

تأثیر ابزارهای مالی اسلامی بر رشد سرمایه گذاری

علی حسن زاده*

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۴/۱۴

اعظم احمدیان**

تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۸/۲۳

چکیده

هر چند بازارهای بدهی جزء لاینفکی از بخش مالی می‌باشند، مع هذا با عنایت به این مهم که احکام اسلام، مطالبه و پرداخت بهره را برای مسلمانان حرام دانسته است، در کشورهایی که بخش عمده‌ای از جمعیت را مسلمانان تشکیل می‌دهند نمی‌توانند برای پاسخ به نیازهای مالی خود از بازارهای بدهی کلاسیک (مبتنی بر بهره) استفاده کنند. از این رو در این کشورها تقاضای قابل توجهی برای توسعه یک بازار بدهی جایگزین وجود دارد که با معیارها و احکام اسلام نیز مطابقت داشته باشد. در نتیجه طی چند سال اخیر اوراق اسلامی که مطابق با احکام اسلامی بوده و به صکوک معروف است، رشد چشمگیری داشته و توسط شرکت‌ها و دولت‌ها طراحی و منتشر شده است.

در ایران علیرغم اجرای احکام اسلام در نظام بانکداری و بازار بورس هنوز اقدام موثری در جهت انتشار ابزار صکوک صورت نپذیرفته است. در این مقاله سعی شده است با توجه به عوامل موثر بر انتشار صکوک، مدل مناسب طراحی و ظرفیت بالقوه انتشار صکوک در ایران محاسبه گردد. به همین منظور از دو سناریو (کل صکوک منتشر شده در جهان و صکوک منتشر شده در کشورهای اسلامی) جهت پیش بینی ظرفیت صکوک استفاده شده است. از سوی دیگر با استفاده از آمار صکوک استخراج شده، سعی شده است تا میزان ظرفیت سرمایه گذاری ناشی از انتشار صکوک محاسبه گردد. دوره زمانی مورد استفاده برای پیش بینی صکوک سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ و برای سرمایه گذاری سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۷ می‌باشد.

واژگان کلیدی

صکوک، سرمایه گذاری، داده‌های تابلویی، خودرگرسیون برداری.

* دانشیار گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی ج.ا.ا (نویسنده مسئول)

alihanazadeh2003@yahoo.com

** کارشناس ارشد، گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی ج.ا.ا.

aazam-ahmadian@yahoo.com

مقدمه

رشد و توسعه پایدار عمده ترین آرمان اقتصادی در هر کشوری است. مهمترین معیار تعیین و اندازه گیری رشد اقتصادی، رشد تولید ناخالص داخلی و محرک اصلی تولید، میزان سرمایه گذاری است، لذا، اقتصاددانان همواره بر خود فرض دانسته‌اند تا شرایطی که عوامل اقتصادی را به انجام سرمایه گذاری سوق می‌دهد در هر زمان و مکانی مورد بررسی قرار دهند. عوامل متعددی از قبیل متغیرهای پولی و مالی و شیوه‌های مختلف تأمین مالی، می‌تواند بر میزان و حجم سرمایه گذاری‌ها تأثیر گذارد. فرآیند تأمین مالی و ترکیب بهینه ساختار تأمین مالی از یک سو و اخذ تصمیم در مورد سرمایه گذاری منابع به دست آمده در بخش‌های مختلف دارایی‌ها از سوی دیگر از جمله مسائلی است که در حوزه تصمیم‌گیری مدیریت مالی حائز اهمیت می‌باشد.

تبدیل به اوراق بهادار کردن دارایی‌ها یکی از ابزارهای تأمین مالی است که در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. طبق این روش، دارایی‌ها به عنوان یکی از اقلام ترانزنامه، به اوراق بهادار قابل معامله تبدیل می‌شوند. در همین راستا از جدیدترین ابزارهایی که در بازارهای مالی اسلامی بوجود آمده است می‌توان اوراق صکوک را نام برد. صکوک، اوراق بهادار منعطفی است که می‌توان از آن برای پاسخگویی به نیازهای تأمین مالی در بازار سرمایه استفاده نمود. رشد و توسعه بازار صکوک در سال‌های اخیر، عمدتاً به دلیل نقشی که در تأمین مالی سرمایه گذاری‌ها داشته است، مورد توجه بوده است.

استفاده از ابزارهای مالی اسلامی در نظام مالی کشور، به عنوان یک کشور اسلامی، می‌تواند از جایگاه ویژه و خاصی برخوردار باشد. به طوری که به نظر می‌رسد بهره‌مندی از ابزارهای مالی اسلامی می‌تواند بسیاری از مشکلات تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی کشور را حل نماید. در این مقاله سعی می‌شود، ضمن محاسبه ظرفیت بالقوه انتشار صکوک در ایران، اثر انتشار اوراق صکوک بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه گذاری بررسی گردد. در بخش دوم صکوک و ماهیت اسلامی آن، در بخش سوم مبانی تئوریکی مرتبط با موضوع، در بخش چهارم مطالعات مرتبط و در بخش پنجم مدل مورد نظر این مقاله بررسی شده و در پایان نیز نتیجه گیری بیان شده است.

۱. صکوک و ماهیت اسلامی آن

واژه صکوک برگرفته از واژه چک، به معنای ورقه بهادار می‌باشد که در زبان عربی صک خوانده می‌شود و جمع آن یعنی اوراق، صکوک نامیده می‌شود و منظور از آن حواله، سفته، سند و به طور کلی هر چیزی است که بیان‌کننده هرگونه تعهد و اقرار می‌باشد. در تعریف سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی چنین آمده که صکوک عبارت است از اوراقی با ارزش اسمی یکسان که پس از اتمام عملیات پذیره‌نویسی بیانگر پرداخت مبلغ اسمی مندرج در آن توسط خریدار به ناشر است و دارنده آن مالک یک یا مجموعه‌ای از دارایی‌ها، منافع حاصل از دارایی و یا ذینفع یک پروژه، یا یک فعالیت سرمایه‌گذاری خاص می‌شود. بر این اساس چهارده نوع صکوک معرفی شده است که عبارتند از:

۱. صکوک مالکیت دارایی‌های مورد اجاره؛
۲. صکوک مالکیت دارایی‌هایی که در آینده ساخته می‌شود؛
۳. صکوک مالکیت منافع دارایی‌های موجود؛
۴. صکوک مالکیت منافع دارایی‌هایی که در آینده ساخته می‌شوند؛
۵. صکوک سلم (سلف)؛
۶. صکوک استصناع؛
۷. صکوک مرابحه؛
۸. صکوک مضاربه؛
۹. صکوک مساقات؛
۱۰. صکوک مشارکت؛
۱۱. صکوک مزارعه؛
۱۲. صکوک نماینده سرمایه‌گذاری؛
۱۳. صکوک ارائه خدمات؛
۱۴. صکوک حق‌الامتياز.

برخی از این صکوک دارای بازدهی ثابت و برخی دیگر دارای بازدهی متغیر می‌باشند.

۱-۱. مقایسه صکوک با ابزارهای مالی دارای درآمد ثابت (مورد اوراق قرضه)

تفاوت‌های موجود بین صکوک و اوراق قرضه عبارتند از:

۱. صکوک بیانگر مالکیت دارایی‌های مشخص برای دارنده اوراق می‌باشد در حالی که اوراق قرضه فقط حاکی از تعهد یک بدهی برای مالک ورقه توسط شخص دیگری می‌باشد.
۲. دارایی‌های موضوع صکوک بایستی از نظر شرعی مجاز و صحیح باشند، در حالی که در اوراق قرضه بعضاً دارایی‌هایی که مورد تأیید شرع نمی‌باشد به عنوان پشتوانه مطرح می‌باشند.
۳. اعتبار اوراق قرضه به اعتبار صادر کننده و یا ناشر آن وابسته است و با آن سنجیده می‌شود، در حالی که اعتبار صکوک تنها به ارزش دارایی پشتوانه اوراق بستگی دارد.
۴. در اوراق قرضه، سود ثابت و تضمین شده است، در حالی که در صکوک با بازدهی متغیر هم سود و هم زیان هر دو امکان‌پذیر است.
وجه تشابه صکوک و اوراق قرضه به این شرح می‌باشد:
 ۱. هر دو در بازار ثانویه قابلیت نقد شوندگی دارند.
 ۲. هر دو توسط موسسات رتبه بندی امکان درجه بندی شدن را دارند.
 ۳. در طراحی هر دو، تنوع در عرضه وجود دارد (احمدی حاجی آبادی، ۱۳۸۶، صص ۹۷-۹۸).

۲-۱. اصول حاکم بر بازارهای مالی اسلامی

مهمترین اصول حاکم بر نظام مالی اسلامی را می‌توان در قالب هفت اصل بیان نمود که در اینجا تنها به صورت خلاصه به بیان این اصول می‌پردازیم:

۱. اصل نخست در این نظام، حرام بودن ربا می‌باشد. چه این ربا از نوع ربای قرضی باشد و چه از نوع ربای معاملی باشد که البته علت حرمت ربای معاملی در فقه شیعه، حریمی است که فقهای شیعه برای ربای قرضی قائلند. بدین معنا که شکستن این حریم به انجام ربای قرضی منجر خواهد شد.

۲. اصل دوم، مشارکت در سود و زیان می‌باشد. بدین معنا که هر دو طرف شرکت‌کننده در فرآیند انجام یک عملیات سرمایه‌گذاری بایستی هم در ریسک‌ها و خطرات و هم در سودها و مزایای عملیات به نسبت آورده نقدی خود سهیم باشند.

۳. اصل سوم اجتناب از غرر می‌باشد. از مهمترین دلایلی که در این مورد وارد شده می‌توان به روایت مشهوری از پیامبر اکرم (ص) که آمده است «نهی النبی عن الغرر» و نیز حدیثی از امام علی (ع) که فرمودند «ان الغرر عمل ما لا یومن معه الغرر» (نجفی، ۱۳۶۵، ج ۲۲، ص ۳۷۸) اشاره کرد.

۴. اصل چهارم این است که پول، سرمایه بالقوه است. در نظام مالی اسلامی پول به خودی خود ارزش ندارد و دارای قدرت ایجاد پول نمی‌باشد، در حالی که در سیستم ربوی پرداخت بهره ثابت به وسیله بانک یا موسسه مالی قائل بودن به نوعی قدرت ایجاد پول است. اقتصاد دانان اسلامی پول را زمانی دارای ارزش می‌دانند که از طریق ورود به جریان اقتصادی، به سرمایه واقعی تبدیل شود. حال اگر سوال شود سرمایه بالفعل چیست، در پاسخ می‌توان گفت پولی که به موجب یکی از عقود با یکی دیگر از عوامل تولید ترکیب شود تبدیل به سرمایه بالفعل می‌شود؛ مثلاً در مضاربه پول با یک عامل تولید به نام کار ترکیب و تبدیل به سرمایه بالفعل می‌شود.

۵. اصل پنجم، ممنوعیت عملیات بورس‌بازی می‌باشد. بورس‌بازی در اصطلاح، به خطر انداختن کالا یا سرمایه در مواجهه با یک عدم اطمینان است که معمولاً تصمیم‌گیری در شرایط حدس و گمان را در بر می‌گیرد. لذا بورس‌بازی نوعی فعالیت اقتصادی می‌باشد که با هدف دستیابی به سود از طریق پیش‌بینی تغییرات قیمت انجام می‌گیرد. بر اساس پذیرش درجه و نوع ریسک و اعمالی که جهت کسب سود انجام می‌شوند، می‌توان میان بورس‌بازی اعتراض‌آمیز و بورس‌بازی غیر اعتراض‌آمیز تمایز قائل شد. بورس‌بازی اعتراض‌آمیز دارای جنبه‌های زیر می‌باشد:

- دستکاری قیمت و سوق دادن آن به سویی خاص
- جهل در معاملات
- غرر در معاملات
- تبانی در معاملات

- اشاعه کذب و ارائه اطلاعات غلط و گمراه‌کننده
 - انجام معاملات صوری و دستکاری ناعادلانه در بازار
 - معاملات مبتنی بر اطلاعات داخلی که بعضاً موجب غبن طرف مقابل می‌شود.
 - بورس‌بازی غیر اعتراض‌آمیز را نیز می‌توان حالت عادی شرکت‌کنندگان خرده‌پا در عملیات بازار بورس دانست.
۶. اصل ششم، اصل ایفای تعهدات می‌باشد که از جمله مهمترین دلایل آن می‌توان به آیه «اوفو بالعقود» (مائده: ۱) و حدیث پیامبر اکرم (ص) که می‌فرمایند: «المومنون عند شروطهم» (شیخ طوسی، ۱۴۰۹ق.، ج ۲، ص ۱۱۵) و اجماع موجود میان فقها مبنی بر «المومن اذا وعد وفی» (موسوی قزوینی، ۱۴۰۳ق.، ج ۳، ص ۱۲۸) اشاره کرد.
۷. اصل هفتم، ممنوعیت از انجام فعالیت‌های نامشروع می‌باشد. در واقع اسلام از اینکه مسلمانان جریانات نقدی خود را صرف انجام عملیات سرمایه‌گذاری مربوط به فعالیت‌های نامشروع کنند، نهی می‌کند (احمدی حاجی آبادی، ۱۳۸۶، صص ۹۹-۱۰۱).

۱-۳. الزامات قانونی جهت شرعی شدن فرآیند انتشار صکوک از منظر بانک توسعه اسلامی

۱. انتشار اوراقی که بیانگر مطالبات باشد، جایز نیست مثل فروش دین.
۲. آگهی عرضه صکوک بایستی در بردارنده همه اطلاعات کافی در زمینه تمام گروه‌هایی که قرار است در فرآیند انتشار صکوک دخیل باشند، مانند نمایندگی‌ها، مدیران، ترتیب‌دهندگان عرضه، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های بیمه‌ای که جبران خسارت بر عهده آن‌ها است، باشد. همچنین بایستی مشخصات قانونی مورد نیاز برای این گروه‌ها و چگونگی رد یا قبول آن‌ها نیز کاملاً ذکر شود.
۳. نوع عقد بایستی مشخص باشد.
۴. یک انجمن فقهی بایستی روند انتشار اوراق را تأیید کند و بر چگونگی عملکرد آن نظارت داشته باشد.
۵. ناشر صکوک این اجازه را دارد که وثیقه‌ای گروهی و یا شخصی را به عنوان ضمانت و جهت تأمین امنیت خاطر خریداران صکوک به گرو بگذارد.

۶. موسسات می‌توانند برای خرید آینده اوراقی که هنوز منتشر نشده‌اند اقدام کنند، مشروط بر اینکه در ازای این تعهد هیچگونه کارمزدی دریافت نشود.
 ۷. این اوراق می‌توانند بدون تاریخ معین سررسید منتشر شوند.
 ۸. ناشر این صکوک و یا دارندگان آن می‌توانند با تأسیس یک صندوق بیمه اسلامی با مشارکت هم اوراق خود را مدیریت ریسک کنند (تکافل).
 ۹. نگهداری درصدی مشخص از سود حاصل از صکوک برای کنترل نوسانات مربوط به سود قابل توزیع تحت عنوان «ذخیره تسویه سود» مجاز شمرده می‌شود. البته این ذخیره زمانی است که برای پرداخت زیان‌های پیش‌آمده صرف نشود.
 ۱۰. ناشر اجازه دارد که در آگهی انتشار صکوک شرطی را ضمیمه کند که طبق آن ناشر هر یک از اوراقی را که خریدار بخواهد باز پس دهد مطابق با قیمت بازار، خریداری کند و ناشر نایستی آن ورقه را به همان قیمت اسمی مجدداً خریداری کند.
- اقداماتی که از نظر بانک توسعه اسلامی به منظور شرعی شدن فرآیند انتشار صکوک بیان شد از نظر فقه شیعه خالی از اشکال نیست و در بعضی موارد ناکافی می‌باشد. آنچه در ادامه می‌آید مربوط به الزامات مشترک مورد نظر فقه شیعه در بین تمام انواع صکوک است.
۱. یکی از مهمترین نکاتی که باید در بازار مالی اسلامی به آن توجه شود، دوری از سفته‌بازی است. لذا هر عملیات و فرآیندی که موجب سفته‌بازی می‌باشد، ممنوع است. از آنجا که سفته‌بازی مخصوص اوراق بهادار می‌باشد، صکوک نیز در معرض استفاده سفته‌بازان قرار دارد. عملیات سفته‌بازی از دو طریق می‌تواند در فرآیند انتشار صکوک وارد شود، اول زمانی که ورقه صکوک بدون پشتوانه عینی باشد. دوم زمانی که دارنده صکوک قبل از اینکه قدرت تصرف در عین، مورد انتشار اوراق صکوک، را پیدا کند و به قولی مالکیت وی مسجل و کامل شود، اقدام به فروش اوراق کند. لذا عنایت به اینکه وجود بازار ثانویه تنها زمانی مردود و نادرست است که باعث عملیات سفته‌بازی گردد لازم است؛ اولاً پرداخت سود به خریداران صکوک بعد از به جریان افتادن دارایی عینی در فرآیند عملیات سودده صورت پذیرد، چرا که قبل از آن ممنوع است. ثانیاً خرید بیشتر و فروش صکوک توسط خریداران تنها زمانی مجاز است که مالکیت این

افراد بر دارایی مورد بحث آن چنان مسجل شود که بتوانند در دارایی مورد نظر تصرف کنند و قدرت بر تسلیم آن را داشته باشند.

۲. معامله صکوک در بازار ثانویه مطابق با فتاوی فقهای اهل سنت در قالب بیع صرف می‌آید (خلاف فتاوی فقهای شیعه که بیع صرف را محدود در نقدین طلا و نقره می‌دانند، فقهای اهل سنت آن را در مورد همه انواع عقود جاری و ساری می‌دانند) در حالی که معامله صکوک در بازار ثانویه مطابق با فتاوی فقهای شیعه در قالب فروش دین به شخص ثالث پذیرفته است (نجفی، ۱۳۶۵، ج ۲۲، ص ۳۲۳).

۳. در مورد فروش دین باید به این نکته اشاره کرد که از نظر فقهای اهل تسنن به علت وجود شبهه ربا غیر مجاز است و معتقدند که سرمایه‌گذار تنها وقتی صاحب سود شرعی می‌شود که آن را تا سررسید نگاه دارد. از طرفی فقه شیعه خرید و فروش دین را تنها به شخص ثالث مجاز می‌شمارد که البته این خرید و فروش تنها تا مرحله‌ای که منجر به سفته‌بازی نشود، مجاز است (نجفی، ۱۳۶۵، ج ۲۲، ص ۳۲۳).

۴. تا زمانی که سرمایه‌گذاری انجام شده وارد پروژه نشود، معامله اوراق و یا پرداخت سود به آن‌ها را می‌توان از نوع مبادله پول با پول و با وجود زیادت دانست، که از نظر فقهای شیعه محل اشکال است (موسوی خمینی، ۱۳۹۰، ج ۱، ص ۵۳۶).

۵. تضمین طرف ناشر، به خریداران صکوک در قالب وثیقه تضمین سود آتی خریداران صکوک، به خصوص در مورد عقود مشارکت محور، توجیه شرعی ندارد (احمدی حاجی آبادی، ۱۳۸۶، ص ۱۰۵).

۲. مبانی نظری

اقتصاد دانانی نظیر مک کینون و شاو (۱۹۷۳.م)^۱، باگهات (۱۸۷۳.م)^۲، هیکس (۱۹۶۹.م)^۳ و شومپیتر (۱۹۱۱.م)^۴ بیان می‌کنند که بین توسعه مالی و سرمایه گذاری رابطه‌ای مثبت وجود دارد. بر اساس این تئوری، توسعه مالی عدم تقارن اطلاعات و هزینه مبادله را کاهش می‌دهد و باعث افزایش نرخ پس انداز، سرمایه گذاری و رشد اقتصادی می‌شود. البته باید اذعان نمود، زمانی به طور قطع توسعه مالی می‌تواند باعث بهبود سرمایه گذاری و رشد اقتصادی شود که نهادهای مالی توسعه یافته باشند،

حاکمیت شرکتی برقرار شده باشد، توزیع ریسک صورت پذیرفته باشد، سیستم نظارتی مناسبی برقرار باشد، تحرک سرمایه و تخصیص منابع به درستی صورت پذیرفته باشد و در کل، بازار مالی وظایف خود را به طور کامل انجام دهد.

اگر چه بنگاه‌های اقتصادی در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای پیشرفته کوچکترند، اما عموماً نیازهای مالی بنگاه‌ها از منابع داخلی خودشان تجاوز می‌کند، در نبود بازارهای سرمایه توسعه یافته وام‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت می‌تواند فشارهای وارده به کارآفرینان را برای اداره بنگاه کاهش دهد. به دلیل شفافیت بازارهای مالی و نیز شفافیت نرخ بهره در کشورهای پیشرفته، سرمایه‌گذاران نسبت به تأمین مالی از داخل بنگاه (سود قابل تقسیم) و تأمین مالی از خارج بنگاه (اوراق سهام و اعتبارات بانکی) تقریباً بی‌تفاوت هستند، به طوری که منابع مالی داخل و خارج بنگاه می‌توانند جانشینی برای یکدیگر باشند. این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه به دلیل عدم وجود نرخ بهره یکسان و شفاف نبودن بازار، دسترسی بیشتر بنگاه به منابع بانکی به مجرای برای انباشت سرمایه خواهد بود و از آنجا که نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری‌ها نسبت به نرخ بهره بانکی در سطح بالاتری قرار دارد، بنگاه‌ها همواره، به دنبال دریافت وام‌ها و اعتبارات بیشتر و ارزان‌تر بانکی هستند. بنابراین، بر خلاف کشورهای پیشرفته که پول و سرمایه جانشین کامل یکدیگرند، در کشورهای در حال توسعه، پول و سرمایه مکمل هم هستند یعنی تأمین مالی از منابع داخلی (سود قابل تقسیم) و تأمین مالی از منابع خارج از بنگاه (اوراق سهام و اعتبارات بانکی) جانشین کامل یکدیگر نیستند (سلیمی فرد و قوی، ۱۳۸۱، صص ۱۳۵-۱۷۰).

از ابزارهای تأمین مالی جدید که در سال‌های اخیر به خصوص در کشورهای اسلامی رواج یافته است می‌توان به ابزار مالی صکوک اشاره نمود. در واقع ابزار مالی است که برای تأمین مالی مخارج دولت و سرمایه‌گذاری می‌توان از آن بهره‌مند شد (سامسودین، ۲۰۰۸م). دو نوع صکوک وجود دارد، صکوک که پایه بدهی^۵ است و صکوک که پایه سهام^۶ می‌باشد. مبادله صکوک در بازار ثانویه صورت می‌پذیرد. دو نکته در انتشار صکوک مد نظر است اول اینکه هیچ نوع بهره ثابت یا شناور برای آن در

نظر گرفته نمی‌شود. دوم اینکه ارزش آن بر اساس ارزش دارایی تحت قرارداد می‌باشد (نصیر و حفیظ، ۲۰۰۸م).

بحث‌های مختلفی راجع به تفاوت بین صکوک و ابزارهای تأمین مالی سنتی وجود دارد. ویلسون (۲۰۰۸م) و میلر، چالونر و آتا (۲۰۰۷م) بحث می‌کنند که صکوک دارای ویژگی‌های اوراق قرضه است. اما دیگران همانند کاکر و رائی (۲۰۰۷م) بیان می‌کنند که صکوک دارای ساختار متفاوت از اوراق بهادار است، زیرا زمانی که به یک سبد دارایی با درآمد ثابت اضافه می‌شوند، آن‌ها ریسک را کاهش می‌دهند. ویلسون (۲۰۰۴م) بحث می‌کند که از آنجا که صکوک دارای قدرت نقدشوندگی بالاتری نسبت به وام می‌باشد، اوراق صکوک هم برای تأمین مالی بنگاه‌ها به کار می‌رود و هم اینکه به عنوان یک دارایی در سبد دارایی بانک‌ها نگهداری می‌شود. بانک‌های اسلامی که نمی‌توانند از بازار بین بانکی با نرخ بهره وام دریافت کنند، می‌توانند با انتشار اوراق صکوک مبادلات خود را در بازار بین بانکی انجام دهند. در واقع بانک‌های اسلامی سعی می‌کنند که صکوک را به عنوان ابزار مالی نگهداری کنند و آن را در بازار ثانویه مبادله می‌کنند. میلر، کالونر و آتا (۲۰۰۷م) بحث می‌کنند که ساختار صکوک همانند اوراق بهادار می‌باشد با این تفاوت که بازدهی آن ناشی از ارزش دارایی تحت قرارداد می‌باشد. ویلسون (۲۰۰۸م) بیان می‌کند که کسانی که به دنبال تأمین مالی هستند، سعی می‌کنند از اوراق صکوک بیشتر از سایر اوراق بهادار استفاده کنند. به این دلیل که آن‌ها بهتر می‌توانند با استفاده از این ابزار ریسک سرمایه‌گذاری خود را پوشش دهند.

در رابطه با تأثیری که بازار سهام در انتشار اوراق صکوک دارد بحث‌های مختلفی مطرح می‌شود. اول اینکه انتشار اوراق صکوک به حل مسئله انتخاب بد که نتیجه عدم تقارن اطلاعات بین بنگاه و سرمایه‌گذاران می‌باشد، می‌پردازد. بر اساس مطالعات لاند و پیل (۱۹۷۷م) بنگاه‌هایی که دارای کیفیت بالا هستند از بدهی به عنوان نشانه‌ای از کیفیت بالای خود استفاده می‌کنند. راس (۱۹۷۷م) بحث می‌کند که بنگاه‌های با کیفیت بالا می‌توانند اوراق بدهی بیشتری نسبت به بنگاه‌هایی با کیفیت پایین منتشر کنند. به این دلیل که در بنگاه‌های با کیفیت پایین احتمال قصور بالاست. بنابراین بدهی یک نشانه معتبر از کیفیت بنگاه است. دوم اینکه انتشار اوراق بدهی ممکن است رفتار

مخاطره اخلاقی و هزینه‌های تضاد بین سهامداران و مدیران را کاهش دهد. مدیران می‌توانند منابع بنگاه را از بین ببرند یا تلاش خود را برای افزایش ارزش بنگاه حداقل نمایند. بنابراین تأمین مالی بدهی باعث می‌شود که مدیران عملکرد بهتری داشته باشند (کمتر منابع را هدر دهند و بیشتر سعی کنند که ارزش بنگاه را افزایش دهند) (جنسن، ۱۹۸۶م.).

جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶م.) بحث می‌کنند که تأمین مالی بدهی مشوق‌های بهتری برای مدیران در اجرای بهتر وظایفشان می‌باشد. در نتیجه انتشار بدهی یک شاخص مثبت برای عملکرد بنگاه است. از طرف دیگر بازار سهام ممکن است اثر منفی بر انتشار اوراق بدهی داشته باشد. اول اینکه اوراق بدهی ریسک ورشکستگی بانک را افزایش می‌دهد. دوم اینکه اوراق بدهی هزینه‌های بنگاه‌ها را به خاطر تضاد منافع بین سهامداران و بنگاه افزایش می‌دهد. سهامداران منافع خود را با تحمیل هزینه به بدهکاران بدست می‌آورند. بنابراین سهامداران نیازی به حداکثر نمودن ارزش بنگاه نمی‌بینند. همچنین سهامداران تشویق می‌شوند که در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که دارای ریسک بالاتر می‌باشد (جنسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶م.، صص ۳۲۳-۳۳۹). تضاد بین منافع سهامداران و بدهکاران می‌تواند باعث سرمایه‌گذاری کمتر از حد شود (میرس، ۱۹۷۷م.، صص ۱۴۷-۱۷۵). بنابراین هزینه تضاد منافع بین سهامداران و بدهکاران بنگاه نشان می‌دهد که بدهی بزرگتر، ممکن است باعث افزایش مخاطره اخلاقی گردد.

برای سرمایه‌گذاری، تئوری‌های مختلفی وجود دارد. تئوری شتاب، تئوری نئوکلاسیکی، تئوری توپین، تئوری نقدینگی. در تئوری نقدینگی، سرمایه‌گذاری تابعی از سود در نظر گرفته می‌شود. در این نوع تئوری استدلال بر این است که مدیران بنگاه‌ها در اتخاذ تصمیم برای سرمایه‌گذاری، وجود داخلی بنگاه (سودهای توزیع نشده و ذخایر استهلاک) را بر وجوه خارجی (اخذ بدهی و فروش سهام) ترجیح می‌دهند. همچنین افزایش وجوه داخلی بنگاه معلول سودهای بالاتر است و لذا با افزایش سطح سود بر میزان سرمایه‌گذاری بنگاه افزوده خواهد شد. نتیجه آنکه سرمایه‌گذاری تابعی از سطح سود می‌باشد. در نظریه شتاب ساده فرض اساسی این است که تابع تولید دارای ضرایب ثابت است، به ویژه برای تولید هر واحد کالا مقدار ثابتی نهاد سرمایه

لازم است. در تحلیل شتاب ساده، تقاضا برای کالاهای سرمایه‌ای مستقیماً با تغییر در سطح تولید یا درآمد ملی تغییر می‌کند. میزان تغییر در کالاهای سرمایه‌ای علاوه بر اینکه به میزان تغییر در سطح درآمد ملی بستگی دارد، به یک عامل دیگر یعنی نسبت سرمایه به تولید یا ضریب ثابت سرمایه نیز وابسته است. در نظریه شتاب انعطاف‌پذیر که گاهی اوقات مدل تعدیل جزئی نیز نامیده می‌شود، همانند نظریه شتاب ساده فرض بر این است که برای تولید هر واحد کالا به مقدار مشخص و ثابت سرمایه نیاز است. در اصل شتاب انعطاف‌پذیر، سرمایه‌گذاری ناخالص یا کل تابعی مستقیم از سطح تقاضای کل و تابعی معکوس از موجودی سرمایه دوره قبل است (رحمانی، ۱۳۸۰، صص ۱۹۲-۱۹۳). در تئوری نئوکلاسیک سرمایه‌گذاری صرفاً تمرکز بر تعیین حجم سرمایه بهینه می‌باشد. از نقطه نظر جورگنسون، متغیر مهم و اساسی در تعیین حجم سرمایه بهینه، ارزش حقیقی هزینه سرمایه نسبت به نرخ دستمزد حقیقی می‌باشد. در صورت ثابت بودن سایر شرایط، افزایش در نرخ دستمزد حقیقی نسبت به هزینه استفاده از سرمایه حقیقی، موجب می‌شود که در تابع تولید تکنیک سرمایه‌بر استفاده شود که در نتیجه آن افزایش در حجم سرمایه بهینه خواهد بود. مهمترین نکته در استفاده از این روش توجه به نقش قیمت‌های نسبی عوامل است. در تئوری q توپین فرض می‌شود که موجودی مطلوب سرمایه و سرمایه‌گذاری، به طور مثبت با q رابطه دارد. اگر ارزش بازاری دارایی‌های موجود (فعلی) بنگاه را با M_v و هزینه جایگزین دارایی‌های بنگاه را با R_e نشان دهیم، در آن صورت می‌توان نسبت q را به صورت زیر بیان کرد:

$$q = \frac{MV}{RC}$$

تأکیدی که در تئوری q روی بازارهای مالی صورت گرفته است، به خاطر این است که اشخاص و یا بنگاه‌های فردی در ابتدا بین انتخاب سرمایه‌گذاری در بخش حقیقی (سرمایه‌گذاری) و انتخاب آن در بخش مالی (اوراق قرضه و ...) آزاد هستند. لذا سرمایه‌گذاری با بازارهای مالی ارتباط تنگاتنگی دارد. تئوری q توپین این نکته را در نظر می‌گیرد که یک بنگاه خود می‌تواند انتخاب کند که در کارخانه و ماشین آلات

سرمایه‌گذاری کند، یا در فعالیت‌های دیگری سرمایه خود را به جریان اندازد (برانسون، ۱۳۸۱، ص ۳۹۳).

اما از میان این تئوری‌ها، تئوری شتاب و مدل نئوکلاسیک‌ها بیشتر با شرایط کشورهای در حال توسعه سازگار می‌باشد. به این خاطر که اولاً این کشورها آمار کیفی لازم برای توضیح سایر مدل‌ها ندارند. دوم اینکه برای اینکه بقیه مدل‌ها برای کشورهای در حال توسعه مناسب باشد باید نهادهای مالی توسعه‌یافته باشند، سرمایه‌گذاری دولت اندک باشد، تقارن اطلاعات وجود داشته باشد و محدودیت نقدینگی وجود نداشته باشد.

۳. پژوهش‌های انجام شده

در این بخش مطالعاتی که مرتبط با اثر انتشار صکوک بر سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پروژه‌ها می‌باشد، بیان می‌گردد. در ایران مطالعه مستقیم در این ارتباط وجود ندارد و مطالعات مربوط به اثر تأمین مالی اسلامی بر بخش‌های مختلف اقتصادی نظیر صادرات و بخش گردشگری می‌باشد. لذا در این قسمت مطالعات داخل کشور مربوط به اثر انتشار صکوک بر تأمین مالی اسلامی در بخش‌های مختلف بیان می‌گردد.

احمد و رافیش (۲۰۱۰م.) اثر انتشار صکوک را بر حل بحران مالی کشور مالزی بررسی نموده‌اند. برای این منظور ابتدا مدلی برای انتشار صکوک طراحی نمودند. متغیرهای مورد استفاده در این مقاله عبارت بودند از تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز، نقدینگی بازار پول. یافته‌های این مقاله حاکی از این است که انتشار صکوک بهتر از بکارگیری ابزارهای مالی سنتی می‌تواند بحران مالی را حل نماید.

مورات (۲۰۱۰م.) اثر انتشار صکوک را بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری کشور مالزی آزمون نموده است. در این مقاله بیان شده است با توجه به اینکه انتشار صکوک با هدف تأمین مالی پروژه‌های معین صورت می‌پذیرد، لذا ریسک انتشار صکوک از قبل برای سرمایه‌گذار و ناشر صکوک مشخص است و هر دو به خوبی می‌توانند ضمن بهره‌مندی از سود حاصل از سرمایه‌گذاری، مدیریت ریسک لازم را نیز داشته باشند. لذا انتشار صکوک می‌تواند به بهبود سرمایه‌گذاری کمک نماید.

آنگ در مقاله خود نقش سیاست‌های تأمین مالی اسلامی را در تعیین سرمایه‌گذاری خصوصی، در کشور هند و مالزی مورد آزمون قرار داده است. نتایج مقاله نشان می‌دهد، اجرای برنامه‌های اعتباری و اعطای تسهیلات به بخش‌های اولویت‌دار مانعی در جهت گسترش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. کنترل نرخ بهره بر سرمایه‌گذاری کشور هند اثر مثبت دارد، اما این اثر در کشور مالزی بیشتر است. نرخ بالای ذخیره قانونی و ذخیره نقدینگی در کشور هند اثر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و در کشور مالزی بر همین متغیر اثر مثبت دارد (آنگ، ۲۰۰۹م، صص ۱۲۶۱-۱۲۷۳).

سوکار و همکاران ضمن بررسی ساختار انتشار صکوک بیان نموده‌اند صکوک یک نوع ابزار بدهی است که قابلیت انتشار در بازار سهام را دارا بوده و می‌تواند به عنوان یک منبع برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری به کار گرفته شود، اما برای انتشار آن باید استانداردهای حسابداری متناسب با شریعت تعریف و به کار گرفته شود. لذا در مقاله خود استانداردهای لازم را معرفی نموده‌اند (سوکار و دیگران، ۲۰۰۸م، صص ۶۳-۷۴).

موسویان و همکاران در مقاله خود پس از مروری بر پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه تأمین مالی بخش صادرات و نقد روش‌های تأمین مالی در این بخش، به دنبال پاسخ به این سوال است که «آیا اوراق مضاربه به لحاظ فقهی و اقتصادی، ابزار کارآمدی برای تأمین مالی بخش صادرات است؟» نتایج این مقاله نشان می‌دهد که اوراق مضاربه از لحاظ فقهی و اقتصادی ابزاری مناسب برای تأمین مالی بخش صادرات است و فعالان مالی بخش صادرات می‌توانند با استفاده از این اوراق، کمبود منابع لازم برای حمایت مالی و اعتباری از صادرکنندگان را پر کنند (موسویان و دیگران، ۱۳۸۹، صص ۱۴۵-۱۷۱).

کمیجانی و نظر پور در مقاله خود اثر انتشار اوراق استصناع را بر تأمین مالی طرح‌های اقتصادی بررسی نموده است. بر اساس نتایج این تحقیق وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی و بانک‌های تجاری و تخصصی و موسسه‌های پولی و اعتباری و شرکت‌های سهامی عام برای اجرای طرح‌های خود می‌توانند با شخصیت‌های حقیقی یا

حقوقی قرارداد استصناع امضا کنند و به جای پرداخت همه یا بخشی از مبالغ قرارداد به صورت نقدی به آنان اوراق استصناع با سررسید مشخص داده شود. پیمانکاران و مجریان این طرح‌ها پس از اخذ اوراق استصناع می‌توانند با منابع دیگری که در اختیار دارند طرح را آغاز کرده، به پیش ببرند و در زمان سررسید تمام مبلغ اسمی را دریافت کنند و در صورتی که به هر دلیل به پول نقد نیاز داشته باشند، می‌توانند همه یا بخشی از این اوراق را در بازار ثانویه بفروشند یا به بانک‌های عامل داده با نرخ تنزیل توافقی به وجوه نقد دست یابند. بدین ترتیب این اوراق ضمن تأمین منابع لازم برای اجرای طرح‌ها می‌تواند ابزار مالی سازگار با شریعت اسلامی را در اختیار بازار بورس قرار دهد. البته این اوراق در صورتی قانونی و معتبر خواهد بود که با مجوز رسمی دولت و بانک مرکزی منتشر شود (کمیجانی و نظر پور، ۱۳۸۶).

موسویان و همکاران در مقاله خود پس از بررسی وضعیت کنونی، مانع‌های اقتصادی- مالی توسعه صنعت گردشگری و نقش بالقوه‌ای که این صنعت می‌تواند در اقتصاد کشور داشته باشد، با استفاده از روش اکتشافی کاربردی و با بهره‌گیری از اوراق بهادار (صکوک) جعاله به ارائه مدل‌های عملیاتی تأمین مالی پرداخته است. اوراق بهادار جعاله که از نوع ابزارهای مالی انتفاعی با بازدهی معین است به گونه‌ای است که در عین رعایت ضابطه‌های شرعی، از قابلیت‌های بالای عملیاتی و توجیه اقتصادی برخوردار است و انتظار می‌رود افزون بر تأمین مالی صنعت گردشگری اثر قابل توجهی در گسترش ابزارهای مالی اسلامی و بازار سرمایه ایران داشته باشد (موسویان و دیگران، ۱۳۸۸، صص ۱۴۱-۱۷۱).

۴. برآورد و تحلیل مدل

در این بخش سعی شده است ابتدا مدلی برای سرمایه‌گذاری طراحی و سپس اثر انتشار صکوک بر آن بررسی گردد. با توجه به اینکه ابزار مالی صکوک در ایران منتشر نمی‌شود لذا سعی شده است ابتدا میزان احتمالی انتشار صکوک در ایران تحت دو سناریو (کل صکوک منتشر در جهان و صکوک منتشر در کشورهای اسلامی) پیش بینی و مقادیر پیش بینی شده در مدل سرمایه‌گذاری استفاده گردد. برای ساختن مدل مناسب

جهت برآورد ظرفیت صکوک سعی شده است بر اساس مبانی تئوریک متغیرهای موثر بر عرضه اوراق بهادار (مدل سازی adhoc) و مطالعه تجربی احمد و رافیش (۲۰۱۰م). مدلی مناسب طراحی گردد که عبارت است از:

$$Isukuk = c(1) + c(2) * lgd p + c(3) * lta + c(4) * lcg + c(5) * ltr$$

دلیل اصلی ورود تولید ناخالص داخلی (lgdp) در تابع مربوطه این است که با بهبود رشد اقتصادی و افزایش تولید ناخالص داخلی بنگاه‌ها و خانوارها پیش بینی می‌کنند که بازده سرمایه گذاری در آینده افزایش یابد. لذا آن‌ها سعی می‌کنند که سرمایه گذاری را در آینده افزایش دهند، در همین راستا برای تأمین مالی از انتشار اوراق صکوک بهره‌مند می‌شوند. بنابراین باید رابطه مثبت بین آن دو برقرار باشد. دولت (lcp) می‌تواند برای تأمین مالی مخارج خود به خصوص تأمین مالی مخارج عمرانی از انتشار صکوک استفاده نماید. با توجه به اینکه صکوک قابل معامله در بورس می‌باشد، این حق به دارندگان آن داده می‌شود که در صورتی که بخواهند قبل از سر رسید آن را در بورس مورد معامله قرار دهند. لذا از آنجا که نرخ بهره نیز به آن تعلق نمی‌گیرد، می‌تواند بهترین منبع تأمین مالی برای دولت باشد. نقدینگی (ltr) موجود در بازار باعث می‌شود امکان معامله در بازار سرمایه افزایش یابد. لذا هر چه نقدینگی بیشتر باشد، انتشار صکوک نیز افزایش خواهد یافت. Ita دارایی‌های کل بانک مرکزی می‌باشد که بیانگر اندازه بانک است. لذا هر چه دارایی‌های بانک مرکزی بیشتر باشد امکان انتشار صکوک نیز افزایش می‌یابد.

در ادامه با استفاده از روش خود رگرسیون برداری و داده‌های سری زمانی ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۷ اثر انتشار صکوک بر سرمایه گذاری بررسی می‌شود. برای این منظور، بر اساس مدل شتاب و مدل تجربی آنگ (۲۰۰۹م)، مدل مورد استفاده برای سرمایه گذاری در این مطالعه به صورت زیر تعریف شد:

$$inv = c(1) + c(2) * gdp + c(3) * sukuk + c(4) * int restrate + c(5) * ere + c(6) * tr + c(7) * stock$$

تولید ناخالص داخلی (gdp) به عنوان شاخص توسعه اقتصادی در تابع وارد شده است. هر چه کشوری دارای تولید ناخالص داخلی بیشتری باشد، بیانگر این است که بهتر توانسته است از شرایط سرمایه گذاری بهره‌مند گردد، لذا خود عامل افزایش تقاضا می‌شود. نرخ سود سپرده‌ها^۶ به عنوان شاخص قدرت تأمین مالی بانک‌ها در نظر گرفته شده است. هر چه نرخ سود سپرده‌ها بالا باشد، قدرت جذب سرمایه و قدرت وام‌دهی بانک‌ها افزایش می‌یابد. لذا سرمایه گذاری نیز افزایش می‌یابد. بنابراین باید رابطه بین نرخ سود سپرده‌ها و سرمایه گذاری مثبت باشد. عرضه سهام^۷ نوعی شاخص برای تأمین مالی خارجی بنگاه‌ها می‌باشد. هر چه عرضه سهام بیشتر باشد، منابع مالی بنگاه‌ها افزایش می‌یابد، لذا سرمایه گذاری نیز افزایش می‌یابد. پس باید بین عرضه سهام و سرمایه گذاری رابطه مثبت برقرار باشد. نرخ ارز (ere) بیانگر قدرت رقابت بازار داخلی می‌باشد. هر چه نرخ ارز بالاتر باشد، صادرات ارزانتر و واردات گرانتر می‌شود، لذا با افزایش تولید ناخالص داخلی ناشی از افزایش صادرات، سرمایه گذاری نیز افزایش می‌یابد؛ پس باید رابطه این دو متغیر مثبت باشد. (tr) نقدینگی موجود در سیستم بانکی باعث می‌شود قدرت وام‌دهی بانک‌ها افزایش یابد، لذا رابطه بین این دو متغیر مثبت می‌باشد. در مورد صکوک سعی شد در مدل یک بار از ظرفیت بالقوه محاسبه شده بر اساس صکوک منتشره در کل کشورها و یک بار دیگر بر اساس صکوک منتشره در حوزه خلیج فارس مدل مورد نظر برآورد گردد. در این مقاله منظور از مدل (۱) برآورد مدل سرمایه گذاری با استفاده از آمار صکوک منتشره در کل کشورها و مدل (۲) برآورد مدل سرمایه گذاری با استفاده از صکوک منتشره در حوزه خلیج فارس می‌باشد. بر اساس معیار آکائیک^۹، وقفه دوم برای متغیرهای توضیحی بهترین وقفه (وقفه بهینه) برای مدل سازی تعیین شده که مدل به صورت زیر طراحی شده است:

$$INV = C_1 + \sum_{i=1}^2 \left(a_{1,i} * GDP(-i) + b_{1,i} * SUKUK(-i) + c_{1,i} * intretrate(-i) \right. \\ \left. + d_{1,i} * Stock(-i) + e_{1,i} * ere(-i) + f_{1,i} * tr(-i) \right)$$

$$GDP = c_2 + \sum_{i=1}^2 \left(a_{2,i} * GDP(-i) + b_{2,i} * SUKUK(-i) + c_{2,i} * \text{intretrate}(-i) \right. \\ \left. + d_{2,i} * Stock(-i) + e_{2,i} * ere(-i) + f_{2,i} * tr(-i) \right)$$

$$sukuk = c_3 + \sum_{i=1}^2 \left(a_{3,i} * GDP(-i) + b_{3,i} * SUKUK(-i) + c_{3,i} * \text{intretrate}(-i) \right. \\ \left. + d_{3,i} * Stock(-i) + e_{3,i} * ere(-i) + f_{3,i} * tr(-i) \right)$$

$$\text{intretrate} = c_4 + \sum_{i=1}^2 \left(a_{4,i} * GDP(-i) + b_{4,i} * SUKUK(-i) + c_{4,i} * \text{intretrate}(-i) \right. \\ \left. + d_{4,i} * Stock(-i) + e_{4,i} * ere(-i) + f_{4,i} * tr(-i) \right)$$

$$stock = c_5 + \sum_{i=1}^2 \left(a_{5,i} * GDP(-i) + b_{5,i} * SUKUK(-i) + c_{5,i} * \text{intretrate}(-i) \right. \\ \left. + d_{5,i} * Stock(-i) + e_{5,i} * ere(-i) + f_{5,i} * tr(-i) \right)$$

$$ere = c_6 + \sum_{i=1}^2 \left(a_{6,i} * GDP(-i) + b_{6,i} * SUKUK(-i) + c_{6,i} * \text{intretrate}(-i) \right. \\ \left. + d_{6,i} * Stock(-i) + e_{6,i} * ere(-i) + f_{6,i} * tr(-i) \right)$$

$$tr = c_7 + \sum_{i=1}^2 \left(a_{7,i} * GDP(-i) + b_{7,i} * SUKUK(-i) + c_{7,i} * \text{intretrate}(-i) \right. \\ \left. + d_{7,i} * Stock(-i) + e_{7,i} * ere(-i) + f_{7,i} * tr(-i) \right)$$

مطابق مدل، ۷ معادله که هر کدام ۱۳ متغیر دارند، تشکیل دهنده سیستم مورد نظر برای شناسایی اثرات متغیرها بر یکدیگر است. برای تخمین مدل مورد نظر در ابتدا، باید ایستایی متغیرها و در ادامه انباشتگی آن‌ها را مورد آزمون قرار دهیم.

۴-۱. آزمون ریشه واحد دیکی فولر

با توجه به انجام این آزمون برای کلیه متغیرهای موجود فرض صفر مبنی بر غیرایستا بودن متغیرها را نمی‌توان رد کرد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. آزمون ریشه واحد دیکی فولر

متغیر	آماره محاسبه شده	مقادیر بحرانی ۵٪	مقادیر بحرانی ۱٪	نتیجه آزمون
Inv	-۰/۲۷	-۲/۹۵	-۳/۶۴	عدم رد
Gdp	۱/۶۲	-۲/۹۸	-۳/۷۱	عدم رد
Sukukh	۲/۶۵	-۲/۹۸	-۳/۷۱	عدم رد
intrestrate	-۰/۵۳	-۲/۹۵	-۳/۶۳	عدم رد
sukukkh	۲/۳۱	-۲/۹۸	-۳/۷۱	عدم رد
stock	-۲/۴۷	-۲/۹۵	-۳/۶۳	عدم رد
ere	۰/۸۵	-۲/۹۵	-۳/۶۳	عدم رد
tr	۵/۰۳	-۲/۹۸	-۳/۷۱	عدم رد

ماخذ: نتایج تحقیق

بر اساس نتایج حاصل از آزمون دیکی-فولر همه متغیرها دارای ریشه واحد هستند که این موضوع برای وجود هم‌انباشتگی بین متغیرها از اهمیت بالایی برخوردار است.

۴-۲. تعیین درجه هم‌انباشتگی بین متغیرها

باید از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها اطمینان حاصل کنیم. برای این منظور می‌توان درجه هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگو را با استفاده از روش یوهانسون و از آزمون‌های آماره اثر λ_{Trace} و آزمون حداکثر درست‌نمایی λ_{Max} تعیین کرد.

$$\lambda_{Trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

$$\lambda_{Max}(r, r+1) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$$

به طوری که $\hat{\lambda}_i$ عبارتست از مقادیر برآورد شده ریشه‌های مشخصه حاصل از برآورد ماتریس بردارهای همگرایی است که اصطلاحاً مقادیر ویژه نیز نام دارد و T نیز تعداد مشاهدات قابل استفاده در تخمین می‌باشد.

در آزمون λ_{Trace} فرضیه H_0 ، این است که تعداد بردارهای همگرایی کمتر و یا مساوی r می‌باشد. در واقع فرض حداکثر تعداد r بردار هم جمعی در مقابل فرضیه وجود بیش از r بردار هم جمعی مورد آزمون قرار می‌گیرد. چنانچه آماره بیش از مقدار بحرانی در سطح اطمینان خاص باشد، فرضیه H_0 مبنی بر وجود حداکثر r بردار هم جمعی رد می‌گردد. در آزمون λ_{Max} فرضیه H_0 ، این است که تعداد بردارهای همگرایی مساوی r می‌باشد و فرض رقیب در اینجا وجود تعداد $r+1$ بردار همگرایی است (والتر، ۱۳۸۶، صص ۳۴-۵۶).

فرضیه با توجه به آماره λ_{Trace} و آماره λ_{Max} وجود دو رابطه بلندمدت بین متغیرهای موجود در مدل اثبات می‌شود. نتایج حاصل از آزمون همگرایی بین متغیرها در جداول ۲ تا ۵ بیان شده است.

جدول ۲. آزمون همگرایی بردارهای هم‌انباشته بین متغیرهای مدل (۱)، λ_{Max}

احتمال (در سطح ۵ درصد)	مقادیر بحرانی (در سطح ۵ درصد)	مقادیر آماره λ_{Max}	فرضیه‌ها
۰/۰۰۰	۴۶/۲۳	۱۱۹/۴۹	None
۰/۰۰۰	۴۰/۰۷	۹۸/۲۹	At most 1
۰/۰۰۰	۳۳/۸۷	۷۱/۴۹	At most 2
۰/۰۰۰۶	۳۳/۵۱	۲۱/۱۳	At most 3

جدول ۳. آزمون همگرایی بردارهای هم‌انباشته بین متغیرهای مدل (۱)، λ_{Trace}

احتمال (در سطح ۵ درصد)	مقادیر بحرانی (در سطح ۵ درصد)	مقادیر آماره λ_{Trace}	فرضیه‌ها
۰/۰۰۰	۱۲۵/۶۱	۲۲۸/۰۸	None
۰/۰۰۰	۹۵/۷۵	۱۸۸/۵۹	At most 1
۰/۰۰۰	۶۹/۸۱	۹۰/۳۰	At most 2
۰/۰۰۰	۴۷/۸۵	۱۸/۸۰	At most 3

جدول ۴. آزمون همگرایی بردارهای هم‌انباشته بین متغیرهای مدل (۲)، آماره λ_{Max}

احتمال (در سطح ۵ درصد)	مقادیر بحرانی (در سطح ۵ درصد)	مقادیر آماره λ_{Max}	فرضیه‌ها
۰/۰۰۰	۱۲۵/۲۳	۱۵۳/۴۹	None
۰/۰۰۰	۹۵/۰۷	۱۲۲/۹۱	At most 1
۰/۰۰۰	۷۰/۲۵	۸۹/۲۴	At most 2
۰/۰۰۰	۶۳/۵۸	۵۴/۷۹	At most 3

جدول ۵. آزمون همگرایی بردارهای هم‌انباشته بین متغیرهای مدل (۲)، آماره λ_{Trace}

احتمال (در سطح ۵ درصد)	مقادیر بحرانی (در سطح ۵ درصد)	مقادیر آماره λ_{Trace}	فرضیه‌ها
۰/۰۰۰	۱۲۵/۶۱	۱۵۳/۵۹	None
۰/۰۰۰	۹۵/۷۳	۱۲۰/۱۰	At most 1
۰/۰۰۰	۶۹/۸۱	۷۷/۱۸	At most 2
۰/۰۰۰	۵۷/۹۴	۴۷/۸۵	At most 3

ماخذ: نتایج تحقیق

حال پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت در بین متغیرهای سیستم معادلات VAR می‌توانیم به بررسی پویایی‌های کوتاه مدت مدل و تخمین روابط بلندمدت بین متغیرها پردازیم.

۳-۴. بررسی پویایی‌های کوتاه مدت مدل و تخمین روابط بلندمدت بین متغیرها

در این قسمت می‌توان ساختار کوتاه مدت و بلندمدت را به طور صریح از یکدیگر تفکیک نمود. الگوی کوتاه مدت تصحیح خطا یک مکانیزم بازخور تلقی می‌شود که مطابق آن متغیر وابسته نسبت به عدم تعادل دستگاه، تعدیل می‌شود. مکانیزم بازخور مذکور، حصول به رابطه تعادلی بلندمدت را تضمین می‌نماید. نتایج حاصل از الگوی تصحیح خطای کوتاه مدت در جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

بدین صورت به وسیله معنی دار بودن مجموع ضرایب متغیرهای توضیحی در معادله تصحیح خطا از طریق آماره F علیت گرنجری متغیرهای توضیحی در معادله مورد نظر نسبت به متغیر وابسته مورد آزمون قرار گرفته است. همچنین با توجه به اینکه عبارت تصحیح خطا (ECM(-1) دارای اطلاعات بلندمدت می‌باشد، لذا از طریق معنی دار بودن ضریب عبارت تصحیح خطا توسط آماره (t)، می‌توان به رابطه علیت بلندمدت بین متغیرهای توضیحی نسبت به متغیر وابسته پی برد. بر اساس نتایج الگوی کوتاه مدت ضریب (ECM(-1) برابر ۰/۱۴ و ۰/۱۲ و کوچکتر از واحد می‌باشد که این امر حاکی از آن است که اگر از دوره t به t+1 حرکت کنید به میزان ۱۴ درصد و ۱۲ درصد انحراف سرمایه گذاری از مسیر بلندمدتش توسط متغیرهای تصحیح شده و به سمت روند بلندمدت الگوی تعادلی خود حرکت می‌کند. این معنی داری حاکی از آن است که متغیر وابسته در مدل درون زا بوده و همچنین حاکی از آن است که یک رابطه علیت بلندمدت از سمت متغیرهای الگو به سمت متغیر سرمایه گذاری برقرار است.

جدول ۶. مدل ECM برای سرمایه گذاری

متغیرها	مدل (۱)	مدل (۲)
Dsukuk	۰/۵۸ (۲/۳۱)	۰/۶۶ (۵/۲۷)
DGDP	۰/۴۸ (۲/۵۳)	۰/۴۶ (۱/۸۵)
Dintrestate	۰/۵۰ (۱/۷۹)	۰/۸۷ (۲/۳۶)
Dstock	۰/۷۸ (۱/۶۱)	۰/۳۶ (۱/۸۲)
Dere	۰/۵۶ (۱/۶۶)	۰/۵۹ (۱/۹۹)
Dtr	۰/۱۶ (۱/۷۵)	۰/۵۷ (۱/۹۶)
Ecm(-1)	۰/۱۴ (۱/۹۲)	۰/۱۲ (۱/۶۹)
C	۴/۰۲ (۱/۳۴)	-۰/۸۱ (-۱/۵۳)
R ²	۰/۸۵	۰/۹۸
F	۱۱/۳۸	۶/۶۲

ماخذ: نتایج تحقیق

نکته قابل تذکر اینکه مقادیر داخل پرانتز نشان دهنده انحراف معیار متغیرها و مقادیر داخل پرانتز نشان دهنده آماره t می باشد. در ادامه روابط بلندمدت بین متغیرها گزارش شده است.

جدول ۷. روابط بلندمدت بین متغیرها؛ مدل (۱) با یک بردار هم انباشتگی

متغیر	SUKUKH	GDP	INTREST RATE	STOCK	ERE	TR
ضرایب	۰/۴۳	۱/۲	۰/۵	۰/۶۴	۰/۴۵	۰/۱۳
آماره t	۵/۷	۳/۵۱	۲/۴۶	۲/۴۲	۰/۷۴	۱/۹۸

جدول ۸. روابط بلندمدت بین متغیرها؛ مدل (۲) با یک بردار هم انباشتگی

متغیر	SUKUKKH	GDP	INTREST RATE	STOCK	ERE	TR
ضرایب	۰/۶۲	۱/۲۸	۰/۱۶	۰/۵۷	۰/۵۴	۰/۱۱
آماره t	۱/۷۵	۱/۵۹	۱/۷۴	۳/۶۰	۲/۸۱	۱/۵۲

ماخذ: نتایج تحقیق

نتایج جداول ۷ و ۸ تأیید کننده انتظارات ما از مدل می باشد و متغیرها در تمامی موارد در سطح ۹۵ درصد معنی دار است.

همانطور که مشاهده می گردد، انتشار اوراق صکوک اثر مثبت و معنی دار و بالایی بر سرمایه گذاری دارد. یکی از مهمترین موردهای استفاده از صکوک از جمله صکوک سلف، تأمین مالی بنگاه های اقتصادی است. با این روش، از یک سو پس انداز کنندگانی که به علت کوچک بودن حجم سرمایه خود یا به علت نداشتن مهارت کافی توانایی سرمایه گذاری مستقیم ندارند، می توانند با خرید اوراق صکوک از راکد ماندن وجوه خود جلوگیری کرده و از سود آن بهره مند شوند. از سوی دیگر، بنگاه های اقتصادی اعم از خصوصی یا دولتی که با کسری منابع مالی روبه رو هستند، می توانند از راه انتشار این اوراق و با پیش فروش محصول خود، بخشی از وجوه مورد نیاز خود را تأمین کنند.

ضریب عرضه سهام در هر دو معادله معنی دار و مثبت می باشد. این مسئله به این دلیل می تواند باشد که بورس اوراق بهادار، می تواند با جذب پس اندازها و نقدینگی بخش خصوصی و هدایت آن به سوی بخش های تولیدی و خدماتی، نقش قابل توجهی در استفاده از فرصت های سرمایه گذاری و به تبع آن رونق و بهبود وضعیت اقتصادی

جامعه، ایفا نماید. در واقع می‌توان گفت بازار سرمایه به منزله قلب تپنده سیستم اقتصادی کشور می‌باشد که وظیفه تأمین و تخصیص منابع مالی مورد نیاز بخش‌های مختلف اقتصادی را بر عهده دارد.

تولید ناخالص داخلی نوعی معیار برای طرف تقاضای اقتصاد می‌باشد که با افزایش آن تقاضا برای کالاها افزایش می‌یابد، لذا برای پاسخگویی به این افزایش تقاضا باید سرمایه گذاری افزایش یابد. همانگونه که نتایج تحقیق نشان می‌دهد تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معنی داری بر سرمایه گذاری دارد.

۵. پیش بینی سرمایه گذاری با استفاده از ابزار صکوک

در این قسمت با توجه به برآورد مناسب مدل در قسمت ۴ سعی شده است میزان سرمایه گذاری در صورتی که از ظرفیت صکوک استفاده می‌شود، محاسبه گردد. نتایج در جدول ۹ قابل مشاهده است.

جدول ۹. پیش بینی متغیر سرمایه گذاری با استفاده از ظرفیت صکوک

سال	سرمایه گذاری در مدل (۱)	سرمایه گذاری در مدل (۲)	سرمایه گذاری واقعی
۱۳۸۳	۱۶۶۷۲۰۴	۱۶۶۹۶۲۰	۱۴۵۶۵۳
۱۳۸۴	۱۸۵۷۰۰۴	۱۸۰۰۰۷۶	۱۵۵۱۷۴۸
۱۳۸۵	۱۹۹۰۶۷۶	۱۹۱۹۷۹۳	۱۶۴۵۹۷۳
۱۳۸۶	۲۰۰۹۲۰۳	۱۹۹۹۳۶۰	۱۷۴۵۴۸۹
۱۳۸۷	۲۱۴۶۰۴۲	۲۰۷۸۸۶۷	
۱۳۸۸	۲۳۸۱۶۸۷	۲۴۶۴۰۴۲	
۱۳۸۹	۳۰۴۸۹۵۱	۳۱۰۶۳۹۹	
۱۳۹۰	۳۶۰۵۴۶۸	۳۴۰۵۴۶۲	
۱۳۹۱	۳۷۰۱۱۶۸	۳۷۸۸۶۷۶	
۱۳۹۲	۳۹۱۷۱۲۸	۳۹۸۱۳۲۵	
۱۳۹۳	۵۶۵۵۹۱۵	۴۰۲۶۳۶۸	

همانطور که در جدول نشان داده شده است با بکارگیری صکوک در سال ۱۳۸۳ میزان سرمایه‌گذاری از میزان ۱۴۵۶۵۰۳ میلیارد ریال به میزان ۱۶۶۹۶۲۰ و ۱۶۶۷۲۰۴ افزایش می‌یافت. همچنین در سال ۱۳۸۶ نیز سرمایه‌گذاری از میزان ۱۷۴۵۴۸۹ میلیارد ریال به میزان ۱۹۹۹۳۶۰ و ۲۰۰۹۲۰۳ میلیارد ریال افزایش می‌یافت. بر همین اساس پیش بینی می‌شود میزان سرمایه‌گذاری با بکارگیری ظرفیت صکوک به میزان ظرفیت صکوک کشورهای حوزه خلیج فارس از ۱۶۶۹۶۲۰ به ۴۰۲۶۳۶۸ میلیارد ریال و با بکارگیری ظرفیت صکوک به میزان ظرفیت صکوک کل کشورها از ۱۶۶۷۲۰۴ به میزان ۵۶۵۵۹۱۵ میلیارد ریال برسد. هر چه تعداد سال‌های انتشار صکوک افزایش یابد به دلیل اعتماد مردم به این ابزار و افزایش روند به کارگیری آن سرمایه‌گذاری نیز به تبع آن افزایش خواهد یافت.

جمع‌بندی

سرمایه یکی از نهاده‌های اصلی تولید است. در گذشته سرمایه بیشتر به شکل ابزار کار انسان مطرح بود. اما، امروزه سرمایه به عنوان انباشت نقدینگی برای شروع یا ادامه یک فعالیت اقتصادی نیز در نظر گرفته می‌شود. دولت‌ها و شرکت‌های اقتصادی برای شروع یا ادامه یک فعالیت اقتصادی احتیاج به تأمین سرمایه دارند.

این سرمایه یا از دارایی دولت و صاحبان شرکت تأمین می‌شود و یا اینکه از طریق فرآیند تأمین مالی بدست می‌آید. فرآیند تأمین مالی یکی از مباحث مهم اقتصاد مالی است. برای تأمین مالی، روش‌ها و ابزار گوناگونی وجود دارد که هر کدام دارای ویژگی‌ها و خواص مربوط به خود است. بسته به نیازها، توان مالی، شرایط بنگاه‌های اقتصادی و تنوع رفتار مردم در سرمایه‌گذاری و مواجهه با خطر، این ابزارها و روش‌ها تبیین و به کار گرفته می‌شوند.

یکی از روش‌های مهم فرآیند تأمین مالی، تبدیل به اوراق بهادار کردن دارایی‌ها می‌باشد. تبدیل به اوراق بهادار کردن، فرآیندی است که در آن واسطه‌های مالی مانند بانک‌های تجاری حذف و اوراق بدهی قابل خرید و فروش مستقیماً به سرمایه‌گذاران فروخته می‌شود. در واقع، یک شرکت تأمین سرمایه، مجموعه‌ای از دارایی‌های مالی را

جمع آوری و اوراق بدهی را برای تأمین مالی مجموعه مورد نظر، به سرمایه‌گذاران بیرونی می‌فروشد.

یکی از ابزارهای مالی مهم و کارا برای تبدیل به اوراق بهادار کردن دارایی‌ها، صکوک می‌باشد. کاربرد مهم این اوراق در مدیریت نقدینگی است و همچنین ابزار مناسبی برای تأمین مالی دولت و بنگاه‌های خصوصی می‌باشد. با توجه به درآمدهای حاصل از نفت در کشور و علایق مذهبی، تأمین مالی اسلامی می‌تواند بخش بسیار سود دهی در صنعت بانکداری باشد. همچنین تأمین مالی اسلامی با رویکرد ابداع ابزارهای نوین برای تأمین مالی پروژه‌های صنعتی، نیرو، انرژی و مستغلات و نیز با توانایی جایگزین پذیری تأمین مالی سنتی از مهمترین فرصت‌های پیش روی کشور می‌باشد. در این راستا نهادها، سازمان‌ها و شرکت‌های متنوعی مانند شرکت‌های حوزه صنعت و معدن، انرژی، آب و نیرو وجود دارند که نیازمند تأمین مالی اسلامی هستند. علاوه بر آن سازمان‌ها و نهادهای دیگری نیز وجود دارند که توسعه تأمین مالی اسلامی نیازمند تلاش و همکاری آن‌ها می‌باشد. تفاوت روش تأمین مالی از طریق انتشار صکوک و از طریق انتشار اوراق مشارکت این است که اولاً، خریدار در مالکیت و مدیریت بنگاه شریک نخواهد بود، در نتیجه در نیازهای مالی کوتاه مدت و مودی، برای صاحبان بنگاه ترجیح خواهد داشت. ثانیاً با توجه به امکان تعیین دامنه سود آن، برای افراد ریسک‌گریز و متعارف‌جاذبه خواهد داشت.

نتایج حاصل از برآورد مدل حاکی از این است که شاخص توسعه اقتصادی رابطه مثبت و معنی‌دار با سرمایه‌گذاری دارد. به طوری که بهبود توسعه اقتصادی باعث افزایش تقاضا برای کالاها و به تبع آن افزایش سرمایه‌گذاری می‌گردد. با بهبود قدرت تأمین مالی بانک‌ها (افزایش نرخ سود سپرده‌ها) قدرت وام‌دهی بانک‌ها افزایش سرمایه‌گذاری نیز افزایش خواهد یافت.

با توجه به ارتباط بین سرمایه‌گذاری و بازار سهام و با عنایت به این که رونق بازار سهام در مجموع در افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی موثر می‌باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود تناقض‌ها و موانع و محدودیت‌های موجود در عرضه و معاملات سهام شرکت‌ها و سایر مشکلات و موانع احتمالی در زمینه گسترش بورس اوراق بهادار تا

حد امکان رفع گردند، تا عرضه سهام شرکت‌ها در بورس آسانتر، منظم‌تر و کارآمدتر صورت پذیرد.

از متغیرهای مهم و اثرگذار بر سرمایه گذاری شاخص صکوک می‌باشد. برای بررسی اثر انتشار صکوک بر سرمایه گذاری ابتدا ظرفیت صکوک منتشره در ایران بر اساس صکوک منتشر شده در حوزه خلیج فارس و در کل کشورها بررسی شد و سپس با استفاده از این آمار دو ظرفیت بالقوه برای سرمایه گذاری استخراج گردید. بر اساس مدل پیش بینی می‌شود با انتشار صکوک و مقبولیت آن بین سرمایه گذاران، ظرفیت سرمایه گذاری از میزان ۱۶۶۹۶۲۰ و ۱۶۶۷۲۰۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۳ به میزان ۴۰۲۶۳۶۸ و ۵۶۵۵۹۱۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۳ برسد. میزان سرمایه گذاری بدون انتشار صکوک در سال ۱۳۸۳ معادل ۱۴۵۶۵۰۳ میلیارد ریال و در سال ۱۳۸۶ به میزان ۱۷۴۵۴۸۹ میلیارد ریال بوده است که بسیار کمتر از زمان انتشار صکوک می‌باشد. لذا با توجه به اهمیت انتشار صکوک در تأمین مالی سرمایه گذاری مواردی پیشنهاد می‌گردد:

- برای انتشار صکوک در ایران بهتر است استانداردهای انتشار صکوک تعریف و فرآیند ارزیابی آن بیان گردد.
- تسهیلات لازم برای انتشار و رتبه بندی اوراق صکوک فراهم گردیده و موسسات رتبه بندی مناسب ایجاد شوند.
- زمینه مناسب برای ایجاد بازار ثانویه مناسب برای خرید و فروش این اوراق فراهم و نقدشوندگی آن‌ها تسهیل گردد.
- به نظر می‌رسد دولت می‌تواند با زمینه سازی لازم بستر مناسب جهت تأمین مالی بنگاه‌ها را فراهم آورد.

یادداشت‌ها

1. Mc Kinnon and Shaw
2. Bagehot
3. Hicks
4. Schumpeter
5. debt based
6. equity-based

7. interstate
8. stock
9. akaike criteria

کتابنامه

- احمدی حاجی آبادی، سید روح الله (۱۳۸۶)، «بررسی فقهی - نظری اوراق بهادار اسلامی (صکوک)»، فصلنامه راهبرد یاس، شماره ۱۲، زمستان ۱۳۸۶، صص ۹۵-۱۱۲.
- برانسون، ویلیام اچ (۱۳۸۱)، *تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان*، ترجمه عباس شاکری، تهران: نشر نی، چاپ پنجم.
- رحمانی، تیمور (۱۳۸۰)، *اقتصاد کلان*، جلد دوم، تهران: انتشارات برادران، چاپ دوم.
- سلیمی فرد، مصطفی و قوی، مسعود (۱۳۸۱)، «تسهیلات بانک‌ها و سرمایه گذاری خصوصی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۳، صص ۱۳۵-۱۷۰.
- شیخ طوسی (۱۴۰۹ق.)، *الخلافة*، قم: مطبعة مؤسسة النشر الاسلامیة.
- کمپجانی، اکبر و نظریور، محمد نقی (۱۳۸۶)، «تأمین مالی طرح‌های اقتصادی از طریق اوراق استصناع و چگونگی به کارگیری آن در بازار بورس»، تهران: مجموعه مقالات کنفرانس بین المللی تأمین مالی اسلامی.
- موسوی خمینی، سید روح اله (۱۳۹۰ق.)، *تحریر الوسیلة*، تهران: دارالکتب الاسلامیة.
- موسوی قزوینی، سید علی (۱۴۲۰ق.)، *تعلیقه علی معالم الاصول*، قم: موسسه النشر الاسلامیة، چاپ اول.
- موسویان، سید عباس، کاوند، مجتبی و اسمعیلی گیوی، حمیدرضا (۱۳۸۸)، «اوراق بهادار (صکوک) جعله، ابزاری کارآمد برای توسعه صنعت گردشگری»، فصلنامه علمی-پژوهشی *اقتصاد اسلامی*، سال هشتم، شماره ۳۲، زمستان ۱۳۸۸، صص ۱۴۱-۱۷۱.
- موسویان، سید عباس، کاوند، مجتبی و ردادی، علی (۱۳۸۹)، «اوراق بهادار (صکوک) مضاربه، ابزاری مناسب برای توسعه بخش صادرات ایران»، *دوفصلنامه علمی-پژوهشی جستارهای اقتصادی*، سال هفتم، شماره ۱۳، بهار و تابستان ۱۳۸۹، صص ۱۴۵-۱۷۱.
- نجفی، شیخ محمدحسن (۱۳۶۵)، *جواهر الکلام فی شرح شرایع الاسلام*، چاپ دوم، تهران: دارالکتب الاسلامیة.
- والتر، اندرس (۱۳۸۶)، *اقتصاد سنجی سری‌های زمانی با رویکرد کاربردی*، ترجمه مهدی صادقی شاهدانی و سعید شوالپور، تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).

- Ahmad, Wahida and Rafisah, Mat Radzi (2010), *Sustainability of Sukuk and conventional bonds during financial crisis: Malaysian capital market*, School of Economics and Finance, La Trobe University, Malaysia.
- Ang, James B. (2009), "Private Investment and Financial Sector Policies in India and Malaysia", *World Development*, Vol. 37, No. 7, pp.1261-1273.
- Samsudin, Anna Maria (2008), *Sukuk strikes the right chord, Islamic finance Asia*, Kuala Lumpur, Companies Acts of Malaysia.
- Cakir, S., Raei, F. (2007), "Sukuk vs. Eurobonds: Is there a difference in value-at-risk?", *International Monetary Fund Working Paper*, WP/07/237.
- Jensen, M., Meckling, W. (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, pp.323-339.
- Jensen, M. (1986), "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *American Economic Association Papers and Proceedings*, No. 76, pp.323-329.
- Leland, H. (1977), "Information Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation", *Journal of Finance*, No. 32, pp.371-387.
- Miller, N., Challoner, J. & Atta, A. (2007), "UK Welcomes the Sukuk", *International Financial Law Review*, No. 26, pp.24-25.
- Mohd, Nasir and Hafiz, Amirul (2008), *The principles and practices of Islamic banking and finance*, Pearson-Prentice Hall, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Murat, Cizakca (2010), "Domestic borrowing without the rate of interest: gharar and the origins of sukuk", <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/23205>.
- Myers, S. (1977), "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, No. 5, pp.147-175.
- Ross, S. (1977), "The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach", *Bell Journal of Economics*, No. 8, pp.23-40.
- Sukor, Mohd & et al (2008), "Malaysian sukuk: issues in accounting standard", *Sharia Journal*, Vol. 16, NO.1, pp.63-74.
- Wilson, R. (2004), *Overview of the Sukuk Market, in Islamic Bonds: Your Guide to Issuing, Structuring and Investing in Sukuk*, Euromoney Books.
- Wilson, R. (2008). "Innovation in structuring of sukuk securities", *Humanomics*, Vol. 24, No. 3, pp.170-181.

