب دولتی است که حداقل درآمد و هزینه را داشته باشد. و در امور اقتصادی دخالت نکند. آن ها همچنین معتقدند دولت موظف به رعایت تعادل در بودجه سالانه خود است. برای این نظریه خود، به دلایلی از قبیل مطلوب بودن تعادل در بودجه، عدم مهار تورم در شرایط عدم تعادل در بودجه و جلوگیری از رشد بخش عمومی در صورت تعادل در بودجه اشاره منی نمایند. آدام اسمیت اقتصاد دان معروف کلاسیک و فریدمن از این نظریه دحمایت می کنند. در نتیجه استفاده از ابزار های سیاست مالی مانند سیاست کسری بودجه مورد قبول این اقتصاد دانان واقع نمی شود و تعادل در بودجه یک اصل تلقی می شود؛ در حالی که کینز معتقد است در شرایط رکود فقط از طریق افزایش مخارج دولت می توان تقاضای کل را افزایش داد. بنابر این، این کسری بودجه به دلیل اثر مثبت بر تقاضای کل اقتصاد، نه تنها نامطلوب نیست بلکه در یک مدیریت کارآمد بودجه می تواند بسیار مطلوب ارزیابی شود. بنابر این کینز تعادل در اقتصاد کلان را بر تعادل در بودجه سالانه ترجیح می دهد. در نگاه کینزینی به دلیل وجود اشتغال ناقص عوامل تولید، هزینه های دولت علاوه بر هزینه های کلاسیک، شامل هزینه های سرمایه گذاری نیز می شود و از آن جایی که مخارج سرمایه گذاری در آینده درآمد ایجاد می کند، اگر دولت در این مخارج دچار کسری شود و برای تامین مالی کسری بودجه استقراض کند، در آینده می تواند از محل افزایش درآمد ها، بدهی های خود را پرداخت نماید؛ زیرا دولت می تواند کسری بودجه دوره رکود را با مازاد بودجه دوره رونق جبران کند و بنابر این از تعادل در بودجه ادواری (حالتی ما بین تعادل بودجه کلاسیک ها و عدم تعادل در بودجه کینزی) حمایت می کنند. در سال

های اخیر به دلیل اهمیت استقرض، دیدگاه های جدید تامین مالی از طریق اوراق بهادار اسلامی (صکوک) و استقرض از مردم مورد توجه قرار گرفته است که این گرایش تا اندازه ای به دیدگاه ریکاردویی نزدیک می باشد. انتشار اوراق بهادار اسلامی (صکوک) بر اساس احکام مقدس شریعت اسلامی یکی از مهم ترین دستاورد های بانکداری و مالیه اسلامی است و از جمله برجسته ترین ابزار توسعه اقتصادی اسلامی است مشروط بر این که در سازو کار های آن تمام اصول بنیادی که اقتصاد اسلامی را از دیگر اقتصاد ها متمایز می سازد، رعایت شود. در نظام سرمایه داری که امروزه در جهان متداول است برای پروژه های بزرگی که نیاز به سرمایه کلان دارند و سود یا درآمد هنگفتی نیز در پی دارند به صدور اسناد بر پایه اوراق قرض با بهره اقدام می کنند و صاحبان این اسناد چیزی جز بستانکارانی بر اساس بهره از صاحبان این پروژه ها نیستند و در مالکیت پروژه ها یا در سود یا درآمد حاصل از آن ها هیچ گونه سهمی ندارند و فقط بهره ای را که متناسب با بهره بازار پول است، به دست می آورند در حالی که ابزار های مالی اسلامی به گونه ای طراحی شده اند که دارندگان اوراق به صورت مشاع در فعالیت های واقعی اقتصاد حضور دارند و سود این فعالیت ها پس از کسر هزینه های عملیاتی بین دارندگان اوراق توزیع می گردد.

پیشینه پژوهش

گس، کوفورد^۱ (۱۹۸۴)، مطالعه ای با استفاده از تکنیک GCT در بازه زمانی ۱۹۴۹-۱۹۸۱ بر روی ۱۷ کشور OECD انجام داده اند که نتیجه آن ارتباط بین کسری بودجه با رشد اقتصادی می باشد.

نلسون، سنق^۲ (۱۹۴۴)، مطالعه ای را با استفاده از تکنیک OLS در بازه زمانی ۱۹۷۰-۱۹۸۹ بر روی ۷۰ کشور انجام دادند که نتیجه آن اثر بسیار پایین کسری بودجه روی رشد اقتصادی در کشورهای کمتر توسعه یافته می باشد.

کاراس^۳ (۱۹۹۴)، مطالعه ای را با استفاده از تکنیک GLS.OLS در بازه زمانی ۱۹۵۰-۱۹۸۰ بر روی ۳۶ کشور انجام داده اند که نتیجه آن همبستگی منفی بین نرخ رشد حقیقی تولید و افزایش کسری بودجه می باشد.

1. Guess and Koford

2. Nelson and Singh

3. Karras

فاطمیما و همکاران^۴ (۲۰۱۲)، در پژوهشی با عنوان "تاثیر کسری بودجه دولت بر رشد اقتصادی پاکستان" به بررسی تاثیر متغیرهای کسری بودجه، سرمایه گذاری ناخالص، نرخ ارز، نرخ بهره و تورم بر رشد اقتصادی کشور پاکستان در فاصله زمانی ۱۹۷۸ تا ۲۰۰۹؛ در قالب مدل رگرسیونی و با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی پرداخته اند. نتیجه پژوهش حاکی از آن است که متغیرهای کسری بودجه و نرخ ارز و نرخ بهره و تورم اثر منفی و متغیر سرمایه گذاری ناخالص اثری مثبت بر رشد اقتصادی دارند.

عبدالرحمان^۵ (۲۰۱۲) در مطالعه ای با عنوان "ارتباط بین کسری بودجه و رشد اقتصادی در کشور مالزی (کاربرد روش ARDL)" با استفاده از روش ARDL و با به کارگیری متغیرهای تولید ناخالص داخلی، بدهی دولت و هزینه های مولد و غیر مولد در فاصله زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ به بررسی ارتباط بین کسری بودجه و رشد اقتصادی پرداخته است. بر اساس یافته های پژوهش، هیچ رابطه بلند مدت بین کسری بودجه و رشد اقتصادی پیدا نشده است (در این حالت مطابق با نظریه برابری ریکاردویی است) ولی تاثیر هزینه های مولد بر رشد اقتصادی در بلند مدت مثبت است؛ به عبارتی اگر یک شوکی در اقتصاد مالزی رخ دهد تنها متغیری که به هم گرایی اقتصاد به سمت وضعیت تعادلی اش کمک می کند؛ تغییرات در تولید ناخالص داخلی و هزینه های مولد است.

مقدسی (۱۳۷۳) در پژوهشی پیشنهاد می کند که بانک ها و موسسه مالی اعتباری از محل منابع خود، کالاهای مورد نیاز دولت را به صورت نقد خریده و به صورت نسیه مدت دار به دولت بفروشند و دولت در برابر خرید این کالاها، اسناد مالی با مبالغ معین و سر رسید های مشخص (اوراق خرید دولتی) به بانک ها و موسسه های مالی بپردازند و آن ها را در بازار ثانویه به مردم یا بانک مرکزی بفروشند و پول نقد دریافت کنند.

فرهانی فرد (۱۳۸۱)، در تحقیق خود پیشنهاد می کند یک موسسه مالی خصوصی، کالاهای مورد نیاز دولت را خریده، آن ها را به قیمت بیشتری به صورت نسیه به دولت بفروشد و دولت در برابر خرید آن ها، اسناد بهاداری با مبالغ اسمی معین و با سر رسید های مشخص (اوراق بدهی دولت) به فروشنده تحویل دهد و دارندگان اوراق در بازار ثانوی به فروش برسانند.

چعفری و همکاران (۱۳۸۴)، به بررسی "عدم تعادل های مالی دولت و نرخ تورم در ایران" پرداخته اند. بر اساس نتایج مقاله عدم تعادل های مالی دولت باعث کسری بودجه می شود. تامین مالی این کسری ها با استقرار از بانک مرکزی

⁴ . Fatima

⁵ .Abd rahman

از طریق چاپ پول سبب افزایش پایه پولی و رشد عرضه پول می شود و در صورتی که افزایش عرضه پول بیشتر از تقاضای واقعی پول باشد، به افزایش سطح عمومی قیمت ها یا تورم منجر می شود. این امر باعث کاهش قدرت خرید پولی می شود و مردم مجبور خواهند شد برای خنثی کردن تورم بر ذخیره های پولی خود بیفزایند و از مصارف دیگر صرف نظر کنند. این مساله به مانند نوعی مالیات غیر مستقیم است و دولت با ایجاد تورم منابع را به سمت خود جذب می کند که به درآمد مالیات تورمی و دولت موسوم است. در این طرح سعی شده با تقسیم کردن دوره زمانی (۱۳۴۰-۱۳۷۷) به سه دوره مجزا با روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده شده و در نهایت نتایج به دست آمده حاکی از این امر است که درآمد مالیات تورمی در هر سال توانسته ۴۵ درصد از کسری های بودجه را تامین کند و مابقی کسری بودجه به شکل تعهدات دولت درآمده اند.

نظر پور(۱۳۸۴)، در مقاله " اوراق بهادار استصناع(سفرارش ساخت) ابزاری برای سیاست پولی " ، ضمن تبیین عقد استصناع و ماهیت آن از نظر فقهی، به تصحیح آن پرداخته و صکوک استصناع را به عنوان جایگزینی برای اوراق قرضه معرفی می کند.

جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۸۵)، به بررسی رابطه بلند مدت کسری بودجه دولت و عملکرد اقتصاد کلان طی سال های (۱۳۵۷-۱۳۸۳) پرداخته شده است. برای این منظور رشد اقتصادی به عنوان متغیر وابسته و متغیر هایی مانند کسری بودجه دولت، مخارج عمرانی، سرمایه گذاری بخش خصوصی، درآمد مالیاتی، تورم و نرخ رشد نیروی کار به عنوان متغیر های مستقل مد نظر قرار گرفته و با الگوی حداقل مربعات معمولی تخمین زده شده اند. نتایج نشان دهنده رابطه بلند مدت منفی بین کسری بودجه و رشد اقتصادی و همچنین رابطه مثبت تعادلی بلند مدت میان مخارج عمرانی دولت به عنوان تکمیل کننده مخارج سرمایه گذاری بخش خصوصی با رشد اقتصادی در ایران است. در پایان هم به ارتباط منفی بین تورم و رشد اقتصادی اشاره شده است.

فرهانی فرد (۱۳۸۸)، با بیان اینکه اوراق سلف قابلیت آن را دارد که به صورت ابزار مناسبی برای تامین کسری بودجه دولت، تامین مالی بنگاه های اقتصادی، پوشش ریسک و سیاستگذاری پولی به وسیله بانک مرکزی به کار گرفته شود، نشان می دهد که معامله های بازار اولیه اوراق سلف هیچ مشکلی ندارد، اما معامله های بازار ثانویه آن اگر چه بر اساس موازین شریعت و قواعد عمومی معاملات قابل تقسیم است، بر اساس دیدگاه مشهور فقیهان محل اشکال است که برای برون رفت از این اشکال راه کارهایی پیشنهاد می شود.

صفدری و پور شهابی (۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان " اثر کسری بودجه دولت بر کسری تجاری در اقتصاد ایران) با استفاده از روش ARDL، طی سال های ۱۳۴۵-۱۳۸۶) " با استفاده از آزمون علیت گرنجر و روش خود توضیح با وقفه های گسترده، به بررسی اثر کسری بودجه دولت بر کسری تجاری ایران طی سال های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۶ پرداخته اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که سیاست کاهش کسری بودجه دولت منجر به کاهش کسری تجاری در اقتصاد ایران می گردد.

موسویان و سروش (۱۳۹۰)، با بیان این که تامین مالی شرکت ها، کاهش کسری بودجه وزارت خانه ها و شهر داری ها در اجرای طرح های ملی و عمرانی و نیز اجرای سیاست های پولی از طریق عملیات بازار باز، بخشی از کاربرد های اوراق قرضه است، اذعان می دارند ماهیت ربوی این ابزار چالش مهمی برای بازار های پول و سرمایه کشور های اسلامی به وجود آورده بود. خلا حاصل از حذف اوراق قرضه، متفکران مسلمان را بر آن داشت تا با مرجعه به آموزه های اقتصادی اسلام، به طراحی ابزار های مالی اسلامی (صکوک) روی آورند. یکی از نتایج این تلاش های علمی، ابداع اوراق مشارکت است. بررسی عملکرد اوراق مشارکت در ایران نشان می دهد اگر چه هدف اولیه مورد نظر طراحان تا حدودی تحقق یافته، اما استفاده گسترده تر از این ابزار نیازمند آسیب شناسی همه جانبه و بازنگری دقیق آن است.

خادم الحسینی اردکانی و موسویان (۱۳۹۱)، مدل های عملیاتی اسناد خزانه اسلامی متناسب با نیاز های واقعی دولت در تامین کسری بودجه را طراحی کرده اند. در این تحقیق که به روش توصیفی - تحلیلی تهیه شده، ابتدا با توجه به دو بعد " ماهیت " و " زمان " به دسته بندی انواع نیاز های مالی دولت به هنگام رویارویی با کسری بودجه پرداخته و سر انجام به طراحی سه مدل مالی عملیاتی اسناد خزانه مطابق با بازه های زمانی گوناگون و نیز ماهیت کسری بودجه جهت خرید کالا، خرید خدمات و تامین وجوه نقد مبادرت شده است.

موسویان و حدادی (۱۳۹۱) در پژوهشی سعی در یافتن ابزار های تامین مالی پروژه محور اسلامی متناسب با بخش بالادستی نفت داشته اند. بنا به فرضیه این مقاله، تامین مالی مزبور را می توان با طراحی ابزار های پروژه محور اسلامی با رعایت دو شرط پروژه محوری (باز پرداخت منابع با استفاده از عواید خود طرح) و اسلامی بودن (منطبق بر مبانی فقهی) انجام داد. یافته های پژوهش نشان می دهد که شرکت ملی نفت ایران می تواند از ابزار هایی مانند صکوک اجاره، استصناع و سلف، در سبد تامین مالی بخش بالادستی نفت استفاده کند. همچنین پیمانکاران عمومی می توانند از صکوک اجاره و استصناع در رویکردهای EPCF برای تامین مالی پروژه های خود استفاده کنند.

اهداف پژوهش

هدف اول: آیا افزایش کسری بودجه دولت باعث افزایش میزان انتشار صکوک می شود؟

هدف دوم: آیا میزان انتشار صکوک باعث افزایش کسری بودجه می شود؟

هدف سوم: آیا افزایش رشد اقتصادی، میزان انتشار صکوک بیشتر را به همراه دارد؟

هدف چهارم: آیا افزایش رشد اقتصادی میزان کسری بودجه را کاهش می دهد؟

روش شناسی پژوهش

دوره ای که برای مطالعه در نظر گرفته شده است یک دوره زمانی ۸ ساله از سال ۱۳۸۹ تا سال ۱۳۹۶ بر اساس داده های موجود در مرکز آمار ایران و سایت بورس و اوراق بهادار و فرابورس و همچنین سایت شرکت مدیریت دارایی مرکزی بازار سرمایه می باشد. داده ها با استفاده از نرم افزار اکسل آماده و سپس با استفاده از نرم افزار Eviews تجزیه و تحلیل نهایی انجام گرفته است.

برای به دست آوردن شواهد بیشتر مبنی بر رابطه دو سویه بین دو متغیر، ابتدا آزمون علیت گرنجر انجام می گیرد و چنانچه وجود رابطه علی بین دو متغیر به روش تجربی نیز تایید شد، آن گاه از سیستم معادلات همزمان استفاده می شود.

آزمون علیت گرنجر

گرنجر (۱۹۶۹) با ارائه مدل زیر روشی را برای بررسی علیت بین دو متغیر بیان کرد:

$$y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i x_{t-i} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$x_t = \sum_{i=1}^n c_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i y_{t-i} \quad \text{رابطه (۲)}$$

حال پس از برآورد مدل فوق، اگر ضرایب از نظر آماری معنادار باشند گفته می شود که متغیر x_t علیت گرنجر متغیر دوم است و اگر ضرایب y_t نیز به لحاظ آماری معنادار باشند، متغیر دوم نیز علیت گرنجر متغیر اول است. اگر فقط یکی از ضرایب معنادار باشد، رابطه علیت بین دو متغیر یک سویه و اگر هر دو معنادار باشند رابطه علیت دو طرفه است و معنای وجود یک رابطه بازخوردی بین دو متغیر را نشان می دهد. نتایج آزمون علیت گرنجر با استفاده از داده های میزان انتشار

صکوک و کسری بودجه در جدول ۱ گزارش شده است. با توجه به فرضیه های صفر این آزمون و مقادیر معنادار به دست آمده، نتیجه بیانگر این است که فرضیه های صفر رد شده و بنابراین یک رابطه علی دو طرفه بین دو متغیر برقرار است، لذا بهتر است که در بررسی رابطه بین این دو متغیر از سیستم معادلات همزمان استفاده شود.

جدول ۱. نتایج آزمون دو طرفه علیت گرنجر

فرضیه صفر	آماره f	مقدار احتمال
میزان انتشار صکوک علیت گرنجری کسری بودجه نیست	۲۰۰/۷۲۰	۰/۰۰۰۴
کسری بودجه دولت علیت گرنجری میزان انتشار صکوک نیست	۱۹۹/۴۲۰	۰/۰۰۰۹

سیستم معادلات همزمان به شکل رابطه زیر می باشد:

$$sukuk_{it} = \beta_1 + \beta_2sukuk_{it-1} + \beta_3budget_{it} + \beta_4GDP + u_{1t}$$

$$budget_{it} = \gamma_1 + \gamma_2sukuk_{it} + \gamma_3budget_{it-1} + \gamma_4GDP + u_{2t}$$

متغیر های پژوهش به قرار زیر می باشد:

$sukuk_{it}$: میزان صکوک منتشر شده

$budget_{it}$: میزان کسری بودجه دولت

GDP: رشد اقتصادی

تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها

آمار توصیفی

در جدول ۲ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تولید ناخالص داخلی، شاخص کسری بودجه دولت و صکوک، شامل میانگین، میانه، حداکثر مشاهده، حداقل مشاهده و آماره J-B منعکس شده است. میانگین متغیر میزان صکوک منتشره ۶۹۹۵۰۲۲ میلیون ریال است.

جدول ۲. آمار توصیفی برای متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	J-آماره
SUKUK (میلیون ریال)	۴۷۴۰۹۱۲۹	۲۲۹۲۲۸۲۵	۱۳۲۷۳۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۵/۹۹۰
Budget (میلیارد ریال)	-۴۵۷۶۵۲/۷	-۴۷۰۴۹۲/۷	-۲۷۵۰۵۳/۵	-۶۱۰۳۰۱/۱	۱۲۰/۵۲۸
GDP (میلیارد ریال)	۹۴۴۳۹۹۱۵	۱۰۴۸۵۸۲۶	۱۲۷۲۲۸۵۰	۴۹۹۰۴۰۴	۷۰/۶۱۶

بررسی ایستایی متغیرها

قبل از برآورد الگو باید ایستایی متغیرهای استفاده شده در الگو بررسی شود. اگر متغیری ایستا (مانا) نباشد، باید با تفاضل گیری های متوالی آن را ایستا کرد تا از وقوع رگرسیون کاذب جلوگیری شود. نتایج نشان می دهد که متغیر budget در سطح و در ۹۵ درصد مانا می باشد؛ اما متغیرهای صکوک و GDP در تفاضل مرتبه اول و در ۹۵ درصد مانا هستند، که نتایج این آزمون در جدول ۳ مشاهده می شود.

جدول ۳. بررسی مانایی متغیرها

آزمون ADF با عرض از مبدا و روند		
متغیرها	سطح	تفاضل مرتبه اول
SUKUK	-۳/۰۷۸۸ (۰/۱۳۴۴)	-۶/۶۱۴ (۰/۰۰۰۲)
GDP	-۳/۴۲۱۸ (۰/۰۷۸۱)	-۳/۹۸۴ (۰/۰۰۱)
Budget	-۵/۶۴۸۶ (۰/۰۰۰۵)	-

برآورد الگو

پس از اطمینان از مانایی متغیرها، سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله ای برآورد شده است. ذکه نتایج آن در جدول های ۴ و ۵ مشاهده می شود.

جدول ۴. متغیر وابسته (sukuk)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
وقفه sukuk	۰/۷۲۵۴۶۹	۰/۱۲۵۷۹۰	۶/۵۶۵۷۳۲	۰/۰۰۰
Budget	۰/۰۶۷۳۰۷	۰/۰۲۶۷۰۰	۲/۷۸۹۸۳۱	۰/۰۴۱۷
Gdp	۰/۱۶۶۳۸۶	۰/۰۵۳۱۶۴	۲/۳۹۶۱۱۶۲	۰/۰۰۳۱
C(مقدار ثابت)	-۰/۴۶۴۶۷۰	۰/۱۰۹۴۸۸	-۴/۲۳۹۸۹۳	۰/۰۰۰
$R^2=0/92576$ $R^2(\text{adj})=0/903540$ $f=9603$ $p\text{-value}(f)=0/000$				

نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می دهد که ضریب متغیر وقفه sukuk مثبت و معنادار است؛ به بیان دیگر، sukuk در یک دوره دارای تاثیر مثبت بر میزان انتشار صکوک آتی است. مثبت بودن ضریب متغیر budget (کسری بودجه دولت) به این

معناست که افزایش نرخ کسری بودجه باعث افزایش میزان انتشار صکوک می شود. که با توجه به این نتیجه به دست آمده فرضیه اول پذیرفته می شود. مثبت بودن ضریب متغیر GDP (رشد اقتصادی) نیز، نشان می دهد که رشد اقتصادی، میزان انتشار صکوک بیشتر را به همراه دارد و با توجه به این نتیجه فرضیه سوم نیز پذیرفته می شود.

جدول ۵. متغیر وابسته (budget)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
Sukuk	۹/۸۲۰۳۷	۰/۲۳۳۵۸۰	۴/۷۳۲۵۶۷	۰/۰۰۰
وقفه budget	-۵/۱۲۶۱۱۶	۲/۰۷۱۰۴۲	-۲/۵۷۱۴۸	۰/۰۳۶۰
GDP	-۰/۱۲۹۸۴۷	۰/۰۰۰۴۸۳	-۲۳۳/۴۵۱۰	۰/۰۰۰
C(مقدار ثابت)	۷/۲۶۹۸۷۰	۵/۱۳۱۱۶۹	۱/۹۳۳۴۶۰	۰/۱۸۰۸
	p-value(f)= 0/000	f= 93355/14	R ² (adj)=0/70011	R ² =0/71928

نتایج مندرج در جدول ۵ نشان می دهد که ضریب متغیر sukuk مثبت و معنادار است، به بیان دیگر، میزان انتشار صکوک در یک دوره باعث افزایش کسری بودجه می شود و این نتیجه به معنای پذیرفته شدن فرضیه دوم می باشد. ضریب متغیر وقفه کسری بودجه منفی بوده و حاکی از تاثیر معکوس کسری بودجه بر رشد دوره آتی است. منفی بودن ضریب متغیر رشد اقتصادی نیز، نشان می دهد که افزایش رشد اقتصادی میزان کسری بودجه را کاهش می دهد و این نتیجه نیز فرضیه چهارم را تایید میکند.

با توجه به نتایج مندرج در جدول های ۴ و ۵ (معنادار بودن ضریب متغیر کسری بودجه در جدول ۴ و همچنین معناداری ضرایب متغیر صکوک در جدول ۵، یک رابطه دو طرفه بین دو متغیر کسری بودجه و میزان انتشار صکوک وجود دارد. از این رو، نتایج حاصل از سیستم معادلات همزمان از اطمینان و صحت بیشتری نسبت به برآورد تک معادله ای، برخوردار است.

نتیجه گیری و بحث

در مطالعات انجام شده در زمینه ارتباط بین میزان انتشار صکوک و کسری بودجه، دو گانگی وجود دارد. همچنان که برخی از مطالعات به بررسی تاثیر انتشار صکوک بر کسری بودجه پرداخته اند، مطالعات دیگری نیز وجود دارد که تاثیر کسری بودجه بر میزان انتشار صکوک را آزموده اند. مشاهده شواهدی مبنی بر صحت هر دو رویکرد یاد شده، می تواند به معنای وجود یک رابطه دو طرفه بین این دو متغیر باشد، بنابر این برای بررسی این رابطه دو طرفه، می توان از سیستم معادلات همزمان به جای سیستم تک معادله ای استفاده کرد.

ابتدا با انجام آزمون علیت گرنجر، رابطه دو طرفه بین این دو متغیر به تایید رسید و سپس سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش رگرسیون دو مرحله ای برآورد شد. نتایج برآورد حاکی از وجود یک رابطه دو طرفه بین میزان انتشار صکوک و کسری بودجه است. نتایج مندرج در جدول ۴ و ۵ نشان دهنده تاثیر مثبت و معنادار متغیر میزان انتشار صکوک بر کسری بودجه و نیز تاثیر مثبت متغیر کسری بودجه بر میزان انتشار صکوک است. معناداری همزمان ضرایب، رابطه دو طرفه بین دو متغیر میزان انتشار صکوک و کسری بودجه را تایید می کند، از این رو نتایج حاصل از سیستم معادلات همزمان، از اطمینان و صحت بیشتری نسبت به برآورد تک معادله ای برخوردار است. استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در سیستم معادلات همزمان، باعث می شود که تخمین های به دست آمده ناسازگار و تورش دار باشد و این موضوع، نه تنها در صحت نتایج به دست آمده تردید ایجاد می کند، بلکه آزمون های معناداری نیز تحت تاثیر این تورش و ناسازگاری قرار گرفته و ممکن است باعث بروز خطا در تحلیل های مبتنی بر این نتایج شود. لذا این معادلات باید به صورت سیستمی برآورد شوند تا از رخداد چنین مشکلاتی جلوگیری شود و نتایج به دست آمده از صحت و اطمینان بیشتری برخوردار باشند.

با توجه به نتایج پژوهش و با توجه به این که کسری بودجه یکی از معضلات قدیمی اقتصاد ایران بوده است که همیشه اثرات نامطلوبی بر متغیرهای اقتصادی بر جای گذاشته است. تورم، کاهش سرمایه گذاری، کاهش تولید، بهره وری و رشد اقتصادی، تاخیر در ثمر دهی طرح های عمرانی و برداشت از حساب ذخیره ارزی از شایع ترین آثار سوء کسری بودجه دولت به حساب می آیند. در اقتصاد ایران، جهت تامین کسری بودجه دولتی عمدتاً از روش ایجاد پایه پولی و بهخ دنبال آن ایجاد تورم پولی اقدام می شود که اثرات بد آن بر همگان آشکار است. یکی از پیشنهاد ها که راه حل جایگزین برای جبران کسری بودجه است استفاده از اوراق بهادار اسلامی (صکوک) برای رفع این نوع کسری بودجه است؛ البته شرط

پایداری فرایند تعدیل موجودی و کاهش کسری بودجه با انتشار اوراق صکوک این است که این اوراق افزایش دهنده سطح تولید باشند در غیر این صورت کاهش کسری بودجه، پایدار نخواهد بود. علاوه بر این موارد پیشنهاد می گردد که جهت افزایش تقاضای خرید این نوع اوراق، از سیاست های فعال سازی بازار ثانویه اوراق و گسترش سطح دسترسی به آن، هماهنگ سازی سود علی الحساب با سود بازار های رقیب، اطلاع رسانی و آگاهی بخشی به صاحبان سرمایه، تنوع بخشی به اوراق بر حسب سلايق مشتریان و اجرای تسهیلات ویژه استفاده گردد.

تعارض منافع

هیچ نوع تعارض منافی وجود ندارد.

منابع

۱. آدامز، نظیف و عبدالقادر، توماس؛ «صکوک الگوهای ساختاربندی، انتشار و سرمایه‌گذاری»؛ ترجمه مجید پیره و ناصر شاهباز؛ سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۸.
۲. بابا قادری، آزاده و اعظم فیروزی؛ «صکوک رایج‌ترین ابزار تأمین مالی اسلامی؛ ساختار، فرایند، طراحی و چالش‌های پیش رو»؛ مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی تأمین مالی اسلامی، ۱۳۸۶.
۳. بانک اطلاعات سری زمانی اقتصادی بانک مرکزی ج.ا.ا.
۴. تسخیری، آیت‌الله محمدعلی؛ «مبانی شرعی اوراق بهادار اسلامی (صکوک)»؛ فصلنامه اقتصاد اسلامی، ش ۲۷، ۱۳۸۶.
۵. جعفری صمیمی، احمد علی زاده، محمد و خسرو عزیززی (۱۳۸۵)، " بررسی رابطه بلند مدت کسری بودجه و عملکرد اقتصاد کلان در ایران: یک تحلیل نظری و تجربی "، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۶، شماره ۴، ص ۲۵-۴۶
۶. خادم‌الحسینی اردکانی، مجید و سید عباس موسویان (۱۳۹۱)، مهندسی مالی اسناد خزانه اسلامی، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال دوازدهم، شماره ۵۴
۷. خوانساری، رسول و امیرحسین اعتصامی؛ «طراحی اوراق بهادار اسلامی تورم پیوند در نظام مالی ایران»؛ پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۴.
۸. زندیه، وحید و سعید زندیه؛ «جایگاه اوراق بهادار سازی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها»؛ فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، سال چهارم، شماره شانزدهم، ۱۳۹۴.
۹. شعبانی، احمد و وهاب قلیچ (۱۳۹۰)، قابلیت اوراق بهادار اسلامی در مهار تورم به عنوان ابزار سیاستی (مطالعه موردی: اوراق مشارکت، اجاره، مرابحه و استصناع)، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال ۱۱، شماره ۵
۱۰. عیسوی، محمود و وهاب قلیچ (۱۳۹۴)، قابلیت اوراق بهادار اسلامی در جبران کسری بودجه دولت به عنوان ابزار سیاستی، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال پانزدهم، شماره ۴۳
۱۱. فراهانی فرد، سعید (۱۳۸۱)، سیاستهای اقتصادی در اسلام، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
۱۲. فراهانی فرد، سعید (۱۳۸۸)، صکوک سلف؛ ابزاری مناسب برای تأمین مالی و پوشش ریسک، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال نهم، شماره ۶۶

۱۳. قلیچ، وهاب (۱۳۹۳)، تحلیل قابلیت ابزارهای مالی اسلامی در اثرگذاری بر چرخه های تجاری اقتصاد جمهوری اسلامی ایران، رساله دکتری دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی.
۱۴. قلیچ، وهاب (۱۳۹۴)، راهکارهایی برای افزایش جذابیت خرید اوراق مشارکت دولتی، مجموعه مقالات بیست و ششمین همایش بانکداری اسلامی، تهران: انتشارات موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
۱۵. کریمی، محمد شریف، سهیلی، کیومرث و مینا نعیمی؛ «تاثیر متقابل متغیر های کلیدی اقتصاد ایران و انتشار صکوک»؛ فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره بیستم، ۱۳۹۶.
۱۶. مقدسی، محمدرضا (۱۳۷۳) سیاستهای پولی: انتخاب ابزاری به عنوان جایگزین، تهران: معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی.
۱۷. موسویان، سید عباس و حدادی، جواد؛ «کاربرد ابزارهای پروژه محور اسلامی (صکوک) در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های بخش نفت و گاز»؛ مجله معرفت اقتصاد اسلامی، ش اول، صص ۴۷-۷۲، ۱۳۹۱.
۱۸. موسویان، سیدعباس و ابوذر سروش (۱۳۹۰)، آسیب شناسی فقهی، اقتصادی و مالی انتشار اوراق مشارکت در ایران، فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال چهارم، شماره ۱، ۵.
۱۹. موسویان، سیدعباس و سعید فراهانی فرد، (۱۳۸۵)، اوراق بهادار اجاره (صکوک اجاره)، فصلنامه اقتصاد اسلامی، ش ۸۵.
۲۰. نظیفی، فاطمه؛ «توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران»؛ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۴: ۹۷-۱۲۹، ۱۳۸۳.
۲۱. نیلی، مسعود و مهدی راستاد؛ «توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی»؛ مجموعه مقالات سیزدهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، نقش نهادهای مالی در توسعه اقتصادی: عملکرد و چشم‌انداز تجربه ایران، پژوهشکده پولی و بانکی تهران ۷۱-۹۶، ۱۳۸۲.
1. Abdullah, hossam, Ismail, riza (2009), "sukuk under development", International Financial Law Review (IFLR).

2. Adams, Nazif and Abdul Qadir, Thomas; "Sukuk Patterns of Structuring, Publishing and Investing"; Translation by Majid Pirae and Naser Shahbaz; Tehran Stock Exchange Organization, 2009.
3. Ahmad, N., & Rahim, A. S.(2013). Sukukijarah vs. sukukmusyarakah:investigating post-crisis stock market reactions. International journal of humanities and management sciences,1(1),87-91
4. Ahmad, N.,Daud, S. N., &Kefelia, Z. (2012). Economic forces and the sukuk market. Procedia: Social and Behavioral Sciences, 65, 127-133.
5. Ameer, R. (2007). What moves the primary stock and bond markets?Influence of macroeconomic factors on bond and equity issues in Malaysia and Korea, Asian Academy of management, Journal of Accounting and Finance, 3 (1):93-116
6. Baba Ghaderi, Azadeh and Azam Firoozi; "Sukuk the most commonly used Islamic financing instrument, structure, process, design and challenges ahead"; Proceedings of the International Conference on Islamic Finance, 2007.
7. Bank of Time Economic Time Database of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran
8. Beck, T., Levine, R. and Levkov, A; "Big Bad Banks? The Winners and Losers from U.S. Branch Deregulation"; NBER Working Paper 13299, 2009.
9. Beek, R. (2001) Do Country Fundamentals Explain Emerging Market Bond Spreads? CFS Working paper, No. 2001/02,johann Wolfgang Goethe-Universitat.
10. Boyd, J. H. and Prescott, E. C. (1986), Financial Intermediary-Coalitions, Journal of Economic Theory, 38(2): 211-232.

11. Cakir, s., &Raei, F. (2007). Sukuk vs. Eurobonds : is there a difference in value-at-risk?. IMF Working paper, No. WP/07/237. Washington, DC: international Monetary Fund
12. Eichengreen, B. &Mody, A. (1998). What explains changing spreads on emerging-market debt:fundamentals or market sentiment?'' NBER Working papers, No 6408
13. Farahani Fard, Saeed (2002), Economic Policy in Islam, Tehran: Research Center for Islamic Culture and Thought.
14. Farahani Fard, Saeed (2009), Sukuk Self-Employee, A Suitable Tool for Financing and Risk Coverage, Islamic Republic of Iran Journal of Economics, Ninth Year, No. 66.
15. Fisman, R. and Love, I. (2003), Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth, Journal of Finance, 58(1): 353–374.
16. Ghalich, Vahab (2014), Analysis of the Capabilities of Islamic Finance Instruments in Affecting Commercial Cycles of the Islamic Republic of Iran, Ph.D., Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University.
17. Gilich, Wahab (2015), Strategies for increasing the attractiveness of buying public participation bonds, Proceedings of the Twenty-Sixth Islamic Banking Conference, Tehran: Publications of the Institute for Advanced Banking Studies of Iran.
18. Godlewski, C. j., Turk-Ariss, R. &weill, L. (2011).Do markets perceive sukuk and conventional bonds as different financing instruments? Bonk of Finland (BOFIT) Discussion papers 6/2011.
19. Harrison, P., Sussman, O. and Zeira, J. (1999), Finance and Growth: Theory and Evidence, Washington, DC: Federal Reserve Board (Division of Research and Statistics), mimeo.
20. Hilscher, j. &Nosbusch, Y. (2010). Determinants of sovereign risk:Macroeconomic fundamentals and the pricing of sovereign debt, Review of

- Finance, Oxford University Press for European Finance Association, 14 (2): 235-262
21. IIFM (2013), Sukuk Report: A Comprehensive Study of the Global Sukuk Market, 3rd edition.
 22. Issaway, Mahmoud and Vahab Gilich (2015), The Capability of Islamic Securities to Recover the State Budget Deficit as a Policy Tool, Quarterly Journal of Economic Research, Vol. 15, No. 43
 23. Jafari Samimi, Ahmad Alizadeh, Mohammad and Khosrow Azizi (2006), "The Investigation of the Long-Term Relationship between the Budget deficit and macroeconomic performance in Iran: A Theoretical and Experimental Analysis", Quarterly Journal of Economic Research, Vol. 6, No. 4, p. 25 -46
 24. James, B. A. (2008). What Are the Mechanisms Linking Financial Development and Economic Growth in Malaysia. *Economic Modeling*, 25(1): 38-53
 25. JedidiaKhoustem D. B. (2014). Islamic Banks-Sukuk Markets Relationships and Economic Development: The case of the Tunisian post-revolution economy. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 5 (1): 47 – 60.
 26. Karimi, Mohammad Sharif, Soheili, Kiyomars and Mina Naeimi; "Interaction between key variables of Iran's economy and the publication of sukuk;" *Journal of Islamic Economics and Banking*, Vol. 20, 2017.
 27. Khadem Al-Husseini Ardakani, Majid and Seyyed Abbas Musavian (2012), Financial Engineering of Islamic Treasury, Islamic Republic of Iran *Journal of Economics*, Vol. 12, No. 54
 28. Khansari, Rasool and Amir Hossein Etesami; "Designing Islamic Securities Inflation Link in the Financial System of Iran"; Monetary and Banking Institute of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran, 2015.

29. Levine, R. and Zervos, S. (1998), Stock Markets, Banks and Economic Growth, *American Economic Review*, 88(3): 537-758.
30. Michalopoulos, S., Laeven, L., and Levine, R.; "Financial Innovation and Endogenous Growth"; National Bureau of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue: Cambridge, MA 02138, 2009.
31. Min, H. G. (1998). Determinants of emerging market bond spreads: Do economic fundamentals matter? World Bank Policy Research Paper, 1899
32. MoftahJassim, Al Moftah, " Treatment of Islamic financial instruments under the UN model agreement", Economic and Social Council of United Nations, 2006.
33. Moghadasi, Mohammad Reza (1994) Monetary Policy: Choosing Tools as Alternatives, Tehran: Deputy Economic Affairs Ministry of Economic Affairs and Finance.
34. Mousavian, Sayed Abbas and Abuzar Soroush (2011), jurisprudential pathology, financial and financial issues, Participation papers in Iran, Quarterly Journal of the Stock Exchange, Year 4, No. 51.
35. Mousavian, Sayed Abbas and Saeed Farahani Fard, (2006), Rental Securities (Sukuk Rent), *Islamic Economics Quarterly*, No.85.
36. Mousavian, Seyyed Abbas and Haddadi, Javad; "The use of project-based Islamic instruments (Sukuk (in financing oil and gas sector investments); *Journal of Islamic Knowledge Economy*, Sh. I, pp. 47-72, 2011.
37. MuhamedZulhibri. (2015). A synthesis of theoretical and empirical research on sukuk. [borsa-istanbul-review /2214-8450](#)
38. Nazifi, Fatemeh; "Financial Development and Economic Growth in Iran;" *Quarterly Journal of Economic Research*, 14: 97-129, 2004.
39. Niinimaki, J. P; "Evergreening in Banking"; *Journal of Financial Stability*, Vol.3, 2007.

40. Nilly, Masoud and Mahdi Rousad; "Financial Development and Economic Growth"; Proceedings of the Thirteenth Conference on Monetary and Foreign Exchange Policies; The Role of Financial Institutions in Economic Development: Performance and Perspectives of Iran's Experiences, Banking and Research Institute of Tehran, 1996, 71-96.
41. Nisar, Shariq, "Islamic Bonds (Sukuk): Its Introduction and Application: Latest information about Sukuk", 2006.
42. Ritab, S. A. (2007). Financial Sector Development and Sustainable Economic Growth in Regionally Co-Integrated Emerging Markets. *Advances in Financial Economics*, 12: 345-360.
43. Rousseau, P. & L. Vuthipadadorn. (2005). Financial, Investment and Growth: Time Series Evidence from 10 Asian Economies, *Journal of Macroeconomics*, pp. 2787-106.
44. Schumpeter, J.A. (1911). *The theory of economic development*. Translated by redversopic, Cambridge. Harvard university press.
45. Sha'bani, Ahmad and Vahab Gilich (2011), The ability of Islamic securities to curb inflation as a policy tool (case study: Participation papers, leases, Murabaha and Estnosna), *Islamic Republic of Iran Journal of Economics*, Vol. 11, No. 5
46. Shahinpoor, N; "The Link between Islamic Banking and Microfinancing"; *International Journal of Social Economics*; Vol. 36, No. 10, 2009.
47. sharia stocks and sukuk in the GCC markets: a time-frequency analysis. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 34, 69e79
48. Stiglitz, J.E., and B. Greenwald (2003), *Towards a New Paradigm in Monetary Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
49. Syed Ali, Salman, "Islamic capital market products: developments and challenges", *Islamic research and training institute (IDB)*, 2005.

50. Takkiri, Ayatollah Mohammad Ali; "Islamic Secrets of the Islamic Securities (sukuk)"; *Journal of Islamic Economics*, 27, 2007.
51. Thomson Reuterszawya. (2015). Sukuk perceptions and forecast study 2014. Thomson Reuters.
52. Wilson, Rodney (2006), *Innovation in the Structuring of Islamic Sukuk Securities*, Durham University, Institute for Middle Eastern and Islamic Studies
53. Zandieh, Vahid and Saeed Zandieh; "The Position of Securities in the Economic Growth and Development of Countries"; *Investment Knowledge Quarterly*, Fourth Edition, No. 16, 2015.

Investigate the relationship between macro variables Government budget deficit, sukuk exports and economic growth using the simultaneous equation system

kiomars sohaili

Associate professor, Economics Department, Razi University
qsoheily@yahoo.com

Mohammad Sharif Karimi

Assistant Professor ,Economics Department, Razi University
s.karimi@razi.ac.ir

Mina Naeimi

Masters student, Economics Department, Razi University

Mi_naemi61@yahoo.com

Abstract:

According to the economic past of the country, we find that the government budget deficit has been one of the old problems of the Iranian economy, which has a bad effect on economic variables. In order to finance the budget deficit, a monetary base is usually used to create a monetary base, followed by the creation of a monetary surplus that has adverse effects. One alternative to eliminating this type of budget deficit is to use sukuk.

The purpose of this study is to examine the relationship between macroeconomic variables of the state budget deficit, the amount of sukuk publishing and economic growth, which is done according to the interaction of variables in the form of the system of simultaneous equations for the period of 1389- 1396. First, by performing a Granger causality test, the existence of a two-way relationship between these variables is confirmed, and then the system of simultaneous equations is estimated. The estimated results indicate a two-way relationship between the amount of sukuk publishing and the government deficit. In other words, the results of the simultaneous equation system are more reliable and more reliable than the one-equation estimate.

key words: Concurrent Equations, Granger Causality, Government budget Deficit, Sukuk, Economic Growth

JEL Classification: F3 ,G2 ,E6