

Prioritization of Effective Factors in Sukuk Investment Boom Using Analytic Network Process (ANP)

Zohreh Hajiha*

Zahra Razeghi**

Ebrahim Baghi***

Received: 14/10/2020

Accepted: 11/12/2021

Forough Lotfi****

Abstract


Sharia-based Islamic securities or Islamic financial instruments, sukuk, play a very important role in the economic development of Islamic countries. In the past few years, many efforts have been made to develop the Islamic capital market in Iran, but further development and attraction of domestic and even foreign resources require more attention from the government, the financial system and all the institutions involved in this field. If policymakers want to develop and promote these financial instruments to attract investors and direct them to production and services, they need to recognize the factors influencing the boom in Sukuk investment. The purpose of the present study is, *firstly*, investigating the factors affecting the Sukuk investment boom and *secondly*, those indicators that play the most important role in the investment boom of these securities.

The study was conducted with a descriptive-analytical method using literature review and interviews with experts in Iran to codify and identify the factors in Sukuk flourish and development. Then, while confirming the 13 identified effective factors, they were ranked with the Analytic Network Process technique. The results showed that the sub-criterion of "complete mastery of financial experts over the Islamic-financial field for the development of Sukuk" which belongs to the Islamic criterion with a weight of 0.583 is the most important among the sub-criteria affecting the expansion of Sukuk investment. Also, the research findings showed that in the second ranking, the under-criterion of "accurate and tangible implementation of Islamic Sharia and financial laws regarding sukuk", as one of the executive criteria with a weight of 0.536, is the most important one.


Keywords


Sukuk; Islamic Financial Instruments; Analytic Network Process; Islamic Financial Market; Debt Issuance; Investment.

JEL Classification: G32, G23, O16.

* Associate Professor of Accounting, East Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author). zhajiha@qdiau.ac.ir  0000-0002-3625-2352

** PhD Student in Financial Engineering, South Tehran Branch - Kish International, Islamic Azad University, Tehran, Iran. z.razeghi@iaukishint.ac.ir  0000-0002-4509-4800

*** PhD Student in Financial Engineering, South Tehran Branch - Kish International, Islamic Azad University, Tehran, Iran. e.baghi@iaukishint.ac.ir  0000-0003-3416-2529

**** PhD Student in Financial Engineering, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. lotfi@phd.iaurasht.ac.ir  0000-0002-0716-042

اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر رونق سرمایه‌گذاری در صکوک با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۲۰

مقاله برای اصلاح به مدت ۱۱۱ روز نزد نویسندگان بوده است.

فروغ لطفی ****

زهرا حاجیها*

زهرا رازقی**

ابراهیم باقی***

چکیده

اوراق بهادار اسلامی مبتنی بر شریعت یا همان ابزارهای مالی اسلامی (صکوک)، می‌تواند نقش بسیار مهمی در توسعه اقتصادی کشورهای اسلامی ایفا کند. در چند سال گذشته تلاش‌های بسیاری برای توسعه بازار سرمایه اسلامی در ایران صورت گرفته اما توسعه بیشتر و جذب منابع داخلی و حتی خارجی نیازمند توجه بیش‌ازپیش دولت، نظام مالی و همه ارکان و نهادهای دخیل در این حوزه است. اگر سیاست‌گذاران بخواهند این ابزار مالی را برای جذب سرمایه سرمایه‌گذاران و هدایت آنها به سوی تولید و خدمات توسعه و ترویج کنند، نیازمند شناخت عوامل مؤثر در رونق سرمایه‌گذاری بر روی صکوک هستند. بنابراین مسأله اصلی مقاله حاضر این است که اولاً عوامل مؤثر در رونق سرمایه‌گذاری بر روی صکوک چه شاخص‌هایی است؛ دوماً کدامیک از شاخص‌های مورد مطالعه بیشترین نقش را در رونق سرمایه‌گذاری این اوراق ایفا می‌کند.

مقاله حاضر با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است که با استفاده از مرور ادبیات پژوهش و انجام مصاحبه با خبرگان این حوزه در ایران به کدگذاری و شناسایی عوامل رونق و توسعه صکوک می‌پردازد. در ادامه ضمن تأیید ۱۳ عامل مؤثر شناسایی شده، با استفاده از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای به رتبه‌بندی این عوامل پرداخته شد. نتایج نشان داد زیر معیار «اشراف کامل متخصصین مالی به حوزه مالی اسلامی در جهت پیشرفت صکوک» که متعلق به معیار اسلامی است با وزن ۰/۵۸۳ دارای بیشترین اهمیت در میان زیر معیارهای مؤثر بر گسترش سرمایه‌گذاری صکوک است. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد در رتبه دوم زیر معیار «اجرای دقیق و ملموس قوانین شرعی و مالی اسلامی در خصوص صکوک» که از معیارهای اجرایی است با وزن ۰/۵۳۶ دارای بیشترین اهمیت هستند.

واژه‌های کلیدی

صکوک؛ ابزارهای مالی اسلامی؛ فرایند تحلیل شبکه‌ای؛ بازار مالی اسلامی؛ انتشار اوراق بدهی؛ سرمایه‌گذاری.

طبقه‌بندی JEL: G23, G32, O16

* دانشیار حسابداری، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

zhajiha@qdiau.ac.ir

0000-0002-3625-2352

** دانشجوی دکتری مهندسی مالی، واحد تهران جنوب - بین‌الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

z.razeghi@iaukishint.ac.ir

0000-0002-4509-4800

*** دانشجوی دکتری مهندسی مالی، واحد تهران جنوب - بین‌الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

e.baghi@iaukishint.ac.ir

0000-0003-3416-2529

**** دانشجوی دکتری مهندسی مالی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

lotfi@phd.iaurasht.ac.ir

0000-0002-0716-0424

مقدمه

تبدیل به اوراق بهادار کردن دارایی‌ها یکی از ابزارهای تأمین مالی بوده که در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. طبق این روش، دارایی‌ها به‌عنوان یکی از اقلام ترازنامه، به اوراق بهادار قابل معامله تبدیل می‌شوند (شهریاری، ۱۳۹۵، ص. ۱۴۲). در همین راستا از جدیدترین ابزارهایی که در بازارهای مالی اسلامی به وجود 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 سرمایه‌گذاری‌ها داشته است، مورد توجه بوده است (خوزین، ۱۳۹۶، ص. ۲۲۰).

استفاده از ابزارهای مالی اسلامی در نظام مالی کشور، به‌عنوان یک کشور اسلامی، می‌تواند از جایگاه ویژه و خاصی برخوردار باشد. به‌طوری‌که به‌نظر می‌رسد بهره‌مندی از ابزارهای مالی اسلامی می‌تواند بسیاری از مشکلات تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی کشور را حل نماید. یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه هر کشوری تخصیص بهینه منابع مالی و معنوی است. تخصیص بهینه منابع مالی از طریق توسعه اثربخش و کارای بازارهای مالی و پولی امکان‌پذیر می‌گردد. در این بین به‌طور حتم ابزارهای مالی اسلامی یا صکوک با ویژگی‌های مورد قبول شریعت نقش بسیار زیادی در جهت‌دهی سرمایه‌های راکد و کم‌بازده به‌سوی مقاصد سرمایه‌گذاری پربازده برای افراد و جامعه خواهند داشت (Warsame & Irer, 2016, pp. 93-100).

صکوک از ابزارهای مشتق شده از اقتصاد اسلامی محسوب می‌شود و فردی که دارنده آن است در واقع مالک دارایی شناخته خواهد شد. سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی، صکوک را این‌گونه تعریف کرده است: «گواهی‌هایی 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 (Ercanbrack, 2019, p.835). با توسعه انتشار دسته‌های مختلف صکوک و نیاز به تأمین مالی، تخصیص منابع، جذب منابع خرد و هدایت منابع به سمت

نهادهای نیازمند نقدینگی، ضرورت غیرقابل‌انکار حمایت و انتشار انواع اوراق بهادار بیش‌ازپیش احساس می‌شود. اوراق بهادار اسلامی مبتنی بر شریعت که پرچم‌دار این اوراق تاکنون ابزار مالی اسلامی صکوک بوده، می‌تواند نقش بسیار مهمی در توسعه اقتصادی کشورهای اسلامی ایفا کند. ابزار صکوک در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه کشورهای اسلامی قرار گرفته و با حجم بالایی - چه داخلی و چه بین‌المللی - در حال انتشار است. در چند سال گذشته تلاش‌های بسیاری برای توسعه بازار سرمایه اسلامی در ایران صورت گرفته اما توسعه بیشتر و جذب منابع داخلی و حتی خارجی نیازمند توجه بیش‌ازپیش دولت، نظام مالی و همه ارکان و نهادهای دخیل در این حوزه است. اگرچه چالش‌هایی نیز در مسیر توسعه و گسترش انتشار این ابزار وجود دارد اما اتخاذ سیاست‌های راهبردی و تشکیل کارگروه‌های مشورتی متشکل از همه نهادهای درگیر می‌تواند گام مؤثری در راستای ارتقای بازار سرمایه اسلامی به‌شمار آید. از این رو مسأله اصلی مقاله حاضر این است که **اولاً** عوامل مؤثر در رونق سرمایه‌گذاری بر روی صکوک چه شاخص‌هایی است؟ **دوماً** کدام‌یک از شاخص‌های مورد مطالعه بیشترین نقش را در رونق سرمایه‌گذاری این اوراق ایفا می‌کند؟ برای پاسخ به این مسأله با استفاده از مرور ادبیات پژوهش و انجام مصاحبه با خبرگان این حوزه در ایران به کدگذاری و شناسایی عوامل رونق و توسعه صکوک پرداخته شده است و در ادامه ضمن تأیید عوامل مؤثر شناسایی شده، با استفاده از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای که یکی از رویکردهای تصمیم‌گیری چندمعیاره است برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری صکوک استفاده می‌شود. بی‌شک رونق این بازار منجر به رونق بیشتر در حوزه سرمایه‌گذاری‌ها، تأمین مالی‌های پایدار و تشویق ناشرین به این موضوع خواهد شد.

ادامه مقاله حاضر به این صورت سازماندهی شده است: در **بخش اول** پیشینه‌ای از تحقیقات انجام‌شده مرور می‌شود؛ در **بخش دوم** در خصوص مبانی نظری تحقیق صحبت می‌شود؛ در **بخش سوم** روش‌شناسی تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها معرفی شده و سپس در بخش چهارم نتایج به‌دست‌آمده مورد بررسی قرار می‌گیرند. نهایتاً بخش آخر به نتیجه‌گیری و پیشنهادات مستخرج از تحقیق اختصاص دارد.

۱. پیشینه پژوهش

دره‌شیری، فاضلیان و غلامی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های گسترش بازار صکوک در ایران»، به روش ترکیبی اکتشافی، در مرحله کیفی با بهره‌گیری از روش تحلیل مضمون، شبکه مضامین چالش‌های گسترش بازار صکوک در کشور در قالب ۱۶۲ مضمون پایه، ۳۲ مضمون سازمان‌دهنده و ۶ مضمون فراگیر را تهیه نمودند. در مرحله کمی نیز ابتدا با روش آنتروپی شانون وزن هریک از ابعاد چالش‌ها مشخص شدند و پس‌از آن ۳۲ چالش شناسایی شده، اولویت‌بندی شدند. در پایان مشخص شد عدم تبلیغات درست و قابل‌فهم برای عموم مردم در رسانه‌های دیداری و شنیداری در خصوص سرمایه‌گذاری مهم‌ترین مانع گسترش بازار صکوک در ایران و توزیع نامناسب تسهیلات و منابع تأمین مالی از اولویت پایین‌تری برخوردار است.

نعیمی، سهیلی و شریف‌کریمی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «ارتباط متقابل توسعه ابزار مالی اسلامی (صکوک) و رشد اقتصادی»، با هدف بررسی ارتباط و اثرگذاری توسعه ابزار مالی اسلامی (صکوک) بر رشد اقتصادی در ایران از فرم تصحیح خطای مدل ARDL استفاده نمودند و در آن ضرایب مربوط به مدل‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت و تصحیح خطا برای دوره زمانی از فصل چهارم سال ۱۳۸۹ تا فصل چهارم سال ۱۳۹۴ برآورد گردیدند. در فرم تصحیح خطای مدل ARDL نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها به مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط داده می‌شوند. این مدل‌ها در واقع نوعی از مدل‌های تعدیل جزئی‌اند که در آنها با واردکردن پسماند پایا از یک رابطه بلندمدت، نیروهای مؤثر در کوتاه‌مدت و سرعت نزدیک شدن به مقدار تعادلی بلندمدت اندازه‌گیری می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که انتشار صکوک بر تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری دارد و سبب افزایش رشد اقتصادی می‌گردد.

دره‌شیری (۱۳۹۷) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «تحلیل راهکارهای گسترش بازار صکوک در ایران با تأکید بر طرف تقاضا»، دو مضمون فراگیر موانع (آسیب‌ها) و راهکارها که از مضامین سازمان‌دهنده و پایه ذیل آن هستند را شناسایی نمودند. از بین موانع مطرح‌شده توسط خبرگان، پیچیدگی، کندی و هزینه‌های انتشار،

بازدهی موهوم مؤسسات اعتباری، متنوع نبودن اوراق، انجماد نقدینگی صندوق‌ها در سپرده‌های بانکی، تبلیغات و بازاریابی نامناسب، عدم تناسب بین بازدهی واقعی و بازدهی پرداختی به سرمایه‌گذاران و کمبود شناخت نسبت به مفاهیم ریسک و سرمایه‌گذاری و از بین راهکارها تعامل با سازمان‌ها و جریان مالی دنیا، فرهنگ‌سازی اولویت سرمایه‌گذاری در پروژه‌های شیعی اسلامی و استفاده بیشتر از ظرفیت وزارت خارجه مضامینی بودند که بیشتر از بقیه توسط فعالان بازار مورد تأکید قرار گرفتند.

کاظمی، بیک، هادیان، حکیمی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم و خارجی با استفاده از تکنیک تاپسیس^۱»، به ترتیب اهمیت و تأثیر عواملی از قبیل نرخ ارز، امنیت سرمایه‌گذاری، نرخ انتظاری بازگشت سرمایه، وجود سیاست‌های حمایتی دولت از سرمایه‌گذاری خارجی، امکان نقل و انتقال آزادانه سرمایه و وجود زیرساخت‌های اقتصادی نظیر جاده، انرژی، بنادر، اینترنت در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداخته‌اند.

حسن‌زاده و احمدیان (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «طراحی مدل مناسب با توجه به عوامل مؤثر بر انتشار صکوک و محاسبه ظرفیت بالقوه انتشار صکوک در ایران»، با پیش‌بینی سرمایه‌گذاری با استفاده از ظرفیت صکوک نشان می‌دهند که با به‌کارگیری صکوک، میزان سرمایه‌گذاری می‌تواند افزایش یابد. بر همین اساس پیش‌بینی کردند میزان سرمایه‌گذاری با به‌کارگیری ظرفیت صکوک به میزان ظرفیت صکوک کشورهای حوزه خلیج فارس و به میزان ظرفیت صکوک کل کشورها نیز افزایش خواهد داشت. نتایج پژوهش نشان داد شاخص توسعه اقتصادی رابطه مثبت و معنی‌دار با سرمایه‌گذاری دارد. به‌طوری‌که بهبود توسعه اقتصادی باعث افزایش تقاضا برای کالاها و به‌تبع آن افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. با بهبود قدرت تأمین مالی بانک‌ها قدرت وام‌دهی بانک‌ها افزایش و سرمایه‌گذاری نیز افزایش خواهد یافت.

خوزین و دنکوب (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «اولویت‌بندی عوامل مؤثر در به‌کارگیری اوراق مشتقه در بورس اوراق بهادار تهران»، اولویت‌بندی عوامل مؤثر در به‌کارگیری اوراق مشتقه در بورس اوراق بهادار تهران را به ترتیب میزان اهمیت شامل عوامل قانونی، عوامل ساختاری و فنی، عوامل فقهی و عوامل مربوط به سرمایه‌گذاران

معرفی نموده‌اند. همچنین از میان عوامل فردی نیز هم‌خوان نبودن قوانین موجود با نیازهای قانونی ابزارهای مشتقه در بازار سرمایه ایران، توسعه اندک رشته مهندسی مالی در کشور، عدم آشنایی فقها با ابزارهای مالی و عدم اطلاع مجریان و قانون‌گذاران از انواع ابزارهای مشتقه به‌عنوان مهم‌ترین عوامل معرفی شده‌اند.

فطرس و محمودی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان «صکوک، ابزاری مناسب برای جانشینی اوراق قرضه»، بیان نمودند هنگامی که یک ابزار جدید مالی در یک محیط اقتصادی خاص معرفی می‌شود برای موفقیت احتیاج به عواملی دارد. این عوامل موفقیت عبارتند از قانونی بودن، کارا بودن، و مقبول واقع شدن.

دوکی و التیمی^۲ (۲۰۱۹م) در مقاله‌ای با عنوان «عوامل مؤثر بر تصمیم سرمایه‌گذاران در مورد سرمایه‌گذاری در صکوک اسلامی»، به این نتیجه رسیدند که ویژگی‌های صکوک (فاکتورها) مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در تمایل سرمایه‌گذاران امارات متحده عربی برای سرمایه‌گذاری در صکوک اسلامی است و به دنبال آن عامل مذهبی، همان‌طور که به شدت پیش‌بینی می‌شده است، در ادامه نیز عامل بازده موردانتظار و بعدازآن در دسترس بودن اطلاعات از مهم‌ترین عوامل بوده است. سرانجام، نتایج نشان می‌دهد که تفاوت قابل‌توجهی در سرمایه‌گذاری در صکوک در میان سرمایه‌گذاران امارات متحده عربی براساس جنسیت سرمایه‌گذاران وجود ندارد.

کلاین و ویل^۳ (۲۰۱۶م) در مقاله‌ای با عنوان «چرا شرکت‌ها صکوک منتشر می‌کنند»، بیان نمودند که در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی و برای کاهش خطرهای اقدام غیراخلاقی و گزینش زیان‌بار، انتشار صکوک گزینه مناسبی است. ویژگی مالی و نسبت‌های مالی خوب شرکت‌های منتشرکننده صکوک، سوابق قبلی در خصوص انتشار صکوک، سررسید اوراق، سود و بازده موردانتظار از جمله عوامل مؤثر در موفقیت استقبال بازار از صکوک گزارش شده است.

ناگانو^۴ (۲۰۱۶م) در مقاله‌ای با عنوان «چه کسی صکوک را منتشر می‌کند و چرا؟»، وجود بازده مناسب را در استقبال از انتشار صکوک در کشورهای اسلامی مانند مالزی، اندونزی، عربستان سعودی و امارات متحده عربی مؤثر دانسته است. نتیجه این پژوهش نشان داد که بازدهی اوراق مختلف صکوک باید با بازدهی سایر سرمایه‌گذاری‌های

بین‌المللی قابل مقایسه و قابل رقابت باشد. همچنین امکان دسترسی به بازارهای مالی، دوری از محدودیت‌های مالی، رونق اقتصادی، قیمت‌گذاری مناسب و ترویج مناسب اوراق بهادار اسلامی منجر به رونق بیشتر در صدور آنها می‌گردد.

وارسامه و ایرر^۵ (۲۰۱۶م) در مقاله‌ای با عنوان «آیا تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری صکوک مؤثر است؟»، نشان دادند که نگرش‌ها دارای اثر مثبت و معناداری بر رفتار سرمایه‌گذاری در استفاده از صکوک دارد. این پژوهش نشان داد که مذهب به تنهایی در استفاده از صکوک مؤثر نیست و عوامل رفتاری درک شده مانند کیفیت خدمات به سرمایه‌گذاران و دانش در مورد ویژگی‌های متمایز صکوک به‌منظور افزایش ادراک مردم در مورد صکوک در افزایش سرمایه‌گذاری بسیار حیاتی بوده و می‌بایست آگاهی و دانش مسلمانان و غیرمسلمانان در مورد صکوک را افزایش داد.

سیزاکا^۶ (۲۰۱۰م) در پژوهشی با عنوان «استقراض داخلی بدون بهره: غرر و خاستگاه صکوک»، اثر انتشار صکوک را بر تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری کشور مالزی را آزمون نموده است. در این پژوهش بیان شده 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^۷ (۲۰۰۹م) در مقاله‌ای با عنوان «سرمایه‌گذاری خصوصی و سیاست‌های بخش مالی در هند و مالزی»، 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.

البشیر و الامین^۸ (۲۰۰۸م) در مقاله‌ای با عنوان «نوآوری و چالش‌ها»، عوامل اثرگذار بر انتشار صکوک و چالش‌های پیش‌روی این ابزار را بررسی کرده‌اند. از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر انتشار و به‌کارگیری صکوک میزان پذیرش قوانین مالی اسلامی،

تبلیغات، وجود ابزار مالی جانشین به جای صکوک و میزان پذیرش این نوع ابزار در کشورها ذکر شده است.

ویلسون^۹ (۲۰۰۸م) در مقاله‌ای با عنوان «نوآوری در ساختاردهی به اوراق بهادار صکوک»، عوامل مؤثر بر انتشار صکوک را بررسی نموده است. نتایج این مقاله حاکی از این است که هرچه قوانین مالی اسلامی در کشوری بیشتر حاکم باشد، راحت‌تر می‌تواند صکوک منتشر نماید. در واقع براساس نتایج این تحقیق صکوک یک نوع ابزار تأمین مالی اسلامی است که در بانک‌ها و بیمه اسلامی می‌تواند منتشر شود، لذا هرچه در کشوری سرمایه‌گذاری افزایش یابد، تقاضا برای انتشار صکوک نیز افزایش خواهد یافت. پس یکی از عوامل مهم اثرگذار بر انتشار صکوک سرمایه‌گذاری است. از سوی دیگر، دولت‌ها نیز می‌توانند برای تأمین مالی کسری بودجه از آن استفاده نمایند؛ لذا کسری بودجه دولت‌ها نیز از عوامل اثرگذار بر انتشار صکوک است.

با توجه به پیشینه‌های پژوهش، محرز است که موضوع پژوهش حاضر جز در یک مورد (پژوهش دره‌شیری و دیگران، ۱۳۹۹) با پژوهش‌های پیشین کاملاً تفاوت دارد. پژوهش حاضر از حیث هدف و روش مورد استفاده، کاملاً با پژوهش دره‌شیری و دیگران (۱۳۹۹) متفاوت است؛ بدین ترتیب که از حیث هدف، پژوهش حاضر عوامل رونق و توسعه در سرمایه‌گذاری بر صکوک را شناسایی و سپس اولویت‌بندی می‌نماید، این در حالی است که هدف پژوهش دره‌شیری و دیگران (۱۳۹۹) شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌ها و آسیب‌های پیش‌روی گسترش بازار صکوک در ایران بوده است. همچنین از حیث روش مورد استفاده، از آنجایی که انتخاب روش مناسب در مسائلی که چندین معیار در تصمیم‌گیری دخیل هستند حائز اهمیت است، لذا پژوهش حاضر روشی متفاوت از پژوهش دره‌شیری و دیگران (۱۳۹۹) را به کار گرفته است. شایان ذکر است اوزان ابعاد چالش‌ها در پژوهش ایشان به روش آنتروپی شانون تعیین شده است، در حالی که پژوهش حاضر به دلیل احتمال وجود وابستگی بین گزینه‌ها یا معیارها و بررسی روابط تعاملی و وابستگی میان معیارها و گزینه‌ها جهت تصمیم‌گیری دقیق‌تر در این راستا روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای را برگزیده است. از طرفی مطابق با پژوهش منصورخاکی، مجردی، قبادی‌پور و مقصود^{۱۰} (۲۰۱۹)، هنگامی که مقادیر

گزینه‌ها به هم نزدیک باشند، توصیه این است در مسائل مربوط به MCDM روش TOPSIS استفاده نشود. لذا انتظار می‌رود یافته‌های این پژوهش برگرفته از روشی متفاوت، در خصوص بررسی عوامل رونق و توسعه در سرمایه‌گذاری بر صکوک، فرایند انتشار صکوک و سرمایه‌گذاری در تمام ابعاد آن را بهبود بخشیده و راهکاری برای رشد بازار صکوک ارائه نماید.

۲. مبانی نظری

منابع مالی به‌عنوان بازوی توانمند نهادهای مالی یکی از عوامل مهم در تعمیق نظام مالی هر کشوری محسوب می‌شود، به این جهت در دنیا ابزارهای مالی متنوعی طراحی شده‌اند. در سال‌های اخیر بررسی ابزارهای مالی نوین موضوعیت یافته است. در حال حاضر مؤثرترین تجربه در سطح جهان اسلام ابزار مالی صکوک است. صکوک به‌عنوان یکی از محصولات اوراق بهادار کردن دارایی‌ها، جمع کلمه عربی صک و معرب واژه چک در زبان فارسی بوده و نوعی اوراق بهادار اسلامی جایگزین اوراق قرضه است که با درگیر کردن یک دارایی مشخص فیزیکی و به میان آوردن قراردادهایی مانند اجاره و مضاربه منطبق با قانون بانکداری بدون ربا است. صکوک یکی از این ابزارهای مالی است که روند انتشار آن در بازارهای جهانی از سال ۲۰۰۱ میلادی آغاز شد و از این لحاظ محصول نسبتاً جدیدی محسوب می‌شود (سلیمان‌پور زنوز، رحیم‌زاده، شکوهی‌فرد و نعمتی دگرماندرق، ۱۳۹۵، ص. ۷۴).

انتشار اوراق بهادار اسلامی گامی مهم در راستای توسعه بازار سرمایه اسلامی در جمهوری اسلامی ایران و نقطه عطفی در استقرار آن محسوب می‌شود. از آغاز انتشار اوراق بهادار اسلامی در بازار سرمایه تاکنون انواع متنوعی از این اوراق شامل اوراق مشارکت، اجاره، مرابحه، سلف موازی و سفارش ساخت به مرحله انتشار رسیده است. مقایسه آمار انتشار اوراق بهادار اسلامی در ایران و جهان نشان‌دهنده این است که ایران فاصله زیادی با آمار انتشار اوراق بهادار اسلامی جهانی داشته و لازم است ضمن آسیب‌شناسی جدی بازار اوراق بهادار اسلامی در ایران، راهکارهای عملیاتی لازم جهت توسعه روزافزون این بازار ارائه گردد (توحیدی، ۱۳۹۶، ص. ۹۷).

بحث‌های مختلفی راجع به تفاوت بین صکوک و ابزارهای تأمین مالی سنتی وجود دارد. ویلسون^{۱۱} (۲۰۰۸) و میلر، کالونر و آتا^{۱۲} (۲۰۰۷)، بحث می‌کنند که صکوک دارای ویژگی‌های اوراق قرضه است. اما دیگران همانند کاکر و رائی^{۱۳} (۲۰۰۷)، 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 (۲۰۰۴)، بحث می‌کند از آنجا که صکوک دارای قدرت نقدشوندگی بالاتری نسبت به وام است، 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 بین‌بانکی با نرخ بهره وام دریافت کنند، می‌توانند با انتشار اوراق (صکوک) مبادلات خود را در بازار بین‌بانکی انجام دهند (شهریاری، ۱۳۹۵، ص. ۱۴۳). 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 (۲۰۰۷)، بحث می‌کنند که ساختار صکوک همانند اوراق بهادار است، با این تفاوت که بازدهی آن ناشی از ارزش دارایی تحت قرارداد است. ویلسون (۲۰۰۸)، 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 (Smaoui & Nechi, 2017, p. 140).

در مقاله حاضر، با بررسی ادبیات موضوع و پیشینه تحقیقات موجود، عوامل مؤثر بر گسترش سرمایه‌گذاری بر روی صکوک شناسایی شده است و با استفاده از روش تحلیل محتوا از طریق مصاحبه باز با خبرگان ۱۳ زیرمعیار در قالب ۵ معیار اصلی معرفی شده است که به شرح زیر هستند.

۲-۱. عوامل حقوقی و قانونی

✓ دانش قانون‌گذاران در مورد صکوک و شرایط حاکم بر آن: از آنجایی که صکوک ابزار مالی اسلامی بین‌المللی است، ضروری است قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید در راستای تسهیل اجرای سیاست‌های کلی، بر مبنای تغییرات بین‌المللی

منطبق با موازین شرع مقدس اسلام بروز رسانی و تدوین گردد. همچنین ضرورت دارد در تدوین مقررات دسته‌های مختلف صکوک از سوابق مطالعاتی و تجربی کشورهای اسلامی، نظرات کارشناسان داخلی آنها، حقوقدانان و فقهای این کشورها توجه گردد.

✓ **نظارت جامع بر شرکت‌های ارائه‌دهنده صکوک در بورس:** فرایند نظارت در انتشار اوراق بهادار را می‌توان به سه بخش کلی تقسیم نمود: «نظارت بر رعایت قوانین و مقررات قبل از انتشار اوراق»، «نظارت بر فرایند عرضه عمومی اوراق بهادار (در حین انتشار)» و «نظارت بر مصرف وجوه پس از انتشار اوراق». با توجه به ماهیت اوراق بهاداری که در حال انتشار است، مقررات وضع‌شده برای نظارت در هر مرحله، میزان اهمیت نقش نظارتی نهاد ناظر را در هر مرحله نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال در انتشار اوراق مشارکت نظارت بر مصرف وجوه در طرح موضوع انتشار اوراق مشارکت دارای اهمیت بسیار بوده و مقررات نیز در این خصوص صراحت دارد. در انتشار اوراق اجاره، با توجه به اینکه تأمین مالی برای تحصیل یک دارایی مشخص صورت می‌گیرد تمرکز مقررات علاوه بر احراز شرایط شرکتی که تأمین مالی برای وی صورت می‌گیرد بر شرایط دارایی قرار دارد (رادفر، ۱۳۹۱، ص. ۱۱۶). به‌عبارت‌دیگر توجه به ویژگی‌های دارایی، موضوع مصرف آن برای بانی و انعقاد قراردادهای اجاره به‌صورت صحیح از اهمیت بسیار برخوردار است که عمده این نظارت‌ها در مرحله قبل از انتشار اوراق صورت می‌گیرد. لذا ضروری است نظارت جامع بر شرکت‌های ارائه‌دهنده صکوک در بورس صورت گیرد.

✓ **چتر حمایتی دولت و دادن تضمین‌های لازم سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران:** یکی از چالش‌های جدی بر سر راه توسعه بازار اوراق بهادار اسلامی اصلاح و تعدیل رکن ضامن و به عبارتی ضمانت صکوک است. ضرورت دارد راهکاری نوین جهت ضمانت اوراق بهادار اسلامی ارائه گردد که در صورت تحقق می‌تواند راه ورود شرکت‌ها و بنگاه‌های مختلف با سطوح اعتباری متفاوت را به بازار اوراق

بهادار اسلامی تسهیل نموده و به توسعه همراه با ثبات بازار اوراق بهادار اسلامی کمک نماید. طراحی صندوق ضمانت می‌تواند راهکاری مبتنی بر مشارکت متقابل بوده و وثیقه‌ای به‌عنوان ضمانت و جهت تأمین امنیت خاطر خریداران صکوک به گرو بگذارد.

۲-۲. عوامل اجرایی

✓ اجرای دقیق و ملموس قوانین شرعی و مالی اسلامی در خصوص صکوک: قبل از عملیاتی شدن انجام انتشار صکوک، مدل‌های عملیاتی طراحی شده برای این نوع تأمین مالی، به‌طور دقیق در کمیته تخصصی فقهی سازمان بورس اوراق بهادار طرح و مورد بررسی قرار گیرد و پس از اطمینان از مطابقت آن با اصول اسلامی، مقررات مربوط به انتشار اوراق اسلامی با تعیین شرایط شرکت‌هایی که می‌توانند از این روش تأمین مالی نمایند، تشریح روابط میان ارکان انتشار و شرایط دارایی که می‌تواند مبنای انتشار اوراق قرار گیرد، به تصویب شورای عالی بورس رسد.

✓ آینده‌نگری در خصوص بنگاه‌های اقتصادی و سودآوری: با توجه به حساسیت شرایط اقتصادی کشور، موضوع تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی باید مورد توجه قرار گیرد. بنگاه‌های اقتصادی و شرکت‌ها می‌توانند تأمین مالی قوی‌تری را از طریق ابزارهای مالی اسلامی داشته باشند و از این طریق نقدینگی را به‌منظور سرمایه‌گذاری به سمت فعالیت‌های خود انتقال دهند تا سبب افزایش تولید و اشتغال شود.

۲-۳. عوامل اسلامی

✓ اشراف کامل متخصصین مالی به حوزه مالی اسلامی در جهت پیشرفت صکوک: ضرورت دارد متخصصین مالی کشور با دیدگاه سایر مهندسان مالی مسلمان و خلق ابزارهای مدرن مالی اسلامی در جهت پیشرفت صکوک آشنا شده و بر آن تسلط یابند.

✓ اصلاح و هم‌خوان کردن هرچه بیشتر قوانین صکوک با قوانین مالی اسلامی: از آنجایی که مبانی فقهی اهل تسنن و تشیع در باب معاملات و عقود، در مواردی با یکدیگر تفاوت دارند، نیاز است که فرآیند انتشار این اوراق به‌صورت دقیق، قبل از

استفاده در بازار سرمایه داخلی مورد بررسی مجدد قرار گیرند. برای مثال از جمله موارد اختلافی عبارتند از «امکان فروش دین» که در فقه شیعی و با توجه به فتوای فقهای شیعه، به شخص ثالث جایز بوده ولی به فرد مقروض قبلی جایز نیست. در مقابل اهل تسنن فروش آن را به هیچ‌کدام از طرفین جایز نمی‌دانند، هرچند مفتیان کشور مالزی به منظور ایجاد رونق در بازار اوراق (صکوک) حکم به جواز آن در هر دو صورت داده‌اند (احمدی حاجی‌آبادی، ۱۳۸۶، ص. ۱۱۱). بنابراین اصلاح و هم‌خوان کردن هرچه بیشتر قوانین صکوک با قوانین مالی اسلامی ضرورت دارد.

۲-۴. عوامل مرتبط با سرمایه‌گذاران

✓ توجه به بازدهی مناسب صکوک برای جلب توجه سرمایه‌گذاران بورس: بستگی به ساختار و نوع صکوک، نرخ بازده آن متفاوت است. در برخی مدل‌های صکوک، حداقل نرخ سودی تضمین می‌شود که به سرمایه‌گذاران پرداخت شود، این در حالی است که برخی دیگر هیچ تضمینی برای پرداخت سود ندارند. نرخ سود کنونی صکوک در مقایسه با سایر اوراق بهادار رقیب، تعیین و مشخص می‌شود. در شرایط کنونی که نرخ سپرده‌های بانکی و اوراق مشارکت، وضعیت مشخصی دارند، نرخ سایر صکوک باید به صورتی تعیین شود که برای سرمایه‌گذاران به‌عنوان یک ابزار سرمایه‌گذاری جذاب به حساب آید.

✓ ترغیب سرمایه‌گذاران بورس به سرمایه‌گذاری بر صکوک با تمهیدات لازم: در بیشتر موارد افرادی که دست به خرید سهام می‌زنند، پذیرای ریسک بالاتر در سرمایه‌گذاری خود به امید سود بالاتر هستند. از این‌رو آنها تمایل چندانی به صکوک نشان نمی‌دهند. خریداران صکوک نیز اغلب افرادی هستند که از ریسک‌پذیری کمتری برخوردارند و این دسته از سرمایه‌گذاران یا خود به‌صورت مستقیم اقدام به خرید این اوراق می‌کنند یا این اوراق را از طریق سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری با درآمد ثابت دریافت می‌کنند. لذا در صورتی که سهامداران از مزایای صکوک آگاهی یابند، میل به سرمایه‌گذاری در این اوراق افزایش خواهد یافت، کما اینکه در شرایط ریزش بازار سهام نیز اهمیت سرمایه‌گذاری در این اوراق افزایش

می‌یابد. لازم به ذکر است بازارهای مالی مانند بازار پول، بدهی و سرمایه همواره بر یکدیگر تأثیرگذار بوده و می‌توان گفت این بازارها مکمل هم هستند؛ در نتیجه سیاست‌هایی که در یکی از آنها اعمال می‌شود، بر دیگری و کنش فعالان آن تأثیرگذار است. در این خصوص ضروری است ترغیب سرمایه‌گذاران بورسی به سرمایه‌گذاری بر صکوک با تمهیدات لازم صورت گیرد.

✓ **افزایش آگاهی و دانش سرمایه‌گذاران در مورد صکوک:** در کشورهای توسعه‌یافته، بازارهای مالی از جایگاه خاصی برخوردارند، درحالی‌که در ایران، بانک‌ها نقش محوری در اقتصاد دارند. به این معنا که مردم حضور در بانک‌ها و سرمایه‌گذاری در سپرده‌ها را به‌واسطه دریافت سود تضمین‌شده (هرچند کم باشد) مطمئن‌ترین روش برای حفظ ارزش سرمایه خود می‌دانند. هرچند بخشی از این امر را باید به دلیل ناآشنایی مردم با بورس و بازارهای مالی دانست. این عدم آشنایی تا اندازه‌ای است که استقبال عمومی مردم حتی از اوراق مشارکت و صکوک (که با سود بسیار بالاتر از شبکه بانکی فاقد هرگونه ریسک هستند) در بازار فرابورس قابل توجه نیست؛ اوراقی که سود روزشماری بالاتر از بانک، بدون جریمه در اختیار سرمایه‌گذاران می‌گذارند، اما هنوز عامه مردم با آن بیگانه‌اند.

۲-۵. عوامل فرهنگی

✓ **آگاهی و اطلاع‌رسانی در مورد فواید ابزارهای مالی اسلامی:** آگاهی و اطلاع‌رسانی در زمینه ابزارهای نوآورانه نظیر صکوک و مزایای آنها امری ضروری است. استفاده از این ابزار جدید مالی می‌تواند از یک‌سو برطرف‌کننده بسیاری از مشکلات مربوط به تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی بوده و از سوی دیگر منافع متعددی برای خریداران آن داشته باشد که همه این موارد از وظایف ذاتی دولت اسلامی برای نیل به توسعه‌ای پایدار است.

✓ **تبلیغات مؤثر رسانه‌های اجتماعی در مورد ابزارهای مالی اسلامی:** در شرایط حاضر که بازار نوپا است، باید تبلیغات و اطلاع‌رسانی در این زمینه بیشتر شود تا هم

بنگاه‌های متقاضی استفاده‌کننده از صکوک از قابلیت انتشار اوراق مطلع شوند و هم سرمایه‌گذاران با منافع صکوک آشنا شوند.

✓ گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری بر صکوک با توجه به اهمیت آن: با توجه به عدم وجود شناخت کافی نسبت به ابزارهای تأمین مالی اسلامی (صکوک)، فرهنگ‌سازی و آموزش در این حوزه نیاز است. بسیاری از شرکت‌های بزرگ آشنایی کافی با ابزارهای تأمین مالی اسلامی، ارکان و فرآیند انتشار صکوک ندارند؛ از این رو نهادهای مربوط، با توجه به پتانسیل‌های موجود خود می‌تواند نقش بسزایی را در این حوزه ایفا نماید.

در ادامه کدبندی عوامل در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول (۱): معیارها و زیرمعیارهای عوامل مؤثر در گسترش سرمایه‌گذاری بر روی صکوک

ردیف	مفهوم	نماد	مؤلفه	شماره مصاحبه
۱	عوامل حقوقی و قانونی	S1	دانش قانون‌گذاران در مورد صکوک و شرایط حاکم بر آن	۱-۲-۳-۴-۷-۹-۱۱-۱۳-۱۴-۱۵
۲		S2	نظارت جامع بر شرکت‌های ارائه‌دهنده صکوک در بورس	۱-۲-۳-۴-۶-۸-۹-۱۱-۱۲-۱۳
۳		S3	چتر حمایتی دولت و دادن تضمین‌های لازم سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۵
۴	عوامل اجرایی	S4	اجرای دقیق و ملموس قوانین شرعی و مالی اسلامی در خصوص صکوک	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳
۵		S5	آینده‌نگری در خصوص بنگاه‌های اقتصادی و سودآوری	۱-۲-۳-۴-۶-۷-۸-۹-۱۲-۱۳
۶	عوامل اسلامی	S6	اشراف کامل متخصصین مالی به حوزه مالی اسلامی در جهت پیشرفت صکوک	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳

ردیف	مفهوم	نماد	مؤلفه	شماره مصاحبه
۷		S7	اصلاح و هم‌خوان کردن هر چه بیشتر قوانین صکوک با قوانین مالی-اسلامی	۱۱-۹-۸-۷-۵-۳ ۱۵-۱۴
۸	عوامل مرتبط با سرمایه‌گذاران	S8	توجه به بازدهی مناسب صکوک برای جلب توجه سرمایه‌گذاران بورس	۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳ ۱۴-۱۰
۹		S9	ترغیب سرمایه‌گذاران بورسی به سرمایه‌گذاری بر صکوک با تمهیدات لازم	۹-۸-۷-۵-۴-۲ ۱۵-۱۴-۱۲
۱۰		S10	افزایش آگاهی و دانش سرمایه‌گذاران در مورد صکوک	۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ ۱۵-۱۱-۹-۸
۱۱		S11	آگاهی و اطلاع‌رسانی در مورد فوائد ابزارهای مالی اسلامی	۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ ۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸ ۱۳
۱۲	عوامل فرهنگی	S12	تبلیغات مؤثر رسانه‌های اجتماعی در مورد ابزارهای مالی اسلامی	۱۲-۱۱-۹-۷-۶-۴ ۱۵-۱۴-۱۳
۱۳		S13	گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری بر صکوک با توجه به اهمیت آن	۹-۸-۷-۶-۳-۲-۱ ۱۵-۱۳-۱۲-۱۱

منبع: یافته‌های تحقیق

۳. روش پژوهش

تحقیق حاضر با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق، خبرگان آشنا با مبحث پژوهش که شامل اساتید دانشگاهی و کارشناسان مربوط به حوزه مالی هستند. تعداد نمونه ۱۵ نفر از خبرگان هستند که در این تحقیق مورد پرسش از طریق پرسشنامه زوجی قرار گرفتند. برای بررسی روایی ابزار اندازه‌گیری یا همان پرسشنامه زوجی، از روایی محتوا استفاده شد و پرسشنامه در اختیار اساتید و خبرگان قرار گرفت تا صحت معیارها و زیرمعیارها مورد تأیید قرار گیرد. در نمونه‌گیری هدفمند پژوهش حاضر، از نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی استفاده شده است،

بدین‌معنا که تعداد محدودی از افراد دارای اطلاعات مناسب برای پاسخ‌گویی به سؤالات تحقیق بوده‌اند. افراد خبره نیز در این پژوهش افرادی بودند که سابقه حداقل ۱۰ سال مطالعه، تدریس و یا کار در زمینه مالی، بانکداری و یا بورس را داشته‌اند. نمونه‌گیری تا مرحله اشباع نظری ادامه پیدا کرد. در این پژوهش از فرایند تحلیل شبکه‌ای^{۱۴} که یکی از رویکردهای تصمیم‌گیری چندمعیاره^{۱۵} می‌باشد به کمک نرم‌افزار Super Decision برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری صکوک استفاده شده است. همچنین برای تعیین پایایی ابزار اندازه‌گیری مقدار ضریب ICC از لحاظ سازگاری و توافق مطلق مورد تأیید قرار گرفت. همچنین مقدار نسبت سازگاری^{۱۶} کمتر از ۰,۱ است که اعتبار مدل ANP را تأیید می‌کند.

جدول (۲): مشخصات خبرگان پاسخ‌گو به پرسشنامه زوجی

ردیف	سمت	رشته تحصیلی	مقطع	سن	سابقه	جنسیت
۱	کارشناس سرمایه‌گذاری در حوزه بانک	مدیریت مالی	فوق لیسانس	۳۸	۱۰	مرد
۲	رئیس بانک شعبه درجه ۱	مدیریت مالی	فوق لیسانس	۵۱	۲۱	مرد
۳	رئیس بانک شعبه درجه ۲	حسابداری	فوق لیسانس	۴۵	۱۵	مرد
۴	کارشناس بورس	حسابداری	فوق لیسانس	۴۲	۱۴	زن
۵	رئیس بانک شعبه درجه ۱	بانکداری اسلامی	فوق لیسانس	۵۳	۲۲	زن
۶	دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	اقتصاد	دکتری	۵۵	۲۰	زن
۷	دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	اقتصاد	دکتری	۵۲	۲۳	مرد
۸	استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	اقتصاد	دکتری	۶۰	۳۰	مرد
۹	کارشناس مالی بورس	مدیریت بازرگانی	دکتری	۳۸	۱۵	مرد
۱۰	رئیس بانک شعبه ارزی	مهندسی مالی	دکتری	۵۶	۲۵	مرد

ردیف	سمت	رشته تحصیلی	مقطع	سن	سابقه	جنسیت
۱۱	دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	مدیریت مالی	دکتری	۴۵	۱۷	زن
۱۲	دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	مهندسی مالی	دکتری	۴۴	۲۰	مرد
۱۳	دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	اقتصاد مالی اسلامی	دکتری	۴۲	۱۵	زن
۱۴	دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	اقتصاد مالی اسلامی	دکتری	۵۴	۲۵	مرد
۱۵	استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه	مدیریت بازرگانی	دکتری	۵۵	۲۵	زن

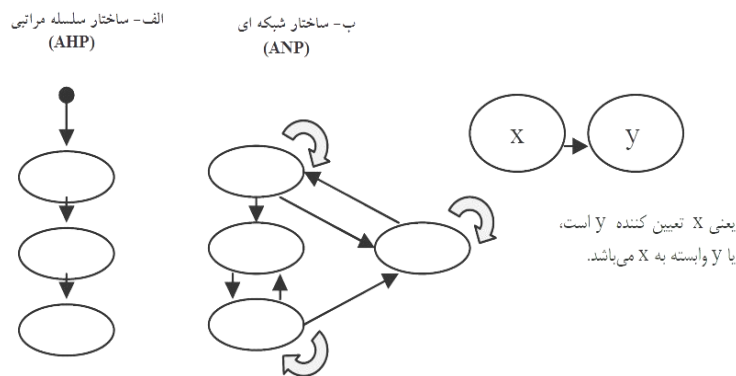
منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۱. فرایند تحلیل شبکه‌ای و مراحل آن

فرایندهای تحلیل شبکه‌ای و سلسله مراتبی در تحلیل پدیده‌های مختلف در حوزه علوم انسانی، به رفتار کنش‌گران و براساس قضاوت‌هایی که آنها را به کنش و یا تصمیم‌گیری خاص از میان معیارهای مختلف هدایت می‌کند، می‌پردازد. در این روش برای تحلیل مسائل پیچیده، سلسله مراتب و یا شبکه‌ای از معیارها و زیرمعیارها در نظر گرفته می‌شود که با موضوع تحقیق نسبت دارند و هرکدام ارزش و اعتبار ویژه‌ای در فرایند انتخاب دارند. سپس براساس الگوهای ریاضی مبتنی بر عملیات ماتریس‌ها، ارجحیت و اهمیت هر عنصر در تحقق هدف، با مقایسه زوجی مشخص می‌گردد و با ترکیب قضاوت‌ها، تحلیل نهایی مسأله صورت می‌گیرد و پیش‌بینی براساس اولویت‌ها ارائه می‌شود (Saaty, 2013, pp. 1101-1118; Asadadabi et al, 2019, p. 8).

فرایند تحلیل شبکه‌ای یک شبکه یا سیستم غیرخطی است که سیستم بازخور را جایگزین سلسله‌مراتب نموده است. در چنین شرایطی برای محاسبه وزن معیارها و زیرمعیارها از تئوری شبکه‌ها استفاده می‌شود. مدل ANP از سلسله مراتب کنترل، خوشه‌ها، عناصر و روابط متقابل بین خوشه‌ها و عناصر تشکیل می‌شود

(Saaty & Takizawa, 1986, p.234). در واقع می‌توان عنوان نمود که ساختار سلسله مراتبی حالت خاص و ویژه‌ای از ساختار شبکه‌ای است. بیضی‌های رسم شده در شکل (۱) مؤید معیارها هستند. در ساختار ANP نودها یا همان گره‌ها داخل بیضی قرار می‌گیرند. شکل (۱) در منابع مختلف و بخصوص منابع توماس ال. ساعتی به تفصیل ذکر شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود ساختار شبکه‌ای قابلیت بررسی روابط دوسویه را دارا است و در واقع تمام جزئیات در ساختار شبکه‌ای و تأثیر معیارها به‌طور کامل ارائه می‌شود.



شکل (۱): ساختار سلسله مراتبی و ساختار شبکه‌ای
منبع: Saaty, 1999

در مدل ANP مانند فرایند سلسله مراتبی از طیف مقایسه‌ای ۱ تا ۹ استفاده می‌شود و تصمیم‌گیرنده می‌تواند نظرش را در مورد هر جفت از معیارها و یا زیر معیارها بیان نماید. جدول (۳) مقایسه‌های زوجی در ANP را نمایش می‌دهد.

جدول (۳): مقادیر ترجیحات برای مقایسات زوجی

مقادیر عددی	ترجیحات
۹	کاملاً مهم‌تر یا کاملاً مطلوب‌تر
۷	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت خیلی قوی
۵	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت قوی
۳	کمی مهم‌تر یا کمی مطلوب‌تر

مقادیر عددی	ترجیحات
۱	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت یکسان
۸، ۶، ۴، ۲	ترجیحات بین فواصل فوق

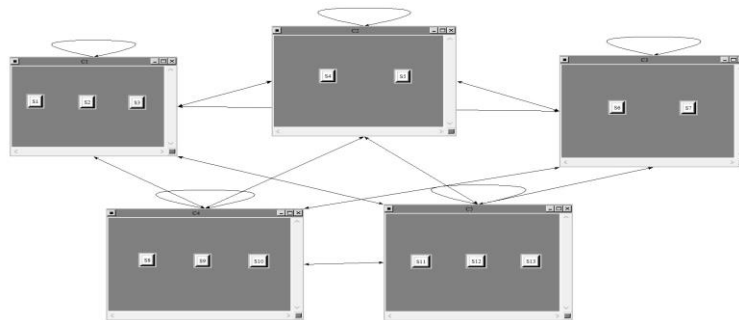
منبع: شاه‌علیزاده کلخوران و ضیائی و الوانی (۱۳۸۷)

فرایند تحلیل شبکه‌ای دارای چهار گام مهم است:

- گام اول ساختن نمودار شبکه‌ای پژوهش؛
- گام دوم تشکیل ماتریس مقایسات زوجی؛
- گام سوم تشکیل سوپر ماتریس‌های وزن‌دار، غیر وزنی و حدی؛
- گام چهارم اولویت‌بندی معیارها و زیر معیارها.

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که بیان شد اولین گام در فرایند تحلیل شبکه‌ای، پایه‌ریزی مدل و ساختار مسأله است. در واقع موضوع مورد بررسی باید به یک سیستم منطقی مانند شبکه تبدیل شود. در طراحی ابتدایی مطابق روش فرایند تحلیل شبکه‌ای حتی وابستگی‌های درونی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد و ساختار شبکه‌ای با در نظر گرفتن تمامی روابط ارائه می‌شود. شکل (۲) ساختار شبکه‌ای مربوط به رویکرد ANP این پژوهش را نشان می‌دهد که روابط معیارها و زیر معیارها جهت وزن‌دهی و اولویت‌بندی مشخص شده است.



شکل (۲): ساختار شبکه‌ای مدل تحقیق

منبع: یافته‌های تحقیق

پس‌ازاینکه ماتریس‌های مقایسه‌های زوجی مطابق با پرسشنامه ANP و نظر خبرگان برای همه خوشه‌ها جمع‌آوری شد بردارهای مشخصه و ابرماتریس‌ها ارائه می‌شود. جدول (۴) نشان‌دهنده سوپر ماتریس اولیه غیر وزنی^{۱۷} است. درواقع برای تهیه تقدم‌های کلی در سیستمی با تأثیرهای مستقل، بردارهای تقدم محلی در ستون مربوط به خود در ماتریس جای می‌گیرند. درواقع برای تهیه تقدم‌های کلی در سیستمی با تأثیرهای مستقل، بردارهای تقدم محلی در ستون مربوط به خود در ماتریس جای می‌گیرند. مفهوم سوپر ماتریس شبیه فرایند زنجیره مارکوف است. سوپر ماتریس قادر به محدود کردن ضرایب برای محاسبه تمامی اولویت‌ها و در نتیجه اثر تجمیعی (تجمعی) هر عنصر بر سایر عناصر در تعامل، است. هنگامی که یک شبکه صرف‌نظر از هدف، صرفاً دربرگیرنده دو خوشه به نام‌های معیارها و گزینه‌ها باشد، رویکرد ماتریسی ارائه‌شده توسط ساعتی و تاکیزاوا در سال ۱۹۸۶ میلادی می‌تواند برای مواجهه با وابستگی‌های عناصر یک سیستم به‌کار گرفته شود.

برای تهیه رتبه‌های کلی، نیاز به ایجاد ارتباط بین خوشه‌هاست. چگونگی ساختار برقراری این ارتباط (درونی، بیرونی و متقابل) ابرماتریس اولیه را شکل داد. ابرماتریس وزن دهی نشده از حاصل جمع بردار اولویت‌های داخلی (ضرایب اهمیت) با عناصر و خوشه‌های ابرماتریس اولیه ایجاد شد. سپس سوپر ماتریس وزن‌دار شده^{۱۸} از ضرب مقادیر ابرماتریس وزن‌دهی نشده در ماتریس خوشه‌ای محاسبه می‌گردد. جدول (۵) سوپر ماتریس وزن‌دار شده را نمایش می‌دهد.

گام بعد در فرایند تحلیل شبکه‌ای، ایجاد سوپر ماتریس محدود^{۱۹} است. درواقع در این گام سوپر ماتریس وزن‌دار شده را باید به توان بی‌نهایت رساند تا هر سطر آن به عددی همگرا شود. و آن عدد وزن آن معیار یا زیرمعیار است.

در نهایت و در مرحله آخر زیر معیارها برای تهیه رتبه‌بندی کلی و اولویت‌بندی در مدل شبکه‌ای ANP به‌صورت نرمالیزه نشان داده می‌شود. مطابق جدول (۷) زیر معیار S6 که «اشراف کامل متخصصین مالی به حوزه مالی اسلامی در جهت پیشرفت صکوک» است و متعلق به معیار اسلامی بوده با وزن ۰,۵۸۳ دارای بیشترین اهمیت در میان زیر معیارهای مؤثر بر رونق سرمایه‌گذاری صکوک بوده است. در رتبه دوم زیر معیار

«اجرای دقیق و ملموس قوانین شرعی و مالی اسلامی در خصوص صکوک» که از معیارهای اجرایی است با وزن ۰,۵۳۶ دارای بیشترین اهمیت هستند.

به طور مشابه و در رتبه سوم، زیر معیار «توجه به بازدهی مناسب صکوک برای جلب توجه سرمایه‌گذاران بورس» که جزو معیارهای مرتبط با سرمایه‌گذاران می‌باشد با وزن ۰,۴۹۱ قرار گرفته است. رتبه چهارم با وزن ۰,۴۸۱ متعلق به زیرمعیار «دانش قانون‌گذاران در مورد صکوک و شرایط حاکم بر آن» می‌باشد که جزو معیارهای قانونی و حقوقی دسته‌بندی شده است. در رتبه پنجم زیر معیار آگاهی و اطلاع‌رسانی در مورد فوائد ابزارهای مالی اسلامی متعلق به معیار فرهنگی با وزن ۰,۴۶۹ قرار گرفته است. رتبه ششم نیز متعلق به زیرمعیار آینده‌نگری در خصوص بنگاه‌های اقتصادی و سودآوری که از معیارهای اجرایی می‌باشد با وزن ۰,۴۶۳ است. اولویت هفتم زیرمعیار اصلاح و هم‌خوان کردن هرچه بیشتر قوانین صکوک با قوانین مالی - اسلامی با وزن ۰,۴۱۶ می‌باشد که این زیر معیار در دسته معیارهای اسلامی قرار گرفته است. رتبه هشتم و نهم به ترتیب با وزن‌های ۰,۳۲ و ۰,۳۱۲ متعلق به زیرمعیارهای نظارت جامع بر شرکت‌های ارائه‌دهنده صکوک در بورس و تبلیغات مؤثر رسانه‌های اجتماعی در مورد ابزارهای مالی اسلامی است. رتبه‌های دهم تا سیزدهم نیز به ترتیب متعلق به زیر معیارهای ترغیب سرمایه‌گذاران بورسی به سرمایه‌گذاری بر صکوک با تمهیدات لازم، گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری بر صکوک با توجه به اهمیت آن، افزایش آگاهی و دانش سرمایه‌گذاران در مورد صکوک و چتر حمایتی دولت و دادن تضمین‌های لازم سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران است.

جدول (۴): سوپر ماتریس اولیه

Super Decisions Main Windows: Sokuk.Sdmod: Unweighted Super Matrix													
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
S1	۰,۰۰۰۰۰	۰,۶۶۶۷	۰,۶۶۶۷	۰,۴۹۳۳۹	۰,۵۹۳۶۳	۰,۵۳۹۶۱	۰,۳۱۰۸۱	۰,۴۹۳۳۹	۰,۶۷۳۸۱	۰,۳۸۵۷۱	۰,۴۹۳۳۹	۰,۶۶۰۷۶	۰,۶۳۳۷۱
S2	۰,۷۵۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۳۳۳۳۳	۰,۱۹۵۸۰	۰,۲۲۹۳۱	۰,۲۹۶۹۶	۰,۴۹۳۳۹	۰,۳۱۰۸۱	۰,۲۲۵۵۴	۰,۵۷۱۴۳	۰,۳۱۰۸۱	۰,۲۰۸۱۳	۰,۱۷۴۳۷
S3	۰,۲۵۰۰۰	۰,۳۳۳۳۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۳۱۰۸۱	۰,۱۵۷۰۶	۰,۱۶۳۴۲	۰,۱۹۵۸۰	۰,۱۹۵۸۰	۰,۱۰۰۶۵	۰,۱۴۲۸۶	۰,۱۹۵۸۰	۰,۳۱۱۱۱	۰,۱۹۱۹۲
S4	۰,۶۶۶۶۷	۰,۸۰۰۰۰	۰,۷۵۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۶۶۶۶۷	۰,۷۵۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰
S5	۰,۳۳۳۳۳	۰,۲۰۰۰۰	۰,۲۵۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰	۰,۳۳۳۳۳	۰,۲۵۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰۰
S6	۰,۸۷۵۰۰	۰,۶۶۶۶۷	۰,۶۶۶۶۷	۰,۶۶۶۶۷	۰,۲۵۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰	۰,۶۶۶۶۷	۰,۶۶۶۶۷	۰,۳۳۳۳۳	۰,۶۶۶۶۷	۰,۶۶۶۶۷	۰,۶۶۶۶۷
S7	۰,۱۲۵۰۰	۰,۳۳۳۳۳	۰,۳۳۳۳۳	۰,۳۳۳۳۳	۰,۷۵۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۳۳۳۳۳	۰,۳۳۳۳۳	۰,۶۶۶۶۷	۰,۳۳۳۳۳	۰,۳۳۳۳۳	۰,۳۳۳۳۳
S8	۰,۴۱۲۵۰	۰,۴۱۲۵۰	۰,۱۶۳۴۲	۰,۴۹۳۳۹	۰,۴۹۳۳۹	۰,۴۹۳۳۹	۰,۴۹۳۳۹	۰,۰۰۰۰۰	۰,۶۶۶۶۷	۰,۸۷۵۰۰	۰,۶۸۱۷۳	۰,۷۴۵۰۱	۰,۷۶۹۲۴
S9	۰,۴۹۹۵۱	۰,۲۵۹۹۲	۰,۲۹۶۹۶	۰,۳۱۰۸۱	۰,۳۱۰۸۱	۰,۳۱۰۸۱	۰,۳۱۰۸۱	۰,۶۶۶۶۷	۰,۰۰۰۰۰	۰,۱۲۵۰۰	۰,۰۸۱۹۳	۰,۱۵۶۴۴	۰,۱۴۶۷۶
S10	۰,۰۸۵۹۹	۰,۳۲۷۲۸	۰,۵۳۹۶۱	۰,۱۹۵۸۰	۰,۱۹۵۸۰	۰,۱۹۵۸۰	۰,۱۹۵۸۰	۰,۳۳۳۳۳	۰,۳۳۳۳۳	۰,۰۰۰۰۰	۰,۲۳۶۳۴	۰,۰۹۸۵۵	۰,۰۸۴۰۰
S11	۰,۱۹۵۸۰	۰,۵۴۹۹۵	۰,۴۹۳۳۹	۰,۳۳۳۳۳	۰,۵۹۳۶۳	۰,۶۱۴۴۱	۰,۳۲۷۲۸	۰,۶۸۶۹۸	۰,۴۱۲۵۰	۰,۵۸۲۱۷	۰,۰۰۰۰۰	۰,۸۷۵۰۰	۰,۸۰۰۰۰
S12	۰,۳۱۰۸۱	۰,۲۰۹۸۴	۰,۱۹۵۸۰	۰,۳۳۳۳۳	۰,۲۲۹۳۱	۰,۲۶۸۳۷	۰,۴۱۲۵۰	۰,۱۸۶۲۸	۰,۳۲۷۲۸	۰,۱۸۴۰۰	۰,۸۷۵۰۰	۰,۰۰۰۰۰	۰,۲۰۰۰۰
S13	۰,۴۹۳۳۹	۰,۲۴۰۲۱	۰,۳۱۰۸۱	۰,۳۳۳۳۳	۰,۱۵۷۰۶	۰,۱۱۷۲۲	۰,۲۵۹۹۲	۰,۱۲۶۵۴	۰,۲۵۹۹۲	۰,۲۳۱۸۳	۰,۱۲۵۰۰	۰,۱۲۵۰۰	۰,۰۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۵): سوپر ماتریس وزن‌دار شده

Super Decisions Main Windows: Sokuk.Sdmod: Weighted Super Matrix													
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
S1	۰.۰۰۰۰۰	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۹۸۶۸	۰.۱۱۸۷۳	۰.۱۰۷۹۲	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۹۸۶۸	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۵۷۱۴	۰.۰۹۸۶۸	۰.۱۳۳۱۵	۰.۱۲۶۷۴
S2	۰.۱۵۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۲۹۸۶	۰.۰۵۹۳۹	۰.۰۹۸۶۸	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۴۵۱۱	۰.۱۱۴۲۹	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۴۱۶۳	۰.۰۳۳۸۷
S3	۰.۰۵۰۰۰	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۳۱۴۱	۰.۰۳۲۶۸	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۲۰۱۳	۰.۰۲۸۵۷	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۲۶۲۲	۰.۰۲۸۳۸
S4	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۶۰۰۰	۰.۱۵۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۵۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰
S5	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۴۰۰۰	۰.۰۵۰۰۰	۰.۰۲۰۰۰	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۵۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰	۰.۱۰۰۰۰
S6	۰.۱۷۵۰۰	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۵۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۲۰۰۰۰	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۶۶۶۷	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۳۳۳۳
S7	۰.۰۲۵۰۰	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۶۶۶۷	۰.۱۵۰۰۰	۰.۲۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۶۶۶۷	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۶۶۶۷
S8	۰.۰۸۲۹۰	۰.۰۸۲۵۲	۰.۰۳۲۲۶	۰.۰۹۸۶۸	۰.۰۹۸۶۸	۰.۰۹۸۶۸	۰.۰۹۸۶۸	۰.۰۰۰۰۰	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۷۵۰۰	۰.۱۳۳۳۳	۰.۱۲۹۰۰	۰.۱۵۳۸۵
S9	۰.۰۹۹۹۰	۰.۰۵۱۹۸	۰.۰۵۹۳۹	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۶۲۱۶	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۲۵۰۰	۰.۰۱۶۳۹	۰.۰۳۱۲۹	۰.۰۲۹۳۵
S10	۰.۰۱۷۲۰	۰.۰۶۵۵۰	۰.۱۰۷۹۲	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۲۷۲۷	۰.۰۱۹۷۱	۰.۰۱۶۸۰
S11	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۹۹۹۹	۰.۰۹۸۶۸	۰.۰۶۶۶۷	۰.۱۱۸۷۳	۰.۰۶۵۵۰	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۸۲۵۲	۰.۱۱۴۸۳	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۱۷۵۰	۰.۰۱۷۵۰	۰.۰۱۶۸۰
S12	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۴۱۹۷	۰.۰۳۹۱۶	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۲۹۸۶	۰.۰۵۳۶۷	۰.۰۸۲۵۲	۰.۱۳۳۳۳	۰.۰۶۵۵۰	۰.۰۳۶۸۰	۰.۱۷۵۰۰	۰.۰۰۰۰۰	۰.۰۴۰۰۰
S13	۰.۰۹۸۶۸	۰.۰۴۸۰۴	۰.۰۶۲۱۶	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۳۱۴۱	۰.۰۲۳۴۴	۰.۰۵۱۹۸	۰.۰۲۵۳۱	۰.۰۵۱۹۸	۰.۰۴۶۷۳	۰.۰۲۵۰۰	۰.۰۲۵۰۰	۰.۰۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۶): سوپر ماتریس محدود

Super Decisions Main Qindows: Sokuk.Sdmod: Limit Matrix													
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
S1	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴	۰.۰۹۶۳۴
S2	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳	۰.۰۶۴۶۳
S3	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳	۰.۰۳۹۰۳
S4	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵	۰.۱۰۷۲۵
S5	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵	۰.۰۹۲۷۵
S6	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶	۰.۱۱۶۷۶
S7	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴	۰.۰۸۳۲۴
S8	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴	۰.۰۹۸۲۴
S9	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰	۰.۰۵۹۱۰
S10	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶	۰.۰۲۲۶۶
S11	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶	۰.۰۹۳۹۶
S12	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳	۰.۰۶۲۴۳
S13	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱	۰.۰۴۳۶۱

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۷): اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر رونق سرمایه‌گذاری صکوک

Here are the Priorities			
Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	S1	۰,۴۸۱۶۹	۰,۰۹۶۳۳۸
No Icon	S2	۰,۳۲۳۱۷	۰,۰۶۴۶۳۴
No Icon	S3	۰,۱۹۵۱۴	۰,۰۳۹۰۲۸
No Icon	S4	۰,۵۳۶۲۳	۰,۱۰۷۲۴۶
No Icon	S5	۰,۴۶۳۷۷	۰,۰۹۲۷۵۴
No Icon	S6	۰,۵۸۳۷۸	۰,۱۱۶۷۵۶
No Icon	S7	۰,۴۱۶۲۲	۰,۰۸۳۲۴۴
No Icon	S8	۰,۴۹۱۱۷	۰,۰۹۸۲۳۵
No Icon	S9	۰,۲۹۵۵۲	۰,۰۵۹۱۰۵
No Icon	S10	۰,۲۱۳۳۰	۰,۰۴۲۶۶۰
No Icon	S11	۰,۴۶۹۷۸	۰,۰۹۳۹۵۶
No Icon	S12	۰,۳۱۲۱۶	۰,۰۶۲۴۳۲
No Icon	S13	۰,۲۱۸۰۶	۰,۰۴۳۶۱۲

منبع: یافته‌های تحقیق

۵. تحلیل نتایج

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که «اشراف کامل متخصصین مالی به حوزه مالی - اسلامی در جهت پیشرفت صکوک» متعلق به معیار اسلامی دارای بیشترین اهمیت در میان زیر معیارهای مؤثر بر رونق سرمایه‌گذاری صکوک بوده است. این یافته را می‌توان هم‌راستا با پژوهش‌های پیشین (خوزین و دنکوب، ۱۳۹۰) و (خوزین، ۱۳۹۶)، هم‌راستا دانست. این امر که متخصصین حوزه مالی بر همه جوانب حوزه تخصصی خود از جمله متخصصینی که در حوزه مالی - اسلامی فعالیت می‌کنند دارای اشراف کامل به امکانات و قوانین و عملکردهای مختلف در این حوزه داشته باشند تا بتوانند در جهت پیشبرد هرچه بهتر و بیشتر این حوزه گام بردارند از اهمیت بسزایی برخوردار است. پس‌از آن، در رتبه دوم، «اجرای دقیق و ملموس قوانین شرعی و مالی اسلامی در خصوص صکوک» که از معیارهای اجرایی می‌باشد دارای بیشترین اهمیت است. این یافته را می‌توان با پژوهش پیشین (ارکانبراک، ۲۰۲۰)، که در پژوهش خود به لزوم

استانداردسازی و اجرای قوانین مالی اسلامی پرداخته است و همچنین پژوهش‌های (ویلسون، ۲۰۰۸)، (البشیر الامین، ۲۰۰۸) که از اهمیت حاکمیت و اجرای کامل قوانین مالی اسلامی صحبت می‌کنند، هم‌راستا دانست. این امر که قوانین شرعی در زمینه مالی چه دستورهای صادری می‌کند و آگاهی نسبت به این قوانین تنها نیمی از راه است و نیم دیگر اجرای صحیح و بدون خدشه قوانین شرعی در زمینه مالی است.

به‌طور مشابه و در رتبه سوم، «توجه به بازدهی مناسب صکوک برای جلب‌توجه سرمایه‌گذاران بورس» که جزو معیارهای مرتبط با سرمایه‌گذاران می‌باشد قرار گرفته است. این یافته با پژوهش‌های انجام شده در زمینه بازدهی مناسب صکوک برای جلب‌توجه سرمایه‌گذاران از جمله (کلین و ویل، ۲۰۱۶)، (ناگانو، ۲۰۱۶)، (حسن‌زاده و احمدیان، ۱۳۹۱) و (فطرس و محمودی، ۱۳۸۷)، هم‌راستا است. متخصصین امر باید توجه داشته باشند تا زمانی که بازدهی مناسب از روش و ابزاری مبهم باشد سرمایه‌گذاری کمتری بر آن صورت خواهد گرفت. در نتیجه توجه به بازدهی مناسب می‌تواند سرمایه‌گذاران را تشویق به استفاده از این ابزار مالی نماید.

رتبه چهارم متعلق به «دانش قانون‌گذاران در مورد صکوک و شرایط حاکم بر آن» می‌باشد که جزو معیارهای قانونی و حقوقی دسته‌بندی شده است. این یافته را می‌توان با پژوهش‌های (وارسامه و ایرر، ۲۰۱۶) و (خوزین و دنکوب، ۱۳۹۰) که به اهمیت دانش و اطلاعات قانون‌گذاران از انواع صکوک پرداخته‌اند، هم‌راستا دانست. علم بر همه جوانب صکوک و احاطه داشتن بر ابزارهای مالی اسلامی از سوی قانون‌گذاران موجب گسترش بیشتر این ابزارها و تبیین قوانین جامع‌تر در این زمینه خواهد شد.

در رتبه پنجم «آگاهی و اطلاع‌رسانی در مورد فوائد ابزارهای مالی اسلامی» متعلق به معیار فرهنگی قرار گرفته است. این یافته با پژوهش‌های (وارسامه و ایرر، ۲۰۱۶) و (ناگانو، ۲۰۱۶) هم‌راستا است. اطلاع‌رسانی درست و کامل و آگاهی دادن سرمایه‌گذاران آنها را تشویق به استفاده از ابزارهای مالی اسلامی می‌کند و می‌تواند نقش قابل‌توجهی در گسترش استفاده از این ابزارها داشته باشد.

رتبه ششم نیز متعلق به «آینده‌نگری در خصوص بنگاه‌های اقتصادی و سودآوری که از معیارهای اجرایی» است. پژوهش‌های (کولومباگ، ۲۰۰۹)، (ناگانو، ۲۰۱۶) را

می‌توان هم‌راستا با این یافته دانست. نگرانی از وضعیت آینده بنگاه‌های اقتصادی نیاز به پیش‌بینی تمهیدات و ایجاد ابزارهایی کارا برای افزایش سودآوری در این بنگاه‌ها دارد. از این رو، باید توجه به شیوه‌های به روزتر و سودآور را در دستور کار مالی این بنگاه‌ها قرار داد.

اولویت هفتم «اصلاح و هم‌خوان کردن هرچه بیشتر قوانین صکوک با قوانین مالی-اسلامی» می‌باشد که این زیر معیار در دسته معیارهای اسلامی قرار گرفته است. این یافته با پژوهش‌هایی که توسط (ارکانبراک^{۲۲}، ۲۰۲۰)، (خوزین، ۱۳۹۶)، و (امین و بشیر، ۲۰۰۸)، انجام گرفته‌اند هم‌راستا است. هر قانونی نیاز به پرداخته شدن و استانداردتر شدن با سایر قوانین هم‌راستای خود دارد. این هم‌خوان‌سازی و انجام اصلاحات به هرچه بهتر شدن و افزایش قابلیت استفاده صکوک در میان ابزارهای مالی اسلامی کمک خواهد کرد.

رتبه هشتم و نهم متعلق به زیر معیارهای نظارت جامع بر شرکت‌های ارائه‌دهنده صکوک در بورس و تبلیغات مؤثر رسانه‌های اجتماعی در مورد ابزارهای مالی اسلامی می‌باشد. این یافته را می‌توان با یافته‌های پژوهش (موریسی و اودوم کردمونگکول^{۲۳}، ۲۰۱۲) در مورد اطمینان از نظارت دقیق بروی شرکت‌های منتشر کننده صکوک و همچنین پژوهش (امین و بشیر، ۲۰۰۸)، (وارسامه و ایرر، ۲۰۱۶)، و (ناگانو، ۲۰۱۶) درباره تبلیغات رسانه‌های گروهی در مورد صکوک، هم‌راستا دانست. هر قانونی برای بهتر اجرایی شدن نیاز به نظارت جامع دارد تا همه جنبه‌های مهم آن در نظر گرفته شده و فراموش نشود و همان‌طور که انتظار می‌رود به اجرا در آید. از این رو نظارت بر شرکت‌هایی که صکوک را به سرمایه‌گذاران ارائه می‌دهند حائز اهمیت است. همین‌طور نقش تبلیغات را نمی‌توان از نظر دور داشت. تبلیغات ابزاری مهم برای گسترش سرمایه‌گذاری به‌ویژه بر ابزارهای مالی نوظهور است.

رتبه‌های دهم تا سیزدهم نیز به ترتیب متعلق به زیرمعیارهای ترغیب سرمایه‌گذاران بورس به سرمایه‌گذاری بر صکوک با تمهیدات لازم، گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری بر صکوک با توجه به اهمیت آن، افزایش آگاهی و دانش سرمایه‌گذاران در مورد صکوک و چتر حمایتی دولت و دادن تضمین‌های لازم سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران است.

این یافته‌ها را می‌توان با پژوهش‌های (کلین و ویل، ۲۰۱۶)، در مورد افزایش مقبولیت صکوک در بازار سرمایه ایران، (خوزین و دنکوب، ۱۳۹۰) و (ناگانو، ۲۰۱۶)، درباره گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری، (وارسامه و ایرر، ۲۰۱۶)، در مورد آشنایی بیشتر جامعه با فواید ابزارهای مالی اسلامی و افزایش آگاهی‌های سرمایه‌گذاران در مورد صکوک و همچنین (موریسی و اودوم کردمونگکول، ۲۰۱۲)، در مورد حمایت‌های گسترده قانونی از سرمایه‌گذاران هم‌راستا دانست. سرمایه‌گذاران نیاز به امنیت خاطر در سرمایه‌گذاری خود دارند و این امر محقق نخواهد شد مگر حمایت‌های دولتی و تضمین‌های معتبر وجود داشته باشد. همچنین ایجاد و گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری و بالابردن سطح دانش سرمایه‌گذاران می‌تواند بر رشد سرمایه‌گذاری بروی صکوک مؤثر باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش مشخص گردید در میان کل عوامل ذکر شده در خصوص رونق سرمایه‌گذاری در صکوک، اشراف کامل متخصصین مالی به حوزه مالی اسلامی در جهت پیشرفت صکوک از معیارهای عوامل اسلامی با وزن نهایی (۰,۵۸۳)، پس‌از آن اجرای دقیق و ملموس قوانین شرعی و مالی اسلامی در خصوص صکوک از معیارهای عوامل اجرایی با وزن نهایی (۰,۵۳۶) و توجه به بازدهی مناسب صکوک برای جلب‌توجه سرمایه‌گذاران بورس از معیارهای عوامل مرتبط با سرمایه‌گذاران با وزن نهایی (۰,۴۹۱) دارای بالاترین و مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار هستند. از سوی دیگر ترغیب سرمایه‌گذاران بورس به سرمایه‌گذاری بر صکوک با تمهیدات لازم از معیارهای عوامل مرتبط با سرمایه‌گذاران با وزن نهایی (۰,۲۹۵)، گسترش فرهنگ سرمایه‌گذاری بر صکوک با توجه به اهمیت آن از معیارهای عوامل فرهنگی با وزن نهایی (۰,۲۱۸)، افزایش آگاهی و دانش سرمایه‌گذاران در مورد صکوک از معیارهای عوامل مرتبط با سرمایه‌گذاران با وزن نهایی (۰,۲۱۳) و چتر حمایتی دولت و دادن تضمین‌های لازم سرمایه‌گذاری به سرمایه‌گذاران از معیارهای عوامل حقوقی و قانونی با وزن نهایی (۰,۱۹۵) دارای کمترین اثر در توسعه و رونق سرمایه‌گذاری در صکوک بوده است. بدیهی است ابزار مالی اسلامی صکوک از نظر کمیت مراحل خود را به‌خوبی طی کرده

است، حال باید از نظر کیفیتی به آن پرداخته شود. لذا براساس نتایج حاصله پیشنهاد می‌شود اولاً بسترهای لازم در خصوص کسب گواهینامه حرفه‌ای در امور مالی اسلامی^{۲۴} که در آن چهار تخصص بازار سرمایه اسلامی، شریعت در امور مالی اسلامی، بانکداری اسلامی و مدیریت ثروت اسلامی پوشش داده می‌شود، توسط مراجع ذی‌ربط فراهم آید و بدین طریق متخصصین مالی کشور با دیدگاه سایر مهندسان مالی مسلمان و خلق ابزارهای مدرن مالی اسلامی در جهت پیشرفت صکوک بیشتر آشنا شوند. همچنین اصلاح نحوه مداخله نهادهای تنظیم‌گر در خصوص نرخ‌های صکوک در راستای تناسب بیشتر این نرخ‌ها با شرایط بازار، الزام به ارائه رتبه اعتباری صکوک و رتبه اعتباری بنگاه‌ها توسط مؤسسات رتبه‌بندی در بازار سرمایه و تلاش برای کاهش زمان رویه‌های اداری و اجرایی انتشار صکوک می‌تواند رغبت بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران برای استفاده از این سازوکار را افزایش دهد. همچنین نیاز است دانشمندان علم فقه با بهره‌گیری از ظرفیت عقدهای اسلامی در تعامل با سیاست‌گذاران کلان کشور، سلیقه سرمایه‌گذاری فعالان بازار سرمایه را شناسایی کرده و متناسب با آن، به مدرن‌سازی اوراق بهادار اسلامی بپردازند. لذا نیاز است قوانین موجود به نحوی شایسته موردبازنگری قرار گرفته و به مقتضای شرایط موجود و یافته‌های پژوهش حاضر تغییر یابد و در همین راستا سازوکارهایی برای نظارت دقیق بر روی شرکت‌های منتشرکننده صکوک و ابزارهای مالی اسلامی تدوین گردد. در انتها نیز به محققان علاقه‌مند در این حوزه پیشنهاد می‌شود که در راستای دستیابی به نتایج قوی‌تر به تجزیه و تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات در قالب روش SWOT موارد بهینه رونق سرمایه‌گذاری بر صکوک استخراج‌شده و درنهایت به اولویت‌بندی این استراتژی‌ها پرداخته شود.

یادداشت‌ها

1. TOPSIS
2. Duqi & Al-Tamimi
3. Klein & Weil
4. Nagano
5. Warsame & Irer

6. Çizakça
7. Ang
8. Al-Bashir & Al-Amin
9. Wilson
10. Mansour-Khaki, Mojarradi, Ghobadipour & Maghsoud
11. Wilson
12. Miller, Challoner & Atta
13. Cakir & Raei
14. Analytical Network Process (ANP)
15. Multi-Criteria Decision Making Methods (MCDM)
16. Consistency Ratio
17. Unweighted Super Matrix
18. Weighted Super Matrix
19. Limited Super Matrix
20. Cline & Weil
21. Kolumbak
22. Ercanbrack
23. Morrissey & Udomkerdmongkol
24. Professional Certificate in Islamic Finance (PCIF)

کتابنامه

- احمدی حاجی‌آبادی، روح‌الله (۱۳۸۶). بررسی فقهی-نظری اوراق بهادار اسلامی (صکوک). فصلنامه راهبرد توسعه (راهبرد یاس)، ۳(۱۲)، ۹۵-۱۱۲.
- توحیدی، محمد (۱۳۹۶). صندوق ضمانت؛ راهکاری نوین در توسعه بازار اوراق بهادار اسلامی. دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی، ۷(۱۳)، ۹۱-۱۲۶.
- Doi: 10.30497/ifr.2017.2128
- حسن‌زاده، علی؛ و احمدیان، اعظم (۱۳۹۱). تأثیر ابزارهای مالی اسلامی بر رشد سرمایه‌گذاری. دوفصلنامه مطالعات اقتصاد اسلامی، ۵(۹)، ۲۹-۵۸.
- Doi: 10.30497/ies.2012.1445
- خوزین، علی (۱۳۹۶). رتبه‌بندی عوامل مؤثر در گسترش سرمایه‌گذاری بروی صکوک با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی فازی. دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی، ۷(۱۳)، ۲۱۹-۲۴۶.
- Doi: 10.30497/ifr.2017.2132

خوزین، علی؛ و مرتضی، ذکوب (۱۳۹۰). اولویت‌بندی عوامل مؤثر در به‌کارگیری اوراق مشتقه در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۲(۷)، ۱۴۶-۱۶۵.

دره‌شیری، علی (۱۳۹۷). *تحلیل راهکارهای گسترش بازار صکوک در ایران با تأکید بر طرف تقاضا* (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه امام صادق علیه السلام، تهران، ایران.
دره‌شیری، علی؛ فاضلیان، سید محسن؛ و حسین، غلامی (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های گسترش بازار صکوک در ایران. *دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی*، ۹(۱۸)، ۶۱۱-۶۴۶.
Doi: 10.30497/ifr.2019.2599

رادفر، مهسا (۱۳۹۱). ابعاد نظارتی دارای اهمیت در انتشار صکوک اجاره. *فصلنامه تازه‌های اقتصاد*، ۳۴(۱۳۶)، ۱۱۵-۱۱۷.

سلیمان‌پور زنوز، علی؛ رحیم‌زاده، فرزاد؛ شکوهی‌فرد، سیامک؛ و نعمتی دگرماندرق، حمید (۱۳۹۵). نقد و بررسی ابزارهای مالی کاربرد پذیر (صکوک) در بانکداری و مالیه اسلامی. *دوفصلنامه اقتصادی*، ۱۶(۲۰۱)، ۷۳-۹۰.

شاه‌علیزاده کلخوران، محمد؛ ضیائی، محمدوحید و الوانی، سیدمهدی (۱۳۸۷). مدل انتخاب مدیران با متدولوژی AHP-DEMATEL. *فصلنامه مدیریت*، ۵(۱۲)، ۲۱-۳۲.
شهریاری، مجید (۱۳۹۵). صکوک مشارکت ترکیبی؛ ابزار اسلامی تأمین مالی طرح‌های دانش‌بنیان. *دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی*، ۵(۱۰)، ۱۳۳-۱۵۴.

Doi: 10.30497/ifr.2016.1857

فطرس، محمدحسن؛ و محمودی، حسین (۱۳۸۷). صکوک ابزاری مناسب برای جانشینی اوراق قرضه. *همایش اقتصادی اسلامی و توسعه*، دانشگاه فردوسی، مشهد.

کاظمی، اعظم؛ بیک، مجید؛ هادیان، الهام؛ و حکیمی، فاطمه (۱۳۹۲). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با استفاده از تکنیک TOPSIS. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۴(۱۳)، ۴۵-۷۲.

نعیمی، مینا؛ سهیلی، کیومرث؛ و شریف‌کریمی، محمد (۱۳۹۸). ارتباط متقابل توسعه ابزار مالی اسلامی (صکوک) و رشد اقتصادی. *فصلنامه اقتصاد اسلامی*، ۱۹(۷۳)، ۲۱۷-۲۳۸.

- Al-Amine, M. A. B. (2008). Sukuk Market: Innovations and Challenges. *Islamic Economic Studies*, 15(2).
- Ahmadi Hajiyabadi, R. (1386). Jurisprudential-theoretical Study of Islamic Securities (Sukuk). *Development Strategy Quarterly (Despair Strategy)*, 3 (12), 95-112 (In Persian).
- Ang, J. B. (2009). Private Investment and Financial Sector Policies in India and Malaysia. *World Development*, 37(7), 1261-1273.
- Asadabadi, M. R., Chang, E., & Saberi, M. (2019). Are MCDM Methods Useful? A Critical Review of Analytic Hierarchy Process (AHP) and Analytic Network Process (ANP). *Cogent Engineering*, 6(1), 1623153.
- Cakir, S., & Raei, F. (2007). Sukuk vs. Eurobonds: Is there a Difference in Value-at-Risk?. *Eurobonds: Is There a Difference in Value-at-Risk*.
- Çizakça, M. (2010). Domestic Borrowing without the Rate of Interest: Gharar and the Origins of Sukuk.
- Darhshiri, A. (1397). Analysis of Strategies for Expanding the Sukuk Market in Iran with an Emphasis on the Demand Side (Master Thesis). Imam Sadiq University, Tehran, Iran (In Persian).
- Darhshiri, A; Fazelian, S, M; & Hussein, G. (1399). Identify and Prioritize the Challenges of Expanding the Sukuk Market in Iran. *Bi-Quarterly Journal of Islamic Financial Research*, 9 (18), 611-646 (In Persian). Doi: 10.30497 / ifr.2019.2599
- Duqi, A., & Al-Tamimi, H. (2019). Factors Affecting Investors' Decision Regarding Investment in Islamic Sukuk. *Qualitative Research in Financial Markets*.
- Ercanbrack, J. (2019). The Standardization of Islamic Financial Law: Lawmaking in Modern Financial Markets. *The American Journal of Comparative Law*, 67(4), 825-860.
- Fitras, M, H; & Mahmoudi, H. (1387). Sukuk is a Convenient Tool for Substituting Bonds. Islamic Economic and Development Conference, Ferdowsi University, Mashhad (In Persian).
- Hassanzadeh, Ali; & Ahmadian, A. (1391). The Impact of Islamic Financial Instruments on Investment Growth. *Bi-Quarterly Journal of Islamic Economics Studies*, 5 (9), 29-58 (In Persian). Doi: 10.30497 / ies.2012.1445
- Kazemi, A; Bek, M; Hadian, I; & Hakimi, F. (1392). Identifying and Prioritizing the Factors Affecting the Attraction of Foreign Direct Investment using TOPSIS Technique. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 4 (13), 45-72 (In Persian).
- Khozin, A. (1396). Ranking of Effective Factors in Expanding Investment on Sukuk Using Fuzzy Hierarchical Analysis. *Bi-Quarterly Journal of Islamic Financial Research*, 7 (13), 219-246 (In Persian). Doi: 10.30497 / ifr.2017.2132

- Khozin, A; & Morteza, D. (1390). Prioritization of Effective Factors in the use of derivatives in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 2 (7), 146-165 (In Persian).
- Klein, P. O., & Weill, L. (2016). Why do Companies Issue Sukuk?. *Review of Financial Economics*, 31, 26-33.
- Mansour-Khaki, A., Mojarradi, B., Ghobadipour, B., & Maghsoud, S. (2019). Assessment of Fuzzification Effect of AHP and TOPSIS in Site Selection of Roadside EMS Stations. *Quarterly Scientific Journal of Rescue and Relief*, 11(2), 118-128.
- Miller, N. D., Challoner, J., & Atta, A. (2007). UK Welcomes the Sukuk-How the UK Finance bill Should Stimulate Islamic Finance in London, Much to the Delight of the City's Banks. *Int'l Fin. L. Rev.*, 26, 24.
- Morrissey, O., & Udomkermongkol, M. (2012). Governance, Private Investment and Foreign Direct Investment in Developing Countries. *World Development*, 40(3), 437-445.
- Nagano, M. (2016). Who Issues Sukuk and when?: An Analysis of the Determinants of Islamic Bond Issuance. *Review of Financial Economics*, 31, 45-55.
- Naimi, M; Soheili, K; & Sharif Karimi, M (1398). The Relationship between the Development of Islamic Financial Instruments (Sukuk) and Economic Growth. *Islamic Economics Quarterly*, 19 (73), 217-238 (In Persian).
- Radfer, M. (1391). Regulatory Dimensions are Important in Issuing Rental Sukuk. *Quarterly Journal of Economics*, 34 (136), 115-117 (In Persian).
- Saaty, T. L. (1999). Analytical Network Process. RWS Publications, USA, 1996.
- Saaty, T. L. (2013). The Modern Science of Multicriteria Decision Making and its Practical Applications: The AHP/ANP Approach. *Operations Research*, 61(5), 1101-1118.
- Saaty, T. L., & Takizawa, M. (1986). Dependence and Independence: From Linear Hierarchies to Nonlinear Networks. *European Journal of Operational Research*, 26(2), 229-237.
- Smaoui, H., & Nechi, S. (2017). Does Sukuk Market Development Spur Economic Growth?. *Research in International Business and Finance*, 41, 136-147.
- Salmanpour Znouz, A; Rahimzadeh, F; Shokohifard, S; & Nemati Dagrmandarq, H (1395). Critique of usable Financial Instruments (sukuk) in Islamic Banking and Finance. *Bi-Quarterly Journal of Economics*, 16 (1 and 2), 73-90 (In Persian).
- Shah Alizadeh Kalkhoran, M; Ziaei, M, V; & Alwani, S, M. (1387). Manager Selection Model with AHP-DEMATEL Methodology. *Management Quarterly*, 5 (12), 32-21 (In Persian).

- Shahriari, M. (2015). Combined Participation Sukuk; Islamic Tools for Financing Knowledge-Based Projects. *Bi-Quarterly Journal of Islamic Financial Research*, 5 (10), 133-154 (In Persian). Doi: 10.30497 / ifr.2016.1857
- Towhidi, M. (1396). Guarantee Fund; A new solution in the development of the Islamic securities market. *Bi-Quarterly Journal of Islamic Financial Research*, 7 (13), 126-91 (In Persian). Doi: 10.30497 / ifr.2017.2128
- Warsame, M. H., & Ileri, E. M. (2016). Does the Theory of Planned Behaviour (TPB) Matter in Sukuk Investment Decisions?. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 12, 93-100.
- Wilson, R. (2004). Overview of the Sukuk Market. *Islamic Bonds: Your Guide to Issuing, Structuring and Investing in Sukuk*, Euromoney Books, London, 6-7.
- Wilson, R. (2008). Innovation in the Structuring of Islamic Sukuk Securities. *Humanomics*.