

## اولویت‌بندی ریسک صکوک مراجه از طریق نظرسنجی توسط خبرگان مالی و مقایسه آن با دیگر ابزارهای بازار سرمایه

محمد نقی نظرپور<sup>۱</sup>

مجید حبیبیان تقی‌بی<sup>۲</sup>

حسین کفشگر جلودار<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۱

تاریخ ارسال: ۱۳۹۲/۱/۳۱

### چکیده

پیشرفت کشورهای اسلامی و پدید آمدن نیازهای جدید برای تامین مالی منابع رشد و توسعه اقتصادی و کاهمیایی نسبی در بازار سرمایه اسلامی و همچنین ضرورت دوری از ربا، اندیشمندان مسلمان را به فکر طراحی ابزارهای مالی اسلامی انداخت. قابلیت‌های عقده‌های اسلامی و تجربه بازارهای مالی باعث شد تا در مدت زمان کوتاهی انواعی از ابزارهای مالی اسلامی طراحی و برای اجرا پیشنهاد و بعضاً نیز اجرایی شود. در کنار طراحی ابزارها و همچنین بررسی‌های فقهی و تخصصی صکوک جهت پاسخ‌گویی به نیازهای روزافزون سرمایه‌گذاران، بعد دیگری هم با نام مدیریت ریسک وجود دارد که باید در طراحی هر ابزار مالی بدان توجه گردد. نباید نقش ریسک را در این ابزار مالی نوپا و نوظهور نادیده گرفت بلکه لازم است کلیه ریسک‌های مربوط به اوراق بهادار شناسایی و رتبه‌بندی شوند تا بتوانند مورد ارزیابی قرار گیرند. در این تحقیق سعی شده است با استفاده از روش SAW و روش TOPSIS به رتبه‌بندی ریسک‌های صکوک مراجه و همچنین با استفاده از منابع کتابخانه‌ای به توصیف و مقایسه آن با ابزارهای با بازدهی انتفاعی پرداخته شود. آنچه که از رتبه‌بندی ریسک‌ها به دست می‌آید این است که ریسک تورم در بین تمامی ریسک‌های بازار اولیه و ثانویه اهمیت بیشتری دارد و ریسک‌های سیاسی، نرخ بازده، ریسک بازار،

۱. nazarpur@mofidu.ac.ir

۲. majidhabibian@atu.ac.ir

۳. hkj6066@gmail.com

۱. دانشیار دانشگاه مفید

۲. استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی

۳. دانشجوی دکتری اقتصاد

نوسانات نرخ ارز و... در جایگاه بعدی این ریسک قرار دارد و به عبارتی ریسک‌های بازار ثانویه از اهمیت بیشتری نسبت به ریسک‌های بازار اولیه برخوردار است. در این تحقیق این فرضیه بررسی خواهد شد که ریسک‌های صکوک مرابحه قابل رتبه‌بندی و همچنین اوراق با بازدهی ثابت مانند اوراق مرابحه در معرض ریسک کمتری نسبت به اوراق با بازدهی انتظاری قرار دارند.

**واژگان کلیدی:** صکوک مرابحه، ریسک، ادبیات دلفی، روش وزن‌دهی تجمعی ساده (SAW)، روش بیشترین نزدیکی به جواب‌های ایده‌آل (TOPSIS).

طبقه‌بندی JEL: G32، D81.

## ۱. مقدمه

ناپایداری و عدم اطمینان در جهان امروز و در زندگی تمام موجودات و سازمان‌ها وجود دارد. تغییر، مهمترین عامل پدید آمدن ریسک است و از آن‌جا که تغییر همیشه وجود دارد و نیز دامنه آن روز به روز گسترش می‌یابد، ریسک نیز همواره وجود دارد و روز به روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود (سروش و صادقی، ۱۳۸۶، ص ۱۶۲). در کنار هر منفعتی همواره محدودیت یا مخاطره‌ای رخ می‌نماید و حداکثر نمودن مطلوبیت، متناسب با سطحی قابل قبول از ریسک، دغدغه همیشگی بشر در انجام هر فعالیتی بوده است. اگر چه ریسک با زندگی انسان‌ها عجین شده است و در تمامی کسب و کارها با ریسک مواجه‌ایم و همچنین تمام افراد و مشارکت‌کنندگان در بازار سطح قابل قبولی از ریسک را می‌پذیرند، اما نهادهای مالی به خاطر اهمیت فعالیت‌های خود با انواع خاصی از ریسک‌ها روبرو هستند که هدف حداکثر رساندن سود را با تردید مواجه می‌کند. با وجود تمام برنامه‌ریزی‌ها و دقت‌نظری‌هایی که توسط کارشناسان و متخصصان شرکت‌ها در خصوص پیش‌بینی دقیق عایدات آتی طرح‌ها و فعالیت‌های اقتصادی صورت می‌پذیرد، برخی عوامل خارج از کنترل وجود دارند که با درجات مختلفی از احتمال، امکان دست نیافتن به هر یک از اهداف عملیاتی را می‌توانند افزایش دهند. در این راستا، احتمال عدم دسترسی به اهداف از پیش تعیین‌شده، تحت عنوان ریسک مطرح است.

صکوک مرابحه به عنوان ابزار مالی اسلامی توانسته است سهم قابل توجهی از کل بازارهای اسلامی را به خود اختصاص دهد (موسویان، ۱۳۹۱، ص ۴۴۰) اما این ورقه اسلامی به طور ذاتی با انواع ریسک‌ها در بازار مالی مواجه است (طریق و همایون، ۲۰۰۷، ص ۲۰۹). در صورت تنظیم سازوکار مناسب و ایجاد راهکارهایی برای کنترل و مدیریت ریسک‌ها در کنار رتبه‌بندی انواع ریسک‌های مترتب بر این اوراق و همچنین مقایسه آن با دیگر اوراق، زمینه را برای تنظیم دقیق‌تر قوانین، دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های اجرائی انتشار اوراق مرابحه فراهم نموده و گامی مناسب در جهت توسعه مقبولیت و تعمیق بازار این ابزار مالی جهت جذب منابع به‌شمار آید. همچنین مقایسه این ورقه با دیگر اوراق

موجب می‌گردد تا عموم سرمایه‌گذاران با خیال راحت‌تر و با توجه به درجه ریسک پذیری خود به این ابزارها روی آورند. لذا در این تحقیق ضمن بیان ریسک و اهمیت آن در اقتصاد اسلامی، به صکوک مرابحه و انواع آن پرداخته ایم. برای اولویت‌بندی ریسک‌های موردنظر از ادبیات دلفی کمک گرفته و در ادامه از دو روش تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه (MADM) بنام روش وزن‌دهی تجمعی ساده (SAW) و روش بیشترین نزدیکی به جواب‌های ایده‌آل (TOPSIS) استفاده نموده و در نهایت با ترکیب این دو روش به اولویت‌بندی آنها می‌پردازیم. در قسمت پایانی با استفاده از مطالب کتابخانه‌ای به مقایسه ریسک‌اوراق مرابحه با اوراق با بازدهی انتظاری پرداخته و نتایج آن بازگو می‌گردد.

## ۲. پیشنهاد تحقیق

گرچه در مورد اولویت‌بندی ریسک‌های صکوک تحقیقاتی صورت گرفته است ولی با توجه به با توجه به پتانسیل‌های موجود نظام مالی اسلامی در جذب سرمایه و همچنین گسترش روزافزون آن، تقریباً پژوهش کاملی درباره موضوع پیشنهادی و دیگر زوایای این اوراق به صورت جدی انجام نشده است:

محمد رحیمی نجف‌آبادی (۱۳۸۹) در پایان‌نامه خود با عنوان «شناسایی و طبقه‌بندی ریسک‌های مربوط به اوراق بهادار اجاره (صکوک اجاره)» به اولویت‌بندی ریسک‌های اوراق بهادار اجاره با استفاده از روش تحقیق دلفی پرداخته است.

ایوب خزائی (۱۳۹۰) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی درجه ریسک اوراق مشارکت ارزی در بازارهای ثانویه در مقایسه با اوراق قرضه بین‌المللی» به بررسی و مقایسه دو نوع اوراق با بازدهی ثابت و بازدهی انتظاری پرداخته است. وی در تحقیق خود به این نتایج دست یافت که: ریسک‌های تورم، سیاسی و شریعت ریسک‌هایی هستند که به ترتیب بیشترین تأثیر را بر انتخاب سرمایه‌گذاران برای خرید اوراق مورد مطالعه را دارند. از سوی دیگر، ریسک‌های سیستماتیک در اوراق مشارکت با توجه به ساختار اقتصادی-سیاسی

ایران از ضریب اهمیت بالایی برخوردارند. همچنین وی بر اساس روش AHP، به این نتیجه رسید که اوراق مشارکت ارزی به نسبت اوراق قرضه بین‌المللی دارای ریسک بیشتری می‌باشد.

مجید شیرمردی (۱۳۹۰) هم در پایان نامه خود با موضوع «شناسایی و اولویت‌بندی ریسک اوراق مضاربه»، به رتبه‌بندی اوراق مضاربه پرداخته است. نتایجی که در مورد داده‌ها به دست آورد حاکی از آن است که فعالان بازار مالی ضریب اهمیت ۵۰ تا ۹۰ درصدی را به ریسک‌های این ورقه داده‌اند که ریسک نوسان قیمت کالا و ریسک تورم و همچنین ریسک تعهدات مضاربه به ترتیب با درجه اهمیت (۰.۰۸۲۸؛ ۰.۰۷۶۴؛ ۰.۰۷۱۶) بیشترین اهمیت را در بین ریسک‌ها دارا است.

خان و احمد<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) در تحقیقی با عنوان «مدیریت ریسک: تحلیل بررسی موضوعات در صنعت مالی اسلامی» که برای بانک توسعه اسلامی انجام دادند، به صورت تجربی به تحلیل مدیریت ریسک پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری کمترین ریسک را در میان ریسک‌های دیگر در نظام مالی و بانکی اسلامی دارد. همچنین با توجه به این پرسشنامه‌ها مقدار ریسک‌های عقدهای مالی اسلامی را به دست آوردند که براساس آن، عقدهای مضاربه، سلم، استصناع و مشارکت نسبت به عقدهای مرابحه و اجاره ریسک بیشتری دارند.

اوراق مرابحه چه به لحاظ ماهیت و چه به لحاظ کارکردی حوزه عمل و چه به لحاظ ریسک‌های مربوطه از اوراق اجاره و اوراق مضاربه خیلی متفاوت خواهد بود. اوراق مرابحه بر خلاف اوراق اجاره علاوه بر این که هم در کالاهای مصرفی خانوارها و هم در کالاهای بادوام با سررسیدهای کوتاه‌مدت قابل استفاده است؛ به صورت ذاتی با توجه به ماهیت عقد مرابحه قابلیت مالکیت را در همان مرحله اول انتشار ورقه داراست و به تبع آن ریسک‌هایی که متوجه این ورقه می‌شود متفاوت خواهد بود. همچنین اوراق مضاربه بر خلاف اوراق مرابحه به اعتقاد مشهور فقهای شیعه، مختص به تجارت و بازرگانی است و

1. Khan & Ahmed

ریسک‌های آن هم متفاوت خواهد بود. لذا در این پژوهش سعی شده است تا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای ریسک‌های مربوط به اوراق مرابحه شناسایی و سپس با استفاده از روش دلفی ریسک‌های این ورقه اولویت و رتبه‌بندی گردد و مهم‌تر از آن، ریسک‌های این اوراق و درجه اهمیتی که متخصصان مالی به این ریسک‌ها داده‌اند با اوراق با بازدهی انتظاری مانند اوراق مشارکت مقایسه شود و نتایج آن بازگو گردد که البته این کار در هیچ یک از پایان‌نامه‌ها و تحقیقات موجود انجام نشده است.

### ریسک

از نظر لغت به معنای «خطر»، «در معرض خطر» و امثال آن است و در اصطلاح به معنی «احتمال وقوع بیش از یک نتیجه و عدم مشخص بودن نتیجه نهایی است که تغییرپذیری یا بی‌ثباتی نتایج غیرمنتظره را به دنبال داشته باشد» (خان و احمد، ۱۳۸۷، ص ۳۳). اصطلاح ریسک، دارای مفهوم گسترده‌تر و در عین حال دقیق‌تری نسبت به کاربرد متداول آن است. یک وضعیت ریسکی در تداول روزمره حالتی است که در آن، یکی از نتایج تصمیم‌گیری با زیان همراه باشد. به عنوان مثال، یک سرمایه‌گذار که دو سود به مقدار مختلف از دو راه سرمایه‌گذاری انتظار داشته باشد (مثلاً یکی ۱۰ میلیون و دیگری ۵۰ میلیون ریال) خود را در یک موقعیت ریسکی نمی‌بیند، در حالی که در واقع در چنین وضعیتی قرار گرفته است. بر عکس ناممکن بودن اختصاص احتمالات معین به یک تصمیم، گویای این واقعیت است که بسیاری از وضعیت‌ها به مفهوم واقعی خود ریسکی محسوب نمی‌شوند و به وضعیت عدم قطعیت نزدیک‌ترند. ریسک در مواقعی مطرح می‌شود که نتایج عمل بیش از یک حالت بوده و تا زمان حصول و ملموس شدن نتایج دقیقاً مشخص نیست که کدام نتیجه واقع خواهد شد. مشخصه دیگر موقعیت ریسکی این است که حداقل یکی از نتایج ممکن‌الوقوع می‌تواند پیامدهای نامطلوبی را به همراه داشته باشد. به بیان دیگر عدم اطمینان<sup>۱</sup> و قرار گرفتن در معرض آن از مهم‌ترین مشخصه‌های تشکیل‌دهنده انواع ریسک‌ها می‌باشد.

## ریسک در اقتصاد متعارف و اقتصاد اسلامی

ریسک در نظام مالی اسلامی نیز مانند نظام مالی متعارف وجود دارد و نوعی چالش تلقی می‌شود. اما در هر نظام مالی تکنیک‌هایی را برای شناسایی و مدیریت ریسک انجام داده‌اند. در نظام مالی اسلامی دو قاعده فقهی معروف «الخراج بضمنان» و «من له الغنم و له الغرم» بر مبنای ریسک استوار است. از دو قاعده فقهی مذکور این برداشت صورت می‌گیرد که بازده حاصل از دارایی بصورت ذاتی با میزان مسئولیت‌پذیری در قبال زیان احتمالی آن دارایی در ارتباط می‌باشد؛ اما در قراردادهای مالی مبتنی بر نرخ بهره به دلیل قراردادن تمام مسئولیت وام بر عهده وام‌گیرنده (قرض‌گیرنده) از طریق تعیین نرخ بازده ثابت، بین دو جنبه بازدهی و مسئولیت‌پذیری در قبال زیان احتمالی، جدایی ایجاد نموده‌اند. از این رو این قراردادها ریسک‌های مربوط به وام را به قرض‌گیرنده منتقل می‌نمایند در حالی که قرض‌دهنده هیچ ریسکی را نمی‌پذیرد. مالیه اسلامی جداسازی حق بهره- برداری از بازده، بدون مشارکت و مسئولیت‌پذیری در قبال زیان را حرام می‌داند. در این صورت انتقال ریسک بدین صورت منع شده و مشارکت در ریسک تشویق شده است و این بدین معنی نیست که گرایش فردی به ریسک بر اساس دستورالعمل ثابت تعریف شده است، بلکه به دلیل برخی ویژگی‌های شخصی تحمل ریسک در برخی بیش از دیگران است. اما نکته‌ای که نباید از آن غافل بود این است که اوراق بهادار ربوی به‌طور معمول براساس قرارداد قرض با بهره طراحی شده‌اند و صاحبان اوراق هیچ مشارکتی در مالکیت ندارند و درآمد آنها نیز به‌صورت کامل برون‌زا و با قطع نظر از بازدهی فعالیت‌های اقتصادی تعیین می‌شود؛ در حالی که در اوراق بهادار اسلامی (صکوک) به‌طور معمول صاحبان اوراق در مالکیت دارایی‌های مورد قرارداد حضور دارند و در انجام فعالیت‌های اقتصادی مشارکت می‌کنند و بازدهی اوراق مرتبط با بازدهی پروژه‌ها و فعالیت‌های اقتصادی است (تسخیری، ۱۳۸۶، ص ۱۰).

نکته دیگر این که برخی فرهنگ‌نامه‌ها ریسک را به «غرر» ترجمه کرده‌اند (موهّب، بیتا، ص ۵) ولی با توجه به معنای غرر در حقوق اسلامی و با توجه به منشأ و موارد آن،

غرر با اصطلاح ریسک «Risk» تفاوت دارد. به طور عمده «Risk» در مبادلات و معاملات بین‌المللی، به معنای «مسئولیت»، «قبول مخاطره»، «خطرات»، «معامله یا حمل کالا به شرط مسئولیت صاحب کالا» می‌باشد و در این مفاهیم معمولاً به صورت ترکیب با کلمات دیگر به کار رفته، هیچ مطابقتی با مفهوم اصطلاحی غرر ندارد؛ در تعاریفی که از ریسک آمده این کلمه اساساً به معنای غرر و خطر ناشی از جهل به موضوع مورد معامله (کالا) و ثمن و یا عدم قدرت بر تسلیم مورد معامله که در حقوق اسلامی و به تبع آن در حقوق مدنی ایران تبیین شده، نمی‌باشد (رفیعی، ۱۳۷۸، ص ۴۵). از طرف دیگر یکی از مهم‌ترین دلایل نهی غرر در فقه اسلامی، جلوگیری از ادعاهای احتمالی طرف‌ها در معامله‌های غرری است. به بیان دیگر، اسلام به شفاف بودن شرایط و کامل بودن اطلاعات معامله‌کنندگان در معامله‌ها بسیار حساس است؛ زیرا نقض این شرایط باعث ادعاهای احتمالی معامله‌کنندگان می‌شود. اما در اقتصاد به طور عام و در اقتصاد اسلامی، به طور خاص، شرایط و معامله‌هایی وجود دارد که همراه با نااطمینانی است؛ ولی غرری نمی‌باشد. برای مثال، خرید اوراق سهام همراه با نااطمینانی است؛ یعنی سود این اوراق مشمول معامله‌های غرری نمی‌باشد؛ زیرا همه خریداران این اوراق به طور بالقوه می‌توانند برنده بوده و از سود این اوراق استفاده کنند؛ به عبارت دیگر، در معامله‌های اوراق سهام، برد (سود) یک نفر الزاماً با باخت (زیان) طرف دیگر، برابر نیست. بنابراین، می‌توان گفت هر شرایط نامطمئن در معامله غرری نیست؛ به عنوان یک نتیجه کلی می‌توان گفت که هر معامله و رابطه غرری شامل نااطمینانی است؛ اما هر معامله و رفتار اقتصادی که در شرایط نااطمینانی انجام شود، غرری نیست. تنها تفاوت بین تصمیم‌گیری در شرایط نااطمینانی برای فرد مسلمان و غیرمسلمان نوع تابع مطلوبیت و متغیرهای مربوط به آن است. برای مثال، برای فرد مسلمان علاوه بر این متغیرها، مولفه‌هایی مانند انفاق و غیره، وارد تابع مطلوبیت او می‌شود؛ اما تبدیل ترجیح‌های فرد مسلمان و یا غیرمسلمان در شرایط نااطمینانی به تابع مطلوبیت (به فرم ریاضی) ملزم به رعایت یک سلسله فرض‌های بدیهی است که به نظر می‌رسد برای هر فرد مسلمان یا غیرمسلمان مشترک باشد.



## صکوک (اوراق) مرابحه

صکوک مرابحه مبتنی بر عقد مرابحه می‌باشد و عقد مرابحه نیز یکی از اقسام بیع می‌باشد و به عنوان عقود با بازدهی ثابت در بازارهای مالی شناخته شده است. در بیع مرابحه فروشنده، هزینه تمام شده تحصیل دارایی (کالا) اعم از قیمت خرید، هزینه‌های حمل و نقل و نگهداری و سایر هزینه‌های مربوطه را به اطلاع مشتری می‌رساند و سپس تقاضای مبلغ یا درصدی به عنوان سود می‌کند. با توجه به کاربردهای فراوان این نوع عقد در برآورده ساختن نیازهای مردم و همچنین متنوع کردن عقود برای سرمایه‌گذاران، صکوک بر اساس این عقد طراحی شده و حتی در برخی کشورهای اسلامی از جمله ایران به مرحله اجرا نیز درآمده است.

در تعریف اوراق مرابحه می‌توان گفت: اوراق مرابحه اوراقی است که حکایت از بدهی ناشی از بیع مرابحه می‌کند و دارنده ورق مالک و طلبکار دین است. (پژوهشکده پولی و بانکی، صکوک، ۱۳۸۵، ص ۸) در این صکوک، سرمایه‌گذاران حقوق مالکیت دارایی را قبل از فروش آن، چه به صورت نقد و چه به صورت نسبه، در اختیار می‌گیرند و سپس به فروش آن بر اساس مرابحه اقدام می‌کنند (نظیف جی و توماس، ۱۳۸۸، ص ۲۷۷).

### کارکرد اوراق مرابحه

با توجه به قابلیت‌های این اوراق، تامین مالی از طریق انتشار این اوراق، راهکار بسیار مناسبی برای تامین مالی دولت و سرمایه‌گذاران و بنگاه‌های اقتصادی از طریق اوراق بهادار، باز خرید دارایی‌ها به جای استقراض، تبدیل کردن تسهیلات بانک‌ها و شرکت‌های لیزینگ به اوراق بهادار، تامین مالی خانوارها و مصرف‌کنندگان جهت خرید کالاهای مصرفی و همچنین تامین مالی بنگاه‌های تولیدی بازرگانی و خدماتی جهت خرید ماشین-آلات، ابزار تولید، مواد اولیه، مال‌التجاره و لوازم کار می‌باشد. علاوه بر این با انتشار اوراق مرابحه می‌توان به اعمال سیاست‌های پولی در مواقع ضروری اقدام کرد و این عمل به مراتب از استقراض و یا انتشار پول بسیار مفیدتر خواهد بود و حالت تورمی نخواهد داشت.

البته باید دقت نمود صرف وجود مزایایی برای این اوراق موجبات توجیه انتشار آن را فراهم نمی‌سازد؛ بلکه برای توسعه ابزارها خصوصاً صکوک مرابحه نیازمند تجزیه و تحلیل ریسک و مقایسه آن با دیگر اوراق و همچنین راهکارهایی برای کنترل و مدیریت ریسک‌های این ابزار مالی هستیم تا ضمن پذیرش عموم سرمایه‌گذاران و به دنبال آن رونق بازار سرمایه کشور، آسیب‌های اقتصادی و یا اجتماعی انتشار این اوراق به حداقل رسانده شود.

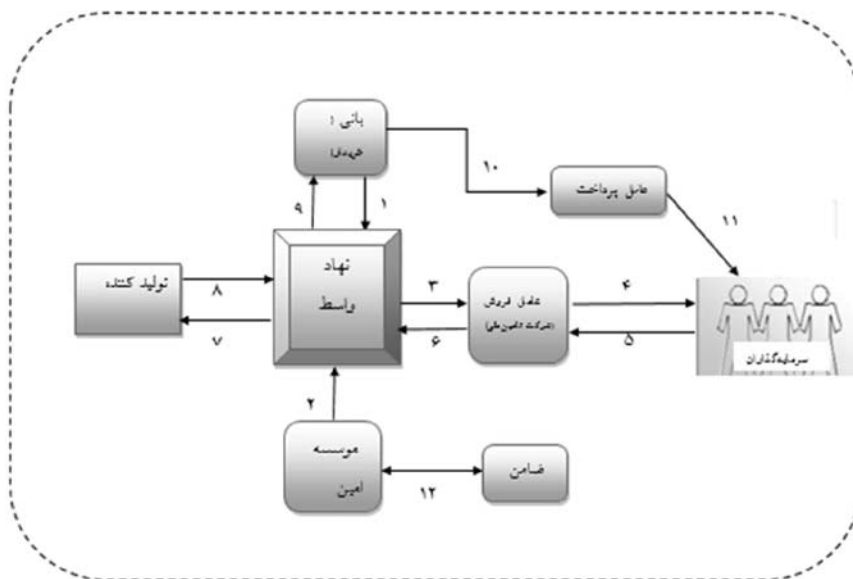
### ارکان انتشار اوراق مرابحه

در اوراق مرابحه علاوه بر ناظر که مسئولیت نظارت بر عملکرد اوراق را بر عهده می‌گیرند موارد زیر نیز از ارکان اصلی این اوراق شمرده می‌شوند:

۱. بان‌(سفارش‌دهنده)، ۲. ناشر (واسط)، ۳. شرکت تامین سرمایه، ۴. سرمایه‌گذاران (دارندگان اوراق)، ۵. حسابرس، ۶. موسسه رتبه‌بندی، ۷. ضامن.

مدل عملیاتی انتشار اوراق مرابحه: با توجه به قابلیت‌های این اوراق، در تامین مالی خانوارها و بنگاه‌های تولیدی بازرگانی و خدماتی می‌توان از این ابزار استفاده مناسبی نمود. بسیاری از تشکلهای اجتماعی مانند خانواده در سطح کوچک و بنگاه‌های تولیدی و دولت در حد وسیع، برای تهیه کالاهای مورد نیاز خود، دچار محدودیت مالی بوده و توانایی خرید آنها را ندارند. در مقابل هم کسانی وجود دارند که در یک مقطع ولو کوتاه-مدت نیاز به نقدینگی ندارند. با ارتباط دادن بین این دو گروه توسط نهاد واسط و از طریق انتشار اوراق مرابحه می‌توان هم به نیاز نیازمندان پاسخ داد و هم برای سپرده‌گذارانی که در پی کسب سود هستند یک سود ثابت و قابل قبولی در پی داشت. البته برای اوراق مرابحه انواع مختلفی پیشنهاد شده است: اوراق مرابحه تامین مالی؛ اوراق مرابحه تامین نقدینگی (باز خرید دارایی‌ها بدون شرط تبانی)؛ اوراق مرابحه جهت تشکیل سرمایه شرکت‌های تجاری؛ اوراق مرابحه رهنی که یکی از کاربردهای مهم اوراق مرابحه برای تبدیل کردن تسهیلات بانک‌ها و شرکت‌های لیزینگ به اوراق بهادار می‌باشد و اوراق مرابحه تامین

مالی صادرات. مدل عملیاتی انتشار اوراق مرابحه بر اساس دستورالعمل سازمان بورس اوراق بهادار به صورت زیر خواهد بود.



فرض کنید بانئی (خریدار) جهت تأمین مالی خود، با محدودیت بودجه مواجه است و برای تأمین نقدینگی خود اقدام به انتخاب یا تاسیس موسسه مالی به منظور خاص تحت عنوان نهاد واسط می‌کند. (ش ۱) نهاد واسط با انتشار اوراق مرابحه، از طریق عامل فروش اوراق مرابحه (شرکت تأمین سرمایه) (ش ۳)، وجوه سرمایه‌گذاران مالی (مردم) را جمع-آوری کرده (۴ و ۵) و به وکالت از طرف آنان (ش ۶)، کالای مورد نیاز بانئی را از تولیدکننده (فروشنده) (ش ۷) به صورت نقد خریداری (ش ۸) و به صورت بیع مرابحه نسبه، به قیمت بالاتر به بانئی می‌فروشد. (ش ۹) بانئی متعهد می‌شود در سررسید مشخص، قیمت نسبه کالا را از طریق عامل پرداخت (ش ۱۰) به دارندگان اوراق (سپرده‌گذاران) برساند. (ش ۱۱) دارندگان اوراق می‌توانند تا سررسید منتظر بمانند و از سود مرابحه استفاده کنند و یا پیش از سررسید، اوراق خود را در بازار ثانویه به فروش برسانند. قابل ذکر است

که تمامی مراحل انتشار این اوراق می‌بایست تحت نظارت مؤسسه امین (ش ۲) و با اخذ وثائق لازم از ضامن صورت پذیرد (ش ۱۲).

### ۳. متدلوژی تحقیق

این تحقیق میدانی بوده و برای تعیین درجه اهمیت هر یک از ریسک‌ها و همچنین تعیین شاخص‌های با اهمیت‌تر در مسئله مورد بررسی، با استفاده از نقطه نظرات کارشناسان فن و آشنا به مسائل مالی و اقتصادی و از طریق توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه تحقیق، اقدام می‌گردد. بدین منظور جامعه آماری این تحقیق برای این نظرخواهی از کارشناسان ارشد و دکتری رشته مدیریت و اقتصاد علی‌الخصوص اندیشمندان اقتصادی با گرایش اقتصاد اسلامی تشکیل شده است که علاوه بر ارتباط رشته دانشگاهی با موضوع تحقیق؛ سابقه علمی و پژوهشی و مرتبط بودن تخصص کاری با موضوع تحقیق هم مدنظر قرار گرفته که پس از شناسایی آنها، پرسش‌نامه‌ها از طریق ایمیل برایشان ارسال شده است. برای اکثر افرادی که دسترسی به آنها امکان پذیر بوده پرسش‌نامه به صورت حضوری در اختیار آنها قرار گرفته است و مجموعاً تعداد ۷۰ پرسش‌نامه برایشان ارسال گردیده است و مبنای کار برای تجزیه و تحلیل، جواب‌هایی که از طرف آنها دریافت شده بود، خواهد بود. سوالات پرسش‌نامه تحقیق با هم استفاده از مقیاس ۵ تایی لیکرت شامل گزینه‌های (۱) خیلی کم؛ ۲. کم؛ ۳. متوسط؛ ۴. زیاد؛ ۵. خیلی زیاد) بود که پس از جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده، برای اولویت‌بندی ریسک‌های موردنظر از دو روش تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه (MADM) بنام روش وزن‌دهی تجمعی ساده (SAW) و روش بیشترین نزدیکی به جواب‌های ایده‌آل (TOPSIS) برای اولویت‌بندی گزینه‌های تصمیم با توجه به "رتبه بندی" موردنظر خبرگان فنی، استفاده شده است و در نهایت، ترکیب این دو روش به اولویت‌بندی آنها پرداخته شد. جهت اولویت‌بندی نهایی ابتدا ضرایب وزنی \*SAW و \*TOPSIS را محاسبه کرده و سپس بر مبنای میانگین این ضرایب اولویت‌بندی نهایی تحقیق به دست می‌آید. بعد از این مرحله با استفاده از مطالب

کتابخانه‌ای و توصیفی به تحلیل و مقایسه ریسک اوراق مرابحه با اوراق با بازدهی انتظاری پرداخته می‌شود که در کلیه مراحل انجام پژوهش، مانند نحوه انتخاب خبرگان، طراحی سوالات پرسشنامه، جمع‌آوری و تحلیل پرسش‌نامه‌ها بر عهده گروه طراح و تحلیل‌گر خواهد بود.

### تکنیک‌های مورد استفاده در تحقیق

۱. روش SAW؛ این روش یکی از قدیمی‌ترین و ساده‌ترین در عین حال کاربردی‌ترین تکنیک‌های چند منظوره به کار گرفته شده در MADM است و بر مبنای پارامترهای مرکزی در علم آمار شکل گرفته است. به بیان دیگر تابع مطلوبیت تصمیم گیرنده این تکنیک خطی است و بدین ترتیب قابلیت جمع-پذیری شاخص‌ها تضمین شده است. در این روش از نرم خطی برای بی‌مقیاس سازی ماتریس داده‌ها استفاده می‌شود به طوری که با مفروض بودن بردار  $W$  (اوزان اهمیت شاخص‌ها) برای آن، مناسب‌ترین گزینه ( $A^*$ ) انتخاب می‌شود روش محاسبه آن به شکل زیر است:

$$A^* = \{A_i \mid \max_i \frac{\sum_j w_j r_{ij}}{\sum_j w_j}\}$$

۲. روش TOPSIS؛ این مدل یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخه است و از آن استفاده‌های زیادی می‌شود (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۷، ص ۱۲۶). این روش بر اساس پارامترهای پراکنندگی در آمار مبتنی است. به عبارت دیگر تابع مطلوبیت تصمیم‌گیرنده این تکنیک غیرخطی است. این تکنیک بر اساس مقایسه گزینه‌ها با دو راه‌حل مثبت و منفی است (آذر و عبدالعلی‌پور، ۱۳۸۴، ص ۱۶۸). گزینه‌ای از رتبه بالاتری برخوردار است که کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن،  $+A_i$ ) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن،  $-A_i$ ) داشته باشد. راه‌حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی را به ترتیب با عنوان ایده‌آل و انتی ایده‌آل می‌نامند (Deng, Yeh, Willis, )

965:2000). در این روش از نرم اقلیدسی برای بی‌مقیاس‌سازی و هم‌جهت‌سازی ماتریس تصمیم استفاده می‌شود. مزایای روش TOPSIS آن است که می‌توان بطور همزمان از شاخص‌ها و معیارهای عینی و ذهنی استفاده نمود. با این حال لازم است در این مدل جهت محاسبات ریاضی، تمامی مقادیر نسبت داده شده به معیارها از نوع کمی بوده و در صورت کیفی بودن مقادیر نسبت داده شده به معیارها، می‌بایست آن‌ها را به مقادیر کمی تبدیل نمود.

**فرایند اجرای تحقیق:** برای اجرای تحقیق باید چند قدم را برداشت:

قدم اول طوفان فکری برای تعیین لیستی از ریسک‌های صکوک مرابحه است؛ در این مرحله ابتدا ریسک‌های صکوک مرابحه بر اساس مطالعات منابع کتابخانه‌ای و همچنین مشورت با صاحب‌نظران شناسایی می‌گردد. در مرحله بعد، به منظور جمع‌آوری اولیه ریسک‌های صکوک مرابحه پرسش‌نامه‌ای تهیه گردید. در این پرسش‌نامه ابتدا اطلاعاتی درباره پاسخ‌دهنده آمده که این اطلاعات فقط در نزد محقق می‌ماند و سپس توضیحی درباره ساختار و مکانیزم اوراق مرابحه آورده می‌شود و در ادامه، ریسک‌های صکوک مرابحه که در گام اول شناسایی شده به همراه توضیحات آنها آورده می‌شود. لازم به ذکر است که ریسک‌ها در سه طبقه ریسک‌های مربوط به بازار اولیه، ریسک‌های سیستماتیک بازار ثانویه و ریسک‌های غیرسیستماتیک بازار ثانویه آورده می‌شود و از پاسخ‌دهنده خواسته می‌شود که نظر خود را مبنی بر تأیید آن ریسک با درجه اهمیتی که به آن ریسک بنا بر طیف لیکرت (از خیلی زیاد تا خیلی کم) نسبت می‌دهند، بیان کند و در صورتی که ریسک مربوطه از ناحیه کارشناس تأیید نمی‌شود با انتخاب گزینه بی‌تاثیر، دلیل خود را مبنی بر عدم تأیید آن ریسک بیان کند. در نهایت در بخش چهارم از پاسخ‌دهنده تقاضا شده است که سایر ریسک‌هایی که در رابطه با این ورقه و ارکان آن وجود دارد را بیان نماید.

در مرحله سوم متخصصان مالی اسلامی از طریق «مرتبط بودن رشته دانشگاهی با موضوع تحقیق؛ سابقه علمی و پژوهشی خبره (تعداد مقالات منتشره در رابطه با قلمرو

تحقیق و ارائه‌های انجام شده؛ مرتبط بودن تخصص کاری با موضوع تحقیق و همچنین درجه تخصص آنها به منظور توزیع پرسش‌نامه و انجام مصاحبه با آنها انتخاب می‌شوند. در مرحله آخر پرسش‌نامه‌ها از طریق ایمیل یا دیدار حضوری به آنها داده می‌شود. البته باید از قبل، هماهنگی‌های لازم را چه از طریق حضور در محل و چه از طریق تلفن و یا پست الکترونیکی انجام شود.

قدم دوم بررسی و شناسایی ریسک‌ها می‌باشد؛ در این مرحله پس از انجام مصاحبه و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، ریسک‌هایی که کارشناسان شناسایی و تایید نموده، به همراه تعریف و تشریح آنان، طبق نظر خبرگان در سه دسته طبقه‌بندی شد. جواب‌های دریافتی از طریق پرسش‌نامه حاکی از این است که تقریباً تمامی پاسخ‌دهندگان، بر ۱۷ ریسک موردنظر اتفاق داشته و آنها را تایید کرده‌اند که از بین این ریسک‌ها ۶ ریسک مربوط به بازار اولیه و ۱۱ ریسک مربوط به بازار ثانویه بوده است.

قدم سوم اولویت‌بندی ریسک‌ها است؛ بعد از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها درجه اهمیت که توسط خبرگان به هر یک از ریسک‌ها داده شده بود، به اعداد کمی تبدیل شده و سپس ماتریس مربوطه تهیه شده و با استفاده از نرم‌خطی بی‌مقیاس می‌شود. بردار ضرایب اهمیت‌های معیارها نیز بر اساس روش آنتروپی شانون بدست آمد، سپس با روش SAW و TOPSIS و در نهایت ترکیب این دو روش به اولویت‌بندی آنها پرداخته شد. جهت اولویت‌بندی نهایی ابتدا ضرایب وزنی SAW و TOPSIS را محاسبه می‌کنیم. سپس بر مبنای میانگین این ضرایب اولویت‌بندی نهایی تحقیق به دست می‌آید. از آنجا که شرح این روش‌ها در قسمت متولوژی تحقیق بیان شد، در این اینجا تنها نتایج نهایی محاسبات آورده شده است.

البته قبل از انجام تحقیق و اولویت‌بندی ریسک‌ها لازم است آزمون روایی و پایایی متغیرها انجام شود تا اگر ریسکی بی‌ربط با مسئله است از تحقیق حذف شود.

### آزمون روایی و پایایی متغیرها

در مرحله نخست باید ابزاری که برای جمع آوری داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، از روایی (اعتبار) برخوردار باشد و در مرحله دوم باید پایایی (اعتماد) داشته باشد. در واقع یکی از شروطی که باعث می‌شود یک تحقیق اعتماد و اعتبار داشته باشد این است که ابزار تحقیق، روایی و پایایی داشته باشد. موضوع روایی از آن جهت اهمیت دارد که اندازه‌گیری‌های نامتناسب می‌تواند هر پژوهش علمی را بی‌ارزش سازد. پایایی هم با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی بدست می‌دهد.

دامنه ضریب پایایی از صفر تا ۱+ است. ضریب پایایی صفر معرف عدم پایایی و ضریب پایایی یک معرف پایایی کامل است. برای محاسبه ضریب پایایی ابزار اندازه‌گیری، شیوه‌های مختلفی بکار برده می‌شود. یکی از این روشها، روش آلفای کرونباخ است. ضریب آلفای کرونباخ توسط کرونباخ در سال ۱۹۵۱ ابداع شده و یکی از متداول‌ترین روش‌های اندازه‌گیری اعتماد پذیری و یا پایایی (Reliability) پرسش‌نامه‌ها است. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیرمجموعه سوال‌های پرسش‌نامه و واریانس کل را محاسبه

$$r_{\alpha} = \frac{j}{1-j} \left[ 1 - \frac{\sum_{j=1}^n s_j^2}{s^2} \right]$$

که در آن: تعداد زیرمجموعه‌های سوال‌های پرسشنامه یا آزمون =  $J$  و واریانس

$$s^2 = \text{واریانس کل پرسشنامه یا آزمون}$$

در این آزمون هر قدر شاخص آلفای کرونباخ به ۱ نزدیکتر باشد، همبستگی درونی بین سؤالات بیشتر و در نتیجه پرسش‌ها همگن‌تر خواهند بود. کرونباخ ضریب پایایی ۴۵٪ را کم، ۷۵٪ را متوسط و قابل قبول، و ضریب ۹۵٪ را زیاد پیشنهاد کرده است. در بسیاری از منابع نیز مقادیر به دست آمده بالای ۰/۷ در این آزمون مطلوب تلقی می‌شود. بدیهی است



در صورت پایین بودن مقدار آلفا، بایستی بررسی شود که با حذف کدام پرسش‌های پرسشنامه مقدار آن را می‌توان افزایش داد.  
 نتایج حاصل از این آزمون به شرح زیر می‌باشد:

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	32	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	32	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.785	17

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.793	12

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.714	6

تفسیر خروجی‌ها: در جدول اول تعداد پرسش‌نامه‌های قابل قبول و تعداد موارد حذف شده مورد بررسی قرار گرفته و موارد آن مشخص شده است که تمام سوالات در تحقیق قابل قبول بوده است.

در جدول دوم آلفای کرونباخ عدد بدست آمده برای ریسک‌های بازار اولیه و ثانویه و در نهایت برای کل ریسک‌ها به ترتیب مقدار ۰.۷۱۴، ۰.۷۹۳، ۰.۷۸۵ می‌باشد که در تحلیل‌ها اگر مقدار آلفا بزرگتر یا مساوی ۰.۷ باشد می‌توان نتیجه گرفت که سوالات پرسش‌نامه از اعتبار لازم برخوردارند. به عبارت دیگر درجه همبستگی بین سوالات، چه ریسک‌های اولیه و چه ریسک‌های ثانویه و در نهایت بین کل ریسک‌های اوراق مرابحه، بالا می‌باشد و این نشان می‌دهد که سوالات تحقیق مرتبط و از اعتبار برخوردار است.

## نتایج انجام روش تحقیق

### الف) نتایج حاصل از بکارگیری روش SAW در اولویت‌بندی ریسک‌های صکوک مراجه

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد بیشترین ریسکی که دارندگان اوراق مراجه را با تهدید مواجه می‌کند ریسک تورم است که البته در فضای تورمی کشور ما این جواب منطقی به نظر می‌رسد. در کنار این، ریسک سیاسی و ریسک نرخ بازده و ریسک نوسانات نرخ ارز با تفاوت کمی در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. اما نکته قابل توجه در این نوع رتبه‌بندی این است که پاسخ‌دهندگان به ریسک‌های بازار ثانویه این اوراق، حساسیت بیشتری از خود نشان داده و از مجموع کل ریسک‌ها، بیش از ۷۰ درصد پاسخ‌دهندگان به ریسک‌های بازار ثانویه رتبه بالاتری داده‌اند. این نشان می‌دهد که اولاً، باید برای ریسک‌های بازار ثانویه اهمیت بیشتری قائل شویم و در طراحی اوراق به بازار ثانویه آن توجه ویژه‌ای داشته باشیم. ثانیاً، اوراق با بازدهی ثابت خصوصاً اوراق مراجه، با توجه به داده‌های تحقیق، در معرض ریسک کمتری نسبت به دیگر صکوک دارد که توضیح این مطلب در ادامه خواهد آمد.

لازم به توضیح است که از ۳۲ پرسشنامه دریافتی، تعداد ۲ نفر از پاسخ‌دهندگان با مدرک کارشناسی و تعداد ۱۴ نفر با مدرک کارشناسی ارشد، یک نفر با مدرک دکتری، یک نفر با مدرک حوزی و آشنا با مسائل بازار مالی، تعداد ۱۴ نفر تحصیلات دانشگاهی (مدرک دکتری یا کارشناسی ارشد) در کنار تحصیلات حوزوی بوده‌اند. همچنین ۱۰ پرسش‌نامه دریافتی از متخصصین از طریق ایمیل بوده و ۲۲ پرسش‌نامه دیگر از طریق مراجعه حضوری و مصاحبه‌ها بوده است در حالی که بیش از ۴۰ پرسش‌نامه برای دوستان ارسال گردیده و تنها ۲۵ درصد آنها به سوالات پاسخ داده‌اند اما بیش از ۸۰ درصد مراجعات حضوری و مصاحبه‌ها با موفقیت دریافت پرسش‌نامه همراه بوده است.

جدول ( ۱-۴ ) نتایج حاصل از روش SAW

رتبه نهایی	روش (SAW)	ریسک‌های صکوک مباحه		
رتبه ۱۲	۰.۱۹۷۵۳۵	نکول	بازار اولیه	
رتبه ۸	۰.۲۲۲۹۲۶	عدم جمع آوری وجوه		
رتبه ۹	۰.۲۱۰۶۴۳	عدم پذیرش		
رتبه ۱۱	۰.۱۹۹۵۸	سوء استفاده		
رتبه ۱۶	۰.۱۵۲۰۹۵	عدم توان خرید		
رتبه ۱۷	۰.۰۸۳۲۴۷	عدم تحویل دارایی		
رتبه ۵	۰.۲۴۵۳۳۴	بازار ( قیمت دارایی)	ریسک‌های سیستماتیک	
رتبه ۱	۰.۵۰۰۸۱۹	تورم		
رتبه ۴	۰.۲۶۴۰۰۳	نوسانات نرخ ارز		
رتبه ۷	۰.۲۲۹۸۳۹	نرخ سود		
رتبه ۲	۰.۲۷۷۱۸۳	سیاسی		
رتبه ۱۳	۰.۱۸۹۸۶۷	عملیاتی	بازار ثانویه	
رتبه ۱۴	۰.۱۸۴۸۱۹	نقد شوندگی		ریسک‌های غیر سیستماتیک
رتبه ۳	۰.۲۶۸۴۲۴	بازده		
رتبه ۱۵	۰.۱۷۰۳۵۸	قوانین و مقررات		
رتبه ۱۰	۰.۲۰۹۱۷۱	شریعت		
رتبه ۶	۰.۲۳۱۶۳۶	ورشکستگی		

ب) نتایج حاصل از بکارگیری روش TOPSIS در اولویت بندی ریسک‌های

صکوک مباحه

در این روش هم مثل روش قبل ریسک تورم از اهمیت بیشتری برخوردار بوده است. بعد از آن به ترتیب ریسک سیاسی، ریسک نرخ بازده و ریسک بازار و ریسک نرخ ارز از اهمیت بیشتری برخوردار است. همانطور که قبلاً هم بیان شد ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک بازار ثانویه از اهمیت بیشتری نسبت به ریسک بازار اولیه برخوردار می‌باشد. لذا با توجه به ثابت بودن نرخ سود این اوراق مدیران باید به ریسک‌های بازار ثانویه

صکوک مراهجه اهمیت بیشتری قائل شوند و راهکارهای برون رفت از این ریسک‌ها را به دقت مدنظر قرار دهند. نتایج داده‌ها در ادامه آمده است.

جدول (۲-۴): نتایج حاصل از روش TOPSIS

رتبه نهایی	روش TOPSIS	ریسک های صکوک مراهجه	
رتبه ۹	۰.۱۷۷۹۲۴۳۸	نکول	بازار اولیه
رتبه ۸	۰.۱۹۰۶۴۵۴۷۲	عدم جمع آوری وجوه	
رتبه ۱۰	۰.۱۷۵۸۰۵۲۳۵	عدم پذیرش	
رتبه ۱۱	۰.۱۷۵۰۸۶۰۱۷	سوء استفاده	
رتبه ۱۶	۰.۱۰۶۸۴۵۴۰۳	عدم توان خرید	
رتبه ۱۷	۰.۰۴۸۷۱۴۲۶۱	عدم تحویل دارایی	
رتبه ۴	۰.۲۱۷۹۵۷۶۹۴	بازار(قیمت دارایی)	ریسک‌های سیستماتیک
رتبه ۱	۰.۸۴۸۲۰۲۶۱۶	تورم	
رتبه ۵	۰.۲۱۱۱۵۳۶۸۲	نوسانات نرخ ارز	
رتبه ۶	۰.۲۰۳۴۹۳۵۵۵	سود نرخ	
رتبه ۲	۰.۲۳۲۴۷۱۰۲۶	سیاسی	
رتبه ۱۳	۰.۱۷۲۷۶۳۲۱۴	عملیاتی	
رتبه ۱۵	۰.۱۵۱۳۹۶۷۸	نقد شوندگی	ریسک‌های غیر سیستماتیک
رتبه ۳	۰.۲۱۹۴۸۳۶۵۶	بازده	
رتبه ۱۴	۰.۱۶۰۰۲۹۵۲۶	قوانین و مقررات	
رتبه ۱۲	۰.۱۷۲۸۳۶۱۸۴	شریعت	
رتبه ۷	۰.۱۹۸۶۸۹۱۷۸	ورشکستگی	

نتایج حاصل از به کارگیری روش  $topsis+SAW/2$  در اولویت بندی ریسک‌های صکوک مراهجه

رتبه نهایی	روش $topsis+saw/2$	روش saw	روش TOPSIS	ریسک های صکوک مراهجه	
رتبه ۱۰	۰.۱۸۷۷۳	۰.۱۹۷۵۳۵	۰.۱۷۷۹۲۴۳۸	نکول	بازار اولیه
رتبه ۸	۰.۲۰۶۷۸۶	۰.۲۲۲۹۲۶	۰.۱۹۰۶۴۵۴۷۲	عدم جمع	

				آوری وجوه		
رتبه ۱۰	۰.۱۹۳۲۲۴	۰.۲۱۰۶۴۳	۰.۱۷۵۸۰۵۲۳۵	عدم پذیرش		
رتبه ۱۲	۰.۱۸۷۳۳۳	۰.۱۹۹۵۸	۰.۱۷۵۰۸۶۰۱۷	سوء استفاده		
رتبه ۱۶	۰.۱۲۹۴۷	۰.۱۵۲۰۹۵	۰.۱۰۶۸۴۵۴۰۳	عدم توان خرید		
رتبه ۱۷	۰.۰۶۵۹۸۱	۰.۰۸۳۲۴۷	۰.۰۴۸۷۱۴۲۶۱	عدم تحویل دارایی		
رتبه ۵	۰.۲۳۱۶۴۶	۰.۲۴۵۳۳۴	۰.۲۱۷۹۵۷۶۹۴	بازار(قیمت دارایی)	ریسک‌های سیستماتیک	بازار ثانویه
رتبه ۱	۰.۶۷۴۵۱۱	۰.۵۰۰۸۱۹	۰.۸۴۸۲۰۲۶۱۶	تورم		
رتبه ۴	۰.۲۳۷۵۷۸	۰.۲۶۴۰۰۳	۰.۲۱۱۱۵۳۶۸۲	نوسانات نرخ ارز		
رتبه ۶	۰.۲۱۶۶۶۶	۰.۲۲۹۸۳۹	۰.۲۰۳۴۹۳۵۵۵	نرخ سود		
رتبه ۲	۰.۲۵۴۸۲۷	۰.۲۷۷۱۸۳	۰.۲۳۲۴۷۱۰۲۶	سیاسی		
رتبه ۱۳	۰.۱۸۱۳۱۵	۰.۱۸۹۸۶۷	۰.۱۷۲۷۶۳۲۱۴	عملیاتی		
رتبه ۱۴	۰.۱۶۸۱۰۸	۰.۱۸۴۸۱۹	۰.۱۵۱۳۹۶۷۸	نقد شوندگی	ریسک‌های غیر سیستماتیک	
رتبه ۳	۰.۲۴۳۹۵۴	۰.۲۶۸۴۲۴	۰.۲۱۹۴۸۳۶۵۶	بازده		
رتبه ۱۵	۰.۱۶۵۱۹۴	۰.۱۷۰۳۵۸	۰.۱۶۰۰۲۹۵۲۶	قوانین و مقررات		
رتبه ۱۲	۰.۱۹۱۰۰۴	۰.۲۰۹۱۷۱	۰.۱۷۲۸۳۶۱۸۴	شریعت		
رتبه ۷	۰.۲۱۵۱۶۳	۰.۲۳۱۶۳۶	۰.۱۹۸۶۸۹۱۷۸	ورشکستگی		

در نهایت از بین تمامی ریسک‌های اوراق مرابحه، ریسک تورم بیشترین اهمیت و ریسک عدم فروش کالا به واسطه از کمترین اهمیت برخوردار است. در این بین ریسک‌های بازار ثانویه نسبت به ریسک‌های بازار اولیه از اهمیت بیشتر و رتبه بالاتری برخوردار هستند. از بین کل ریسک‌ها، ریسک‌های بازار ثانویه با بیش از ۷۰ درصد اهمیت حساسیت بیشتری نسبت به ریسک‌های بازار اولیه دارند. علت این امر هم روشن است؛ در کشور اسلامی ایران، عوامل متعددی مانند تامین کسری بودجه با استقرار از بانک

مرکزی، افزایش حجم نقدینگی، افزایش حامل‌های انرژی، حذف یارانه صنعتی و صنفی پس از اجرای سیاست‌های تعدیل، افزایش ریسک فعالیت‌های مولد اقتصادی، ضعف مدیریت خصوصاً مدیریت ارز و کاهش ارزش پول و بالاخره افزایش قیمت‌های جهانی دست به دست هم داده و باعث شده است انتظارات تورمی بالایی شکل بگیرد و این ریسک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. این عوامل قطعاً بر دیگر ریسک‌های بازار ثانویه – البته نه به شدت ریسک تورم – اثر گذاشته و باعث شده است تا تحلیل‌گران به این ریسک‌ها درجه اهمیت بالاتری دهند.

### مقایسه ریسک‌اوراق مراجه با اوراق با بازدهی انتظاری

همانطور که بیان شد ریسک‌ها عموماً در تمامی روش‌های متعدد تامین مالی اسلامی وجود دارد. اما نکته قابل توجه این است که این ریسک‌ها در اوراق با بازدهی ثابت مانند اوراق مراجه به شدت کمتر از اوراق با بازدهی انتظاری است و این نتیجه‌ای است که تحقیقات زیر نیز به آن دست یافتند.

الف) طریق الله خان و حبیب احمد در کارهای تجربی خود در کتاب «مدیریت ریسک: بررسی عوامل بروز آن در خدمات مالی اسلامی»، انواع ریسک‌های موجود در روش‌های تامین مالی را با استفاده از پرسش‌نامه ارزیابی کرده‌اند. آنها ۷ ابزار تامین مالی را با استفاده از ۴ ریسک مهم مورد ارزیابی قرار داده‌اند و نتایج زیر برای روش‌های تامین مالی با بازدهی ثابت و هم با بازدهی انتظاری دریافت کرده‌اند که قابل توجه است.

جدول شماره (۳-۴) ریسک در انواع روش‌های تامین مالی

ریسک‌ها ابزارها	ریسک اعتباری	ریسک تورم	ریسک نقدینگی	ریسک عملیاتی
مراجه	۲/۵۶	۲/۸۷	۲/۶۷	۲/۹۳
مضاربه	۳/۲۵	۳	۲/۴۶	۳/۰۸
مشارکت	۳/۶۹	۳/۴	۲/۹۲	۳/۱۸
اجاره	۲/۶۴	۲/۹۲	۳/۱	۲/۹
استصناع	۳/۱۳	۳/۵۷	۳	۳/۲۹
سلم	۳/۲۰	۳/۵۰	۳/۲۰	۳/۲۵
مشارکت نزولی	۳/۲۳	۳/۴	۳/۲۳	۳/۴

این داده‌ها نشان می‌دهد که ریسک اعتباری در مرابحه کمترین مقدار (۲/۵۶) و در ابزار با بازدهی انتظاری مانند مشارکت بیشترین مقدار (۳/۶۹) می‌باشد. مشارکت نزولی (۳/۳۳) و مضاربه (۳/۳۵) بعد از آن قرار دارند. لذا روش‌های تامین مالی از طریق مشارکت در سود، دارای ریسک اعتباری بالاتری است. اجاره هم بعد از مرابحه کمترین مقدار ریسک اعتباری را دارد (۲/۶۴) و این به خاطر این است که قرارداد اجاره مانند مرابحه درآمد نسبتاً ثابتی برای سرمایه‌گذاران و یا بانک‌ها ایجاد می‌کند. نتایج حاصل از این ریسک نشان دهنده این مطلب است که از بین ابزارها، دارایی‌هایی با درآمد ثابت، پایین‌ترین ریسک اعتباری را در میان سایر ابزارهای تامین مالی دارا هستند.

در ریسک تورم، باز هم مرابحه نسبت به تامین مالی از طریق مشارکت و مضاربه از ریسک کمتری برخوردار است. استصناع و سلم که هر چند از عقود با بازدهی ثابت هستند اما به دلیل این که این ابزارها دارای ماهیت بلندمدت هستند، به شدت تحت تاثیر این نوع ریسک قرار می‌گیرند. قرارداد مرابحه به دلیل ماهیت کوتاه‌مدت بودن آن پایین‌ترین درجه ریسک را دارا است. همانطور که قبلاً هم بیان شد در بین تمامی ریسک‌های اوراق مرابحه این ریسک بیشتری اهمیت را در بین تمامی ریسک‌ها دارا است و این بدین معنی است که هر چند که تمامی اوراق منتشره تحت تاثیر این ریسک قرار می‌گیرند اما در بین تمامی ابزارهای تامین مالی باز هم مرابحه کمتر از بقیه خصوصاً اوراق با بازدهی انتظاری در معرض ریسک است.

در مورد ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی هم این مطلب قابل اثبات است که ابزارهای تامین مالی با بازدهی انتظاری بیشتر از مرابحه در معرض این ریسک قرار دارند و رتبه‌های بالاتری را به خود اختصاص داده‌اند. این امر همچنین موید این است که ابزارهای تامین مالی با بازدهی انتظاری ابزارهای پیچیده‌تر بوده و نسبت به روش تامین مالی از طریق مرابحه به سختی قابل استفاده هستند.

ب) ایوب خزائی در پایان نامه خود با عنوان «بررسی درجه ریسک اوراق مشارکت ارزی در بازارهای ثانویه در مقایسه با اوراق قرضه بین‌المللی» به بررسی و مقایسه دو نوع

اوراق با بازدهی ثابت و بازدهی انتظاری پرداخته است. وی در تحقیق خود به این نتایج دست یافت که: ریسک‌های تورم، سیاسی و شریعت ریسک‌هایی هستند که به ترتیب بیشترین تأثیر را بر انتخاب سرمایه‌گذاران برای خرید اوراق مورد مطالعه دارند. از سوی دیگر، ریسک‌های سرمایه‌گذاری مجدد، نرخ بهره (نرخ سود) و نرخ بازده کمترین اهمیت را در اوراق مذکور دارند. ریسک‌های سیستماتیک در اوراق مشارکت همانند اوراق مرابحه با توجه به ساختار اقتصادی-سیاسی ایران از ضریب اهمیت بالایی برخوردارند. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ریسک‌های سیاسی، تورم، نرخ ارز و نرخ سود به ترتیب مهم‌ترین ریسک‌های سیستماتیک اوراق مشارکت ارزی می‌باشند و لذا می‌بایست تمهیداتی جهت کاهش این ریسک‌ها انجام شود. این نتایج مشابه همان نتایجی است که در اوراق مرابحه گرفته شده است اما مقادیری که با استفاده از پرسشنامه از فعالان بازار مالی در اولویت بندی اوراق مشارکت در روش TOPSIS به دست آمده حاکی از این است که ریسک‌ها بازه‌ای از ۳۳٪ تا ۶۵٪ را به خود اختصاص داده است در حالی که این داده‌ها در اوراق مرابحه به جز ریسک تورم ضریب زیر ۲۵٪ را به خود اختصاص داده‌اند که این امر می‌تواند کم اهمیت بودن این ریسک‌ها نسبت به ریسک اوراق مشارکت را مورد تایید قرار دهد.

همچنین وی بر اساس روش AHP، به این نتیجه رسید که اوراق مشارکت ارزی به نسبت اوراق قرضه بین‌المللی دارای ریسک بیشتری می‌باشد. نتایج حاصل از مطالعات میدانی نشان‌دهنده ریسک بیشتر اوراق مشارکت ارزی در مقایسه با ابزار رقیب آن یعنی اوراق قرضه بین‌المللی است که این امر هم می‌تواند موید فرضیه ما باشد. در این مورد هر چند اوراق قرضه از نظر مبانی فقهی ما مورد پذیرش نیست و با اوراق مرابحه تفاوتی مبنایی دارد اما این اوراق همانند اوراق مرابحه، اوراقی با بازدهی ثابت است و در عمل می‌توان با مقایسه دو ابزار تامین مالی اسلامی اوراق مرابحه و اوراق مشارکت، به همان نتایج مشابه دست یافت.



به مقتضای ماهیت اوراق مشارکت و مالکیت دارندگان اوراق نسبت به طرح موضوع مشارکت، هر نوع سود حاصل از اجرای طرح و هر نوع افزایش در قیمت دارایی‌های طرح و به عبارت دیگر هر نوع ارزش افزوده در طرح، به دارندگان اوراق تعلق دارد. سود اوراق از قبل تعیین شده نیست و متناسب با سودی است که در پایان پروژه به دست می‌آید؛ پس در این اوراق میزان سود، غیرقطعی و همراه با مخاطره و ریسک است. اما ریسک‌ها در اوراق مرابحه با توجه به مدل آن، به مراتب کمتر خواهد بود و سود قطعی این مخاطره را در آن کم خواهد کرد.

ج) شیرمردی هم در پایان نامه خود با موضوع «شناسایی و اولویت‌بندی ریسک اوراق مضاربه»، به رتبه‌بندی اوراق مضاربه پرداخته است و نتایجی که در مورد داده‌ها به دست آورد حاکی از آن است که فعالان بازار مالی ضریب اهمیت ۵۰ تا ۹۰ درصدی را به ریسک‌های این ورقه داده‌اند و این در مقایسه با اوراق با بازدهی ثابت خیلی بالا است. به عبارتی فعالان بازار مالی به ریسک‌های اوراق مضاربه که نوعاً همان ریسک‌ها در اوراق مرابحه هم است ضریب اهمیت خیلی بیشتری (مانند گزینه زیاد و خیلی زیاد در پرسشنامه) را انتخاب نموده‌اند در حالی که همان فعالان بازار مالی برای ریسک‌های اوراق مرابحه به جز تورم عموماً گزینه‌های متوسط، کم و یا خیلی کم را انتخاب کرده‌اند که این امر هم می‌تواند به عنوان موید فرضیه ما مورد توجه قرار گیرد.

#### ۴. جمع‌بندی و نتیجه

از مجموع آنچه در این تحقیق بیان شده می‌توان نکات زیر را استخراج نمود:

رتبه‌بندی انواع ریسک‌های مترتب بر این اوراق و همچنین مقایسه آن با دیگر اوراق زمینه را برای تنظیم دقیق‌تر قوانین، دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های اجرائی انتشار اوراق مراجه فراهم نموده و گامی مناسب در جهت توسعه مقبولیت و تعمیق بازار این ابزار مالی جهت جذب منابع به‌شمار می‌آید.

ریسک‌ها به دو گروه ریسک‌های بازار اولیه و ریسک‌های بازار ثانویه تقسیم می‌شوند. ریسک بازار اولیه مربوط به فروش دست اول اوراق بهادار و ریسک بازار ثانویه مربوط به مبادله اوراق در بازار ثانویه است. ریسک‌های بازار ثانویه به نوبه خود به دو دسته ریسک‌های سیستماتیک و ریسک‌های غیرسیستماتیک تقسیم می‌شوند.

برای اولویت‌بندی ریسک‌های موردنظر از دو روش تصمیم‌گیری با شاخصهای چندگانه (MADM) بنام روش وزن‌دهی تجمعی ساده (SAW) و روش بیشترین نزدیکی به جواب‌های ایده‌آل (TOPSIS) برای اولویت‌بندی گزینه‌های تصمیم با توجه به "رتبه بندی" موردنظر خبرگان فنی، استفاده نموده ایم.

در بررسی‌های انجام شده نشان داده شده است که بیشترین ریسکی که دارندگان اوراق مراجه را با تهدید مواجه می‌کند ریسک تورم است که البته در فضای تورمی که کشور ما به آن دچار شده این جواب منطقی به نظر می‌رسد. در کنار این، ریسک سیاسی و ریسک نرخ بازده و ریسک نوسانات نرخ ارز با تفاوت کمی در جایگاههای بعدی قرار دارند.

پاسخ‌دهندگان به ریسک‌های بازار ثانویه این اوراق، حساسیت بیشتری از خود نشان داده‌اند. این نشان می‌دهد که باید برای ریسک‌های بازار ثانویه اهمیت بیشتری قائل شویم و در طراحی اوراق به بازار ثانویه آن توجه ویژه‌ای داشته باشیم.

اوراق با بازدهی ثابت مانند اوراق مراجه در معرض ریسک کمتری نسبت به اوراق با بازدهی انتظاری مانند اوراق مشارکت هستند.

## فهرست منابع

- آذر، عادل و رجب زاده، علی، (۱۳۸۷)، *تصمیم‌گیری کاربردی (رویکرد MADM)*، چاپ سوم، تهران، انتشارات نگاه دانش.
- آذر، عادل و عبدالعلی پور، امیر حسین، (۱۳۸۴)، *ارزیابی سازمانهای بازرگانی استان‌ها با رویکرد MADM*، تهران، موسسه آموزش عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی.
- پژوهشکده پولی و بانکی، (۱۳۹۰)، *مراجعه، خرید دین و استصناع*، تهران، پژوهشکده پولی و بانکی.
- تسخیری، محمد علی، (۱۳۸۶)، *مبانی شرعی اوراق بهادار اسلامی (صکوک)*؛ فصلنامه علمی- پژوهشی *اقتصاد اسلامی*، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، سال هفتم، شماره ۲۷.
- خان، طریق الله و احمد، حبیب، (۱۳۸۷)، *مدیریت ریسک: بررسی عوامل بروز آن در صنعت خدمات مالی اسلامی*، چاپ اول، محمد مهدی موسوی بیوکی، تهران، دانشگاه امام صادق.
- خزایی، ایوب، (۱۳۹۰)، *بررسی درجه ریسک اوراق مشارکت ارزی در بازارهای ثانویه در مقایسه با اوراق قرضه بین‌المللی*، قم، دانشگاه مفید، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- رفیعی، محمد تقی، (۱۳۷۸)، *مطالعه تطبیقی ضرر در معامله*، چاپ اول، قم، مرکز انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- سروش، ابوذر و صادقی، محسن، (۱۳۸۶)، *مدیریت ریسک اوراق بهادار اجاره، مجله علمی- پژوهشی اقتصاد اسلامی*، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، سال هفتم، شماره ۲۷.
- شیرمردی، مجید، (۱۳۹۰)، *شناسایی و رتبه بندی صکوک مضاربه*، تهران، پایان نامه دانشگاه امام صادق.

علی احمدی، علیرضا و همکاران، (۱۳۸۴)، توسعه روش دلفی با استفاده از منطق فازی و کاربرد آن در برنامه ریزی استراتژیک، فصلنامه مدیریت فردا، سال دوم، شماره ۹ و ۱۰. فتحی، سعید، (۱۳۸۵)، «ریسک مالی؛ شاخص سازی و اندازه گیری»، ماهنامه علمی تدبیر، ش ۱۶۸.

موسویان، سید عباس، (۱۳۸۶)، *انبارهای مالی اسلامی*، چاپ اول، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

موسویان، سید عباس، (۱۳۹۱)، «بازار سرمایه اسلامی»، چاپ اول، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

مومنی، منصور، (۱۳۸۵)، *مباحث نوین تحقیق در عملیات*، چاپ اول، تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

موهب، ابراهیم اسماعیل، (بیتا) القاموس القانوني، انکلیزی - عربی.

میر محمدی، سید محمد، (۱۳۸۶)، بررسی برآورد وضعیت ریسک ایران توسط موسسه اکونومیسیت، ترجمه منصوره عباسی، تهران، موسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.

نظیف جی، آدامز و توماس، عبدالقادر، (۱۳۸۸)، *صکوک الگوهای ساختار بندی، انتشار و سرمایه گذاری*، مجید پیره و ناصر شاهباز، چاپ اول، تهران، انتشارات دانشگاه امام صادق.

نقیب السادات، سید رضا و محمد، عباس، (۱۳۹۰)، روش دلفی، مجله کتاب ماه علوم اجتماعی، (گام در راه امیدها) شماره ۳۷.

هرورانتی، حسین و همکاران، (۱۳۸۹)، *نقدی بر بانکداری اسلامی*، چاپ اول، تهران، دانشگاه امام صادق علیه السلام.

Arsalan Tariq, Ali & Dar, Humayon, (2007), Risks of Sukuk structures: Implications for resource mobilization, *Thunderbird International Business Review*.

Deng, H & Yeh, C & Willis, R, (2000) "Inter-company Comparison Using Topsis, With Objective Weights", *Computer & Operation Research*, no.

T. and H. Ahmed, Risk Management (2001): An Analysis of Issues in Islamic Financial Industry. Jeddah: Islamic Research and Training Institute (IRTI).