



## طراحی مدل عملیاتی جایگزین‌های ضمانت در انتشار اوراق بهادار اسلامی (صکوک) در بازار سرمایه ایران

سید محمد حسن ملیحی<sup>۱</sup>  
علی اسماعیل زاده مقری<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۱

### چکیده

پژوهش حاضر به دنبال آن است تا راه‌حل‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی را به دلیل نقش ضمانت در طولانی‌تر کردن زمان انجام فرآیند و تأثیر آن بر هزینه نهایی تأمین مالی، بررسی نموده و در نهایت راه‌حل‌های احصاء شده از منظر خبرگان را رتبه‌بندی نماید. امروزه نقش بازار سرمایه در تأمین مالی طرح‌ها و بنگاه‌های اقتصادی، بیش‌ازپیش مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی قرار گرفته است. بنابراین به منظور دستیابی به جایگاه مطلوب برای بازار سرمایه در تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی، بررسی و رفع گلوگاه‌های موجود در فرآیند انتشار صکوک ضروری هست. جامعه آماری در این پژوهش، خبرگان و افراد کارشناس در زمینه مالی اسلامی بوده‌اند و به منظور اعتبارسنجی مؤلفه‌های احصاء شده جایگزین رکن ضامن از طریق توزیع پرسشنامه به جمع‌آوری نظرات خبرگان در این رابطه پرداخته شد. اولویت‌بندی و ارتباط مؤلفه‌ها با یکدیگر از طریق روش دیمتل مورد ارزیابی قرار گرفت. در پایان نیز با استفاده از روش نگاشت شناختی فازی، الگوی جایگزین رکن ضامن در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران طراحی شد و مولفه‌های تأثیرگذار بر آن دسته‌بندی شده است.

**واژه‌های کلیدی:** صکوک، تأمین مالی اسلامی، ابزارهای تأمین مالی، نگاشت شناختی فازی.

طبقه‌بندی JEL: G23, D81, G51, E44, C10

۱ - گروه مدیریت مالی، دانشکده حسابداری و مدیریت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. S.malihi@iau.ir

۲ - گروه حسابداری، دانشکده حسابداری و مدیریت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول). al.esmaeilzadeh@iau.ir

## ۱- مقدمه

مطابق با برنامه هفتم توسعه، یکی از اهداف نظام جمهوری اسلامی در یک دهه آینده، دستیابی به رشد اقتصادی هشت درصدی و توسعه اقتصادی کشور است. یکی از پیش‌نیازهای اصلی برای تحقق چنین رشدی تأمین مالی تولید در کشور است. از عوامل تأثیرگذار بر توسعه اقتصادی می‌توان بهره‌مندی از روش‌های متنوع تأمین مالی در بازارهای مالی کشور نام برد. در چند سال اخیر نیز اوراقی توسط شرکت‌ها و دولت، مطابق با احکام اسلامی طراحی و منتشر شده است که از رشد چشمگیری برخوردار بوده است؛ به صکوک معروف است. صکوک، اوراق بهادار منعطفی است که می‌توان از آن برای پاسخگویی به نیازهای تأمین مالی در بازار سرمایه استفاده نمود. برای بنگاه‌های اقتصادی صکوک ابزار بسیار جالبی برای تأمین مالی محسوب می‌شود؛ چرا که از یک طرف ریسک از دست دادن دارایی را تعدیل کرده و از طرف دیگر سرمایه‌گذاران نسبت به دریافت نرخ سود معینی به اطمینان خاطر دست یافته‌اند. علاوه بر این، نظر مثبت کمیته فقهی ابعاد شرعی موضوع را تا حدود زیادی روشن کرده و تکلیف مشخص شده است. (حسن زاده و احمدیان، ۱۳۹۱، ص ۱۳-۷).

در حال حاضر با عنایت به عدم راه‌اندازی شرکت‌های رتبه‌بندی اعتباری، ریسک طرح‌های موضوع تأمین مالی در نهایت به ناشر/بانی و ریسک بازپرداخت‌ها نیز در ابتدا به رکن ضامن و در نهایت به ناشر/بانی متقاضی تأمین مالی انتقال می‌یابد. طبق مقررات موجود، در صورت عدم پرداخت مبالغ مربوط به اوراق بهادار منتشره (سود و اصل اوراق بهادار) توسط ناشر/بانی تا یک هفته قبل از مقطع زمانی سررسید، ضامن می‌بایست نسبت به تأمین و پرداخت وجوه مزبور اقدام نماید. الزام به معرفی رکن ضامن در فرآیند انتشار اوراق بهادار تأمین مالی هدف پوشش ریسک نکول ناشر/بانی بر دو فرض زیر استوار است:

بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری دسترسی سهل‌تری به منابع مالی داشته و در زمان کوتاه‌تری قادر به تأمین وجوه مورد نیاز خواهند بود.

در مقایسه با عموم سرمایه‌گذاران، امکان بررسی و تحلیل اطلاعات اعتباری ناشر/بانی (به دلیل امکان دریافت اطلاعات تفصیلی و دارا بودن افراد متخصص در این حوزه) برای ضامن سهل‌تر خواهد بود.

علیرغم موثر بودن ترتیبات فوق در پوشش ریسک نکول، لیکن الزام فوق پیامدهایی به همراه دارد. به عنوان مثال، انتخاب رکن ضامن، منجر به طولانی‌تر شدن زمان فرآیند انتشار و نیز بالارفتن هزینه برای بانی اوراق بهادار اسلامی می‌گردد. این امر سبب می‌شود شرکت‌های کوچک و متوسط که معمولاً درآمد بالایی در ابتدای فعالیت خود ایجاد نمی‌کنند عملاً قادر به تأمین مالی از طریق صکوک نباشند. همچنین استفاده از رکن ضامن منجر به تبدیل انواع اوراق بهادار منتشر شده توسط اشخاص حقوقی مختلف به ابزارهای سرمایه‌گذاری یکسانی از منظر ریسک شده که تنها با ذائقه طبقه سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز مطابقت دارد.

بر اساس آسیب‌شناسی انجام شده در خصوص اوراق بهادار اسلامی، یکی از چالش‌های جدی بر سر راه توسعه بازار صکوک، اصلاح و تعدیل رکن ضامن است. در این راستا، پژوهش حاضر در پی تسهیل شرایط تضمین انتشار صکوک می‌باشد.

## ۲- مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

ظهور بازارهای اسلامی در جهان طی دو دهه اخیر بدون شک مرهون احکام بنیادین اسلام و پویایی شریعت در معرفی ابزارهای نوین اسلامی توسط صاحب‌نظران مالی اسلامی بوده است. به طوری که در حال حاضر نه تنها اقتصاد کشورهای اسلامی از ابزارهای متعارف که اکثراً ربوی است بی‌نیاز گردیده است بلکه محصولات آن به اقصی نقاط جهان رسوخ یافته است. بازارهای مالی کشورمان نیز از این قاعده مستثنی نبوده و صاحب‌نظران حوزه مالی کشور به حق در این راه تمام تلاش خود را مصروف داشته و ابزارهای مالی اسلامی را بر اساس اصول بنیادین اسلام و مبتنی بر فقه شیعه طراحی و به بازارهای کشور معرفی نموده‌اند.

### ۲-۱- تعریف صکوک

واژه صکوک برای نخستین بار در سال ۲۰۰۲ در جلسه فقهی بانک توسعه اسلامی جهت ابزارهای مالی اسلامی پیشنهاد شد. صکوک جمع صک به معنای سند و سفته است و معرب واژه چک در فارسی است. عرب‌ها این واژه را توسعه داده‌اند و برای کلیه انواع حوالجات، تعهدات و اسناد مالی بکار می‌برند (نجفی، ۱۳۸۵). بصورت تخصصی صکوک به گواهی‌هایی اطلاق می‌شود که نمایانگر تعهدات مالی ناشی از تجارت و یا هرگونه فعالیت تجاری و سرمایه‌گذاری دیگر است (کمیل، ۲۰۰۸).

استاندارد شرعی شماره ۱۷ سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی، صکوک را این‌گونه تعریف می‌کند: «صکوک گواهی‌هایی با ارزش اسمی یکسان است 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».

همچنین کمیته خدمات مالی اسلامی نیز در سال ۲۰۰۵ صکوک را این‌گونه تعریف نموده است: «گواهی‌هایی که نشان‌دهنده مالکیت مشاع دارندگان اوراق در بخش تقسیم نشده دارایی پایه‌ای است که تمام حقوق و تعهدات به آن دارایی پایه مرتبط می‌گردد».

بر اساس تعاریف بالا اگر چه صکوک گاهی بصورت اوراق قرضه اسلامی ترجمه می‌گردد، اما تعریف دقیق‌تر صکوک نشان می‌دهد که این اوراق نمایانگر مالکیت یک دارایی و یا یک سرمایه‌گذاری می‌باشد، در حالی که اوراق قرضه برای اثبات بدهی به کار می‌رود و بر خلاف صکوک نمایانگر مالکیت دارندگان اوراق در فعالیت‌های صنعتی یا تجاری که بدین منظور این اوراق منتشر گردیده‌اند، نیست. در عوض، با انتشار اوراق قرضه، ناشر اوراق که مالک واقعی دارایی یا سرمایه‌گذاری است به دارندگان اوراق بدهکار شده و لازم است اصل و بهره پول دارندگان اوراق را بازگرداند (عثمانی، ۲۰۰۷)؛ بنابراین اوراق قرضه به عنوان ابزارهای بدهی با بهره ثابت ساختاردهی می‌شوند و مقدار بهره اوراق قرضه بعنوان درصدی از سرمایه و نه درصدی از سود واقعی تعیین می‌گردد. در اوراق قرضه صرف‌نظر از این‌که سرمایه‌گذاری سودآور هست یا نه، پرداخت بهره اوراق تضمین می‌گردد. از طرف دیگر، بعلت ممنوعیت ربا در شریعت اسلام، صکوک نمی‌تواند همانند اوراق قرضه ساختاردهی شود؛ بنابراین در ساختار صکوک از دارایی‌ها و قراردادهای شرعی گوناگون برای طراحی ابزار جایگزین اوراق قرضه استفاده می‌شود و بهره‌ای که در

صکوک پرداخت می‌گردد واقعا ناشی از سود واقعی است که از دارایی و یا سرمایه‌گذاری حاصل می‌شود. (مختار و همکاران، ۲۰۰۹)<sup>۱</sup>

## ۲-۲- ماهیت صکوک

برای بنگاه‌های اقتصادی صکوک ابزار بسیار جالبی برای تامین مالی محسوب می‌شود؛ چرا که از یک طرف ریسک از دست‌دادن دارایی را تعدیل کرده و از طرف دیگر سرمایه‌گذاران نسبت به دریافت نرخ سود معینی به اطمینان خاطر دست یافته‌اند. علاوه بر این، نظر مثبت کمیته فقهی ابعاد شرعی موضوع را تا حدود زیادی روشن کرده و تکلیف مشخص شده است. (حسن زاده و احمدیان، ۱۳۹۱، صص ۱۳-۷).

وجوه تامین شده از طریق انتشار صکوک باید برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های خاص به کار گرفته شود و نمی‌توان بدون هدف خاص یا به صورت کلی آن را منتشر کرد از این رو مبنای انتشار صکوک باید دارایی‌ها یا طرح‌های مشخص باشد.<sup>۲</sup>

خلاف اوراق قرضه، در بسیاری موارد صکوک مبتنی بر دارایی‌های واقعی هستند و درآمد حاصل نیز به عملکرد دارایی‌ها وابسته است.

صکوک بیانگر حق مالکیت یا انتفاع در دارایی‌های پایه هستند و این حق برای دوره منتهی به سررسید، قابل انتقال از طرف مالک اولیه (بانی) به دارندگان اوراق است (IFSB, 2009, p. 3).

در جدول ۱ صکوک با اوراق قرضه و سهام از نظر ویژگی‌های گوناگون مقایسه شده است. باید توجه داشت تنها پرداختن به موضوعاتی همچون نرخ بازده در مقایسه این ابزارها، تصویر کاملی از شباهت‌ها و تفاوت‌های آنها ارائه نمی‌دهد. بلکه آنچه در این بررسی اهمیت بیشتری دارد عقود و قراردادهای پایه مورد استفاده در آنها است که موجب تفاوت‌های بنیادین بین آنها می‌شود (Oseni & Hassan, 2014b, p. 397).

جدول ۱ مقایسه صکوک با اوراق قرضه و سهام از نظر ویژگی‌های گوناگون

| ویژگی             | صکوک                                                                         | اوراق قرضه                           | سهام                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| ماهیت             | ماهیت بدهی ندارد                                                             | بدهی ناشر است                        | حق مالکیت در یک شرکت  |
| دارایی‌ها         | معمولاً دارایی فیزیکی وجود دارد یا حداقل معینی از داراییهای فیزیکی لازم است. | معمولاً لازم نیست                    | لازم نیست             |
| نوع ادعا (مالکیت) | معمولاً ادعای مالکیت روی داراییها یا طرح خاص (بسته به نوع قرارداد پایه)      | ادعای طلبکاران روی موجودیت ناشر و در | ادعای مالکیت روی شرکت |

1. Mohamad Mokhtar, Rahman, Kamal, & Thomas, 2009.

<sup>۲</sup> شایان ذکر است در برخی انواع صکوک مانند صکوک وکالت امکان استفاده از وجوه حاصل از انتشار به صورت عام (مجموعه ای از داراییها و طرحها) وجود دارد. هرچند در این گونه موارد نیز باید حیطه فعالیتها و نوع داراییها و طرح ها مشخص و منطبق با شریعت باشد.

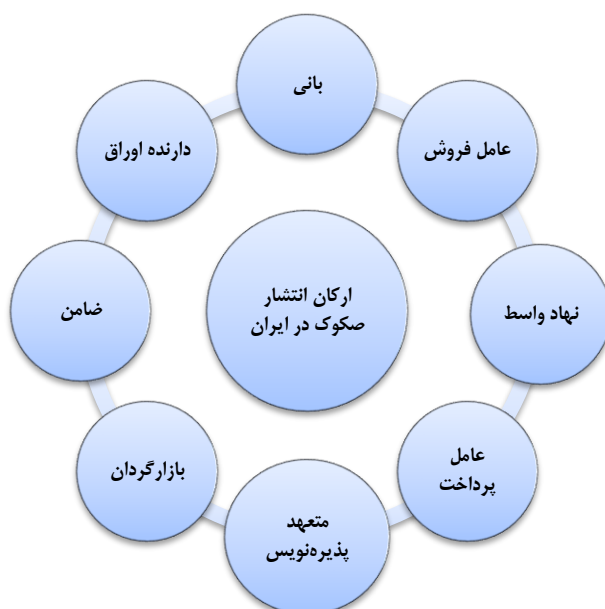
| ویژگی                         | صکوک                                                                                  | اوراق قرضه                                                              | سهام                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                       | برخی موارد تصرف در داراییها                                             |                                                          |
| وثیقه                         | حق مالکیت روی داراییهای پایه یا طرح خاص به علاوه وثیقه اضافی در ساختار ارتقای اعتباری | معمولاً بدون وثیقه به جز مواردی چون اوراق رهنی، تعهدات بدهی رهنی و غیره | بدون وثیقه                                               |
| قیمت‌گذاری                    | بر اساس کیفیت داراییهای پایه یا اعتبار ناشر (بسته به نوع قرارداد)                     | بر اساس کیفیت اعتباری ناشر                                              | بر اساس ویژگیهای ناشر و شرایط بازار                      |
| تضمین بازپرداخت اصل           | بسته به نوع قرارداد پایه                                                              | تضمین از سوی ناشر                                                       | عدم تضمین توسط ناشر                                      |
| نرخ بازده                     | معمولاً بر اساس عملکرد دارایی های پایه/ طرح خاص - به صورت ثابت یا متغیر               | ثابت یا متغیر                                                           | معمولاً به صورت متغیر                                    |
| سررسید                        | معمولاً دارای سررسید (با توجه به نوع قرارداد)                                         | معمولاً دارای سررسید                                                    | بدون سررسید                                              |
| تضمین پرداخت سود              | بسته به نوع معامله و قرارداد پایه                                                     | تضمین از سوی ناشر                                                       | تعیین شده بر اساس شرایط بازار                            |
| هدف انتشار                    | تنها در راستای اهداف منطبق با شریعت                                                   | با هرگونه هدفی قابل انتشار است                                          | با هرگونه هدفی قابل انتشار است                           |
| نوع معامله                    | فروش حق مالکیت یا انتفاع در یک دارایی یا طرح خاص                                      | فروش ابزار بدهی                                                         | فروش سهم مالکانه در یک شرکت                              |
| قابلیت معامله در بازار ثانویه | بسته به نوع قرارداد پایه                                                              | قابل معامله در بازارهای متعارف                                          | قابل معامله                                              |
| مالیات                        | معمولاً معاف از مالیات                                                                | امکان استفاده از سپر مالیاتی                                            | مالیات گوناگون برای سود تقسیمی و منفعت سرمایه ای         |
| هزینه‌های انتشار              | معمولاً بیشتر از قرضه و سهام (به دلیل مستندات قانونی و لزوم انطباق با شریعت)          | کمتر از صکوک و سهام                                                     | کمتر از صکوک و بیشتر از سهام                             |
| مسئولیت سرمایه‌گذاران         | دارای مسئولیت بر اساس موارد مرتبط با دارایی/طرح محدود به میزان آورده                  | عدم مسئولیت در قبال شرایط ناشران                                        | دارای مسئولیت در رابطه با امور شرکت محدود به میزان آورده |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۲-۳-۱-ارکان صکوک

معمولاً در کلیه انواع صکوک، بانی، ناشر و سرمایه‌گذاران به عنوان ارکان اصلی شناخته می‌شوند، ولی با توجه به نوع ساختار صکوک و هدف از انتشار آن، ارکان دیگری نیز در ساختار صکوک وجود دارند که هر یک نقش خاصی را ایفا می‌کنند.

همان‌طور که در شکل ۱ نمایان است، ارکان مختلفی در ساختار انتشار صکوک در ایران مشارکت دارند. این ارکان در بیشتر اوراق بهادار اسلامی (صکوک) منتشره در ایران وجود دارد؛ هرچند در برخی اوراق مانند اوراق سلف یا مشارکت، برخی از این ارکان مانند نهاد واسط استفاده نمی‌شود.



شکل ۱ ارکان انتشار صکوک در ایران

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۲-۴-طبقه‌بندی صکوک

ظهور و توسعه انواع و طبقات مختلف صکوک بطور عمده ناشی از تقاضای بازار است. صکوک را می‌توان به طرق مختلفی دسته‌بندی نمود. تقسیم‌بندی صکوک می‌تواند بر مبنای قراردادهای و عقود باشد که اوراق بر مبنای آن منتشر می‌شود یا بر مبنای ماهیت و نوع دارایی‌های موضوع انتشار صکوک و یا ویژگی‌های فنی و تجاری خود اوراق باشد. در این بخش طبقه‌بندی‌های مختلف صکوک بر اساس معیارهای گوناگون مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### ۲-۴-۱- طبقه‌بندی بر اساس ساختار پایه

اگر روش تقسیم‌بندی صکوک بر اساس قراردادهای و عقود پایه‌ی این اوراق باشد، آن‌گاه با توجه به تعدد عقود اسلامی می‌توان انواع متنوعی از صکوک طراحی نمود<sup>۱</sup>. بر این اساس، سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی<sup>۲</sup> در استاندارد شماره ۱۷ شرعی‌اش، بر اساس نوع قراردادهای شرعی پایه، ۱۴ نوع صکوک را (شکل ۲) معرفی نموده است.

از نظر شرعی هیچ ترجیحی بین قراردادهای ذکر شده وجود ندارد. انتخاب نوع قرارداد با توجه به نوع نیاز بانی انتشار اوراق صورت پذیرفته و عموماً مبتنی بر عوامل مختلفی چون اهداف اقتصادی، دسترسی به دارایی پایه، سطح بدهی شرکت، رتبه اعتباری بانی (ناشر)، چارچوب مقرراتی کشوری که ناشر قصد انتشار اوراق دارد و ملاحظات مالیاتی تعیین می‌گردد. محبوب‌ترین ساختارهای مورد استفاده در بازار جهانی، صکوک مرابحه، اجاره، وکالت و مشارکت هستند، در حالی که ساختارهای مزارعه، مساقات و مغارسه تقریباً جایگاهی در بازار جهانی صکوک ندارند.

<sup>۱</sup> از جمله عقود اسلامی، می‌توان به مرابحه، اجاره، سلم، استصناع، مشارکت، مضاربه، وکالت و ... اشاره نمود.

<sup>۲</sup> AAOIFI: Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions.

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| ۱. صکوک اجاره (مالکیت در دارایی‌های اجاره داده شده)               |
| ۲. صکوک اجاره (مالکیت منافع دارایی‌های موجود)                     |
| ۳. صکوک اجاره (مالکیت منافع دارایی‌هایی که در آینده ساخته می‌شود) |
| ۴. صکوک اجاره (مالکیت خدمات مشخص)                                 |
| ۵. صکوک اجاره (مالکیت خدماتی که در آینده فراهم می‌شود)            |
| ۶. صکوک سلم (سلف) (خرید کالاهایی که در آینده تحویل داده می‌شود)   |
| ۷. صکوک استصناع (ساخت/ تولید کالاها)                              |
| ۸. صکوک مباحه (خرید کالاها)                                       |
| ۹. صکوک مشارکت                                                    |
| ۱۰. صکوک مضاربه                                                   |
| ۱۱. صکوک وکالت (عاملیت سرمایه گذاری)                              |
| ۱۲. صکوک مزارعه                                                   |
| ۱۳. صکوک مساقات (آبیاری)                                          |
| ۱۴. صکوک مغارسه (کشاورزی)                                         |

شکل ۲ طبقه‌بندی صکوک بر اساس نوع عقود

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۲-۴-۲- طبقه‌بندی بر اساس نوع انتقال مالکیت (مبتنی بر دارایی یا با پشتوانه دارایی)

صکوک را می‌توان به دو دسته صکوک با پشتوانه دارایی و صکوک مبتنی بر دارایی تقسیم‌بندی نمود. صکوک با پشتوانه دارایی در مقایسه با صکوک مبتنی بر دارایی به اصول و روح شریعت اسلام نزدیک‌تر است اما تعداد انتشار این نوع صکوک در مقایسه با صکوک مبتنی بر دارایی بسیار کمتر است (وجدی دوسوکی و مختار، ۲۰۱۰)<sup>۱</sup> و بیش از ۹۰ درصد انتشار صکوک در جهان از نوع مبتنی بر دارایی می‌باشد.

<sup>۱</sup> - Dusuki, A.W. & Mokhtar, S, 2010

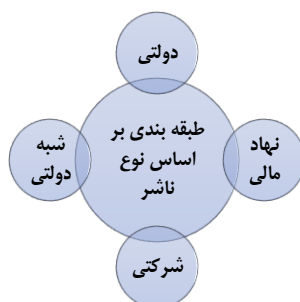
جدول ۲ مقایسه ویژگی‌های صکوک با پشتوانه دارایی و صکوک مبتنی بر دارایی

| نوع<br>معیار                  | صکوک با پشتوانه دارایی                                                                                                                   | صکوک مبتنی بر دارایی                                                                               |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ازمنظر حسابداری               | می تواند جزء اقلام داخل ترازنامه یا خارج ترازنامه (برای بانی/ متعهد) محسوب شود (شبه فروش واقعی که ضوابط خارج ترازنامه‌ای و قانونی دارد). | معمولاً بعنوان اقلام داخل ترازنامه (برای بانی/ متعهد) طراحی می‌شود (شبه یک بدهی)                   |
| مالکیت                        | انتقال کامل مالکیت قانونی دارایی پایه                                                                                                    | انتقال صرفاً مالکیت منفعتی دارایی پایه (دارندگان صکوک تنها مالکیت منفعتی دارایی را دریافت می‌کنند) |
| منبع درآمد برای دارندگان صکوک | منبع اصلی پرداخت، درآمد حاصل از دارایی (های) پایه صکوک                                                                                   | منبع اصلی پرداخت، معمولاً از جریان وجه نقد ناشر (متعهد)                                            |
| حق رجوع به دارایی پایه        | دارندگان اوراق حق رجوع به دارایی پایه را دارند و دارایی پایه نقشی عینی در نکول ایفا می‌کند.                                              | دارندگان اوراق حق رجوع به دارایی پایه را ندارند و رجوع تنها به ناشر یا ضامن آن صورت می‌پذیرد.      |
| ریسک نوسان ارزش دارایی پایه   | دارندگان صکوک در معرض نوسانات ارزش دارایی پایه هستند.                                                                                    | دارندگان صکوک عموماً در معرض نوسانات ارزش دارایی پایه نیستند.                                      |
| رتبه‌بندی صکوک                | بسته به قدرت جریان نقد ناشی از دارایی پایه                                                                                               | بسته به رتبه‌بندی شرکتی ناشر صکوک                                                                  |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۲-۴-۳- طبقه‌بندی بر اساس نوع ناشر (دولتی، شبه دولتی، شرکتی، نهاد مالی)

معیاری دیگر برای دسته‌بندی صکوک، نوع بانی منتشرکننده صکوک است که می‌تواند نهاد دولتی، شبه دولتی، شرکتی یا نهاد مالی مانند بانک باشد. این مساله در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳ طبقه‌بندی صکوک بر اساس نوع ناشر

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۲-۴-۴- طبقه‌بندی بر اساس سررسید (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت و بدون سررسید)

منظور از دوره انتشار اوراق بهادار اسلامی همان مدت زمان میان انتشار اوراق تا سررسید است. از نظر سررسید، اوراق به سه دسته کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت تقسیم می‌شوند. در این گزارش، سررسید اوراق کوتاه‌مدت کمتر از یک سال است که عموماً این نوع اوراق برای هدف تأمین نقدینگی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اوراق میان‌مدت بین یک تا پنج سال و اوراق بلندمدت بیشتر از ۵ سال است. صکوک بدون سررسید صکوک است که پس از انتشار چارچوب مقرراتی بازل<sup>۱</sup>، بانک‌های اسلامی برای رعایت الزامات رکن اول بازل، شروع به انتشار صکوک بدون سررسید نمودند.

#### ۲-۴-۵- طبقه‌بندی بر اساس میزان استفاده از اعتبارافزاها

سازوکار ارتقای رتبه اعتباری روشی است برای بهبود کیفیت اعتباری محصولات مالی و اوراقی که یک شرکت یا نهاد مالی منتشر می‌کند. این روش جزء مهم تبدیل به اوراق بهادارسازی در تأمین مالی ساختار یافته<sup>۲</sup> محسوب می‌گردد و برای مؤسسات رتبه‌بندی دارای اهمیت است. روش ارتقای رتبه اعتباری، ریسک نکول (اعتباری) یک بدهی را کاهش داده و بدین سان باعث افزایش رتبه اعتباری و کاهش سود اوراق می‌گردد. انواع سازوکارهای ارتقای رتبه اعتباری را می‌توان در دو دسته کلی بیرونی و درونی تقسیم‌بندی نمود که سازوکار طبقه‌بندی اوراق، شکاف یا سود مازاد، وثیقه‌گذاری بیش از حد، ذخیره یا وثیقه نقدی جزء سازوکارهای درونی ارتقای رتبه اعتباری و اوراق ضمانت و ضمانت‌های مالی و اعتبار اسنادی جزء سازوکارهای بیرونی ارتقای رتبه اعتباری محسوب می‌گردند (Dwight Asset Management Company, 2005). همچنین سازوکارهای ارتقای رتبه اعتباری را در یک تقسیم‌بندی دیگر می‌توان در سه دسته طبقه‌بندی نمود (Faboozi, 2008):

۱. سازوکارهای فراهم شده توسط بانی ۲. سازوکارهای ساختاری ۳. سازوکارهای فراهم شده توسط شخص ثالث

#### ۲-۴-۶- طبقه‌بندی بر اساس نوع کاربرد

کاربرد ساختارهای مختلف صکوک متفاوت است و بانیان انتشار صکوک می‌توانند بسته به نیاز تأمین مالی خود از گستره متنوعی از صکوک استفاده کنند. در شکل ۴ کاربرد هر یک از انواع صکوک با تأکید بر دستورالعمل‌های انتشار صکوک در ایران ذکر شده است.

<sup>۱</sup> توافقنامه بازل ۱۹۸۸ نشستی برای رایزنی بانک‌های مرکزی از سراسر جهان بود. در سال ۱۹۸۸، کمیته نظارت بر بانکداری بازل در شهر بازل سوئیس، مجموعه‌ای از الزامات سرمایه‌ای مورد نیاز برای بانک‌ها را منتشر کرد.

<sup>۲</sup> - Structured Finance

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• تأمین زمین</li> <li>• ساختمان و تأسیسات</li> <li>• ماشین آلات و تجهیزات</li> <li>• وسایل حمل و نقل</li> <li>• موارد اولیه و کالا</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | اوراق مرابحه          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• تأمین زمین</li> <li>• ساختمان و تأسیسات</li> <li>• ماشین آلات و تجهیزات</li> <li>• وسایل حمل و نقل</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       | اوراق اجاره           |
| • ساخت دارایی به استثناء دارایی‌هایی که به مقادیر زیاد و به طور مستمر در کوتاه‌مدت تولید می‌شود.                                                                                                                                                                                                                                                                             | اوراق سفارش ساخت      |
| • منافع آتی مستمر حاصل از دارایی معین یا حق استفاده از خدمات یا سایر حقوق قابل نقل و انتقال                                                                                                                                                                                                                                                                                  | اوراق منفعت           |
| • فروش مطالبات مدت‌دار اشخاص حقوقی به استثنای مطالبات ناشی از عقد سلف: مطالبات ربالی مدت دار اشخاص حقوقی از اشخاص حقیقی و حقوقی ناشی از عقود مبادله‌ای از قبیل فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک و جماله (به استثنای سلف)                                                                                                                                                      | اوراق خرید دین        |
| • فروش مطالبات رهنی: مطالبات مدت‌دار اشخاص حقوقی ناشی از قراردادهای مبادله‌ای از قبیل فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک و جماله (به استثنای سلف) دارای وثیقه رهنی                                                                                                                                                                                                              | اوراق رهنی            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• تأمین بخشی از منابع مالی مورد نیاز طرح‌های عمرانی - انتفاعی دولت</li> <li>• ایجاد، تکمیل و توسعه طرح‌های سودآور تولیدی، ساختمانی و خدماتی توسط دولت، شرکت‌های دولتی، شهرداری‌ها و مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی و مؤسسات عام‌المنفعه و شرکت‌های وابسته به دستگاه‌های مذکور، شرکت‌های سهامی عام و خاص و شرکت‌های تعاونی</li> </ul> | اوراق مشارکت          |
| • تجارت و بازرگانی (خرید و فروش کالا)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | اوراق مضاربه          |
| • تسویه بدهی مسجل دولت بابت طرح‌های تملک داراییهای سرمایه ای مطابق ماده ۲۰ قانون محاسبات عمومی کشور                                                                                                                                                                                                                                                                          | اسناد خزانه اسلامی    |
| • پیش فروش مقدار معینی دارایی پایه استاندارد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | اوراق سلف             |
| • تأمین مالی حوزه کشاورزی و باغبانی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | اوراق مزارعه و مساقات |

#### شکل ۴ کاربرد هر یک از انواع صکوک

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۲-۵- حجم صکوک منتشره در جهان و ایران

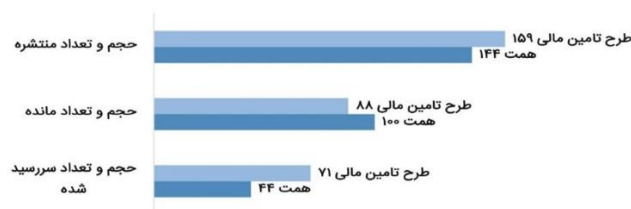
صنعت مالی اسلامی در سال ۲۰۲۱ شتاب رشد خود را علیرغم ظهور مجدد همه‌گیری کووید-۱۹ حفظ کرد. ارزش جهانی صنعت مالی اسلامی در سال ۲۰۲۱ با احتساب ارزش دارایی‌های بانک‌های اسلامی، مانده صکوک، دارایی‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری اسلامی و صنعت بیمه اسلامی، ۳۰۶ تریلیون دلار تخمین زده شده است که حاکی از رشد ۱۱.۳ درصدی سالانه نسبت به ۲۰۷۵ تریلیون دلار سال ۲۰۲۰ می‌باشد. مانند سال میلادی گذشته، دو بخش بانکداری اسلامی و بازارهای سرمایه اسلامی (صکوک) بیشترین سهم از کل ارزش صنعت مالی اسلامی در سال ۲۰۲۱ را داشتند.

جدول ۳ حجم دارایی‌های مالی اسلامی به تفکیک مناطق گوناگون (ارقام به میلیارد دلار)

| منطقه                  | بانک‌های اسلامی | مانده صکوک | صندوق‌های سرمایه‌گذاری | بیمه | کل      | سهم (%) |
|------------------------|-----------------|------------|------------------------|------|---------|---------|
| شورای همکاری خلیج فارس | ۱,۲۱۲           | ۳۳۲.۳      | ۴۶                     | ۱۲.۷ | ۱,۶۰۳.۵ | ۵۲.۴    |
| جنوب شرق آسیا          | ۲۸۷.۵           | ۳۹۰.۳      | ۳۷.۵                   | ۴.۷  | ۷۲۰.۰   | ۲۳.۵    |
| خاورمیانه و جنوب آسیا  | ۴۷۷.۱           | ۲۶.۹       | ۲۲.۰                   | ۵.۶  | ۵۳۱.۶   | ۱۷.۴    |
| آفریقا                 | ۵۸.۲            | ۱.۸        | ۴.۰                    | ۰.۶  | ۶۴.۶    | ۲.۱     |
| غیره                   | ۶۸.۸            | ۲۴.۴       | ۴۵.۱                   | ۰.۷  | ۱۳۹.۰   | ۴.۵     |
| مجموع                  | ۲,۱۰۴.۱         | ۷۷۵.۷      | ۱۵۴.۶                  | ۲۴.۳ | ۳,۰۵۸.۷ | ۱۰۰.۰   |
| سهم (درصد)             | ۶۸.۷            | ۲۵.۴       | ۵.۱                    | ۰.۸  | ۱۰۰     |         |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در بازار سرمایه ایران بر اساس گزارش‌های داخلی ارائه شده از اسفندماه ۱۳۸۹ تا مهرماه ۱۴۰۱ تعداد ۱۵۹ مورد انواع صکوک به ارزش ۱۴۴ همت با استفاده از خدمات شرکت‌های واسطه مالی در بازار سرمایه منتشر شده است که ۳۱ درصد آن سررسید شده و ۶۹ درصد مابقی در حال معامله می‌باشند (شکل ۵).



شکل ۵ حجم و تعداد صکوک مانده، منتشره و سررسید شده از اسفند ۱۳۸۹ الی مهر ۱۴۰۱

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۲-۶- چالش‌های مربوط به رکن ضامن

طبق دستورالعمل انتشار اوراق بهادار اسلامی، ضامن به عنوان عامل تضمین‌کننده وجود یا عدم وجود سرمایه و سود دارندگان اوراق بهادار عمل می‌نماید و رتبه اعتباری عامل تعیین‌کننده وجود یا عدم وجود ضامن در ساختار انتشار اوراق بهادار اسلامی است. موسسات و نهادهای مالی از جمله بانک‌ها، موسسات مالی و اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بیمه‌ها، شرکت‌های تامین سرمایه، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و... می‌توانند به عنوان رکن ضامن قبول مسئولیت کنند.

ولی تا چندی پیش گرایش و تاکید سازمان بورس و اوراق بهادار بر این بوده است که رکن ضامن از بین بانک‌ها انتخاب شود و نهادهای مالی دیگر که از نظر دستورالعمل انتشار اوراق می‌توانند رکن ضمانت اوراق را قبول کنند، معمولاً دارای مشکلاتی بودند که عملاً مشاور عرضه و نهاد ناظر از انتخاب آنها صرف نظر می‌کرد. از این رو یک وابستگی مهم به بانک‌ها برای پذیرش سمت ضمانت وجود داشت که همچنان این مسئله، حل نشده باقی مانده و در حال حاضر نیز اغلب بانک‌ها به دلایل مختلف از پذیرش این رکن خودداری می‌کنند و یا شرایط سختی را برای آن در نظر می‌گیرند.

انتشار صکوک به همراه رکن ضامن می‌تواند پیامدهای زیر را به همراه داشته باشد:

- افزایش ریسک تمرکز بر روی سیستم بانکداری؛
  - گره زدن توسعه بازار صکوک به بازار پول؛
  - زمان بر بودن تعیین رکن ضامن: در برخی موارد فرآیند تا حدی طولانی می‌شود که مفروضات طرح تغییر می‌کند یا صورت‌های مالی میان دوره‌ای جدید ارائه می‌شود.
  - هزینه استفاده از ضامنین بانکی: هزینه‌های جانبی انتشار صکوک، تقریباً معادل نیمی از سود پرداختی اوراق است که بخش زیادی از آن به عنوان کارمزد به ضامن، متعهد پذیرهنویس و بازارگردان پرداخت می‌گردد. بنابراین لازم است مطالعات کارشناسی لازم جهت کاهش هزینه‌های انتشار از طریق حذف یا تعدیل ارکان انتشار صورت پذیرد.
  - محدودیت‌های شرکت‌های تامین سرمایه برای ضمانت اوراق؛
  - لزوم تبعیت از برخی قوانین بانک مرکزی در صورت استفاده از ضامنین بانکی.
- از این رو، باید به عنوان جایگزین یا مکمل ضامن بانکی، راهکاری ارائه شود تا با استفاده از آن بتوان به تسهیل تامین مالی از طریق بازار صکوک و توسعه بیش از پیش این بازار کمک نمود.

## پیشینه تحقیق

تاکنون پژوهش‌های جامعی پیرامون جایگزین‌های ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی در بازار سرمایه ایران صورت نگرفته است اما مطالب زیادی مرتبط با این موضوع انجام شده که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود:

### پیشینه داخلی تحقیق:

موسویان (۱۳۸۶) در کتاب ابزارهای مالی اسلامی (صکوک)، به بررسی فقهی و اقتصادی انواع ابزارهای مالی اسلامی، از جمله اوراق مضاربه پرداخته است. وی علاوه بر تبیین ماهیت این اوراق، به کارکردهای این اوراق در بخش‌های مختلف بازرگانی، مانند بخش صادرات اشاره نموده است.

نیکو دولتی و ابوالفضل جعفری (۱۳۸۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی چالش‌های مالیاتی تأمین مالی از طریق اوراق اجاره» به بررسی چالش‌های مالیاتی مطرح در آن دوره پرداخته‌اند. آن‌ها با مطرح کردن مباحث نظری مالیاتی، مبانی اوراق اجاره و چالش‌های مالیاتی آن، لزوم حذف مالیات از انتشار صکوک اجاره را همانند معافیت مالیاتی سپرده‌های بانکی و اوراق مشارکت، مطرح نموده‌اند.

ندری و کارگر (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «امکان‌سنجی استفاده از صکوک در جهت تأمین مالی صادرات»، با بررسی ناکارآمدی ابزارهای رایج در نظام بانکداری بدون ربا، مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌های نوین تأمین مالی اسلامی را شناسایی کرده‌اند و ضمن تبیین ماهیت و مزیت‌های آن‌ها، فرآیند بهره‌برداری از این ابزارها در جهت حمایت از توسعه صادرات را پیشنهاد می‌کنند.

شعبانی و قلیچ (۱۳۹۰) قابلیت‌های ابزارهای مالی اسلامی جهت کاهش تورم را مورد بحث قرار می‌دهند. یافته‌های این تحقیق که بر روی چهار نوع صکوک یعنی اوراق مشارکت، اجاره، مرابحه و استصناع تمرکز می‌کند نشان‌دهنده آن است که اوراق مذکور به کاهش تورم پولی، تورم فشار هزینه، تورم فشار تقاضا و تا حدودی تورم وارداتی منجر می‌شوند.

محمد طالبی و امیر محمد رحیمی (۱۳۹۱) طی پژوهشی با عنوان «شناسایی، طبقه‌بندی و اولویت‌بندی ریسک‌های مربوط به اوراق بهادار اجاره»، به آشکارسازی و مستندسازی ریسک‌های این اوراق بر اساس روش دلفی و اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از روش *Topsis* پرداخته‌اند.

حسن‌زاده و احمدیان (۱۳۹۱) در پژوهش خود با عنوان "پیش‌بینی ظرفیت انتشار صکوک در ایران" سعی کرده‌اند ضمن برآورد ظرفیت بالقوه انتشار صکوک در ایران، قابلیت انتشار صکوک در سال‌های آتی را برای کشور پیش‌بینی کنند. به همین منظور ابتدا با استفاده از روش داده‌های تابلویی و دوره‌ی زمانی ۲۰۰۰-۲۰۰۹ م. مدل مناسب برای صکوک طراحی، سپس با استفاده از روش خود رگرسیون برداری و آمار سری زمانی دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۷، ظرفیت انتشار صکوک در ایران را پیش‌بینی کرده‌اند.

پیرایش و باقری (۱۳۹۴) در مقاله‌ای تحت عنوان "بررسی به‌کارگیری ابزارهای تأمین مالی اسلامی (صکوک) در ایران" این‌گونه تقریر می‌نمایند که یکی از نوآوری‌های دهه اخیر در عرصه‌ی بحث‌های پولی و مالی اسلامی، انتشار انواع اوراق بهادار اسلامی به نام صکوک است. این اوراق به‌طور عمده برای تأمین مالی دولت، سازمان‌های وابسته به دولت و بنگاه‌های اقتصادی منتشر می‌شوند، در ادامه به ابزارهای مالی اسلامی با تأکید بر تعریف انواع اوراق و نقش آن‌ها در کاهش ریسک‌ها پرداخته‌شده و در پایان انواع صکوک و مشکلات و ریسک‌های مربوط به انواع صکوک را بررسی می‌نمایند.

### پیشینه خارجی تحقیق:

جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶) 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 بالا می‌برد. سهامداران منافع خود را با تحمیل هزینه به بدهکاران به دست می‌آورند. بنابراین سهامداران نیازی به حداکثر نمودن ارزش بنگاه نمی‌بینند. همچنین سهامداران تشویق می‌شوند که در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که دارای ریسک بالاتر می‌باشد.

ارسلان (۲۰۰۴) مقوله مدیریت ریسک مالی ساختارهای انواع اوراق بهادار اسلامی را مورد تحلیل قرار داده و ضمن بررسی انواع ریسک و ارتباط آن با ساختارهای مختلف اوراق بهادار اسلامی، به روش‌هایی برای پوشش ریسک این اوراق پرداخته است.

میلر، کالونر و آتا (۲۰۰۷) بحث می‌کنند که ساختار صکوک همانند اوراق بهادار می‌باشد با این تفاوت که بازدهی آن ناشی از ارزش دارایی تحت قرارداد می‌باشد.

ویلسون (۲۰۰۸) بیان می‌کند که کسانی که به دنبال تأمین مالی هستند، سعی می‌کنند از 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.

فیوزی (۲۰۰۸)، سازوکارهای ارتقای کیفیت اعتباری را در اوراق بهادار اسلامی در سه دسته طبقه‌بندی می‌کند. دسته اول، سازوکارهای فراهم‌شده توسط بانی که شامل حمایت‌های اعتباری می‌شود که در آن بخشی از ریسک اعتباری اوراق، توسط خود بانی یا فروشنده پذیرفته می‌شود. دسته دوم، سازوکارهای ساختاری که این امکان را می‌دهد تا اوراقی طراحی شوند که رتبه اعتباری آن‌ها بالاتر از متوسط رتبه اعتباری مجموعه دارایی‌های پایه گردد و یا بر اساس مجموعه‌ای از دارایی‌های بدون رتبه اعتباری، بتوان اوراق بهادار دارای رتبه اعتباری مناسب طراحی کرد و دسته سوم، سازوکارهای فراهم‌شده توسط شخص ثالث که از طریق تضمین شخص ثالث غیر از ناشر اوراق بهادار اسلامی صورت می‌پذیرد.

موسسه تحقیقاتی لینکلترز انگلستان (۲۰۱۲) طی پژوهشی بانام اوراق بهادار منطبق با شریعت (صکوک)، به معرفی ابزارهای مالی اسلامی پرداخته و ضمن ملاحظات شرعی و قانونی آن‌ها نتیجه گرفته است که این ابزارها از پتانسیل بالا و رشد قابل قبولی برخوردار بوده است.

احمد (۲۰۱۲) مقاله‌ای تحت عنوان "نیروهای اقتصادی و بازار صکوک" ارائه کرد. هدف از این مطالعه بررسی تأثیرات اقتصاد کلان بر انتشار صکوک در مالزی طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در سطح کلان بود. او در نتیجه آورده است: یک معضل برای سرمایه‌گذاران نهادی بین‌المللی این است که صکوک مزیت رقابتی دارد، زیرا یک بخش از بازارهای جهانی را هدف قرار داده که توسط رقبای دیگر نفوذناپذیر است.

اسمویی (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تحت عنوان "آیا رشد بازار صکوک رشد اقتصادی را تحریک می‌کند؟" به بررسی تأثیر توسعه بازار صکوک در رشد اقتصادی با استفاده از نمونه‌ای از تمام کشورهای منتشرکننده صکوک در طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۵، پرداخت. علاوه بر این، شواهد از رابطه منفی شناخته‌شده بین توسعه مالی و رشد اقتصادی حمایت می‌کند.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تحقیقات پیشین به‌صورت پراکنده برخی از مبانی و ابعاد انتشار اوراق بهادار (صکوک) را مورد بررسی قرار داده‌اند و لذا تاکنون تحقیقی که با رویکردی جامع به بحث چالش‌های پیش رو در مسیر انتشار اوراق صکوک و بالأخص رکن ضامن ارائه‌شده باشد، انجام نشده است.

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر ماهیتی کاربردی و توسعه‌ای دارد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی - توسعه‌ای است؛ چراکه به دنبال ارائه الگویی کاربردی برای جایگزین‌های ضمانت در فرآیند انتشار اوراق متناسب با شرایط بازار سرمایه در کشور می‌باشد. از سوی دیگر اکتشافی است زیرا ماهیت این مدل پیش از پژوهش محقق وجود نداشته (بر اساس آخرین جستجوهای صورت گرفته) و محقق بر اساس نظر خبرگان در سازمان‌های فرهنگی اقدام به غربالگری و طراحی مدل نموده است.

پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به سؤالات زیر است:

- ۱- احصاء مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی (صکوک)؛
- ۲- ارتباط مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی؛
- ۳- ارائه الگوی عملیاتی جایگزین‌های ضمانت در فرآیند انتشار صکوک.

برای پاسخگویی به این سؤال‌ها در پژوهش حاضر از روش‌های پژوهشی گوناگونی استفاده خواهد شد.

در این پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار صکوک در بازار سرمایه ایران شناسایی می‌شود. یعنی با استفاده از کتاب‌ها، پژوهش‌ها و مقالات پیشین، منابع اولیه استخراج می‌گردد. روش جمع‌آوری داده‌های موردنیاز برای تجزیه و تحلیل نیز، میدانی است. در مرحله دوم به‌منظور ارتباط بین مؤلفه‌های جایگزین ضمانت و طراحی مدل از روش دیمتل استفاده خواهد شد.

پس از جمع‌بندی نظرات خبرگان و به دست آمدن عوامل نهایی، به‌منظور ساختاردهی این عوامل نهایی و ترسیم الگوی اثرگذاری، اقدام به توزیع پرسشنامه مخصوص روش نگاشت شناختی فازی خواهیم نمود.

جامعه آماری در این پژوهش، خبرگان و افراد کارشناس در زمینه مالی اسلامی بوده‌اند. این افراد شامل مدیران و کارشناسان مرتبط با موضوع در سازمان بورس و اوراق بهادار، نهادهای مالی بازار سرمایه (شامل شرکت‌های تأمین سرمایه، شرکت‌های مشاوره سرمایه‌گذاری، شرکت‌های سبد گردانی و...) و نیز اساتید و پژوهشگران حوزه مالی اسلامی در داخل کشور است. لازم به ذکر است که برای انتخاب خبرگان، معیارهایی چون سطح تحصیلات (کارشناسی ارشد و بالاتر)، تخصص در زمینه اوراق بهادار اسلامی و داشتن تجربه اجرایی مناسب در حوزه مالی اسلامی (بالای ۱۰ سال) در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری این پژوهش از نوع نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند

(قضوتی) بوده است. یعنی سعی شده افرادی انتخاب شوند که در زمینه بازار سرمایه اسلامی تخصص کافی داشته باشند. در این مرحله نیز سعی شده تا بیشتر از خبرگانی استفاده شود که حتی‌الامکان از تجربه اجرایی مناسب در حوزه مالی کشور برخوردار باشند. در جدول شماره ۴، اسامی برخی از مهم‌ترین نهادهایی که خبرگان از آنها انتخاب شده‌اند، ذکر شده است.

جدول ۴ سازمان‌ها و شرکت‌های منتخب برای نظرسنجی از خبرگان

| ردیف | نام حوزه مربوطه                     | نام نهاد                      |
|------|-------------------------------------|-------------------------------|
| ۱    | اساتید و پژوهشگران حوزه مالی اسلامی | دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی |
| ۲    | مدیر عامل                           | شرکت‌های سرمایه‌گذاری         |
| ۳    | مدیر عامل                           | شرکت‌های تامین سرمایه         |
| ۴    | معاون نظارت بر نهادهای مالی         | سازمان بورس و اوراق بهادار    |
| ۵    | معاون عملیات                        | شرکت سپرده‌گذاری مرکزی        |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۴- یافته‌های پژوهش

مؤلفه‌های جایگزین رکن ضامن در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران احصاء شد. در نهایت در جدول ۵، ۱۰ متغیر به عنوان مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در انتشار صکوک در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران انتخاب شدند که به شرح آن‌ها پرداخته شده است.

جدول ۵ مؤلفه‌های جایگزین رکن ضامن در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی

| ردیف | عنوان                                               | مؤلفه‌های جایگزین رکن ضامن |
|------|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| ۱    | رتبه‌بندی اعتباری                                   |                            |
| ۲    | توثیق اوراق بهادار                                  |                            |
| ۳    | تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن  |                            |
| ۴    | تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانی توسط نهاد واسط |                            |
| ۵    | تشکیل صندوق ضمانت صکوک                              |                            |
| ۶    | عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن  |                            |
| ۷    | تأسیس صندوق وجوه استهلاکی                           |                            |
| ۸    | ایجاد حساب ذخیره خدمات مالی                         |                            |
| ۹    | صکوک قابل تبدیل به سهام و عرضه خصوصی                |                            |
| ۱۰   | بیمه کردن اوراق                                     |                            |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۴-۱- اولویت‌بندی و ارتباط بین مؤلفه‌ها

در پژوهش حاضر، جهت اولویت‌بندی و ارتباط مؤلفه‌های احصاء شده با یکدیگر از روش دیمتل استفاده شده است. اولویت‌بندی و ارتباط مؤلفه‌ها با یکدیگر باید از منظر خبرگان انجام گیرد. بدین منظور، پرسشنامه‌ای برای سنجش میزان اهمیت عوامل طراحی و بین خبرگان که همگی از تحصیلات عالیه در رشته مالی برخوردار بوده و آشنایی کاملی با بازار سرمایه اسلامی داشتند، توزیع شد. در پرسشنامه مذکور، برای سنجش میزان اهمیت از طیف لیکرت استفاده شد.

تجزیه و تحلیل نتایج به صورت زیر است:

(۱) در مرحله اول، ماتریس تصمیم‌گیری اولیه بر اساس میانگین ساده‌ای از امتیازهایی که خبرگان به اثر مستقیم عنصر i بر عنصر j داده بودند، تشکیل شد و نرمال‌سازی روی آن صورت گرفت.

جدول ۶ ماتریس استاندارد شده تصمیم‌گیری اولیه

| ماتریس استاندارد شده اولیه                                | C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  |
|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| رتبه‌بندی اعتباری (C1)                                    | ۰    | ۰.۱۳ | ۰.۱۵ | ۰.۰۹ | ۰.۰۹ | ۰.۱۲ | ۰.۰۷ | ۰.۰۷ | ۰.۰۸ | ۰.۱۲ |
| توثیق اوراق بهادار (C2)                                   | ۰.۱۳ | ۰    | ۰.۱۱ | ۰.۰۸ | ۰.۱۰ | ۰.۱۰ | ۰.۰۸ | ۰.۰۷ | ۰.۰۵ | ۰.۱۰ |
| تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن (C3)   | ۰.۱۴ | ۰.۱۲ | ۰    | ۰.۱۲ | ۰.۱۱ | ۰.۱۱ | ۰.۰۸ | ۰.۰۷ | ۰.۰۹ | ۰.۱۰ |
| تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانای توسط نهاد واسط (C4) | ۰.۱۰ | ۰.۱۰ | ۰.۰۸ | ۰    | ۰.۱۰ | ۰.۱۱ | ۰.۱۲ | ۰.۱۲ | ۰.۰۸ | ۰.۱۲ |
| تشکیل صندوق ضمانت صکوک (C5)                               | ۰.۱۰ | ۰.۱۲ | ۰.۱۰ | ۰.۱۰ | ۰    | ۰.۱۱ | ۰.۰۷ | ۰.۰۷ | ۰.۰۶ | ۰.۱۳ |
| عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن (C6)   | ۰.۱۲ | ۰.۱۱ | ۰.۱۱ | ۰.۰۹ | ۰.۱۰ | ۰    | ۰.۱۰ | ۰.۱۱ | ۰.۰۸ | ۰.۱۲ |
| تأسیس صندوق وجوه استهلاکی (C7)                            | ۰.۱۰ | ۰.۱۰ | ۰.۰۹ | ۰.۱۲ | ۰.۰۹ | ۰.۱۰ | ۰    | ۰.۰۸ | ۰.۰۶ | ۰.۰۹ |
| ایجاد حساب ذخیره خدمات مالی (C8)                          | ۰.۱۰ | ۰.۱۱ | ۰.۱۰ | ۰.۱۱ | ۰.۰۷ | ۰.۰۸ | ۰.۰۸ | ۰    | ۰.۰۷ | ۰.۰۹ |
| صکوک قابل تبدیل به سهام و عرضه خصوصی (C9)                 | ۰.۰۷ | ۰.۰۸ | ۰.۱۰ | ۰.۰۷ | ۰.۰۵ | ۰.۰۹ | ۰.۰۵ | ۰.۰۴ | ۰    | ۰.۰۸ |
| بیمه کردن اوراق (C10)                                     | ۰.۱۲ | ۰.۱۳ | ۰.۱۰ | ۰.۰۷ | ۰.۰۹ | ۰.۱۱ | ۰.۰۶ | ۰.۰۷ | ۰.۰۷ | ۰    |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

برای مثال در جدول شماره ۶، میانگین ساده امتیازهایی که خبرگان به اثر مستقیم مؤلفه «رتبه‌بندی اعتباری» بر مؤلفه «توثیق اوراق بهادار» مطرح کرده‌اند برابر با ۰.۱۳ است.

۲) در مرحله دوم، ماتریس اثر کل برای بُعد حمایتی (انگیزشی) به صورت جدول شماره ۷، به نگارش درآمد.

جدول ۷ ماتریس اثر کل

| ماتریس اثر کل $(1-N)^{-1}$                               | C 1  | C 2  | C 3  | C 4  | C 5  | C 6  | C 7  | C 8  | C 9  | C 10 |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| رتبه‌بندی اعتباری (C1)                                   | ۱.۶۸ | ۰.۸۰ | ۰.۷۹ | ۰.۶۶ | ۰.۶۶ | ۰.۷۴ | ۰.۵۷ | ۰.۵۷ | ۰.۵۳ | ۰.۷۷ |
| توثیق اوراق بهادار (C2)                                  | ۰.۷۲ | ۱.۶۲ | ۰.۷۰ | ۰.۶۰ | ۰.۶۱ | ۰.۶۶ | ۰.۵۳ | ۰.۵۲ | ۰.۴۶ | ۰.۶۸ |
| تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن (C3)  | ۰.۸۱ | ۰.۸۱ | ۱.۶۷ | ۰.۷۰ | ۰.۶۸ | ۰.۷۴ | ۰.۵۹ | ۰.۵۸ | ۰.۵۴ | ۰.۷۶ |
| تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانی توسط نهاد واسط (C4) | ۰.۷۷ | ۰.۷۸ | ۰.۷۴ | ۱.۵۹ | ۰.۶۷ | ۰.۷۳ | ۰.۶۲ | ۰.۶۲ | ۰.۵۳ | ۰.۷۷ |
| تشکیل صندوق ضمانت صکوک (C5)                              | ۰.۷۲ | ۰.۷۴ | ۰.۷۰ | ۰.۶۳ | ۱.۵۳ | ۰.۶۸ | ۰.۵۳ | ۰.۵۳ | ۰.۴۸ | ۰.۷۳ |
| عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن (C6)  | ۰.۷۹ | ۰.۷۹ | ۰.۷۶ | ۰.۶۷ | ۰.۶۷ | ۱.۶۴ | ۰.۶۰ | ۰.۶۱ | ۰.۵۳ | ۰.۷۷ |
| تأسیس صندوق وجوه استهلاکی (C7)                           | ۰.۷۰ | ۰.۷۱ | ۰.۶۷ | ۰.۶۳ | ۰.۵۹ | ۰.۶۶ | ۱.۴۵ | ۰.۵۳ | ۰.۴۷ | ۰.۶۷ |
| ایجاد حساب ذخیره خدمات مالی (C8)                         | ۰.۶۹ | ۰.۷۱ | ۰.۶۷ | ۰.۶۱ | ۰.۵۷ | ۰.۶۴ | ۰.۵۲ | ۱.۴۵ | ۰.۴۷ | ۰.۶۷ |
| صکوک قابل تبدیل به سهام و عرضه خصوصی (C9)                | ۰.۵۶ | ۰.۵۶ | ۰.۵۶ | ۰.۴۸ | ۰.۴۶ | ۰.۵۴ | ۰.۴۱ | ۰.۴۰ | ۱.۳۳ | ۰.۵۵ |
| بیمه کردن اوراق (C10)                                    | ۰.۷۱ | ۰.۷۳ | ۰.۶۸ | ۰.۵۹ | ۰.۵۹ | ۰.۶۶ | ۰.۵۰ | ۰.۵۲ | ۰.۴۸ | ۱.۵۹ |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، ابتدا ماتریس نرمال را از ماتریس واحد I کم می‌کنیم سپس آنرا معکوس کرده و ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس شده ضرب می‌کنیم که حاصل ماتریس ارتباط کل است.

۳) در مرحله سوم، ماتریس ارتباطات بین مؤلفه‌ها و درنهایت ماتریس تحلیلی استخراج شد.

همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، درایه‌هایی که با عدد صفر نمایش داده شده‌اند، عدم ارتباط آن مؤلفه را با مؤلفه متناظر خود به نمایش می‌گذارند. برای مثال، بر اساس نظر خبرگان مؤلفه «بیمه کردن اوراق» با مؤلفه «تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانی توسط نهاد واسط» هیچ ارتباطی ندارد.

جدول ۸ ماتریس ارتباطات بین مؤلفه‌ها

| ماتریس ارتباطات                                          | C 1  | C 2  | C 3  | C 4  | C 5  | C 6  | C 7  | C 8  | C 9  | C 10 |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| رتبه‌بندی اعتباری (C1)                                   | ۰.۶۸ | ۰.۸۰ | ۰.۷۹ | ۰.۶۶ | ۰.۶۶ | ۰.۷۴ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۷۷ |
| توثیق اوراق بهادار (C2)                                  | ۰.۷۲ | ۰.۰۰ | ۰.۷۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۶۶ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۶۸ |
| تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن (C3)  | ۰.۸۱ | ۰.۸۱ | ۰.۶۷ | ۰.۷۰ | ۰.۶۸ | ۰.۷۴ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۷۶ |
| تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانی توسط نهاد واسط (C4) | ۰.۷۷ | ۰.۷۸ | ۰.۷۴ | ۰.۰۰ | ۰.۶۷ | ۰.۷۳ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۷۷ |
| تشکیل صندوق ضمانت صکوک (C5)                              | ۰.۷۲ | ۰.۷۴ | ۰.۷۰ | ۰.۶۳ | ۰.۰۰ | ۰.۶۸ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۷۳ |
| عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن (C6)  | ۰.۷۹ | ۰.۷۹ | ۰.۷۶ | ۰.۶۷ | ۰.۶۷ | ۰.۶۴ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۷۷ |
| تأسیس صندوق وجوه استهلاکی (C7)                           | ۰.۷۰ | ۰.۷۱ | ۰.۶۷ | ۰.۶۳ | ۰.۰۰ | ۰.۶۶ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۶۷ |
| ایجاد حساب ذخیره خدمات مالی (C8)                         | ۰.۶۹ | ۰.۷۱ | ۰.۶۷ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۶۴ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۶۷ |
| صکوک قابل تبدیل به سهام و عرضه خصوصی (C9)                | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ |
| بیمه کردن اوراق (C10)                                    | ۰.۷۱ | ۰.۷۳ | ۰.۶۸ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۶۶ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ | ۰.۰۰ |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

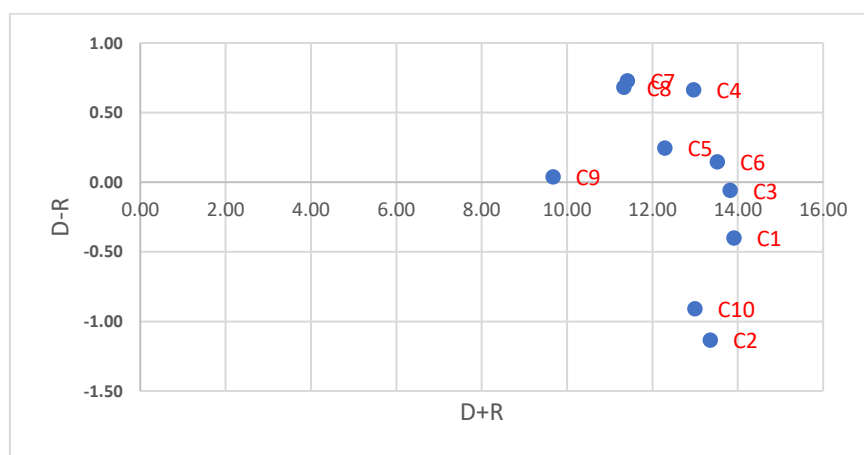
جدول ۹ ماتریس تحلیلی

| ماتریس تحلیلی                                       | D    | R    | D+R   | D-R   | تأثیرگذارترین معیار | تأثیرپذیرترین معیار | بیشترین ارتباط | علت/ معلول |
|-----------------------------------------------------|------|------|-------|-------|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| رتبه‌بندی اعتباری                                   | ۶.۷۵ | ۷.۱۵ | ۱۳.۹۱ | -۰.۴۰ | رتبه ۴              | رتبه ۲              | رتبه ۱         | معلول      |
| توثیق اوراق بهادار                                  | ۶.۱۱ | ۷.۲۴ | ۱۳.۳۵ | -۱.۱۳ | رتبه ۶              | رتبه ۱              | رتبه ۴         | معلول      |
| تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن  | ۶.۸۸ | ۶.۹۴ | ۱۳.۸۲ | -۰.۰۶ | رتبه ۱              | رتبه ۴              | رتبه ۲         | معلول      |
| تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانی توسط نهاد واسط | ۶.۸۱ | ۶.۱۵ | ۱۲.۹۶ | ۰.۶۶  | رتبه ۳              | رتبه ۶              | رتبه ۶         | علت        |
| تشکیل صندوق ضمانت صکوک                              | ۶.۲۷ | ۶.۰۲ | ۱۲.۲۹ | ۰.۲۵  | رتبه ۵              | رتبه ۷              | رتبه ۷         | علت        |
| عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن  | ۶.۸۳ | ۶.۶۹ | ۱۳.۵۲ | ۰.۱۵  | رتبه ۲              | رتبه ۵              | رتبه ۳         | علت        |
| تأسیس صندوق وجوه استهلاکی                           | ۶.۰۷ | ۵.۳۴ | ۱۱.۴۱ | ۰.۷۳  | رتبه ۷              | رتبه ۸              | رتبه ۸         | علت        |
| ایجاد حساب ذخیره خدمات مالی                         | ۶.۰۱ | ۵.۳۲ | ۱۱.۳۳ | ۰.۶۸  | رتبه ۹              | رتبه ۹              | رتبه ۹         | علت        |
| صکوک قابل تبدیل به سهام و عرضه خصوصی                | ۴.۸۵ | ۴.۸۲ | ۹.۶۷  | ۰.۰۴  | رتبه ۱۰             | رتبه ۱۰             | رتبه ۱۰        | علت        |
| بیمه کردن اوراق                                     | ۶.۰۴ | ۶.۹۵ | ۱۲.۹۹ | -۰.۹۱ | رتبه ۸              | رتبه ۳              | رتبه ۵         | معلول      |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

اطلاعات جدول ۹ نیز بدین صورت است که هرچقدر D بزرگ‌تر باشد، آن مؤلفه بیشترین تأثیرگذاری و هرچقدر R بزرگ‌تر باشد آن مؤلفه بیشترین تأثیرپذیری را در بین سایر مؤلفه‌ها دارد. همچنین هرچقدر D+R بزرگ‌تر باشد

به معنی این است که آن مؤلفه، بیشترین ارتباط را با سایر مؤلفه‌ها دارد. D-R نیز روابط علی و معلولی مؤلفه‌ها را تعیین می‌کند؛ بدین معنی که D-R مثبت به مفهوم رابطه علی مؤلفه و D-R منفی به معنای معلول بودن مؤلفه می‌باشد. در شکل ۶، روابط بین مؤلفه‌ها نمایش داده شده است.



شکل ۶ روابط بین مؤلفه‌ها

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که در جداول بالا و شکل ۶ مشاهده می‌شود، از نظر میزان تأثیرگذاری، مؤلفه‌های «تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن»، «عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن» و «تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانی توسط نهاد واسط» بیشترین میزان تأثیرگذاری و از نظر میزان تأثیرپذیری، مؤلفه‌های «توثیق اوراق بهادار»، «رتبه‌بندی اعتباری» و «بیمه کردن اوراق» بیشترین میزان تأثیرپذیری را نسبت به سایر مؤلفه‌ها به خود اختصاص می‌دهند. همچنین، مؤلفه‌های «رتبه‌بندی اعتباری»، «تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن» و «عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن» نیز به ترتیب بیشترین ارتباط را با سایر مؤلفه‌ها دارا هستند.

#### ۲-۴- نگاشت شناختی فازی جایگزین‌های ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی

در این گام از پژوهش، به نگاشت شناختی فازی جایگزین‌های ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی پرداخته می‌شود. برای این کار، پرسشنامه‌ای طراحی و بین خبرگان مالی بازار سرمایه توزیع شد. در نهایت، پرسشنامه توسط ۱۵ نفر از خبرگان مالی بازار سرمایه که در فصل گذشته ویژگی‌های آن‌ها ذکر شد، تکمیل شد و داده‌های اولیه به دست آمد. این داده‌ها در نرم‌افزار Excel وارد شد و ماتریس اولیه موفقیت، ماتریس فازی شده موفقیت، ماتریس رابطه موفقیت و ماتریس نهایی موفقیت در این نرم‌افزار بدست آمد. سپس، ماتریس نهایی موفقیت که در نرم‌افزار

Excel ایجاد شده بود، وارد نرم‌افزار FCMapper شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این نرم‌افزار انجام شد و سپس خروجی این نرم‌افزار، وارد نرم‌افزار Pajek شد که نتیجه آن نمایش گرافیکی نقشه شناختی فازی می‌باشد. در ادامه به بررسی داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن می‌پردازیم.

در وهله اول، ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین‌های رکن ضامن در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی، از C<sub>1</sub> تا C<sub>10</sub> کدگذاری شدند. در ادامه، ماتریس اولیه موفقیت ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین ضمانت به صورت جداگانه بیان شده است. لازم به ذکر است که ماتریس اولیه موفقیت، همان داده‌هایی است که از پرسشنامه به دست آمده است.

جدول ۱۰ ماتریس اولیه موفقیت مؤلفه‌های جایگزین‌های ضمانت

|     | خبره ۱ | خبره ۲ | خبره ۳ | خبره ۴ | خبره ۵ | خبره ۶ | خبره ۷ | خبره ۸ | خبره ۹ | خبره ۱۰ | خبره ۱۱ | خبره ۱۲ | خبره ۱۳ | خبره ۱۴ | خبره ۱۵ |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| C1  | ۴      | ۳      | ۴      | ۴      | ۴      | ۴      | ۵      | ۴      | ۴      | ۵       | ۵       | ۴       | ۳       | ۴       | ۴       |
| C2  | ۵      | ۵      | ۴      | ۴      | ۵      | ۴      | ۴      | ۴      | ۵      | ۵       | ۴       | ۴       | ۳       | ۴       | ۴       |
| C3  | ۴      | ۳      | ۳      | ۴      | ۴      | ۴      | ۳      | ۴      | ۳      | ۳       | ۴       | ۵       | ۴       | ۵       | ۵       |
| C4  | ۳      | ۴      | ۴      | ۳      | ۴      | ۴      | ۳      | ۳      | ۴      | ۲       | ۴       | ۴       | ۵       | ۳       | ۴       |
| C5  | ۴      | ۴      | ۵      | ۵      | ۴      | ۳      | ۴      | ۴      | ۵      | ۵       | ۵       | ۴       | ۴       | ۳       | ۳       |
| C6  | ۴      | ۵      | ۴      | ۴      | ۵      | ۵      | ۴      | ۴      | ۴      | ۵       | ۵       | ۴       | ۳       | ۴       | ۳       |
| C7  | ۳      | ۳      | ۳      | ۵      | ۲      | ۲      | ۳      | ۵      | ۴      | ۴       | ۴       | ۳       | ۳       | ۴       | ۲       |
| C8  | ۴      | ۴      | ۲      | ۴      | ۳      | ۳      | ۴      | ۴      | ۴      | ۴       | ۳       | ۴       | ۴       | ۳       | ۳       |
| C9  | ۴      | ۴      | ۴      | ۳      | ۴      | ۳      | ۴      | ۴      | ۵      | ۵       | ۵       | ۵       | ۴       | ۴       | ۳       |
| C10 | ۴      | ۵      | ۴      | ۴      | ۴      | ۵      | ۵      | ۵      | ۴      | ۵       | ۴       | ۳       | ۴       | ۴       | ۳       |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

از آنجاکه محاسبه ماتریس فازی شده موفقیت، ماتریس رابطه قدرت موفقیت و ماتریس نهایی موفقیت در نرم‌افزار Excel انجام شده است، به خاطر عدم طولانی شدن ماتریس‌ها، فقط ماتریس نهایی موفقیت برای ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی بیان شده و از ذکر سایر ماتریس‌ها صرف‌نظر شده است. چراکه ماتریس نهایی موفقیت، ورودی نرم‌افزار FCMapper و Pajek است. لازم به ذکر است که ماتریس فازی شده موفقیت و ماتریس رابطه قدرت موفقیت برای ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق، به طور مثال در این قسمت آورده شده است:

جدول ۱۱ ماتریس فازی شده موفقیت ابعاد جایگزین ضمانت

|     | خبره ۱ | خبره ۲ | خبره ۳ | خبره ۴ | خبره ۵ | خبره ۶ | خبره ۷ | خبره ۸ | خبره ۹ | خبره ۱۰ | خبره ۱۱ | خبره ۱۲ | خبره ۱۳ | خبره ۱۴ | خبره ۱۵ |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| C1  | ۰.۵۰   | ۰      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱       | ۱       | ۰.۵۰    | ۰       | ۰.۵۰    | ۰.۵۰    |
| C2  | ۱      | ۱      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۱       | ۰.۵۰    | ۰.۵۰    | ۰       | ۰.۵۰    | ۰.۵۰    |
| C3  | ۰.۵۰   | ۰      | ۰      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰      | ۰.۵۰   | ۰      | ۰       | ۰.۵۰    | ۱       | ۰.۵۰    | ۱       | ۱       |
| C4  | ۰.۳۳   | ۰.۶۷   | ۰.۶۷   | ۰.۳۳   | ۰.۶۷   | ۰.۶۷   | ۰.۳۳   | ۰.۳۳   | ۰.۶۷   | ۰       | ۰.۶۷    | ۰.۶۷    | ۱       | ۰.۳۳    | ۰.۶۷    |
| C5  | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۱      | ۰.۵۰   | ۰      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۱       | ۱       | ۰.۵۰    | ۰.۵۰    | ۰       | ۰       |
| C6  | ۰.۵۰   | ۱      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۱      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱       | ۱       | ۰.۵۰    | ۰       | ۰.۵۰    | ۰       |
| C7  | ۰.۳۳   | ۰.۳۳   | ۰.۳۳   | ۱      | ۰      | ۰      | ۰.۳۳   | ۱      | ۰.۶۷   | ۰.۶۷    | ۰.۶۷    | ۰.۳۳    | ۰.۳۳    | ۰.۶۷    | ۰       |
| C8  | ۱      | ۱      | ۰      | ۱      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۱      | ۱      | ۱       | ۰.۵۰    | ۱       | ۱       | ۰.۵۰    | ۰.۵۰    |
| C9  | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰      | ۰.۵۰   | ۰      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۱       | ۱       | ۱       | ۰.۵۰    | ۰.۵۰    | ۰       |
| C10 | ۰.۵۰   | ۱      | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۰.۵۰   | ۱      | ۱      | ۱      | ۰.۵۰   | ۱       | ۰.۵۰    | ۰       | ۰.۵۰    | ۰.۵۰    | ۰       |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۱۲ ماتریس رابطه قدرت موفقیت ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین ضمانت

|     | C1    | C2    | C3    | C4    | C5    | C6    | C7    | C8    | C9    | C10   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| C1  | ۱     | ۰.۷۷  | -۰.۷۰ | -۰.۸۰ | ۰.۷۰  | ۰.۸۰  | ۰.۶۴  | ۰.۶۳  | ۰.۷۳  | ۰.۷۳  |
| C2  | ۰.۷۷  | ۱     | -۰.۷۳ | -۰.۷۴ | ۰.۶۷  | ۰.۸۳  | -۰.۶۳ | ۰.۷۳  | ۰.۷۰  | ۰.۷۰  |
| C3  | -۰.۷۰ | -۰.۷۳ | ۱     | ۰.۶۶  | -۰.۸۰ | -۰.۷۰ | -۰.۵۹ | -۰.۶۷ | -۰.۷۰ | -۰.۸۳ |
| C4  | -۰.۸۰ | -۰.۷۴ | ۰.۶۶  | ۱     | -۰.۶۶ | -۰.۷۱ | -۰.۷۶ | -۰.۶۳ | -۰.۶۷ | -۰.۷۱ |
| C5  | ۰.۷۰  | ۰.۶۷  | -۰.۸۰ | -۰.۶۶ | ۱     | ۰.۷۰  | ۰.۷۲  | ۰.۶۰  | ۰.۸۳  | ۰.۶۳  |
| C6  | ۰.۸۰  | ۰.۸۳  | -۰.۷۰ | -۰.۷۱ | ۰.۷۰  | ۱     | -۰.۶۴ | ۰.۵۷  | ۰.۷۳  | ۰.۸۰  |
| C7  | ۰.۶۴  | -۰.۶۳ | -۰.۵۹ | -۰.۷۶ | ۰.۷۲  | -۰.۶۴ | ۱     | ۰.۵۹  | ۰.۶۹  | ۰.۶۷  |
| C8  | ۰.۶۳  | ۰.۷۳  | -۰.۶۷ | -۰.۶۳ | ۰.۶۰  | ۰.۵۷  | ۰.۵۹  | ۱     | ۰.۶۳  | ۰.۷۰  |
| C9  | ۰.۷۳  | ۰.۷۰  | -۰.۷۰ | -۰.۶۷ | ۰.۸۳  | ۰.۷۳  | ۰.۶۹  | ۰.۶۳  | ۱     | ۰.۶۷  |
| C10 | ۰.۷۳  | ۰.۷۰  | -۰.۸۳ | -۰.۷۱ | ۰.۶۳  | ۰.۸۰  | ۰.۶۷  | ۰.۷۰  | ۰.۶۷  | ۱     |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در این قسمت به ذکر ماتریس نهایی موفقیت ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق به‌صورت جداگانه پرداخته شده است.

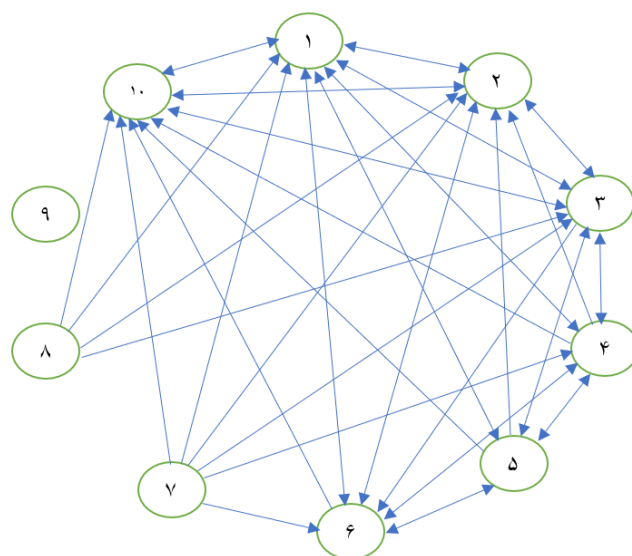
لازم به ذکر است که درایه‌های ماتریس نهایی موفقیت بیانگر وزن (میزان ارتباط) هر زیرمؤلفه با سایر زیرمؤلفه‌ها است. برای مثال، در ماتریس نهایی موفقیت مؤلفه‌های جایگزین ضمانت، وزن (میزان ارتباط) زیرمؤلفه C1 با C2 برابر با ۰.۷۷ است.

جدول ۱۳ ماتریس نهایی موفقیت مؤلفه‌های جایگزین ضمانت

|     | C1    | C2    | C3    | C4    | C5    | C6    | C7 | C8 | C9 | C10   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|-------|
| C1  | ۱     | ۰.۷۷  | -۰.۷۰ | -۰.۸۰ | ۰.۷۰  | ۰.۸۰  | 0  | 0  | 0  | ۰.۷۳  |
| C2  | ۰.۷۷  | 0     | -۰.۷۳ | 0     | 0     | ۰.۸۳  | 0  | 0  | 0  | ۰.۷۰  |
| C3  | -۰.۷۰ | -۰.۷۳ | ۱     | ۰.۶۶  | -۰.۸۰ | -۰.۷۰ | 0  | 0  | 0  | -۰.۸۳ |
| C4  | -۰.۸۰ | -۰.۷۴ | ۰.۶۶  | 0     | -۰.۶۶ | -۰.۷۱ | 0  | 0  | 0  | -۰.۷۱ |
| C5  | ۰.۷۰  | ۰.۶۷  | -۰.۸۰ | -۰.۶۶ | 0     | ۰.۷۰  | 0  | 0  | 0  | ۰.۶۳  |
| C6  | ۰.۸۰  | ۰.۸۳  | -۰.۷۰ | -۰.۷۱ | ۰.۷۰  | ۱     | 0  | 0  | 0  | ۰.۸۰  |
| C7  | ۰.۶۴  | -۰.۶۳ | -۰.۵۹ | -۰.۷۶ | 0     | -۰.۶۴ | 0  | 0  | 0  | ۰.۶۷  |
| C8  | ۰.۶۳  | ۰.۷۳  | -۰.۶۷ | 0     | 0     | ۰.۵۷  | 0  | 0  | 0  | ۰.۷۰  |
| C9  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0  | 0  | 0  | 0     |
| C10 | ۰.۷۳  | ۰.۷۰  | -۰.۸۳ | 0     | 0     | ۰.۸۰  | 0  | 0  | 0  | 0     |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در نهایت به نمایش گرافیکی نگاشت فازی ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی با استفاده از نرم‌افزار Pejek پرداخته شده است:



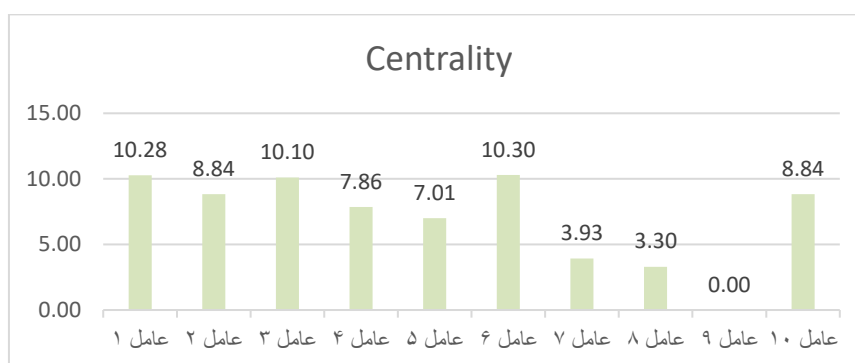
شکل ۷ نگاشت شناختی فازی ابعاد جایگزین ضمانت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که در شکل ۷ مشاهده می‌شود، روابط بین مؤلفه‌ها نمایش داده شده است. برای مثال، مؤلفه «صکوک قابل تبدیل به سهام و عرضه خصوصی» با هیچ یک از مؤلفه‌های موجود در مدل ارتباط ندارد. همچنین، وزن ارتباط هر یک از مؤلفه‌ها با سایر مؤلفه‌ها در جدول شماره ۱۳ (ماتریس نهایی موفقیت مؤلفه‌های جایگزین ضمانت) ذکر شده است. برای مثال، میزان ارتباط مؤلفه «رتبه‌بندی اعتباری» با مؤلفه «توثیق اوراق بهادار»، ۰.۷۷ است که نسبت به میزان ارتباط آن با مؤلفه «بیمه کردن اوراق» عدد بالاتری را به نمایش می‌گذارد و به معنی شدت یا قدرت رابطه علی مستقیم بین دو مؤلفه است.

#### ۳-۴- تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار FCMapper

برای تعریف نقش هر فاکتور در مدل، شاخص Centrality و Density محاسبه می‌شود. Centrality (مرکزیت یا درجه کل) یک فاکتور از جمع دو شاخص Indegree (میزان تأثیرپذیری) و Outdegree (میزان تأثیرگذاری) مربوط به هر فاکتور به دست می‌آید (Wildenber, 2009). در FCMها برخلاف نقشه‌های شناختی درجه کل یک عامل می‌تواند بالاتر باشد، هرچند تعداد اتصالات کمتری نسبت به دیگر عوامل داشته باشد. زیرا وزن اتصالات وارد محاسبات مرکزیت می‌شود. مرکزیت یک عامل برای اندازه‌گیری اهمیت یک گره است. بنابراین باید به مفاهیم با مرکزیت بالا توجه ویژه‌ای داشت. Density (تراکم) به مفهوم تعداد اتصالات موجود نسبت به تعداد اتصالات ممکن است. تراکم بالاتر، نشان‌دهنده وجود سیاست‌های مدیریتی بالقوه است (Yaman & Polat, 2009). هر عامل با درجه مرکزیت بالاتر درواقع با od بالاتر و یا id بالاتری نسبت به دیگر عوامل داشته است و در هر دو حالت این عامل در سیستم، یک عامل مهم تلقی می‌شود و باید موردتوجه قرار گیرد. همان‌طور که در شکل ۸، مشخص شده است، سه عامل «عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن»، «رتبه‌بندی اعتباری» و «تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن» به ترتیب اهمیت بیشتری دارند.



شکل ۸ درجه مرکزیت مربوط به ابعاد

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

تحقیقات پیشین به‌صورت پراکنده برخی از مبانی و ابعاد انتشار اوراق بهادار (صکوک) را موردبررسی قرار داده‌اند و لذا تاکنون تحقیقی که با رویکردی جامع به بحث چالش‌های پیش رو در مسیر انتشار اوراق صکوک و بالأخص رکن ضامن ارائه‌شده باشد، انجام نشده بود. با الهام از ادبیات موضوع و مصاحبه‌های انجام شده با خبرگان بازار سرمایه و طی آسیب‌شناسی انجام شده، چالش‌های موجود در زمینه انتشار اوراق بهادار اسلامی احصاء و با استفاده از منابع موجود و مراجعه به خبرگان و کارشناسان در زمینه صنعت مالی اسلامی، ابعاد و مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار صکوک، شناسایی و اولویت‌بندی شد. در پایان نیز الگوی عملیاتی جایگزین‌های ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران طراحی شد. بر اساس نتایج پژوهش، مهم‌ترین مؤلفه‌های جایگزین رکن ضامن در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی به شرح جدول ۱۴، است:

جدول ۱۴ مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار صکوک

| ردیف | عنوان                                               | مؤلفه‌های جایگزین ضمانت |
|------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| ۱    | رتبه‌بندی اوراق                                     |                         |
| ۲    | توثیق اوراق بهادار                                  |                         |
| ۳    | تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن  |                         |
| ۴    | تحت نظارت درآوردن وجوه درآمدهای بانی توسط نهاد واسط |                         |
| ۵    | تشکیل صندوق ضمانت صکوک                              |                         |
| ۶    | عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن  |                         |
| ۷    | تأسیس صندوق وجوه استهلاکی                           |                         |
| ۸    | ایجاد حساب ذخیره خدمات مالی                         |                         |
| ۹    | صکوک قابل تبدیل به سهام و عرضه خصوصی                |                         |
| ۱۰   | بیمه کردن اوراق                                     |                         |

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از بررسی و شناسایی مؤلفه‌های جایگزین رکن ضامن در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی، پرسشنامه‌ای طراحی شد و در آن از ۱۵ نفر از خبرگان بازار سرمایه خواسته شد تا موافقت یا مخالفت خود را با مؤلفه‌های استخراج‌شده در قالب طیف دوگزینه‌ای (تائید-رد) اعلام کنند که درنهایت کلیه مؤلفه‌ها به تائید خبره‌ها رسید. مؤلفه «تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن» تأثیرگذارترین و مؤلفه «توثیق اوراق بهادار» تأثیرپذیرترین مؤلفه از بین سایر مؤلفه‌هاست. همچنین، معیار «رتبه‌بندی اعتباری» بیشترین ارتباط را با سایر

مؤلفه‌ها دارا می‌باشد. سه عامل «عرضه اوراق بدون ضمانت به همراه عرضه اختیار فروش آن»، «رتبه‌بندی اعتباری» و «تعیین شرکت‌های برتر جهت انتشار اوراق بدون رکن ضامن» به ترتیب اهمیت بیشتری دارند.

#### ۵-۱- توصیه‌های سیاستی برای توسعه بازار اوراق بهادار اسلامی (صکوک) بدون رکن ضامن در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران

بر اساس نتایج و یافته‌های پژوهش، توصیه‌های سیاستی برای مقررات‌گذاران، ناشران و سرمایه‌گذاران در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی بدون رکن ضامن پیشنهاد شود. این موارد به شرح ذیل است:

- ✓ جهت ترغیب شرکت‌های مختلف دولتی و خصوصی به انتشار اوراق بهادار اسلامی بدون رکن ضامن لازم است بسترهای قانونی لازم در این زمینه فراهم شود.
- ✓ نهاد ناظر بازار سرمایه لازم است دستورالعمل انتشار اوراق بدون رکن ضامن را فراهم نماید تا در چارچوب آن، شرکت‌های مختلف دولتی و خصوصی بتوانند اقدام به تأمین مالی پروژه‌های خود نمایند.

#### ۵-۲- پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده

بازار اوراق بهادار اسلامی یکی از ظرفیت‌های مناسبی است که دولت، مؤسسات مالی، بنگاه‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی می‌توانند با ورود به آن، از مزایای مختلفی همچون تأمین مالی، سرمایه‌گذاری، مدیریت نقدینگی و غیره بهره‌مند شوند. در پژوهش حاضر تلاش شد تا مؤلفه‌های جایگزین ضمانت در فرآیند انتشار اوراق بهادار اسلامی بررسی و تبیین شود و مهم‌ترین چالش‌ها و راهکارهای لازم برای رفع آن‌ها مطرح گردد. باوجوداین، هر یک از مؤلفه‌های مطرح‌شده خود می‌تواند موضوع یک یا چند پژوهش مستقل قرار گیرد. درواقع، این پژوهش می‌تواند نقطه آغازی برای حرکت به سمت توسعه بازار اوراق بهادار اسلامی در ایران باشد و پژوهش‌های آینده می‌تواند به تکمیل این پژوهش و استفاده بیشتر از ظرفیت‌های این بازار کمک کند. بر این اساس برخی از مهم‌ترین محورهای پیشنهادی برای استفاده در پژوهش‌های آینده به شرح ذیل مطرح‌شده است:

- ◀ مطالعه تطبیقی تجربه کشورهای اسلامی و غیر اسلامی در انتشار اوراق بهادار اسلامی بدون رکن ضامن؛
- ◀ امکان‌سنجی استفاده از ساختارهای گوناگون برای انتشار اوراق بهادار اسلامی بدون رکن ضامن در بازار سرمایه ایران؛
- ◀ ارزیابی ریسک‌های انتشار اوراق بهادار اسلامی بدون رکن ضامن و ارائه راهکارهای مناسب برای مدیریت آن‌ها؛
- ◀ امکان‌سنجی استفاده از فناوری بلاک چین و ارزهای دیجیتال در تسویه و پرداخت اوراق بهادار اسلامی؛
- ◀ تخمین ظرفیت بالقوه انتشار اوراق بهادار اسلامی بدون رکن ضامن.

## فهرست منابع

- اسماعیل زاده، علی و امیری، حمید، (۱۳۹۴)، بررسی ابزارهای نوین تأمین مالی و راهکارهای اجرایی نمودن آن در بانک تجارت، فصلنامه اقتصاد مالی، شماره ۳۱، دوره ۹، صص ۵۷-۷۵
- پیرایش، رضا و زهرا باقری (۱۳۹۴)، بررسی بکارگیری ابزارهای تأمین مالی اسلامی (صکوک) در ایران"، کنفرانس ملی هزاره سوم و علوم انسانی، شیراز، مرکز توسعه آموزش‌های نوین ایران (متانا)
- توحیدی محمد؛ مجتبی کاوند و امیر حسین اعتصامی (۱۳۹۳) طبقه بندی اوراق بهادار اسلامی (صکوک) مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار.
- توحیدی، محمد (۱۳۹۶)، تحلیلی بر صکوک به پشتوانه دارایی و صکوک مبتنی بر دارایی، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار
- حسن زاده، حیدر و همکاران، (۱۴۰۱)، ایرادات در ضمانت‌نامه‌های عندالمطالبه بانکی با تأکید بر مقررات متحدالشکل اتاق بازرگانی بین المللی، فصلنامه اقتصاد مالی، شماره ۶۱، دوره ۱۶، صص ۳۱۱-۳۲۶
- حسن زاده، علی و اعظم احمدیان (۱۳۹۱)، پیش بینی ظرفیت انتشار صکوک در ایران، تحقیقات مالی اسلامی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۵۷-۸۷
- حسن زاده، علی و اعظم احمدیان (۱۳۹۱)، تأثیر ابزارهای مالی اسلامی بر رشد سرمایه گذاری، دو فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصاد اسلامی، سال پنجم، شماره اول، صص ۷-۱۳.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق اجاره.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق اجاره، مصوب ۱۳۸۹/۵/۱۱، اصلاحیه مصوب ۱۳۹۰/۸/۲۳ و ۹۴/۳/۱۱.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق خرید دین.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق سفارش ساخت.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق سفارش ساخت، مصوب ۱۳۹۲/۹/۲.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق مرابحه.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق مرابحه، مصوب ۱۳۹۰/۹/۲۶.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق مضاربه.
- سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل انتشار اوراق منفعت.
- شعبانی، احمد و وهاب قلیچ (۱۳۹۰)، قابلیت اوراق بهادار اسلامی در مهار تورم به عنوان ابزار سیاستی، نشریه اقتصاد اسلامی، دوره ۱۱، شماره ۴۳، صص ۱۰-۱۳.
- شعبانی، احمد و وهاب قلیچ (۱۳۹۰)، قابلیت اوراق بهادار اسلامی در مهار تورم به عنوان ابزار سیاستی، نشریه اقتصاد اسلامی، دوره ۱۱، شماره ۴۳، صص ۱۰-۱۳.
- شیر مردی احمدآباد، حسین (۱۳۹۸)، اوراق جعاله ابزاری مناسب برای تأمین مالی صنعت نفت و گاز»، مطالعات اقتصاد اسلامی ۱۱ (۲)، صص ۲۱۸-۲۴۸.

- شیرمردی احمدآباد حسین و محمد فطانت فرد (۱۳۹۹)، صکوک وکالت، ابزار مالی نوین در تأمین مالی مسکن، پژوهشهای راهبردی بودجه و مالی، ۱ (۲)، ص ۳۲-۵۸.
- طالبی، محمد و امیر محمد رحیمی (۱۳۹۱)، شناسایی، طبقه‌بندی و اولویت‌بندی ریسک‌های مربوط به اوراق بهادار اجاره (صکوک اجاره)، جستارهای اقتصادی ایران، دوره ۹، شماره ۱۸، ص ۲.
- فدائی واحد، میثم و محمدرضا مایلی (۱۳۹۳)، «اولویت بندی عوامل مؤثر بر تأمین مالی در ایران با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فصلنامه سیاستهای مالی و اقتصادی، ۲ (۶)، ص ۱۶۰ - ۱۴۱
- مجلس شورای اسلامی (۱۳۷۶)، قانون نحوه انتشار اوراق مشارکت.
- موسویان سیدعباس (۱۳۸۶) ابزارهای مالی اسلامی، (صکوک): تهران: انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- موسویان سیدعباس (۱۳۸۶)، صکوک مزارعه و مساقات، ابزار مالی مناسب برای توسعه بخش کشاورزی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی ۷ (۲۶)، ص ۷۱-۹۶.
- موسویان سیدعباس؛ مجتبی کاوند و حمیدرضا اسمعیلی گیوی (۱۳۸۷)، «اوراق بهادار (صکوک) جعاله، ابزاری کارآمد برای توسعه صنعت گردشگری»، نشریه اقتصاد اسلامی، ۸ (۳۲)، ص ۱۴۱ - ۱۷۰.
- موسویان، سید عباس و حسن بهاری قراملکی (۱۳۹۱)، مبانی فقهی بازار پول و سرمایه، انتشارات دانشگاه امام صادق علیه السلام، چاپ اول، تهران، صص ۴۱۷ - ۴۲۱.
- موسویان، سیدعباس (۱۳۸۶)، ابزارهای مالی اسلامی (صکوک)، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، چاپ ششم.
- موسویان، سیدعباس (۱۳۸۹)، «اوراق سلف ابزاری برای تأمین مالی پروژه های بالادستی صنعت نفت»، نشریه اقتصاد، اسلامی ۱۰ (۳۹)، صص ۸۵-۱۱۶.
- موسویان، سیدعباس؛ حسین پور محمد و مجتبی کاوند (۱۳۹۱)، اوراق بهادار (صکوک) وکالت، ابزاری مناسب برای تأمین مالی صنعت پتروشیمی، نشریه اقتصاد اسلامی، ۱۲ (۴۷)، صص ۱۰۳-۱۳۰.
- موسویان، سیدعباس؛ محمدهاشم بت شکن و فرشته رحیمی الماسی (۱۳۹۸)، «طراحی و بررسی فقهی اوراق جعاله جهت تأمین مالی طرح های زیر ساختی حمل و نقل جاده ای در ایران»، تحقیقات مالی، اسلامی ۸ (۲)، صص ۳۰۷-۳۳۸.
- ندری، کامران و احمد کارگر مطلق (۱۳۸۹)، امکان سنجی استفاده از صکوک در جهت تأمین مالی صادرات، مجله اقتصاد اسلامی، دوره ۱۰، شماره ۳۷، صص ۶-۱۲.
- نقی لو، احمد و همکاران، (۱۴۰۲)، اثرات اوراق قرضه اسلامی (صکوک) بر رشد اقتصادی بر اساس یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی DSGE، فصلنامه اقتصاد مالی، شماره ۶۳، دوره ۱۷، صص ۲۷۳-۳۱۲
- نیکو دولتی و ابوالفضل جعفری (۱۳۸۸)، بررسی چالش های مالیاتی تأمین مالی از طریق اوراق صکوک اجاره، دو فصلنامه مطالعات اقتصاد اسلامی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۲-۷.
- هیئت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار (۱۳۹۰)، دستور العمل انتشار اوراق اجاره.

- 17-38). Kuala Lumpur: Sweet & Maxwell Asia.
- AAOIFI. (2008). Accounting and Auiting Organization for Islamic Financial Institutions's Shari'a Standards. Bahrain: AAOIFI
- Ahmad, N. (2012), Economic Forces and the Sukuk Market, Volume 65, International Congress on Interdisciplinary Business and Social Sciences , 127-133
- Arsalan, T., (2004), "Managing Financial Risks of Sukuk Structures", A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Masters of Sciences Loughborough University, Uk: Loughborough University.
- Capital Markets, In S. C. Malaysia, Sukuk: Islamic Capital Market Series (pp.
- Dwight Asset Management Company (2005), Fixed Income Sectors: Asset-Backed Securities A primer on asset-backed securities.
- Fabozzi, Frank J. Kothari, Vinod (2008), Introduction to Securitization, John Wiley & Sons, Inc.
- Fabozzi, Frank j. Kothari, Vinod. (2008), "Introduction to Securitization ", John Wiley & Sons, Inc
- Frank J. Fabozzi, Steven V. Mann · 2005 The Handbook of Fixed Income Securities
- Guidelines on Sukuk, Securities Exchange Malaysia 2014
- H. Smaoui, S. Nechi, (2017), "Does Sukuk market development spur economic growth? Economic Letters, 41, 136- 147
- IIFM (2016), IIFM Sukuk Report (5th Edition) A Comprehensive study of the Global Sukuk Market, International Islamic Financial Market
- IIFM (2016), IIFM Sukuk Report (6th Edition) , International Islamic Financial Market.
- ISRA & SC (2017), Sukuk: Principles & Practices, International Shariah Research Academy for Islamic Finance.
- Jensen, M., Meckling, W. (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, pp.323
- Kamil, W. A. (2008). Introduction to Sukuk. In R. Ratings, Malaysian Sukuk Market Handbook - Your Guide to the Malaysian Islamic Capital Market, (pp. 21-49). Kuala Lumpur: RAM Rating.
- Mensah, Samira & Pruvost, Paul-Henri (2007), Standard & Poor's Approach to Rating Sukuk
- Miller, N., Challoner, J. & Atta, A. (2007), "UK Welcomes the Sukuk", *International Financial Law Review*, No. 26, pp.24-25.
- Tariq, Ali Arsalan, & Dar, Humayon (2007). Risks of sukuk structures: Implications for resource mobilization. *Thunderbird International Business Review*, 49 (2), 202-223. Doi:10/1002/Tie.2014.
- Graham D. Vinter, Gareth Price, (2006), "Project Finance A Legal Guide, 202.

**Designing the operational model of guarantee alternatives in  
the issuance of Islamic securities (Sukuk)  
in the capital market of Iran**

S. mohammad hasan malihi<sup>1</sup>  
Ali Esmailzadeh Maghari<sup>2</sup>

Received: 12/ July /2025

Accepted: 12/ September /2025

**Abstract**

The current research seeks to investigate the alternative solutions of guarantees in the process of issuing Islamic securities due to the role of guarantees in prolonging the process and its effect on the final cost of financing, and finally to rank the calculated solutions from the perspective of experts. Today, the role of the capital market in the financing of projects and economic enterprises has been more and more noticed by the economic policy makers. Therefore, in order to achieve a favorable position for the capital market in the financing of economic enterprises, it is necessary to examine and eliminate the existing bottlenecks in the process of issuing sukuk. The statistical population in this research were experts and experts in the field of Islamic finance, and in order to validate the calculated components instead of the guarantor, opinions of experts were collected through the distribution of a questionnaire. The prioritization and relationship of the components with each other was evaluated through the Dimetal method. In the end, using the fuzzy cognitive mapping method, an alternative model of the guarantor was designed in the process of issuing Islamic securities in the capital market of the Islamic Republic of Iran, and the factors affecting it were categorized.

**Keywords:** Sukuk, Islamic financing, financing tools, fuzzy cognitive mapping

**Classification JEL:** G23, D81, G51, E44, C10.

---

<sup>1</sup> - Department of Financial Management, Faculty of Accounting and Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.S.malihi@iau.ir

<sup>2</sup> - Department of Accounting, Faculty of Accounting and Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, (Corresponding author).ali.esmaeilzadeh@iau.ir

