

Studying the Impact of Islamic Financing Instruments on the Volume of Iran's International Trade Using the Taylor Rule Quantile Method

Faranak Farid Mohammadali ¹ | Mohammadreza Nahidi Amirkhiz² | Ehsan Shafei ³ | Monireh Dizaji ⁴

1. PhD Candidate, Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. Email: Faranak.farid1370@yahoo.com
2. Corresponding Author, Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. Email: nahidi@iaut.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. Emails: 2754304800@iaut.ac.ir
4. Associate Professor, Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. Email: dizaji@iaut.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 2024/12/29

Accepted: 2025/02/09

Keywords:

Islamic Finance, International Trade, Taylor Rule, Quantile Regression

The aim of this study is to investigate the effect of Islamic financing instruments on the volume of international trade in Iran with the Taylor rule approach during the period 2011-2021 using the quantile regression method. The results of the model estimation show that the relationship between forward facilities and the volume of international trade with one lag is statistically significant and the sign of the coefficients is negative in all deciles. The relationship between the inflation rate and the volume of international trade with one lag is statistically significant and the sign of the coefficients is negative in the first, second and eighth deciles and positive in the remaining deciles. The relationship between installment sales facilities on the volume of international trade with one lag is statistically significant and the sign of the coefficients is positive in the first, fifth, sixth, seventh, eighth and ninth deciles. The effect between Mudarabah facilities and the volume of international trade is statistically significant with a lag, and the sign of the coefficients is negative except in the eighth and ninth deciles. The results also show that with the decrease in participation bonds, the volume of international trade increases. On the other hand, the relationship between Sukuk and the volume of international trade is statistically significant with a lag, and the sign of the coefficients is negative in all deciles except the first and eighth deciles. Based on the results obtained during the period under study, it can be said that with the increase in Mudarabah facilities, the volume of international trade increases, and finally, with the decrease in the volume of international trade, the volume of international trade decreases again.

Cite this article: Farid Mohammadali, F; Nahidi Amirkhiz, M.; Shafei, E.& Dizaji, M. (2025). Studying the Impact of Islamic Financing Instruments on the Volume of Iran's International Trade Using the Taylor Rule Quantile Method. *Journal of International Business Administration*, 08 (02),195-215.
<https://doi.org/10.22034/jiba.2025.65203.2298>



© The Author(s). Publisher: University of Tabriz.

بررسی تأثیر ابزارهای تامین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین الملل ایران

فرانک فرید محمدعلی^۱ | محمدرضا ناهیدی امیرخیز^۲ | احسان شافعی^۳ | منیره دیزجی^۴

۱. دانشجوی دکتری تخصصی، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. رایانامه: Faranak.farid1370@yahoo.com
۲. نویسنده مسئول، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. رایانامه: nahidi@iaut.ac.ir
۳. استادیار، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. رایانامه: Ehsanshafei@gmail.com | 2754304800@iau.ir
۴. دانشیار، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. رایانامه: dizaji@iaut.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۵ کلیدواژه‌ها: تامین مالی اسلامی، تجارت بین-الملل، قاعده تیلور، رگرسیون کوانتایل	هدف این مطالعه بررسی تأثیر ابزارهای تامین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین الملل در ایران با رویکرد قاعده تیلور طی دوره زمانی ۱۳۹۰ - ۱۴۰۰ با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل می باشد. نتایج برآورد مدل نشان می دهد رابطه بین تسهیلات سلف و حجم تجارت بین الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی دار می باشد و علامت ضرایب در تمامی دهک ها منفی است. رابطه بین نرخ تورم و حجم تجارت بین الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی دار می باشد و علامت ضرایب در دهک های اول، دوم و هشتم منفی و در باقی دهک ها مثبت است. رابطه بین تسهیلات فروش اقساطی بر حجم تجارت بین الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی دار می باشد و در دهک های اول، پنجم، ششم، هفتم، هشتم و نهم علامت ضرایب مثبت است. تأثیر بین تسهیلات مضاربه با حجم تجارت بین الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی دار می باشد و علامت ضرایب بجز در دهک هشتم و نهم منفی است. همچنین نتایج نشان می دهد با کاهش اوراق مشارکت، حجم تجارت بین الملل افزایش می یابد. از سوی دیگر رابطه بین صکوک و حجم تجارت بین الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنادار و در تمامی دهک ها به جز دهک اول و هشتم علامت ضرایب منفی می باشد. براساس نتایج حاصله در طول دوره مورد بررسی می توان گفت با افزایش تسهیلات جعاله حجم تجارت بین الملل افزایش می یابد و در آخر با کاهش حجم تجارت بین الملل، حجم تجارت بین الملل دوباره کاهش می یابد.

استناد: فرید محمدعلی، فرانک؛ ناهیدی امیرخیز، محمدرضا؛ شافعی، احسان و دیزجی، منیره. (۱۴۰۴). بررسی تأثیر ابزارهای تامین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین الملل ایران، مدیریت و کسب و کارهای بین المللی، ۰۸ (۰۲)، ۱۹۵-۲۱۵. <https://doi.org/10.22034/jiba.2025.65203.2298>

ناشر: دانشگاه تبریز. © نویسندگان.



مقدمه

یکی از نوآوری‌های دهه اخیر در عرصه بحث‌های پولی اسلامی، انتشار انواع اوراق بهادار اسلامی است. انتشار انواع مختلف ابزارهای تامین مالی اسلامی به عنوان جایگزین اوراق قرضه متعارف، یکی از مهم‌ترین دستاوردهای مالی اسلامی محسوب شده که در کشورهای اسلامی و غیراسلامی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است، که براساس عقود اسلامی طراحی شده‌اند و جایگزین مناسبی برای اوراق بهادار ربوی بویژه اوراق قرضه به شمار می‌آیند.

انتشار اوراق بهادار اسلامی براساس احکام مقدس شریعت اسلامی یکی از مهم‌ترین رخدادهای بانکداری و مالیه اسلامی و ازجمله برجسته‌ترین ابزارهای توسعه اقتصاد اسلامی است، مشروط براینکه در سازوکار آن تمام اصول بنیادی که اقتصاد اسلامی را از دیگر اقتصادها متمایز می‌سازد رعایت شود. اوراق بانک مرکزی ازجمله ابزارهای مهم تامین مالی اسلامی برای اعمال سیاست‌های پولی به منظور کنترل تورم، تنظیم پایه پولی و حجم پول پر قدرت متناسب با نیازهای نقدینگی اقتصاد است (ذریه محمدعلی و همکاران، ۱۴۰۱).

انتشار انواع مختلف اوراق بهادار به عنوان جایگزین اوراق قرضه متعارف یکی از مهم‌ترین دستاوردهای مالی اسلامی محسوب شده که در کشورهای اسلامی و غیراسلامی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. در نظام سرمایه‌داری که امروزه در جهان متداول است، برای پروژه‌های بزرگی که نیاز به سرمایه کلان دارند و سود یا درآمد هنگفتی نیز در پی دارند، به صدور اسناد بر پایه اوراق قرضه با بهره اقدام می‌کنند و صاحبان این اسناد چیزی جز بستانکارانی براساس بهره از صاحبان این پروژه‌ها نیستند و در مالکیت پروژه‌ها یا در سود یا درآمد حاصل از آن‌ها، هیچگونه سهمی ندارند و فقط بهره‌هایی را که متناسب با بهره بازار پول است، بدست می‌آورند. در حالی که ابزارهای مالی اسلامی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که دارندگان اوراق می‌توانند بصورت مشاع در فعالیت‌های واقعی اقتصادی حضور داشته باشند و سود این فعالیت‌ها پس از کسر هزینه‌های عملیاتی بین دارندگان اوراق توزیع گردد (توحیدی و همکاران، ۱۴۰۰).

ظهور و توسعه انواع و طبقات مختلف ابزارهای تامین مالی اسلامی به طور عمده ناشی از تقاضای بازار است. تقسیم‌بندی ابزارهای تامین مالی اسلامی می‌تواند بر مبنای قراردادهای و عقود باشد که اوراق بر مبنای آن منتشر می‌شود یا بر مبنای ماهیت و نوع دارایی‌های موضوع انتشار و یا ویژگی‌های فنی و تجاری خود اوراق باشد. به‌طور کلی تخصیص منابع در بانکداری بدون ربای ایران در قالب چهار گروه عقد انجام می‌گیرد: عقود مبادله‌ای (فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، سلف، خرید دین، جعاله، ضمان و استصناع)، عقود مشارکتی (مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی، مضاربه، مزارعه، مساقات)، قرض الحسنه و سرمایه‌گذاری مستقیم که از نظر آثار و نتایج شبیه قراردادهای مشارکتی است و گاهی جزء این دسته قرار می‌گیرد. این در حالی است که یک طبقه‌بندی دیگر نیز وجود دارد. بدین صورت که عقد غیرانتفاعی (قرض الحسنه)، عقود انتفاعی با سود معین (عقود مبادله‌ای) و عقود انتفاعی با سود انتظاری (عقود مشارکتی و سرمایه‌گذاری مستقیم) (طاهرپور و همکاران، ۱۳۹۸).

تجارت یکی از عوامل مهم اثرگذار بر رشد اقتصادی و توسعه کشورها است. تحولات جهانی در دهه‌های گذشته روندهای جدیدی را بر روابط بین‌الملل تحمیل کرده است. این روندها که در شکل تغییر قواعد بازی در نظام بین‌الملل، ظهور بازیگران جدید، تغییر اولویت‌ها در منافع ملی کشورها، گسترش ارتباطات و تنوع اطلاعات و افزایش پیوندها و وابستگی‌های فراوانی نمایان گردیده، عمدتاً نشئت گرفته از فرآیند روبه تکامل جهانی شدن تجارت می‌باشد (اکبری و همکاران، ۱۳۹۶). با توجه به مطالب عنوان شده پرسش

اصلی این پژوهش این است که آیا ابزارهای تامین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین الملل تاثیر دارند؟ بر همین اساس مطالعه در تلاش است تا به این پرسش پاسخ دهد.

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین‌الملل در ایران است. در سال‌های اخیر، ابزارهای مالی اسلامی به‌عنوان یکی از راهکارهای مهم در حوزه مالی و تجارت بین‌الملل مورد توجه قرار گرفته‌اند. این ابزارها که بر پایه اصول شریعت اسلامی طراحی شده‌اند، به‌دلیل تطابق با قوانین اسلامی و همچنین جذابیت برای کشورهای مسلمان و غیرمسلمان، می‌توانند نقش مؤثری در تسهیل و گسترش تجارت بین‌الملل ایفا کنند.

برای این منظور ابتدا در ادامه به مبانی نظری مربوط به موضوع پرداخته می‌شود و بعد از آن مدل مورد بررسی معرفی شده و نتایج اراده خواهند شد و در نهایت نتیجه‌گیری عنوان خواهد شد.

۱. مبانی نظری و مطالعات انجام یافته

۱-۱. حضور ابزارهای مالی اسلامی در سیستم بانکی

اهمیت نقش بانک در عصر کنونی واضح است و یکی از نقش‌های آن واسطه‌گری مالی بین پس‌انداز کنندگان و سرمایه‌گذاران است. این نقش می‌تواند اهمیت شایانی در کمک به تبدیل سرمایه داشته باشد. به بیانی دیگر، وظیفه اساسی بانک‌ها تجهیز و تخصیص پول و متفرعات و اوراق جایگزین آن است که با قبول سپرده‌ها و دادن وام عملی می‌گردد. اسلام مخالف اندیشه بانک و بانکداری نیست، البته مادامی که مخالف کتاب و سنت و ارزش‌ها نباشد، بلکه مخالف اسلام با بانکداری ربوی مبتنی بر نرخ بهره است.

در اقتصادهای مبتنی بر ربا و بهره، نظام مالی و ابزارهای مربوط عموماً بدون هرگونه محدودیتی براساس نقش نرخ بهره شکل گرفته و در طول زمان و مطابق با نیازهای زمان و جامعه، مراحل تکامل و پیشرفت خود را طی نموده‌است. در این سیر تکاملی نظام مالی مانند هر نظام دیگر ساخته دست انسان با حفظ پایه و اساس خود که همان بهره و ربا است، تغییرات و تحولات مختلفی را شاهد بوده که به دلیل پیشرفت جوامع و پدیدار شدن نیازهای جدید امری اجتناب ناپذیر بوده‌است.

موفقیت اخیر صنعت مالی اسلامی در دوره بحرانی صنعت مالی معمولی اتفاق افتاد. بسیاری از مطالعات دانشگاهی اخیر معتقدند صنعت مالی اسلامی ریسک، عملکرد بهتر و ثبات بیشتری نسبت به همتای معمولی خود در جریان بحران مالی جهانی اخیر در سال ۲۰۰۸ نشان داده است (غروی و همکاران، ۱۴۰۲).

ظهور بازارهای اسلامی در جهان طی دهه اخیر، بی‌شک مرهون احکام بنیادین اسلام و پویایی شریعت در معرفی ابزارهای نوین اسلامی توسط صاحب‌نظران حوزه‌ی مالی اسلامی بوده است. به‌گونه‌ای که در حال حاضر نه‌تنها اقتصاد کشورهای اسلامی از ابزارهای متعارف که اکثراً ربوی می‌باشند، بی‌نیاز گشته‌اند؛ بلکه محصولات آن به اقصی نقاط جهان و به خصوص کشورهای پیشرفته‌ای همچون آمریکا، آلمان، ژاپن، کانادا، انگلیس و بسیاری از کشورهای دیگر رسوخ یافته است.

بازارهای مالی کشورمان نیز از این قاعده مستثنی نبوده و صاحب‌نظران حوزه‌ی مالی کشور به حق در این راه تمام تلاش خود را مصروف داشته و ابزارهای نوین مالی اسلامی را براساس اصول بنیادین اسلام و مبتنی بر فقه شیعه طراحی و به بازارهای کشور معرفی نموده‌اند. در این راستا تصویب اوراق بهادار اسلامی هم در سازمان بورس و اوراق بهادار و هم در بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران نشانه‌های عزم جدی کشور در این ارتباط بوده و ظهور عملی این حرکت روبه‌جلو را می‌توان در تامین مالی شرکت‌ها

از طریق ابزارهای نوین مالی اسلامی یافت. مطالعات مالی اسلامی در ادبیات پژوهش، بر روش‌های تامین مالی اسلامی و توانمندی‌های اسلام برای رفع موانع و مشکلات مالی و حل موثر مشکلات و معضلات مالی در خصوص وام و منافع حاصل از آن متمرکز می‌باشند. بنابراین، نیاز به این مسئله به روشنی حس می‌شود که مردم از پروژه کسب و کار در قوانین بانکداری بین‌المللی و اسلامی حمایت کنند. با این همه وجود جای خالی مدیریت ریسک در نظام بانکداری اسلامی و ابزارهای مالی اسلامی بر کسی پوشیده نیست. گرچه قرارداد فی‌مابین بانک و مشتریان در نظام بانکداری اسلامی، شامل سهم هردو وجه معامله در سود و زیان ناشی از معامله است، اما بانک مسئول ریسک سپرده‌ی مشتریان شناخته می‌شود. افزون بر این ریسک انجام هرگونه معامله‌ی تجاری توسط بانک متوجه سپرده‌گذار خواهد بود (قناد و لاری دشت بیاض، ۱۳۹۶).

۱-۲. ابزارهای تامین مالی اسلامی

در نظام سرمایه‌داری که امروزه در جهان متداول است، برای پروژه‌های بزرگی که نیاز به سرمایه کلان دارند و سود یا درآمد هنگفتی نیز در پی دارند، به صدور اسناد بر پایه اوراق قرضه با بهره اقدام می‌کنند و صاحبان این اسناد چیزی جز بستانکارانی براساس بهره از صاحبان این پروژه‌ها نیستند و در مالکیت پروژه‌ها یا در سود یا درآمد حاصل از آنها، هیچ‌گونه سهمی ندارند و فقط بهره‌هایی را که متناسب با بهره بازار پول است، به دست می‌آورند. در حالی که ابزارهای مالی اسلامی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که دارندگان اوراق می‌توانند بصورت مشاع در فعالیت‌های واقعی اقتصادی حضور داشته باشند و سود این فعالیت‌ها پس از کسر هزینه‌های عملیاتی بین دارندگان اوراق توزیع می‌گردد. انتشار انواع مختلف اوراق بهادار به عنوان جایگزین اوراق قرضه متعارف یکی از مهم‌ترین دستاوردهای مالی اسلامی محسوب شده که در کشورهای اسلامی و غیراسلامی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است (توحیدی و همکاران، ۱۴۰۰).

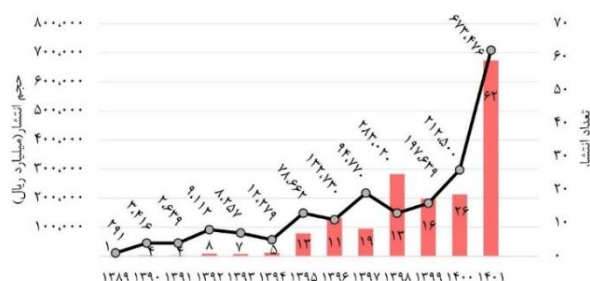
ظهور و توسعه انواع و طبقات مختلف ابزار تامین مالی اسلامی به طور عمده ناشی از تقاضای بازار است. تقسیم‌بندی ابزارهای تامین مالی اسلامی می‌تواند بر مبنای قراردادهای و عقود باشد که اوراق بر مبنای آن منتشر می‌شود یا بر مبنای ماهیت و نوع دارایی‌های موضوع انتشار و یا ویژگی‌های فنی و تجاری خود اوراق باشد. به‌طور کلی تخصیص منابع در بانکداری بدون ربای ایران در قالب چهارگروه عقد انجام می‌گیرد: عقود مبادله‌ای (فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، سلف، خرید دین، جعاله، ضمان و استصناع)، عقود مشارکتی (مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی، مضاربه، مزارعه، مساقات)، قرض‌الحسنه و سرمایه‌گذاری مستقیم که از نظر آثار و نتایج شبیه قراردادهای مشارکتی است و گاهی جزء این دسته قرار می‌گیرد. البته گاهی نیز به شکل عقد غیرانتفاعی (قرض‌الحسنه)، عقود انتفاعی با سود معین (عقود مبادله‌ای) و عقود انتفاعی با سود انتظاری (عقود مشارکتی و سرمایه‌گذاری مستقیم) دسته‌بندی می‌شوند (طاهرپور و همکاران، ۱۳۹۸). از نظر شرعی هیچ ترجیحی بین قراردادهای ذکر شده وجود ندارد. انتخاب نوع قرارداد با توجه به نوع نیاز بانی انتشار اوراق صورت می‌پذیرد و عموماً مبتنی بر عوامل مختلفی چون اهداف اقتصادی، دسترسی به دارایی پایه، سطح بدهی شرکت، رتبه اعتباری ناشر، چارچوب مقرراتی کشور محل انتشار اوراق و ملاحظات مالیاتی تعیین می‌گردد. می‌توان اشاره کرد که مضاربه یکی از بهترین راه‌های تامین سرمایه بازرگانی به شمار می‌آید و در احکام و فقه اسلامی مورد تاکید و توصیه قرار گرفته است و قرارداد جعاله هم در امور بازرگانی و هم در امور تولیدی و صنعتی کاربرد دارد. در واقع چون نرخ‌های سود این عقود بیشتر در فعالیت‌های مولد مورد استفاده قرار می‌گیرد، توزیع تسهیلات به نفع این عقود اثر مثبت روی رشد و تولید و متغیرهای کلان اقتصادی دارد (ذریه محمدعلی و همکاران، ۱۴۰۰).

۳-۱. کارکرد ابزارهای تامین مالی اسلامی در بخش‌های مختلف اقتصادی

در خصوص کارکرد ابزارهای تامین مالی اسلامی می‌توان گفت بهترین شیوه تامین سرمایه پروژه‌ها و فعالیت‌های اقتصادی بزرگ است که خارج از توان مالی یک فرد یا یک شرکت خصوصی و حتی یک دولت است. این روش شیوه بسیار خوبی برای مدیریت نقدینگی است و می‌توان به عنوان ابزار بسیار مناسبی برای مدیریت ریسک و نااطمینانی به شمار آید. همچنین ابزارهای تامین مالی اسلامی وسیله بسیار مناسبی برای توزیع عادلانه ثروت‌ها و درآمدها می‌باشد و سرمایه‌گذاری از طریق این ابزارها موجب می‌شود ثروت و درآمد در گستره وسیع‌تری و بدون آنکه فقط در اختیار شمار معدودی از ثروتمندان باشد، جریان یابد و این از جمله بزرگترین هدف‌هایی است که اقتصاد اسلامی همواره در پی آن است (ذریه محمدعلی و همکاران، ۱۴۰۰).

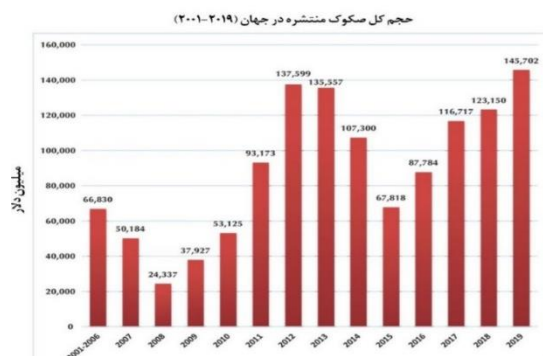
۴-۱. گذری بر ابزارهای تامین مالی اسلامی در ایران و جهان

ابزارهای نوین مالی نه تنها در کشورهای اسلامی رواج چشم‌گیری یافته‌اند، بلکه به کشورهای پیشرفته‌ای همچون آمریکا، انگلیس، آلمان، ژاپن و سنگاپور نیز رسوخ پیدا کرده است. نمودارهای زیر تعداد اوراق منتشره در ایران ارزش (میلیارد ریال) از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۱ و در جهان از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۹ ارزش (به میلیون دلار آمریکا) را نشان می‌دهد.



نمودار (۱): معاملات صکوک در ایران از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۱

منبع: Sukuk.ir



نمودار (۲): معاملات بین‌المللی صکوک در جهان از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۹

منبع: Sukuk.ir

بر اساس این گزارش، نقش شرکت‌های دولتی و خصوصی کشورهای نظیر مالزی، اندونزی و کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس در رشد حجم صکوک منتشره در سال ۲۰۱۹ چشمگیر است. حجم صکوک منتشره بین‌المللی در سال ۲۰۱۹ به بالاترین مقدار خود از زمان آغاز به کار بازار صکوک (۲۰۰۱) یعنی بالغ بر ۳۸.۴۷ میلیارد دلار رسید که در مقایسه با سال پیش از آن ۱۶۶ درصد رشد داشته است. همچنین، حجم صکوک منتشره داخلی با ۱۸.۹ درصد رشد به ۱۰۷.۲۶ میلیارد دلار رسید که کشورهای نظیر مالزی با ۵۴ میلیارد دلار، عربستان سعودی با ۱۸.۹۰ میلیارد دلار و اندونزی با ۱۷.۳۰ میلیارد دلار بیشترین سهم را در آن داشتند. بر اساس این گزارش، بازارهای مالی جهانی تحت تاثیر شیوع ویروس کوید ۱۹ قرار گرفته اند که می‌تواند تاثیرات مقطعی بر بازار صکوک داشته باشد. با این حال، با توجه به ویژگی‌های خاص صکوک، پتانسیل بالایی برای استفاده از این ابزار جهت تامین مالی پروژه‌های اجتماعی، زیست محیطی و آموزشی وجود دارد. روند انتشار صکوک در جهان با رشد متوسط سالیانه ۲۱ درصدی برای پنج سال متوالی صعودی بود و در سال ۲۰۲۱ رکورد ۱۹۶.۵ میلیارد دلار را به ثبت رساند.

۱-۵. مطالعات انجام یافته

در حوزه بحث مربوط به ابزارهای تامین مالی اسلامی و حجم تجارت بین‌الملل مطالعات مختلفی در داخل و خارج از کشور صورت پذیرفته که در ادامه به مهم‌ترین مطالعات انجام یافته داخلی و خارجی پرداخته می‌شود.

۱-۵-۱. مطالعات داخلی

قاسمی (۱۳۹۹) به بررسی وضعیت تجارت ایران با کشورهای حوزه خلیج فارس پرداختند. برای ارائه راهکارهای حضور و افزایش سهم بازار کالا و خدمات ایرانی در کشورهای هدف در حاشیه خلیج فارس، نحوه استفاده حداکثری از شرایط و ظرفیت‌های موجود با رویکرد ارتقای تراز تجاری کشور نیازمند شناسایی دقیق پتانسیل‌ها، ظرفیت‌ها و توان داخلی تولید کنندگان و صادر کنندگان است. یکی از ابعاد بسیار مهم، شناسایی مختصات و ویژگی کالاهای صادراتی و عملکرد تجاری کشور برای ورود و حضور مستمر در بازارهای مورد نظر است. این گزارش با استفاده از آمار عملکردی صادرات کشور به کشورهای مورد نظر طی دهه اخیر به تجزیه و تحلیل صادرات کالایی بر اساس شاخص‌های مختلف مانند روند ارزش صادرات، ارزش واحد صادراتی، ترکیب کالایی، تنوع کالایی و ماندگاری صادرات پرداخته شده است.

صالحی و همکاران (۱۳۹۹)، به بررسی اوراق بهادار اسلامی در بانکداری اسلامی به روش توصیفی و تحلیل محتوا پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد اگر استفاده از این ابزار مالی در چارچوب بانکداری اسلامی صورت پذیرد، از نظر شرعی و فقهی بلامانع است.

لعل بار و کیوان (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی کارایی بانکداری اسلامی در مقابل کارایی بانکداری متعارف پرداختند، نتیجه کلی پژوهش بیان می‌کند، یک محیط اقتصادی اسلامی که بجای استفاده از بهره به میزان مناسب از عقود مشارکتی و مبادله‌ای استفاده می‌کند، به علل گوناگون پیشرفت و توسعه اقتصادی بیشتری را در پی خواهد داشت و با بحران‌های کمتر و کوتاه‌تری روبه‌رو خواهد شد و در مقابله با بحران‌های مالی جهانی از مقاومت و انعطاف‌پذیری بیشتری برخوردار است. از طرف دیگر اگر فعالیت‌های اقتصادی بانک‌های بدون ربا بر پایه عقود مبادله‌ای باشد، به نظر می‌رسد می‌توان اثر عوامل روی نرخ تنزیل، نرخ مرابحه، انتظارات سود و

سرانجام انتظاراتی عرضه و تقاضای کالاها را مطرح کرد اما چون این نرخ‌ها برخاسته از معاملات واقعی هستند عامل بی‌ثباتی نمی‌شوند؛ بنابراین شوک‌ها در اقتصاد هم محدودتر است و هم کمتر پیش می‌آید.

توحیدی و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی شناسایی و اولویت‌بندی مولفه‌های اثرگذار بر انتخاب ساختار صکوک مناسب جهت تامین مالی پرداختند. در این پژوهش ابتدا عوامل موثر بر انتخاب ساختار صکوک مناسب جهت تامین مالی بانیان، در پنج مولفه اصلی شامل مولفه‌های مربوط به بانی، دارایی و منفعت مبنای انتشار اوراق، ارکان انتشار، ساختار بندی و مولفه‌های شرعی شناسایی شد. یافته‌های پژوهش نشان از این مطلب است که در بین پنج مولفه اصلی، مولفه‌های مربوط به دارایی و منفعت مبنای انتشار بیشترین تاثیر و مولفه مربوط به ارکان انتشار کمترین تاثیر را در تصمیم‌گیری بانیان، انتشار این اوراق در انتخاب ساختار مناسب صکوک دارد.

پورغلامرضایی و همکاران (۱۴۰۰) میزان شناخت از عقود بانکداری اسلامی را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد تنها ۳۰ درصد از کارکنان نسبت به مفاهیم و کاربرد عقود بانکداری اسلامی شناخت دارند. بنابراین لازم است آموزش‌های لازم در جهت فهم عقود بانکی صورت گیرد.

توحیدی و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه توصیفی تحلیلی به بررسی امکان طراحی و انتشار صکوک بدون سررسید از منظر فقهی پرداختند. نتایج گویای آن است که امکان طراحی صکوک بدون سررسید در قالب عقود مشارکت و مضاربه و وکالت وجود دارد. حیدری و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی عوامل موثر بر توسعه صادرات و تجارت بین‌الملل در صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس با رویکرد مبتنی بر لجستیک پرداختند. نتایج بیانگر این است که پیشرفت‌های فناورانه و بهبود سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب جهانی شدن سریع اقتصاد جهانی و این افزایش تجارت به حرکت سریع اطلاعات و خدمات بین کشورهایی منجر شده‌است که درک مناسبی از بخش لجستیک را بنا کرده‌اند.

قلیچ و طاهری (۱۴۰۰) به بررسی طراحی الگوی نوین تامین مالی خرد اسلامی در نظام بانکداری ایران مبتنی بر عقود وکالت، قرض‌الحسنه و مزایحه با استفاده از روش مقایسه میانگین چند جامعه آنوا (ANOVA) پرداختند. نتایج برآمده از مدل مذکور بیانگر پذیرش کلیت الگوی پیشنهادی تحقیق است، گرچه در موارد معدودی از مولفه‌ها اختلاف‌نظرهایی مشاهده شده است. در مجموع باتوجه به تحلیل نظری و نتایج برآمده از نظرسنجی خبرگان به نظر می‌آید این الگو قادر است گامی مثبت در مسیر نظام تامین مالی خرد و تقویت اقشار ضعیف در اقتصاد کشور بردارد.

ذریه و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به تحلیل تاثیر ابزارهای تامین مالی اسلامی بر سیاست‌های پولی در ایران براساس قاعده تیلور، رویکرد کوانتایل طی بازه زمانی ۱۳۶۳-۱۳۹۹ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد ابزارهای تامین مالی اسلامی بر نرخ رشد پایه پولی تاثیر منفی دارد. به عبارت دیگر با افزایش بکارگیری ابزارهای تامین مالی اسلامی نرخ رشد پایه پولی کاهش یافته‌است و انتشار و عرضه اوراق سبب جذب نقدینگی در جامعه می‌گردد که نشان می‌دهد رفتار سیاست‌گذاران پولی نسبت به ابزارهای تامین مالی اسلامی مبتنی بر قاعده بوده‌است.

بابایی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به بررسی ترکیب بهینه نقاط تحویل، انتقال ریسک و انتقال هزینه‌ها در تجارت بین‌الملل با تاکید بر اینکوترمز پرداخته‌اند. نتایج بررسی‌ها بیانگر این است که در صورت بالا بودن سطح رابطه خریدار با فروشنده و با هدف

تأمین اهداف مدیریت زنجیره تأمین شامل بهبود فرایندها، کمینه سازی هزینه ها و بیشینه سازی کارایی در رویکرد صادرات استفاده از اصطلاحات گروه D و در رویکرد واردات استفاده از اصطلاحات گروه E می تواند حالت بهینه باشد.

جنامی و شمعونی اهوازی (۱۴۰۲) در مطالعه ای به بررسی تجارت بین الملل و صادرات پرداختند. نتایج بیانگر آن است که تجارت بین المللی نقش مهمی در اقتصاد کشورها دارد، پیوندهای تجاری و بین المللی ایده و تفاهم جدیدی را بین دو کشور باز می کند؛ دولت ها در کشورهای در حال توسعه به ویژه در آفریقا سیاست های تجاری از جمله استراتژی های جایگزینی واردات، نرخ ارز، تعرفه ها و کنترل های کمی را برای ارتقای تجارت بین المللی در منطقه اتخاذ کرده اند.

حیدری زاد و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی تاثیر تجارت الکترونیک بر صادرات با رویکرد فراتحلیل چند سطحی، پروتکل پریزما و نرم افزار جامع CMA در بازه ی زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ پرداخته اند. نتایج بررسی ها بیان می کند که نتایج مطالعه های فردی نسبت به شاخص تجارت الکترونیک به کاررفته حساس هستند و تجارت الکترونیک در کشورهای توسعه یافته، تأثیر بیشتری بر صادرات به نسبت سایر کشورها دارد.

دهدشتی و همکاران (۱۴۰۳) در مطالعه ای به بررسی اُثیر قابلیت های بازاریابی اینترنتی بر عملکرد صادراتی شرکت ها پرداختند. نتایج حاصل از برآوردها بیان می کند که قابلیت های بازاریابی اینترنتی بر عملکرد صادراتی شرکت ها تأثیر دارد. همچنین قابلیت های بازاریابی اینترنتی بر عملکرد صادراتی شرکت ها با توجه به نقش میانجی جهت گیری استراتژیک بین المللی، دسترسی به اطلاعات، زیرساخت فناوری اطلاعات، قابلیت های شبکه بین المللی تأثیر دارد. از این رو نتایج این تحقیق برای شرکت های فعال در حوزه صادرات و تجارت بین الملل کاربردی و مفید است.

۱-۵-۲. مطالعات خارجی

کاید و حسن^۱ (۲۰۱۹) در مطالعه ای به بررسی مالی اسلامی و تجارت بین الملل با استفاده از تجزیه و تحلیل داده های تابلویی پرداختند. این مطالعه تاثیر توسعه بانکداری اسلامی و اندازه بازار صکوک را بر حجم تجارت با استفاده از نمونه ای از کشورها بررسی می کند. یافته ها حاکی از تاثیر مثبت و معنادار مالی اسلامی بر تجارت بین المللی است. نتایج نشان می دهد که رشد مالی اسلامی می تواند با ارائه گزینه های تامین مالی جایگزین و ارتقای ثبات مالی به گسترش تجارت کمک کند و همچنین تامین مالی اسلامی تاثیر مثبتی بر تجارت بین الملل دارد و رشد بانکداری اسلامی و بازار صکوک به گسترش تجارت کمک می کند.

ساکینا و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه ای تاثیر استفاده از ابزارهای مالی اسلامی در تامین مالی دولت را بر اقتصاد کشور اندونزی مورد بررسی قرار داده اند. آن ها معتقدند صکوک از پتانسیل بالایی برای ایجاد بهبود وضعیت اقتصادی کشور برخوردار است و دولت می تواند برای ایجاد رفاه عمومی و ابزار تامین مالی بودجه از آن استفاده کند. نتایج نشان می دهد برای توسعه ملی اندونزی، بهتر خواهد بود که دولت به جای استفاده از روش های بدهی مستقیم از صکوک استفاده کند.

عبدالقادر و همکاران^۳ (۲۰۲۲) در مطالعه ای به بررسی مقدماتی پذیرش تسهیلات تامین مالی تجارت اسلامی در میان شرکت های کوچک و متوسط در شمال غربی نیجریه پرداختند. در این مطالعه از روش پنل دیتا استفاده شد. نتایج آزمون آلفای کرونباخ نشان داد

¹ Kayed and Hasan

² Sakinah et al.

³ Abdolgader et al.

تمام موارد اندازه‌گیری برای استفاده در مطالعه اصلی قابل اعتقاد تلقی شدند. همچنین نتایج نشان داد که تنها الزام و آگاهی دینی با پذیرش مالی تجارت اسلامی رابطه معنادار و مثبت دارد.

وان دانگ وهانیس^۱ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای تحت عنوان تامین مالی بانک، قدرت بازاروکانال ایجاد نقدینگی بانک در سیاست پولی اثرات ساختار تامین مالی بانک و قدرت بازار برکانال خلق نقدینگی بانکی در یک بازار نوظهور و همچنین میزان انتقال سیاست پولی را با استفاده از داده‌های پانلی از بانک‌های ویتنامی طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۹ تجزیه و تحلیل می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که همه بانک‌ها به طور یکسان تحت تاثیر تغییرات سیاست پولی قرار نمی‌گیرند.

آکیب علی^۲ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با موضوع ارزیابی بانکداری اسلامی در آسیا، اروپا، ایالات متحده آمریکا و استرالیا پرداختند. ارزیابی الگوی بانکداری اسلامی در کشورهای مختلف جهان نشان داد که پارادایم بانکداری و مالی اسلامی در مناطق آسیایی به ویژه در کشورهای خاورمیانه از قدرت به قوت خود رسیده‌است و از آنجا به سایر نقاط جهان از جمله کشورهای آسیایی و اروپایی گسترش یافته است. پیشرفت چشمگیر بانکداری اسلامی در کشورهای مسلمان و غیراسلامی نشان دهنده پتانسیل امیدوار کننده بانکداری اسلامی به عنوان یک سیستم مالی جایگزین است.

جودار و همکاران^۳ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان عوامل ثبات مالی اسلامی، با شواهد اقتصادسنجی پرداختند. هدف اصلی این مطالعه شناسایی تجربی عوامل تعیین کننده ثبات مالی بانک‌های اسلامی با استفاده از داده‌های تابلویی برای ۳۱ بانک از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۷ در منطقه منا است. نتایج نشان می‌دهد نسبت تامین مالی به دارایی، نسبت هزینه به درآمد، نسبت سودآوری، تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم بر ثبات مالی اندازه‌گیری شده با Z-score تاثیر معنی‌داری ندارند. این نشان می‌دهد که به‌طور کلی عوامل داخلی اندازه‌گیری توسط نسبت‌های مالی بر ثبات مالی تاثیر ندارند.

۲. مدل پژوهش و داده‌ها

۲-۱. مدل تحقیق

در این مطالعه، اثر بررسی تاثیر ابزارهای تامین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین‌الملل ایران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ با رویکرد قاعده تیلور روش کوانتایل مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه حاضر بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی برگرفته از مطالعات تیلور (۱۹۹۳)، کریستو و همکاران (۲۰۱۸) و بایار و همکاران (۲۰۲۲) گسترش یافته است و با اضافه شدن متغیرهای ابزارهای تامین مالی اسلامی کامل‌تر شده و ساختار پژوهش شکل می‌گیرد و به صورت زیر می‌باشد:

$$OPN_{t-1} = f(CAQ_t, SLF_t, JLA_t, MZA_t, PSA_t, BON_t, INF_t, INR_t) \quad (1)$$

که بصورت زیر تصریح شده است:

$$OPN_t = \beta_0 + \beta_1 CAQ_t + \beta_2 DSLF_t + \beta_3 DDJLA_t + \beta_4 DMZA_t + \beta_5 DPSA_t + \beta_6 DBON_t + \beta_7 DINF_t + \beta_8 DINR_t \quad (2)$$

¹ Van Dan Dang & Huynh

² Aqib Ali

³ Joudar et al.

متغیرهای مورد استفاده در مدل مورد نظر در این پژوهش به شرح ذیل می باشد:

OPN_t: درجه باز بودن تجارت در دوره t، CAQ_t: صکوک در دوره t، SLF_t: تسهیلات سلف در دوره t، JLA_t: تسهیلات جماله در دوره t، MZA_t: تسهیلات مضاربه در دوره t، PSA_t: فروش اقساطی در دوره t، BON_t: اوراق مشارکت در دوره t، INF_t: نرخ تورم در دوره t، INR_t: نرخ بهره در دوره t می باشد.

۲-۲. رگرسیون کوانتایل^۱

رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS) ابزاری مفید برای ارائه تصویری از رابطه میانگین بین متغیرهای مستقل (X_i) و متغیر وابسته (Y)، براساس تابع میانگین شرطی E(y | x_i) است. به عبارت دیگر اگر داشته باشیم:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (3)$$

خواهیم داشت:

$$\hat{y} = E(y | x_1, x_2, \dots, x_n) = \alpha + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + \dots + \hat{\beta}_n x_n \quad (4)$$

با این حال روش فوق تنها یک دیدگاه کلی در خصوص رابطه بین y و x_i ها ارائه می کند. ما به ابزاری نیاز داریم که در مورد نوع و میزان رابطه بین y و x_i ها در نقاط (یا چندک های) مختلف توزیع متغیر y اطلاعات مربوط ارائه کند. رگرسیون کوانتایل ها ابزاری ابزار مناسبی برای این هدف است. به عنوان مثال، چندک ها و صدک ها را معادل هم در نظر می گیریم، برای مثال چندک ۹۹٪ همان صدک ۹۹ است. میانه، ارزش مقدار عدد وسط در مجموعه ای از داده های مرتب شده است. میانه نمونه آماری، یک برآوردگر از جامعه آماری است. اگر $F(y) = \Pr(Y \leq y)$ بیانگر تابع توزیع تجمعی باشد (Pr نماد احتمال است)، عبارت $F(y_{med}) = 0.5$ معادله ای است که پاسخ آن برابر میانه است، یعنی $y_{med} = F^{-1}(0.5)$. چندک q که $q \in (0, 1)$ ، مقداری از متغیر y است که مفاهیم فوق برای ایجاد رگرسیون کوانتایل شرطی قابل استفاده است (افلاطونی، ۱۴۰۰). همان طور که بیان گردید این آنالیز به خصوص زمانی که توزیع ناهمگن است و شکل استاندارد ندارد از قبیل توزیع های نامتقارن، توزیع های ی با دم پهن و عریض و مواردی از این قبیل مفید و قابل اطمینان بالا می باشد. تشریح کلی رگرسیون کوانتایل به شکل زیر می باشد. برای متغیر تصادفی y تابع توزیع احتمال به شرح زیر است:

$$F(y) = \text{prob}(y \leq y) \quad (5)$$

کوانتایل π ام Y به صورت تابع معکوس زیر تعریف می گردد:

$$(\pi) = \inf \{y : (y) \geq \pi\} \quad (6)$$

که در آن $0 < \pi < 1$ می باشد.

برای نمونه تصادفی $\{y_1, \dots, y_n\}$ از Y می توان گفت که میانه نمونه، مجموع قدر مطلق انحرافات زیر را حداقل می کند:

¹ Quantile

$$\min_{\varepsilon \in \mathbb{R}} \sum_{i=1}^n |y_i - \varepsilon| \quad (7)$$

همچنین کوانتایل نمونه π ام $\varepsilon(\pi)$ که شبیه به $Q(\pi)$ می‌باشد، می‌توان به صورت جواب مسأله بهینه یابی زیر مطرح گردد:

$$\min_{\varepsilon \in \mathbb{R}} \sum_{i=1}^n (y_i - \varepsilon) \quad (8)$$

که در آن داریم:

$$(z) = z(\pi - (z < 0)), \quad 0 < \pi < 1 \quad (9)$$

صرفاً به عنوان میانگین نمونه که مجموع مربعات پسماند را حداقل می‌کند:

$$\hat{\mu} = \operatorname{argmin}_{\hat{\mu} \in \mathbb{R}} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\mu})^2 \quad (10)$$

می‌توان با حل معادله زیر به تابع میانگین شرطی خطی $Q(\pi | X=x) = x' \beta$ دست یافت:

$$\hat{\beta} = \operatorname{argmin}_{\mu \in \mathbb{R}} \sum_{i=1}^n (y_i - x' \beta)^2 \quad (11)$$

در پایان تابع کوانتایل شرطی خطی $Q(\pi | X=x) = x' \beta(\pi)$ ، می‌تواند با حل معادله زیر برای هر کوانتایل $\pi \in (0, 1)$ برآورد شود:

$$\beta(\pi) = \operatorname{argmin}_{\beta \in \mathbb{R}^p} \sum_{i=1}^n (y_i - x' \beta) \quad (12)$$

که در آن مقدار کوانتایل $\hat{\beta}(\pi)$ رگرسیون کوانتایل π ام نامیده می‌شود (تیان و همکاران، ۲۰۱۶). برای ارزیابی و آزمون مدل در رگرسیون کوانتایل سه شاخص و آزمون نیکویی برازش، آزمون برابری شیب، آزمون تقارن ارائه شده است.

۲-۲-۱. نیکویی برازش^۱

کوئنکر و ماچادو^۲ (۱۹۹۹) آماره نیکویی برازش را برای رگرسیون کوانتایل ارائه کردند که شبیه به رگرسیون معمولی می‌باشد. اگر رگرسیون خطی کوانتایل را به صورت $Q(\pi | \beta(\pi)) = x'(\pi)$ تعریف کرده و فرض کنیم که داده‌ها و بردار ضرایب که بصورت $X_i = (1, X_{i1}')'$ ، $\beta(\pi) = (\beta_0(\pi), \beta_1(\pi))'$ تقسیم‌بندی شده‌اند، به طوری که:

$$(\pi | X_i, \beta(\pi)) = \beta_0(\pi) + X_{i1}' \beta_1(\pi) \quad (13)$$

می‌توان تعریف کرد که:

$$\hat{V}(\pi) = \min_{\beta(\pi)} \sum_{i \in \pi} (y_i - \beta_0(\pi) - X_{i1}' \beta_1(\pi)) \quad (14)$$

$$V(\pi) = \min_{\beta_0(\pi)} \sum_{i \in \pi} (y_i - \beta_0(\pi))$$

¹ Goodness-of-fit

² Konker and Machado

بر این اساس معیار نیکویی برازش کوئنکر و وماچادو به شرح زیر ارائه می گردد که عددی بین صفر و یک بوده و موفقیت نسبی مدل در برازش داده ها برای کوانتایل π ام را اندازه گیری می کند:

$$R^1(\pi) = 1 - \hat{v}(\pi)/v(\pi) \quad (15)$$

۲-۲-۲. آزمون برابری شیب^۱

کوئنکر و بست (۱۹۸۲)، آزمونی را برای برابر بودن ضرایب شیب بین کوانتیل ها، به عنوان آزمونی قوی برای ناهمسانی واریانس ارائه دادند. فرضیه صفر این آزمون به شرح زیر است:

$$H_0 : \beta_1(\pi_2) = \dots = \beta_1(\pi_k) \quad (16)$$

که $(p-1)(k-1)$ قید را بر روی ضرایب اعمال می کند. بر این اساس می توان آزمون والد مربوطه را تشکیل داد که بصورت $X^2(p-1)(k-1)$ توزیع شده است.

۲-۲-۳. آزمون تقارن^۲

نوی و پاول (۱۹۷۸)، برای برآوردگرهای حداقل مربعات نامتقارن، آزمون تقارن را ارائه کردند که قید (محدودیت) کمتری دارد. این رویکرد به راحتی در مورد رگرسیون کوانتایل قابل استفاده می باشد. فرضیه آزمون نوی و پاول این است که اگر توزیع Y به ازای مقادیر معین X متقارن باشد داریم:

$$\frac{\beta(\pi) + \beta(1-\pi)}{2} = \beta(1/2) \quad (17)$$

می توان این قیده ها را با استفاده از آزمون والد در رگرسیون کوانتایل مورد آزمون قرار داد. فرض کنید عدد فردی مانند K وجود دارد و ضرایب برآوردی با استفاده از π_k مرتب شده اند. مقدار میانی $\pi(k+1)/2$ فرض می شود که برابر با 0.5 بوده و π باقیمانده با فرض $\pi_j = 1 - \pi_k - j + 1$ برای $j = \frac{1, \dots, (k-1)}{2}$ حول عدد 0.5 متقارن هستند. براین اساس فرضیه صفر آزمون نوی و پاول برای $\pi_j = 1 - \pi_{k-j} + 1$ به شرح زیر می باشد:

$$H_0 = \frac{\beta(\pi_j) + \beta(\pi_{k-j-1})}{2} = \beta(1/2) \quad (18)$$

مقدار آماره آزمون والد برای فرضیه صفر متقارن بودن، صفر می باشد. فرضیه صفر نیز $p(k-1)/2$ قید دارد، از این رو آماره والد به صورت $X^2_{p(k-1)/2}$ توزیع شده است (افلاطونی، ۱۴۰۰).

¹ Slope Equality Testing

² Summetry Testing

۳. تخمین مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

۳-۱. آزمون ریشه واحد (مانایی)^۱

یکی از آزمون‌های مهم جهت جلوگیری از بروز مسئله ریشه واحد و ایجاد رگرسیون کاذب بین متغیرهای مدل، بررسی وجود یا عدم وجود ریشه واحد در سری‌های زمانی است که در این تحقیق از آزمون‌های ریشه واحد فیلیپس-پرون و کیت کاسکی، شین، پرون و اشمیت استفاده شده است. نتایج در جدول (۱) نشان می‌دهد که متغیرهای تسهیلات مضاربه، فروش اقساطی، اوراق مشارکت، نرخ تورم و نرخ بهره در سطح مانا نمی‌باشند و به منظور رفع این مشکل از تفاضل‌گیری مرتبه اول استفاده گردید.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون

نتیجه	احتمال	نوع آزمون	نام متغیرها
I(۰)	۰/۰۳۴۷	فیلیپس پرون	OPN
I(۰)	۰/۰۰۰۳	فیلیپس پرون	CAQ
I(۱)	۰/۹۹۹۹	فیلیپس پرون	SLF
I(۱)	۱/۰۰۰۰	فیلیپس پرون	JLA
I(۱)	۱/۰۰۰۰	فیلیپس پرون	MZA
I(۱)	۰/۹۹۹۹	فیلیپس پرون	PSA
I(۱)	۰/۹۲۱۱	فیلیپس پرون	BON
I(۱)	۰/۱۴۲۸	فیلیپس پرون	INR
I(۱)	۰/۵۸۹۲	فیلیپس پرون	INF

منبع: یافته‌های تحقیق

همچنین متغیرهای تسهیلات سلف، تسهیلات جعاله با استفاده از تفاضل‌گیری مرتبه دوم به مانایی در سطح رسیده‌اند و همانطور که در جدول (۲) نشان داده شده است، تمامی متغیرها در سطح پایا می‌باشند. چون قدر مطلق آماره آزمون از قدر مطلق کمیت بحرانی در آزمون فیلیپس-پرون بزرگتر و در آزمون ریشه واحد کیت کاسکی شین، پرون و اشمیت (KPSS) کوچکتر است، بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که همه متغیرهای مدل در سطح پایا می‌باشند.

^۱ Unit Root Test

جدول (۲): نتایج نهایی (بعد از تفاضل گیری) آزمون ریشه واحد فیلیپس پرون و KPSS

نام متغیرها	نوع آزمون	احتمال	نتیجه	نوع آزمون	احتمال	نتیجه
OPN	KPSS	۰/۸۳۹۶	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۳۴۷	I(۰)
CAQ	KPSS	۰/۶۶۵۱	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۰۰۳	I(۰)
DDSLF	KPSS	۰/۳۴۹۸	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۰۰۰	I(۰)
DDJLA	KPSS	۰/۵۰۰۰	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۰۰۰	I(۰)
DMZA	KPSS	۰/۵۱۸۸	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۵۹۴	I(۰)
PSA	KPSS	۰/۴۸۱۸	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۰۰۰	I(۰)
DBON	KPSS	۰/۱۲۳۷	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۰۰۰	I(۰)
DINR	KPSS	۰/۰۴۵۳	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۰۰۹	I(۰)
DINF	KPSS	۰/۱۷۱۴	I(۰)	فیلیپس پرون	۰/۰۵۶۷	I(۰)

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۲. تخمین مدل خودرگرسیون برداری کوانتایل

بعد از بررسی و دست یافتن به آزمون ریشه واحد، در این بخش به تخمین مدل خودرگرسیون برداری کوانتایل پرداخته می‌شود. بر همین اساس جدول (۳) نتایج این آزمون را نشان می‌دهد. همچنین جمع‌بندی نتایج تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته در جدول (۴) آماده است.

جدول (۳): نتایج مدل خودرگرسیون برداری کوانتایل

&	۰/۱	۰/۲	۰/۳	۰/۴	۰/۵	۰/۶	۰/۷	۰/۸	۰/۹
C	۰/۰۰۴۶ (۰/۴۳)	۰/۰۰۲۹ (۱/۶۳)	۰/۰۰۳۹ (۱/۹۴)	۰/۰۰۳۵ (۱/۶۵)	۰/۰۰۳۳ (۱/۴۷)	۰/۰۰۳۹ (۱/۵۷)	۰/۰۰۴۲ (۱/۵۲)	۰/۰۰۳۴ (۱/۱۷)	۰/۰۰۳۰ (۱/۲۱)
CAQ (-۱)	e-۱۲ -۱/۷۷ (۰/۳۰)	-۱۲ -۲/۷۷e (-۰/۴۳)	-۱۲ -۴/۸۵e (-۱/۵۷)	-۱۲ -۵/۷۴e (-۱/۸۶)	-۱۲ -۵/۵۳e (-۱/۴۹)	-۱۲-۷/۱e (-۱/۶۴)	-۱۲ -۵/۷۴e (-۱/۴۲)	-۱۲ -۴/۴۲e (-۰/۹۸)	-۱۲ -۹/۰۸e (-۰/۶۸)
DBON (-۱)	۱/۶۳e-۹ (۰/۴۰)	-۱۰ -۲/۴۵e (-۰/۰۳)	۸/۷e-۱۱ (۰/۰۲۲)	۲/۲۸e-۹ (۰/۷۱)	۲/۴۶e-۹ (۰/۷۹)	۳/۵۴e-۹ (۱/۰۵)	۸/۸۶e-۹ (۱/۸۲)	۷/۰۱e-۹ (۱/۳۱)	۳/۶۲e-۹ (۱/۰۷)
DDJLA (-۱)	۱/۸۳e-۹ (۰/۳۰)	-۳/۴۷e-۹ (-۰/۱۵)	-۲/۲۸e-۹ (۰/۱۳)	۴/۴۷e-۹ (۰/۴۵)	۵/۳۷e-۹ (۰/۶۰۲)	۸/۳۱e-۹ (۰/۸۴)	۱/۲۰e-۸ (۰/۸۲)	۱/۴۳e-۸ (۰/۴۹)	۳/۵۷e-۹ (۱/۰۵)
DDSAL (-۱)	۹/۵۲e-۹ (۰/۲۰)	-۱/۴۶e-۸ (-۰/۳۶)	-۲/۴۴e-۹ (-۰/۰۴۷)	۹/۶۳e-۹ (۰/۳۱)	۲/۰۶e-۸ (۰/۷۳)	۲/۹۷e-۸ (۰/۹۲)	-۲/۱۲e-۸ (-۰/۳۸)	-۴/۵۱e-۸ (-۰/۴۱)	-۱/۵۴e-۸ (-۰/۵۱)
DINF (-۱)	۰/۰۰۰۴ (۰/۱۵)	-۰/۰۰۰۱ (-۰/۸۱)	-۰/۰۰۰۲ (-۱/۰۰۵)	-۰/۰۰۰۱ (-۰/۸۷)	-۰/۰۰۰۱ (-۰/۶۱)	-۶/۹۳e-۵ (-۰/۲۵)	-۰/۰۰۰۱ (-۰/۴۹)	-۰/۰۰۰۱ (-۰/۴۰)	۰/۰۰۰۲ (۱/۰۰۴)
DINR (-۱)	۰/۰۰۰۴ (۰/۱۳)	-۸/۳۵e-۵ (-۰/۷۳)	-۲/۰۰e-۵ (-۰/۱۴)	-۲/۱۷e-۵ (-۰/۱۶)	-۴/۰۶e-۵ (-۰/۳۰۶)	-۱۰ -۶/۹۸e (-۰/۴۹)	-۵/۹۶e-۶ (-۰/۰۳)	۳/۱۹e-۵ (۰/۱۴)	-۰/۰۰۰۲ (-۱/۰۰۶)
DMZA (-۱)	-۶/۲۳e-۸ (۰/۳۰)	۱/۰۹e-۸ (۰/۲۴)	۴/۷۷e-۹ (۰/۱۱)	۳/۸۶e-۹ (۰/۰۸)	۱/۸۵e-۸ (۰/۳۵)	-۱۰ -۵/۳۲e (-۰/۰۰۸)	-۱/۵۳e-۸ (-۰/۱۵)	-۴/۶۶e-۹ (-۰/۰۴۸)	۶/۰۴e-۸ (۰/۰۴)
DPSA (-۱)	-۲/۷۸e-۹ (۰/۲۰)	-۲۶/۳e-۹ (-۰/۲۶)	-۱/۲۱e-۹ (-۰/۳۲)	-۱/۰۳e-۹ (-۰/۳۱)	-۲/۴۹e-۹ (-۰/۷۵)	-۲/۱۹e-۹ (-۰/۵۶)	۲/۷e-۹ (۰/۴۷)	۵/۵۸e-۹ (۱/۴۱)	۸/۴۶e-۹ (۱/۶۲)
OPN (-۱)	۰/۸۷۲۳ (۲۵/۲۵)	۰/۹۱۸۶ (۳۳/۵۲)	۰/۹۰۷۲ (۲۹/۰۳)	۰/۹۱۷۸ (۲۸/۷۹)	۰/۹۲۶۶ (۲۷/۵۶)	۰/۹۲۱۶ (۲۴/۱۶)	۰/۹۱۷۹ (۲۱/۵۳)	۰/۹۳۵۸ (۲۱/۹۶)	۰/۹۵۳۲ (۲۵/۲۵)
R ^۲	۰/۸۷۶۱	۰/۸۹۰۴	۰/۹۰۱۲	۰/۹۰۶۵	۹۰۸۴	۰/۹۰۵۱	۰/۹۰۳۴	۰/۸۹۶۳	۰/۹۰۰۵

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۴): جمع‌بندی تاثیر متغیرهای مدل (به عنوان متغیر مستقل) بر تجارت خارجی (به عنوان متغیر وابسته)

متغیر مستقل	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم	دهک پنجم	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم
صکوک	-	-	-	-	-	-	-	-	-
اوراق مشارکت	+	-	+	+	+	+	+	+	+
جعاله	+	-	-	+	+	+	+	+	+
سلف	+	-	-	+	+	+	-	-	-
تورم	+	-	-	-	-	-	-	-	+
بهره	-	-	-	-	-	-	-	+	-
مضاربه	-	+	+	+	+	-	-	-	+
فروش اقساطی	-	-	-	-	-	-	+	+	+

منبع: یافته‌های تحقیق

به طوری که از جدول فوق مشاهده می شود در تمام دهک ها تاثیر صکوک بر تجارت خارجی منفی می باشد. تاثیر اوراق مشارکت بر تجارت خارجی نیز در هشت دهک مثبت می باشد. تاثیر جعاله بر تجارت خارجی بر تجارت خارجی نیز در هفت دهک مثبت است. تاثیر تورم بر تجارت خارجی در هفت دهک منفی می باشد. تاثیر بهره بر تجارت خارجی در هشت دهک منفی است. تاثیر فروش اقساطی در شش دهک منفی است. تاثیر سلف و مضاربه بر تجارت خارجی در نیمی از دهک ها با نیمی دیگر تفاوت دارد و نمی تواند مورد قضاوت قطعی قرار گیرد. ضریب تعیین ها در تمام معادلات دهک ها بالا بوده و در حدود ۹۰ درصد می باشد. طبق نتایج مثبت بدست آمده از بعضی ابزارهای تامین مالی نظیر اوراق مشارکت و جعاله می توان نتیجه گرفت که بحث تامین مالی از طریق اوراق بهادار اسلامی به خصوص در کشورهای در حال توسعه از اهمیت بالایی برخوردار است، کشورهای در حال توسعه به منظور پیشرفت در عرصه های مختلف اقتصادی نظیر سرمایه گذاری و تجارت بین کشورها نیاز به منابع مالی فراوانی دارند. در این کشورها برخی از پروژه ها را با تامین مالی داخلی می توان انجام داد، اما در پروژه های مهم و زیرساختی مورد نیاز کشور که امکان تامین منابع کامل آن توسط دولت فراهم نیست، مانند: پروژه های نفتی، گازی، پتروشیمی و بسیاری از صنایع دیگر برای توسعه زیرساخت ها برخورداری از منابع خارجی بسیار مهم است. در این راستا با گسترش بازارهای مالی اسلامی در جهت پاسخگویی به تامین مالی پروژه های سرمایه گذاری و تجارت بین الملل از ابزارهای مالی منطبق بر قوانین و مقررات اسلامی نظیر اوراق صکوک، اوراق مشارکتی و ... استفاده می شود که طبق نتایج بدست آمده برخی از این اوراق تاثیر مثبتی نیز بر روند تجارت بین الملل داشته است. در تشریح اثرات متقابل تورم و حجم تجارت بین الملل اکثرا دو دیدگاه مطرح است، دیدگاه اول دیدگاه رومر، بر این اساس استوار است که نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی در هر کشور نه تنها به وسعت آن کشور بستگی دارد بلکه به سیاست های پولی نهادهای نظارتی آن نیز وابسته است. دیدگاه دیگر بیشتر به ملاحظات بودجه بندی دولت ها و نحوه اجرای سیاست های پولی تکیه دارد. بر اساس این دیدگاه ها حجم تجارت بین الملل بر تورم ناشی از عدم تجارت و مزایای مرتبط با هزینه تورم اثرگذار است. به همین دلیل اغلب انتظار می رود در نظام های اقتصادی بازتر، کشورهای پیشرفته تر انگیزه های سیاست گذاران برای گسترش بیشتر نظام اقتصادی پایین تر بوده و نرخ تورم تحت سیاست های احتیاطی مناسب پایین باشد. در مقابل اونزا معتقد است که تجارت بین الملل لزوما به کاهش سطح عمومی قیمت ها منجر نمی شود و تاکید دارد اثرات مثبت تجارت بر کاهش نرخ تورم اغلب به این دلیل است که نفوذ سیاست های پولی در بازارهای بین المللی بسیار بالا بوده و این درجه نفوذ منجر به بروز نوسان در تقاضای مصرف کنندگان داخلی برای کالاهای تولید داخل می شود. بر اساس نظریه های جدید رشد تجارت بین الملل از طریق افزایش کارایی در تولید، تخصیص بهتر منابع، استفاده بهتر از ظرفیت ها و افزایش جذب سرمایه گذاری های خارجی موجب کاهش نرخ تورم می شود. بنابراین طبق مطالعات انجام شده هرچه کشورها پیشرفته تر باشند، رابطه بین تجارت بین الملل و نرخ تورم مثبت می باشد، یعنی با افزایش تجارت بین الملل نرخ تورم کاهش پیدا می کند، براساس نتایج حاصل از پژوهش مورد مطالعه بین تجارت بین الملل و نرخ تورم در ایران رابطه منفی برقرار است، یعنی افزایش تجارت بین الملل، موجب کاهش نرخ تورم در کشور نمی شود.

نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، ابزارهای مالی اسلامی به‌عنوان یکی از راهکارهای مهم در حوزه مالی و تجارت بین‌الملل مورد توجه قرار گرفته‌اند. این ابزارها که بر پایه اصول شریعت اسلامی طراحی شده‌اند، به‌دلیل تطابق با قوانین اسلامی و همچنین جذابیت برای کشورهای مسلمان و غیرمسلمان، می‌توانند نقش مؤثری در تسهیل و گسترش تجارت بین‌الملل ایفا کنند. ابزارهای تأمین مالی اسلامی، مانند صکوک، مشارکت، مباحه، مضاربه و سایر روش‌های مالی مبتنی بر شریعت، به‌عنوان جایگزینی برای ابزارهای متعارف مالی (مانند وام‌های بانکی با بهره) طراحی شده‌اند. این ابزارها می‌توانند تأثیرات قابل توجهی بر تجارت بین‌الملل ایران داشته باشند. هدف این مطالعه بررسی تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین‌الملل در ایران با رویکرد قاعده تیلور طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل می‌باشد.

بیشتر مطالعات صورت گرفته اثر دیگر متغیرهای کلان اقتصادی را مورد توجه و بررسی قرار داده‌اند، ولی پژوهش حاضر، تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی در کوانتایل‌های مختلف توزیع را مورد بررسی قرار داده‌است، به‌ویژه تأثیر این ابزارهای بر حجم تجارت بین‌الملل در ایران که در هیچ پژوهشی مورد بررسی و توجه قرار نگرفته است که در نتیجه عمق بیشتری در جهت تحلیل موضوع فراهم می‌آورد. این مطالعه نشان داد که رگرسیون چندک نه‌تنها می‌تواند جانشین مناسبی برای رگرسیون میانگین باشد، بلکه در برخی حالات، اطلاعات بیشتری از شکل توزیع را در مقایسه با رگرسیون میانگین در اختیار تحلیل‌گر قرار می‌دهد. رگرسیون میانگین به دلیل وجود داده‌های دور افتاده و انحراف از متعادل بودن و هم‌چنین پراکندگی زیاد متغیر پاسخ در برخی سطوح از سطوح متغیر تشریحی از اعتبار لازم برخوردار نبوده، درحالی‌که رگرسیون چندک، یافته‌های مفیدی را حاصل می‌کند. هم‌چنین در رگرسیون کوانتایل رفتار سیاست‌گذار در تمام قسمت‌های توزیع بررسی می‌شود. پژوهش‌های مختلف ثابت نموده است که برای داده‌های چولگی شدید، استفاده از رگرسیون چندک به جای رگرسیون معمولی یافته‌های بهتر و کامل‌تری ارائه می‌دهد. شاخصه بارز مطالعه حاضر در مقایسه با سایر مطالعات این است که با رویکرد رگرسیون کوانتایل، واکنش حجم تجارت بین‌الملل را نسبت به متغیرهای مستقل، نه‌تنها در مرکز ثقل داده‌ها بلکه در تمام قسمت‌های توزیع به‌ویژه در چندک‌های ابتدایی و انتهایی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. کلیه آمار و اطلاعات سری زمانی مورد استفاده در این پژوهش از سایت داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران بدست آمده است. این مطالعه در قالب مدل بررسی تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین‌الملل در ایران، برآورد و نتایج آن ارائه شده است. متغیر وابسته مدل حجم تجارت بین‌الملل در نظر گرفته شده‌است و متغیرهای مستقل شامل، تسهیلات سلف، نرخ تورم، نرخ بهره، تسهیلات فروش اقساطی، اوراق مضاربه، اوراق مشارکت، صکوک و تسهیلات جعاله می‌باشند. در ادامه با استفاده از داده‌ها و اطلاعات استخراج شده، قبل از برآورد مدل مانا بودن متغیرهای تحقیق بررسی گردید. برای این کار از آزمون فیلیپس-پرون و کی‌پی‌اس‌اس استفاده شد و نتایج آن نشان داد که تمامی متغیرها با یکبار تفاضل‌گیری و متغیرهای تسهیلات سلف و جعاله با دوبار تفاضل‌گیری در سطح مانا می‌باشند. هم‌چنین بعد از آزمون مانایی، از آزمون جارگ-برا برای آزمون نرمال بودن حجم تجارت بین‌الملل به‌عنوان متغیر وابسته مدل استفاده شده‌است. نتایج این آزمون نشان داد که حجم تجارت بین‌الملل متقارن نبوده و فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن متغیر وابسته (حجم تجارت بین‌الملل) رد شده است. لازم به ذکر است که در رگرسیون چندک نرمال بودن متغیرهای هدف ضروری نمی‌باشد. بنابراین حجم تجارت بین‌الملل دارای یک توزیع نامتقارن است. پس باتوجه به نتایج، استفاده از رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای بررسی عوامل مؤثر بر متغیر مورد نظر مناسب نمی‌باشد. زیرا باتوجه به رگرسیون چندک در مدل‌سازی متغیرهای

چوله، این شیوه روش مناسبی برای بررسی تمام قسمت‌های توزیع و ارائه کامل شکل‌های رگرسیونی است، بنابراین استفاده از رگرسیون چندک ترجیح داده می‌شود. برای شناسایی فرم تبعی صحیح یا غلط مدل از آزمون رمزی استفاده شده‌است و در ادامه با استفاده از روش رگرسیونی کوانتایل، تاثیر ابزارهای تامین مالی اسلامی بر حجم تجارت بین‌الملل در ایران با رویکرد قاعده تیلور برای بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۴۰۰ برآورد گردیده و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد رابطه بین تسهیلات سلف و حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و علامت ضرایب در تمامی دهک‌ها منفی است، یعنی با افزایش تسهیلات سلف، حجم تجارت بین‌الملل کاهش یافته است. به عبارتی دیگر تسهیلات سلف تاثیر منفی بر حجم تجارت بین‌الملل دارد و با افزایش تسهیلات سلف، حجم تجارت بین‌الملل کاهش می‌یابد و بیشترین تاثیر تسهیلات سلف بر حجم تجارت بین‌الملل در دهک دوم می‌باشد، یعنی با افزایش یک واحد تسهیلات سلف، حجم تجارت بین‌الملل به میزان ۱/۳۲ واحد کاهش می‌یابد. در ادامه نتایج نشان می‌دهد رابطه بین نرخ تورم و حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و علامت ضرایب در دهک‌های اول، دوم و هشتم منفی و در باقی دهک‌ها مثبت است، یعنی در دهک‌های ابتدایی و میانی با کاهش نرخ بهره، حجم تجارت بین‌الملل کاهش می‌یابد و در باقی دهک‌ها با افزایش نرخ بهره، حجم تجارت بین‌الملل افزایش یافته است، از سوی دیگر، یکی از متغیرهای اثرگذار بر حجم تجارت بین‌الملل در این تحقیق، فروش اقساطی می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد رابطه بین تسهیلات فروش اقساطی بر حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و در دهک‌های اول، پنجم، ششم، هفتم، هشتم و نهم علامت ضرایب مثبت است، به این معنی است با افزایش تسهیلات فروش اقساطی، حجم تجارت بین‌الملل افزایش یافته است و در دهک‌های دوم، سوم و چهارم علامت ضرایب منفی است، یعنی با افزایش تسهیلات فروش اقساطی حجم تجارت بین‌الملل با کاهش مواجه بوده است. در ادامه نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد تاثیر بین تسهیلات مضاربه با حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و علامت ضرایب بجز در دهک هشتم و نهم منفی است، یعنی با افزایش تسهیلات مضاربه حجم تجارت بین‌الملل کاهش می‌یابد. در ادامه رابطه بین اوراق مشارکت با حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنادار و در تمامی دهک‌ها علامت ضرایب منفی می‌باشد. به عبارتی می‌توان بر اساس نتایج بدست آمده در طول دوره مورد بررسی گفت، با کاهش اوراق مشارکت، حجم تجارت بین‌الملل افزایش می‌یابد. از سوی دیگر رابطه بین صکوک و حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنادار و در تمامی دهک‌ها به جز دهک اول و هشتم علامت ضرایب منفی می‌باشد، براساس نتایج می‌توان گفت با کاهش انتشار صکوک حجم تجارت بین‌الملل کاهش می‌یابد. در این میان رابطه بین تسهیلات جعاله با حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و علامت ضرایب جز دهک دوم در تمامی دهک‌ها مثبت می‌باشد، براساس نتایج حاصله در طول دوره مورد بررسی می‌توان گفت با افزایش تسهیلات جعاله حجم تجارت بین‌الملل افزایش می‌یابد و در آخر رابطه بین حجم تجارت بین‌الملل با خود حجم تجارت بین‌الملل با یک وقفه، به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و علامت ضرایب در تمامی دهک‌ها به جز دهک اول منفی می‌باشد، به عبارتی می‌توان اظهار داشت با کاهش حجم تجارت بین‌الملل، حجم تجارت بین‌الملل دوباره کاهش می‌یابد.

منابع

- اکبریه، حمید، وظیفه‌دوست، حسین، و صالح اردستانی، عباس. (۱۳۹۶). ارائه و اعتباریابی مدل دیپلماسی تجاری در تجارت بین‌الملل بر مبنای نظریه داده‌بنیان و مدل معادلات ساختاری. *آینده‌پژوهی مدیریت (پژوهش‌های مدیریت)*، ۲۸(۱۱۱)، ۹۳-۱۱۱.
- افلاطونی، عباس. (۱۴۰۰). تحلیل آماری در پژوهش‌های مالی و حسابداری با نرم‌افزار Stata. تهران: ترمه.
- بابائی، مرتضی، حاجی‌علی‌اکبری، فیروزه، لطفی‌زاده، فرشته، و فرهنگ‌دیان، ارشد. (۱۴۰۲). ترکیب بهینه نقاط تحویل، انتقال ریسک و انتقال هزینه‌ها در تجارت بین‌الملل با تأکید بر اینکوترمز ۲۰۲۰. *مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی*، ۶(۱)، ۸۳-۱۱۹.
- <https://doi.org/10.22034/jiba.2022.53025.1934>
- توحیدی، محمد، حکیمیان، مهدی، و احمدوند، خلیل‌اله. (۱۴۰۰). بررسی و تحلیل فقهی ساختار صکوک بدون سررسید در بازار سرمایه اسلامی. *مطالعات اقتصاد اسلامی*، ۱۳(۲۶)، ۳۷۱-۴۰۱.
- توحیدی، محمد، شماعی‌زاده، امیرحسین، و آزادی احمدآبادی، محمد. (۱۴۰۰). امکان‌سنجی استفاده از صکوک جهت تأمین مالی نظام سلامت ایران: مطالعه موردی ارائه‌کنندگان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی. *بورس/اوراق بهادار*، ۱۴(۵۳)، ۱۹۰-۱۶۰.
- پورغلامرضائی، محمد، سالاری، یاسر، سلاجقه، سنجر، و مهدی‌زاده فرسنگی، سمانه. (۱۴۰۰). میزان شناخت از عقود بانکداری اسلامی. *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۱۰(۳۷)، ۲۰۳-۲۲۵.
- حیدری، مهدی، عباسیان، عزت‌اله، و ابراهیمی، محسن. (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس با رویکرد مبتنی بر سیستم لجستیک. *تحقیقات اقتصادی*، ۵۶(۲)، ۳۲۵-۳۴۵.
- حیدری‌زاد، زهرا، فضل‌زاده، علیرضا، احمدیان، وحید، و نقدی، سجاد. (۱۴۰۳). تأثیر تجارت الکترونیک بر صادرات: شواهد فراتحلیلی. *مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی*، ۷(۲)، ۲۳۴-۲۱۱. <https://doi.org/10.22034/JIBA.2024.60534.2176>
- دهدشتی شاهرخ، زهره، اصغری‌خواه، سجاد، و موسوی، سیدمحمدرضا. (۱۴۰۳). تأثیر قابلیت‌های بازاریابی اینترنتی بر عملکرد صادراتی شرکت‌ها. *مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی*، ۷(۱)، ۱۸۵-۱۶۹. <https://doi.org/10.22034/JIBA.2024.59524.2155>
- ذریه‌جنامی، حامد، و شمعونی اهوازی، مریم. (۱۴۰۲). تجارت بین‌الملل و صادرات. *کنفرانس بین‌المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق*. بازیابی از <https://sid.ir/paper/1060378/fa>
- صالحی، زهره، واعظ‌برزانی، محمد، و طغیانی دولت‌آبادی، مهدی. (۱۳۹۹). اوراق بهادارسازی در بانکداری اسلامی. *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۹(۳۱)، ۱۱۷-۱۴۶.
- ظاهرپور، جواد، محمدی، تیمور، و فردی کلهرودی، رضا. (۱۳۹۸). تأثیر توزیع تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی ایران: با تأکید بر عقود مشارکتی و مبادله‌ای. *مطالعات اقتصاد اسلامی*، ۱(۱۲)، ۱۷۶-۱۵۱.
- غروی، سیدفرشید، نقی‌لو، احمد، و رحیم‌زاده، اشکان. (۱۴۰۲). اثرات اوراق قرضه اسلامی (صکوک) بر رشد اقتصادی بر اساس یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. (DSGE) *اقتصاد مالی*، ۱۷(۶۳)، ۳۱۲-۲۷۳. <https://doi.org/10.30495/fed.2023.702194>
- قاسمی، حمیدرضا. (۱۳۹۹). بررسی وضعیت تجارت ایران با کشورهای حوزه خلیج فارس. *اولین کنفرانس بین‌المللی چالش‌ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع و مدیریت و حسابداری*، ساری. بازیابی از <https://civilica.com/doc/1045575>
- قلیچ، وهاب، و طاهری، ماندانا. (۱۴۰۰). طراحی الگوی نوین تأمین مالی خرد اسلامی در نظام بانکی ایران (مبنتی بر عقود و کالت، قرض الحسنه و مرابحه). *تحقیقات مالی اسلامی*، ۱۰(۲)، ۵۷۵-۶۰۸.
- قناد، مصطفی، و لاری دشت‌بیاض، محمود. (۱۳۹۶). مدیریت ریسک در ابزارهای مالی اسلامی. *کارافن*، ۱۴(۱)، ۳۱-۱۵.
- کیوان، نادیا، و لعل‌بار، علی. (۱۳۹۹). کارایی بانکداری اسلامی در مقابل کارایی بانکداری متعارف. *مجله اقتصادی*، ۲۰(۱۱)، ۷۱-۸۷.

محمدعلی، فائزه، ناهیدی امیرخیر، محمدرضا، پایتختی اسکویی، سیدعلی، و رنجپور، رضا. (۱۴۰۱). تحلیل تأثیر شوک‌های کلان اقتصادی بر متغیرهای سیاستی پولی و مالی در ایران با رویکرد قاعده تیلور: روش بی‌وزن توسعه و سرمایه، ۷(۱۳)، ۲۱-۴۸.

References

- Abdulkadir, N., Sopian, S., & Ibrahim, N. (2022). Adoption of Islamic trade financing facilities among SMEs in North-West Nigeria: A preliminary investigation. *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research*, 19(1), 63–85. <https://doi.org/10.33102/jmifr.v19i1.414>
- Aqib Ali, M. (2023). An assessment of Islamic banking in Asia, Europe, USA, and Australia. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 10, 1–15. <https://doi.org/10.13135/2421-2172/7345>
- Dang, V. D., & Huynh, J. (2022). Bank funding, market power, and the bank liquidity creation channel of monetary policy. *Research in International Business and Finance*, 59, 101531. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101531>
- Joudar, F., Msatfa, Z., Metwalli, O., Mouabid, M., & Dinar, B. (2023). Islamic financial stability factors: An econometric evidence. *Economies*, 11(3), 79. <https://doi.org/10.3390/economies11030079>
- Kayed, R., & Hassan, M. K. (2011). The global financial crisis and Islamic finance. *Thunderbird International Business Review*, 53(5), 551–564. <https://doi.org/10.1002/tie.20434>
- Koenker, R., & Bassett, G. (1982). Regression quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33–50. <https://doi.org/10.2307/1913643>
- Koenker, R., & Machado, J. A. F. (1999). Goodness of fit and related inference processes for quantile regression. *Journal of the American Statistical Association*, 94(448), 1296–1310. <https://doi.org/10.1080/01621459.1999.10473882>
- Sakinah, G., Kasri, R., & Nurkholis, N. (2022). Islamic finance and Indonesia's economy: An empirical analysis. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 8(1), 47–59. <https://doi.org/10.20885/jeki.vol8.iss1.art4>
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195–214. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L)