

## بررسی پوشش ریسک انتشار اوراق استصناع در مدل‌های عملیاتی اوراق

### استصناع موازی، مدل بورس و اوراق استصناع غیرمستقیم

محمدنقی نظریور\*

روح‌اله عبادی\*\*

سیدهادی میرحسینی\*\*\*

#### چکیده

به‌کارگیری روش‌ها و ابزارهای مختلف برای تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی با ریسک همراه بوده و ریسک و بازده در سرمایه‌گذاری و تأمین مالی همیشه همراه هم‌اند و از این رو تصمیم‌های سرمایه‌گذاری همواره براساس و با ملاحظه رابطه میان ریسک و بازده صورت می‌گیرد. سرمایه‌گذاران همواره باید در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود ریسک را در نظر داشته باشند. به دلیل اهمیت و اثرگذاری بالای ریسک و همچنین امکان پذیر نبودن حذف ریسک باید ریسک‌ها را شناسایی، محاسبه و مدیریت کرد.

ضرورت توجه به این موضوع از آن روست که بسط و تعمیق بازار مالی در کشور باید برای رفع محدودیت‌های کشور در زمینه جذب سرمایه با توجه به ملاحظه‌های شرعی صورت گیرد و در عین حال پاسخ به نیازهای اساسی جامعه باید با توسعه بازار سرمایه ایران و متنوع کردن ابزارهای موجود آن انجام شود. معرفی اوراق استصناع به عنوان ابزار مالی توانا برای تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی با توجه به ارزیابی ریسک‌های بالقوه و بالفعل و طراحی پوشش ریسک این اوراق برای گسترش و پذیرش عمومی آن در نظام مالی ایران می‌تواند چالش‌های زیادی از نظام تأمین مالی ایران را مرتفع کند.

در این مقاله به روش توصیفی-تحلیلی با استفاده از داده‌های پرسش‌نامه‌ای و روش AHP، به بررسی این فرضیه پرداخته می‌شود که «در بین مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع، مدل سازمان بورس اوراق بهادار بهینه‌ترین الگو برای پوشش ریسک می‌باشد». برای بررسی این فرضیه، برخی از ریسک‌های انتشار اوراق استصناع در قالب مدل استصناع موازی، مدل بورس و استصناع غیرمستقیم مطالعه شده است. نتایج نشان می‌دهد که پوشش ریسک در بین مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع، مدل بورس بهترین مدل از نظر پوشش ریسک است.

واژگان کلیدی: اوراق استصناع، مدل‌های عملیاتی، پوشش ریسک اوراق استصناع، روش AHP. طبقه‌بندی JEL: G10, E44, G2

## ۱. مقدمه

از وظایف مهم بازارهای مالی در نظام مالی اسلامی کشور، تخصیص بهینه منابع مالی، کاهش هزینه‌های معاملاتی، سرعت بخشیدن به معاملات، افزایش توان نقدشوندگی دارایی‌ها، تسهیل فرایند تأمین منابع مالی برای بنگاه‌های اقتصادی، ارزش‌گذاری منصفانه دارایی بنگاه‌های اقتصادی براساس سازوکار عرضه و تقاضا، شفاف‌سازی اطلاعات و نظارت بر عملکرد بنگاه‌های اقتصادی می‌باشد.

با توجه به وجود روش‌های مختلف تأمین مالی با استفاده از بازارهای مختلف، بهره‌گیری از اوراق بهادار اسلامی در جهت تعریف و به‌کارگیری الگوهای جدید تأمین مالی ضروری به نظر می‌رسد. شناسایی و برطرف کردن عوامل مخاطره‌انگیز در به‌کارگیری این ابزارها در ایجاد مقبولیت، پیشینه‌کردن مطلوبیت و ایجاد رضایتمندی در خریداران این اوراق تأثیرگذار است. از سوی دیگر میزان مطلوبیت نیز متناسب با وجود سطح پذیرفته‌شده از ریسک برای جلب رضایت فعالان اقتصادی و رغبت آنان برای خرید و فروش این اوراق تعریف می‌شود. پدیده ریسک در همه فعالیت‌های انسان، به‌ویژه فعالیت‌های اقتصادی وجود دارد. از این‌رو، فعالان اقتصادی به‌ویژه فعالان بازارهای مالی اعم از سرمایه‌گذاران نهادی، غیرنهادی، ناشران، بازارسازان (بازارگردانان) و... درصدد کاهش و مدیریت ریسک‌هایی هستند که از فعالیت آنها در بازارهای مالی به‌ویژه سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار ایجاد می‌شود (سروش و کاوند، ۱۳۹۰، ص ۱۱۸).

آنچه اهمیت دارد این است که تمام افراد و مشارکت‌کنندگان در بازار سطح قابل قبولی از ریسک را می‌پذیرند. مفهوم ریسک بدین دلیل کاربرد فراوانی در حوزه مالی پیدا می‌کند؛ زیرا مشارکت‌کنندگان بازار در نخستین مواجهه با هرگونه اوراق بهاداری از ریسک آن می‌پرسند. به‌همین دلیل و برای کاهش ریسک و جبران زیان‌های ناشی از آن، امروزه در ادبیات علمی، مبحث مدیریت ریسک، جایگاه منحصر به فردی یافته است. یکی از دلایل اصلی پدیده‌های ناگوار مالی، توجه نکردن به مدیریت ریسک و کنترل‌های مربوطه است.

مدیریت ریسک<sup>۱</sup> فرایندی است که هدف آن کاهش امکان آثار زیان‌آور یک فعالیت از طریق اقدام آگاهانه برای پیش‌بینی حوادث ناخواسته و برنامه‌ریزی برای اجتناب از آنها می‌باشد (اداره آمار و برنامه‌ریزی بانک سینا، ۱۳۸۸، ص ۱). گرچه ابزارهای مالی اسلامی در بازارهای مالی به سرعت در حال گسترش هستند، ولی در حوزه مدیریت و پوشش ریسک هنوز به رشدی مشابه با رشد صنعت مالی اسلامی دست نیافته‌اند (السویلیم، ۱۳۸۶، ص ۱۹).

مخاطره‌پذیری یک ابزار مالی، رقابت‌گیری، بازارپذیری، نحوه قیمت‌گذاری و خیلی از عوامل

مهم دیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد (موسویان و شیرمردی، ۱۳۹۱، ص ۱۴۶)؛ از این رو ضرورت توجه به طراحی پوشش ریسک این ابزارها بیش از پیش احساس می‌شود. به اوراق استصناع به‌عنوان یک ابزار مالی اسلامی برای پاسخگویی به نیازهای مالی اقتصاد کشور توجه شده است. توسعه این اوراق نیازمند شناسایی و تجزیه و تحلیل ریسک آن می‌باشد. هرچه بازار این ابزار مالی توسعه یابد، اثرپذیری آن از عوامل و پدیده‌های اقتصادی بیشتر شده و افزون بر فرصت‌های جدید، احتمال بروز نوسانات در بازدهی آن تقویت می‌شود. بنابراین، بدون ارزیابی ریسک‌های بالقوه و بالفعل، که بخشی مربوط به بازار اولیه و بخش دیگر مربوط به بازارهای ثانویه هستند و همچنین طراحی پوشش ریسک این اوراق، گسترش و پذیرش عمومی آن با موانع جدی مواجه می‌شود. از آنجایی که امکان حذف ریسک وجود ندارد، باید با مدیریت آن روش‌های پوشش ریسک برای ابزارهای مختلف مالی بررسی شود. در این مقاله به روش توصیفی-تحلیلی با استفاده از داده‌های پرسش‌نامه‌ای و روش AHP، به بررسی این فرضیه پرداخته می‌شود که «در بین مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع، مدل سازمان بورس اوراق بهادار بهینه‌ترین الگو برای پوشش ریسک می‌باشد». برای بررسی این فرضیه، برخی از ریسک‌های انتشار اوراق استصناع در قالب مدل استصناع موازی، مدل بورس و استصناع غیرمستقیم مطالعه شده است. نتایج نشان می‌دهد که پوشش ریسک در بین مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع، مدل بورس بهترین مدل از نظر پوشش ریسک می‌باشد.

## ۲. پیشینه پژوهش

### ۲-۱. مطالعات داخلی

درباره مدیریت ریسک اوراق بهادار در بازارهای مالی اسلامی پژوهش‌هایی در داخل و خارج کشور انجام شده که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود:

کميجانی و نظرپور (۱۳۸۶) به روش توصیفی-تحلیلی به معرفی اقسام صکوک استصناع پرداخته و پس از بررسی ریسک‌های اعتباری، تورم و ساختاری در مورد این اوراق، به درجه‌بندی ریسک انواع صکوک استصناع می‌پردازند؛

میرفیض و رشتو (۱۳۸۷) با توجه به اهمیت صکوک به‌عنوان یک ابزار تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، ابتدا ساختار کلی صکوک را معرفی کرده و سپس مهم‌ترین ریسک‌هایی که این ابزار با آن مواجه بوده را شناسایی کرده‌اند و با بررسی کتابخانه‌ای قراردادهای فقهی و پژوهش‌های داخل و خارج کشور و همچنین با نظرخواهی از برخی کارشناسان اقتصاد اسلامی ابزارهای مناسبی برای مصون‌سازی ریسک اوراق صکوک مطابق با موازین شرع اسلام پیشنهاد شده است. با توجه به بررسی‌های انجام شده

مشخص شد اختیار معامله ترکیب شده با صکوک ابزاری است که با قوانین شرع مقدس اسلامی سازگار است و ابزار مناسبی برای مدیریت ریسک این اوراق محسوب می شود. افزون بر این، با توجه به موازین شرعی سوآپ صکوک به عنوان ابزاری برای معاوضه انواع صکوک ارائه شده است؛

سروش و صادقی (۱۳۸۷) به روش توصیفی-تحلیلی می گویند که در سال های اخیر با درک نیاز به توسعه بازارهای اسلامی و ابزارهای مبتنی بر شریعت اسلامی، که متناسب با اصول اسلامی باشد، بازارهای مالی اسلامی با سرعت بسیار فراوانی در حال توسعه و تجهیز هستند. یکی از ابزارهای اسلامی، صکوک اجاره است که بر عقد اجاره مبتنی می باشد که پس از طراحی و انتشار در برخی از کشورهای عربی در ایران نیز به شیوه جدیدی طراحی و تهیه شده است. این اوراق برای سرمایه گذاران، ریسک های متعددی دارد. بنابراین پس از بیان تعاریف اوراق اجاره و ریسک، به بررسی و شناسایی ریسک های گوناگون اوراق اجاره پرداخته و سپس راهکارهایی برای پوشش و مدیریت این ریسک ها ارائه می کنند؛

فراهانی فرد (۱۳۸۸) با استفاده از تجربه دیگر کشورهای اسلامی مدل عملیاتی انتشار اوراق سلف متناسب با فقه امامیه و قوانین و مقررات بازار سرمایه ایران را ارائه کرده و با تأکید بر این موضوع که معامله های بازار اولیه این اوراق هیچ مشکلی ندارد، می گوید که معامله های بازار ثانویه آن گرچه براساس موازین شریعت و قواعد عمومی معاملات قابل تصحیح است، ولی براساس دیدگاه فقیهان محل اشکال است. وی برای برون رفت از این اشکال، راهکارهایی مانند سلف موازی، واگذاری وکالتی و صلح مبیع سلف را پیشنهاد می دهد؛

نظرپور و خزائی (۱۳۸۹) به روش توصیفی و تحلیل محتوی با استفاده از منابع کتابخانه ای، به دنبال اثبات این فرضیه هستند که پوشش ریسک صکوک استصناع به راحتی امکان پذیر بوده و خریداران آن در بازار بورس با ریسک کمی مواجه خواهند شد. به این منظور پس از بیان انواع صکوک استصناع و ضرورت و چگونگی شکل گیری آنها، ریسک های مترتب بر اقسام صکوک استصناع را معرفی و راهکارهای کاهش احتمال وقوع این ریسک ها را توضیح می دهند و سرانجام اقسام این اوراق را از منظر درجه ریسک آنها رتبه بندی می کنند. طبق نتایج، ریسک مجموعه صکوک استصناع ریسک موقتی بوده و با توجه به روش های طراحی شده برای پوشش ریسک این اوراق همین میزان ریسک نیز به راحتی قابل پوشش بوده و خریداران این اوراق در بازار بورس با ریسک کمی مواجه خواهند شد؛

سروش و کاوند (۱۳۹۰) به روش اکتشافی، با بررسی و شناسایی ریسک های اوراق رهنی اسلامی که سرمایه گذاران و بانیان اوراق با آن مواجه هستند، راهکارهای مختلف پوشش ریسک این اوراق را ارائه کرده اند؛

نظرپور (۱۳۹۲) در کتاب عقد و اوراق استصناع کاربردهای استصناع در بازارهای مالی اسلامی پس از تثبیت صحت فقهی عقد استصناع، اوراق استصناع را معرفی می‌کند تا زمینه‌ای مناسب برای به‌کارگیری این عقد در نظام بانکی و بازار سرمایه ایران فراهم آید. همچنین افزون بر بیان کارویژه‌های عقد استصناع در بانکداری اسلامی در قالب قانون عملیات بانکی بدون ربا، چگونگی ورود این اوراق به بورس اوراق بهادار، امکان اعمال سیاست مالی و پولی توسط دولت و بانک مرکزی، ریسک‌های مربوط به این اوراق را نیز شناسایی کرده و راهکارهایی برای کاهش این ریسک‌ها ارائه می‌دهد و اقسام این اوراق از نظر درجه ریسک رتبه‌بندی می‌شوند. بنابر نتیجه، اوراق استصناع به‌عنوان ابزار مالی می‌تواند تا حدود زیادی خلأ وجود اوراق قرضه را در تأمین مالی طرح‌ها در نظام اسلامی پر نماید.

## ۲-۲. مطالعات خارجی

خان و احمد<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) در تحقیقی برای بانک توسعه اسلامی با عنوان «مدیریت ریسک: تحلیل بررسی موضوعات در صنعت مالیه اسلامی» انواع ریسک در بانکداری اسلامی را کمی کرده و به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری کمترین ریسک را در میان ریسک‌های دیگر در نظام مالی و بانکی اسلامی دارد و همچنین عقود مضاربه، سلم، استصناع و مشارکت نسبت به عقود مرابحه و اجاره ریسک بیشتری دارند؛

عبیدالله<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت ریسک اسلامی: به سوی کارایی و اخلاقیات بیشتر» به تعریف کارایی و بررسی استفاده از قرارداد اختیار معامله برای کاهش و مدیریت ریسک در چهارچوب قانون‌های اسلامی پرداخته و با استفاده از خیار شرط و بیع الوفا چندین روش برای کاهش و مدیریت ریسک ارائه می‌کند؛

طارق<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) در پایان‌نامه‌ای با عنوان «مدیریت ریسک‌های مالی ساختار صکوک» با دیدی کلی ریسک صکوک را بررسی کرده است. همچنین طارق و دار<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در پژوهش «ریسک ساختارهای صکوک: رویکردهایی برای جذب منابع» که از پایان‌نامه ارسال طارق استخراج شده، صکوک و ریسک‌های نقدینگی، بازار و اعتباری آنها را مورد بحث قرار داده و درصدد تبیین ریسک صکوک و نقش آنها در توسعه بازار بدهی و جذب سرمایه‌گذاری‌ها در اقتصادهای نوظهور می‌باشند؛

ارسلان طارق و دار (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان «ریسک ساختارهای صکوک: رویکردهایی

1. Khan & Ahmad

2. Obaidullah

3. Tariq

4. Dar

برای جذب منابع» می‌گویند که اقتصادهای در حال توسعه اسلامی با تکامل و رشد بازارهای صکوک (اوراق بهادار اسلامی مبتنی بر دارایی) روبه‌رو هستند؛ از این‌رو در این پژوهش انواع صکوک از جمله صکوک اجاره و ریسک نقدینگی، بازار و اعتباری آنها مورد بحث قرار گرفته و روش‌های مدیریت این ریسک‌ها نیز بیان شده است و این نتیجه به دست آمده که ریسک‌های این اوراق قابل پوشش هستند؛

سلمان<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) در مقاله‌ای با عنوان «چالش‌های تولید و توسعه بازار سرمایه اسلامی» صکوک استصناع طراحی شده بر مبنای اجاره، توسط شرکت دارات خلیج البحرین<sup>۲</sup> را بررسی کرده و منابع مالی به دست آمده از آن جهت ساخت دارایی یا کالای مورد نظر به کار رفته است. ویژگی این صکوک آن است که نخست، برای ساخت طرحی منتشر می‌شود که اکنون موجود نیست؛ بلکه در آینده براساس قراردادی که بین شرکت ناشر و پیمانکاران ساخت طرح منعقد می‌شود، ساخته می‌شود؛ دوم، ترکیبی از عقد استصناع و اجاره است، بدین‌گونه که ابتدا طرح احداث و یا کالای مورد نظر ساخته و سپس اجاره داده می‌شود و در پایان دوره نیز طرح یا کالا فروخته می‌شود. بنابراین، دارندگان صکوک، افزون بر دریافت اجاره بها، می‌توانند اوراق خود را بفروشند و از افزایش قیمت آن سود ببرند؛

البشیر<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «بازار صکوک: نوآوری و چالش‌ها» می‌گوید: صکوک به عنوان نوآوری بازار سرمایه اسلامی می‌تواند پتانسیل زیادی برای رشد مالی اسلامی داشته باشد. از این‌رو پس از بیان ساختارهای صکوک اجاره، مضاربه، مشارکت، ترکیبی اجاره و استصناع، مباحثه و غیره چالش‌های پیش روی این اوراق از جمله مسائل مربوط به قیمت‌گذاری، تضمین سرمایه، فقه این اوراق و قوانین حاکم برای انتشار صکوک را توضیح می‌دهد. در پایان به این نتیجه می‌رسد که برای حفظ توسعه بازار صکوک و رفع مسائل و چالش‌های مورد بحث نیاز به همکاری کارشناسان مالی و شریعت است تا با رفع چالش‌ها، این اوراق بتوانند در سطح بین‌المللی قابل قبول باشند و افزون بر نداشتن اشکال شرعی استفاده از این اوراق به رشد اقتصادی نیز منجر شود.

بررسی پیشینه پژوهش‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌ها درباره پوشش ریسک صکوک استصناع در بازار بورس اوراق بهادار انجام شده و مدیریت پوشش ریسک برخی از انواع اوراق بهادار مانند اجاره مورد توجه قرار گرفته است. نوآوری این پژوهش، معرفی اوراق استصناع به عنوان یک ابزار مالی توانمند برای تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی با توجه به ملاحظه‌های شرعی، بهره‌گیری از تنظیم پرسش‌نامه و تحلیل نظرات نخبگان و معرفی مدل‌های عملیاتی این اوراق، تحلیل نتایج به روش AHP و اولویت‌بندی مدل‌های عملیاتی و چگونگی پوشش ریسک آنهاست.

1. Salman

2. Darrat Khaleej Al Bahrain

3. Al-Bashir

### ۳. اوراق استصناع

استصناع در لغت از ماده صنع و بر وزن استفعال به معنای طلب احداث یا انجام کاری است. این منظور در لسان العرب ذیل ماده صنع می‌گوید: «و استصنع الشی: دعا الی صنعہ». زرقا در تعریف استصناع می‌گوید: استصناع خرید چیزی است به قیمت معین که طبق ویژگی‌های مورد توافق در زمان آینده ساخته یا احداث می‌شود؛ به دیگر سخن، موضوعی که عقد استصناع درباره آن منعقد می‌شود، غالباً در زمان عقد موجود نیست؛ ولی توسط سازنده یا پیمانکار در آینده ساخته می‌شود (زرقاء، ۱۳۸۰، ص ۱۲۱). بنابراین استصناع یا قرارداد سفارش ساخت، قراردادی بین دو شخص حقیقی یا حقوقی مبنی بر تولید کالایی خاص یا احداث طرح ویژه است که در آینده ساخته و قیمت آن نیز در زمان یا زمان‌های توافق شده به صورت نقد یا اقساط پرداخت شود. شکل‌گیری اوراق استصناع به دو شکل استصناع مستقیم و غیرمستقیم است. در استصناع مستقیم وزارت‌خانه‌ها، سازمان‌های دولتی، شهرداری‌ها و شرکت‌ها و مؤسسات تابعه، شرکت‌های سهامی عام و بانک‌های تجاری و تخصصی و مؤسسات پولی و اعتباری برای احداث ساختمان‌های جدید یا تکمیل طرح‌های موجود می‌توانند با شخصیت‌های حقیقی یا حقوقی که به صورت مناقصه به همکاری دعوت می‌شوند، قرارداد استصناع امضا کنند (نظرپور، ۱۳۸۴، ص ۹۸).

سررسید این اوراق لازم است به گونه‌ای تنظیم شود که طرح در آن سررسید به اتمام می‌رسد یا در حال اتمام است یا پس از مدتی به پایان می‌رسد. تا حد امکان (به‌ویژه زمانی که طرح توسط دولت و نهادهای دولتی انجام می‌شود) متناسب با ورود محصولات این پروژه، نقدینگی افزایش یابد. طبیعی است هرچه زمان سررسید طولانی‌تر باشد، فاصله و شکاف بین مبالغ اسمی درج شده در این اوراق و مبلغ نقدی طرح (در صورت پرداخت نقدی) بیشتر خواهد شد. مبنای محاسبه این رقم، متوسط نرخ بازدهی سرمایه در بخش خاص و مورد نظر و توافق طرفین قرارداد است.

صکوک استصناع همانند دیگر اسناد بدهی مانند چک مدت‌دار، سند بدهکاری ناشر به دارندگان این صکوک است؛ ولی در صورت امکان فروش این صکوک در بازار مالی، پیش از سررسید، صکوک استصناع به‌عنوان ابزار مالی کارکرد خود را آغاز خواهد کرد. بنابراین، در صورت فروش صکوک در بازار ثانویه، خریداران و دیگر دارندگان این اوراق نیز می‌توانند به فروش این اوراق مبادرت کنند و این روند همچنان تا زمان سررسید ادامه یابد.

قیمت این صکوک در بازار، قیمت سررسید آن نخواهد بود؛ بلکه به تناسب زمان باقی‌مانده تا سررسید، به قیمت اسمی مندرج نزدیک می‌شود. خریداران صکوک نیز در صورت تمایل به فروش، می‌توانند همه یا بخشی از این اوراق را در بازار ثانویه به تناسب مدت باقیمانده با نرخ تنزیل توافقی و یا به قیمت روز فروخته و به وجوه نقد دست یابند. دارندگان صکوک به تناسب موقعیت

اقتصادی کشور می‌توانند سود مورد انتظار را با فروش اوراق کسب کنند (نظرپور، ۱۳۹۲، ص ۱۹۸). در مواردی که امکان قرارداد استصناع مستقیم با پیمانکار وجود ندارد، ناشر اوراق استصناع را از طرف بانی منتشر و به ملکیت بانک تجاری درمی‌آورد و سپس در بورس به وکالت از بانک به سرمایه‌گذاران همراه با تنزیل به فروش رسانده و وجوه به‌دست آمده را به بانک تجاری مطابق قرارداد و در زمان‌بندی توافق می‌پردازد. بانک تجاری اکنون خود با پیمانکاران جزء طرف حساب شده و با آنها قرارداد استصناع دیگری دقیقاً مطابق قرارداد اول استصناع منعقد می‌کند. البته هم‌زمانی دو قرارداد استصناع، ریسک احتمال افزایش قیمت در قرارداد دوم و در نتیجه کاهش یا حذف سود و یا ضرر بانک را از بین می‌برد.

#### ۴. انواع ریسک اوراق استصناع و درجه‌بندی آن

ریسک در اصطلاح سرمایه‌گذاران عبارت است از: احتمال تفاوت نرخ واقعی بازده با نرخ مورد انتظار سرمایه‌گذار (نو، ۱۳۸۵، ص ۶). البته برخی مواقع ریسک را به صورت تغییر نامطلوب در بازدهی تحقق‌یافته تعریف می‌کنند. به سخن دیگر، فقط تغییرهای رو به پایین بازدهی<sup>۱</sup> ریسک تلقی می‌شود (کروچی، گالای و مارک، ۲۰۰۶، ص ۲۵).

صکوک به‌عنوان یکی از ابزارهای تأمین مالی اسلامی به دلیل اینکه مبتنی بر مالکیت دارایی<sup>۳</sup> است و ریسک این دارایی به سرمایه‌گذاران منتقل می‌شود، ریسک بالایی دارد (نظیف و عبدالقادر، ۲۰۰۴، ص ۸).

توسعه بازارها و افزایش دامنه فعالیت بنگاه‌های مالی و تأثیرپذیری آنها از عوامل و پدیده‌های اقتصادی، افزون بر ایجاد فرصت‌های جدید، خطرات مختلفی را پدید آورده است. با توجه به امکان‌پذیر نبودن حذف ریسک، باید آن را مدیریت کرد. بی‌توجهی به مدیریت ریسک در دنیای معاصر، آثار جبران‌ناپذیری بر زندگی اقتصادی و اجتماعی افراد به جا می‌گذارد.

ریسک اوراق استصناع براساس نوع بازارها به ریسک بازار اولیه و ریسک بازار ثانویه تقسیم می‌شود. ریسک‌های بازار اولیه شامل ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار، ریسک نپذیرفتن پروژه پس از اتمام توسط بانی، ریسک سوءاستفاده واسط از وجوه دریافتی، ریسک عدم تمایل برای خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای، ریسک عدم تعدیل، و ریسک‌های بازار ثانویه نیز خود به دو دسته تقسیم می‌شوند: دسته اول، ریسک‌های سیستماتیک شامل ریسک تورم (قدرت خرید)، ریسک نوسان نرخ ارز، ریسک سیاسی، و دسته دوم، ریسک‌های

1. Downside Risk

2. Crouchy, Galai & Mark

۳. اعم از عین و دین.

4. Nathif & Abdulkader



غیرسیستماتیک شامل ریسک اعتباری (عدم پرداخت)، ریسک عدم نقدشوندگی، ریسک نرخ بازده (هزینه فرصت سرمایه‌گذاری)، ریسک سرمایه‌گذاری مجدد، ریسک قانونی، ریسک شریعت طبقه‌بندی می‌شوند. در این مقاله از بین ریسک‌های مطرح شده به بررسی ریسک‌های بازار اولیه شامل ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار، ریسک تمایل نداشتن خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای، ریسک عدم تعدیل و از ریسک‌های بازار ثانویه نیز ریسک عدم نقدشوندگی بررسی می‌شود.

#### ۴-۱. معرفی ریسک‌های چهارگانه

##### ۴-۱-۱. ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار

ممکن است بانک سرمایه‌گذاری پس از انتشار اوراق و واگذاری آنها و دریافت وجوه حاصله، برای واگذاری پروژه به پیمانکاران یا بانک تجاری مراجعه کند، ولی آنها از پذیرش پروژه منصرف شده باشند. این امر ممکن است از افزایش قیمت نهاده‌ها و عوامل تولید مورد نیاز برای اجرای پروژه ناشی شده باشد.

##### ۴-۱-۲. ریسک تمایل نداشتن برای خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای

ممکن است پیمانکارانی که به هر دلیل در آغاز پروژه تمایل به دریافت اوراق استصناع به جای وجوه نقد داشته‌اند، زمانی که بخواهند این اوراق را در بازار اولیه به بانک‌های تجاری یا نهادهای دیگر بفروشند، با مشکل عدم تقاضا برای این اوراق مواجه شوند و دچار کمبود نقدینگی در طول فرایند تولید شوند.

##### ۴-۱-۳. ریسک عدم تعدیل

بانی پس از اینکه توسط بانک سرمایه‌گذاری اقدام به انتشار اوراق استصناع کرد، به واسطه پرداخت اوراق به پیمانکار یا به وسیله فروش اوراق در بازار، اقدام به واگذاری پروژه می‌کند. ریسکی که ممکن است متوجه بانی شود آن است که امکان دارد شرایط در آینده، مثلاً به دلیل تغییر قیمت مواد و مصالح و در نتیجه افزایش قیمت پیشنهادی پیمانکاران برای اجرای طرح، آن‌طورکه مورد انتظار او بوده است، پیش نرود. در این حالت، امکان کاهش قیمت اسمی اوراق در تاریخ سررسید میسر نیست. هرچه سررسید اوراق طولانی‌تر باشد، احتمال زیان ناشی از این ریسک افزایش می‌یابد.

به محض واگذاری پروژه به پیمانکار، ریسک (اعم از تغییر قیمت مواد اولیه و...) به‌طورکامل به او منتقل می‌شود؛ زیرا در صورتی که به هر دلیل، قیمت مواد و مصالح مورد نیاز برای اجرای طرح

مورد قرارداد با تغییر شرایط سیاسی و اجتماعی کاهش (افزایش) یابد، سود پیش‌بینی شده‌ی او افزایش (کاهش) می‌یابد یا حتی ممکن است با زیان قابل توجهی مواجه شود. بانی در سررسید، مبلغ مشخصی را بر ذمه خود پذیرفته است، که این مبلغ با تغییر شرایط، افزایش یا کاهش نمی‌یابد (کميجانی و نظریور، ۱۳۸۶، ص ۳۱).

ریسک‌های غیرسیستماتیک آن قسمت از کل ریسک مجموعه سهام را که مختص یک شرکت یا صنعت خاص است، نشان می‌دهند. عواملی که باعث پیدایی ریسک‌های غیرسیستماتیک می‌شوند عبارت‌اند از: کالاها و خدمات تولیدی شرکت یا صنعت، اقدامات رقیبان، نوع مدیریت و ساختار هزینه‌های شرکت. این ریسک‌ها را ریسک‌های کاهش‌پذیر می‌نامند؛ زیرا سرمایه‌گذار می‌تواند با مدیریت صحیح و انتخاب درست، این بخش از ریسک کل را کاهش دهد. این نوع از ریسک‌ها برحسب اقسام اوراق استصناع می‌تواند متفاوت باشد.

#### ۴-۱-۴. ریسک عدم نقدشوندگی<sup>۱</sup>

احتمال عدم تبدیل اوراق بهادار به نقدینه را ریسک عدم نقدشوندگی می‌گویند. ریسک عدم نقدشوندگی، ریسک ناتوانی در فروش سریع دارایی به ارزش کامل آن است.

این ریسک بین انواع دارایی‌ها و در طول زمان با توجه به شرایط بازار تغییر می‌کند. بعضی دارایی‌ها، مانند ارزهای اصلی یا اوراق قرضه، بازارهای عمیقی دارند و در بیشتر مواقع، به راحتی با نوسان کمی در قیمت، نقد می‌شوند؛ ولی این امر در مورد همه دارایی‌ها صادق نیست. حالت دیگری که باعث افزایش این ریسک می‌شود، این است که بازارهایی که منابع در آنها قرار دارد دچار کمبود نقدینگی شوند (اداره آمار و برنامه‌ریزی بانک سینا، ۱۳۸۸، ص ۳).

ممکن است در طرح‌هایی که توسط اوراق استصناع تأمین مالی می‌شوند بازار ثانویه آنها در ابتدا عمق و گستردگی کافی نداشته باشند.<sup>۲</sup> این واقعیت بدان معناست که صاحبان این اوراق، هنگام نقد کردن اجباری اوراق خود با ریسک عدم نقدشوندگی مواجه خواهند بود؛ یعنی ریسک کاهش ارزش اوراق هنگام نقد کردن.

#### 1. Unliquidity Risk

۲. سازمان بورس اوراق بهادار در تاریخ ۱۳۹۴/۸/۲۹ برای نخستین بار صکوک استصناع (سفارش ساخت)، به ارزش یک میلیون و ۶۲۹ هزار و ۳۱۴ ورقه سهم و به قیمت هر ورقه ۱۰۰۰۰ ریال در بورس تهران عرضه عمومی کرد. این اوراق ایزاری است برای تأمین منابع مالی از طریق انتشار عمومی اوراق بهادار و به پشتوانه دارایی‌هایی که شرکت قصد ساخت آن را دارد. این اوراق به ارزش ۱۶۲/۹ میلیارد تومان بوده و صرف تأمین مالی طرح احداث دو کارخانه ۲/۵ میلیون تنی دو کنسانتره و گندله (هریک ۲/۵ میلیون تن در سال و واقع در شهر سنگان) می‌شود. اصل پرداخت سود این اوراق هر ۳ ماه یکبار بوده و کلیه کارمزدها و هزینه پذیرهنویسی اوراق توسط بانی اوراق پرداخت خواهد شد. این اوراق با سود ۲۳ درصدی سالیانه برای سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه پذیرهنویسی خواهد شد.

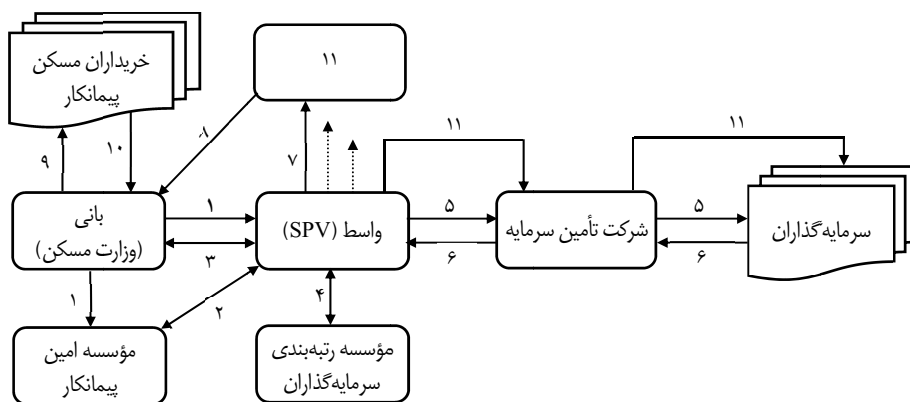
## ۵. انواع مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع

در این بخش مدل‌های سه‌گانه عملیاتی اوراق استصناع معرفی می‌شود تا پس از آن نحوه پوشش ریسک در مدل‌ها بررسی شود.

### ۵-۱. مدل عملیاتی اوراق استصناع موازی سیدعباس موسویان

در مدل عملیاتی اوراق استصناع موازی پیشنهادی سیدعباس موسویان، بانی (مانند یک وزارت‌خانه، شهرداری، شرکت دولتی یا خصوصی یا یک بانک) با مراجعه به امین و تشکیل شرکت واسط تأمین مالی، اجرای پروژه را از طریق قرارداد استصناع به آن می‌سپارد و به جای قیمت پروژه، اوراق بهادار استصناع با سررسیدهای معین می‌پردازد. واسط، طبق قرارداد استصناع دومی، ساخت پروژه مورد نظر را به پیمانکار مربوطه سفارش می‌دهد و در مقابل متعهد می‌شود قیمت پروژه را طبق زمان‌بندی مشخص به وی بپردازد، سپس واسط با کسب مجوز از سازمان بورس و اوراق بهادار، اوراق استصناع که حکایت از بدهی بانی به واسط می‌کند را از طریق شرکت تأمین سرمایه به مردم می‌فروشد و بدهی خود را به پیمانکار می‌پردازد.

نمودار ۱: مدل عملیاتی اوراق استصناع موازی



### ۵-۱-۱. روابط حقوقی اوراق استصناع موازی

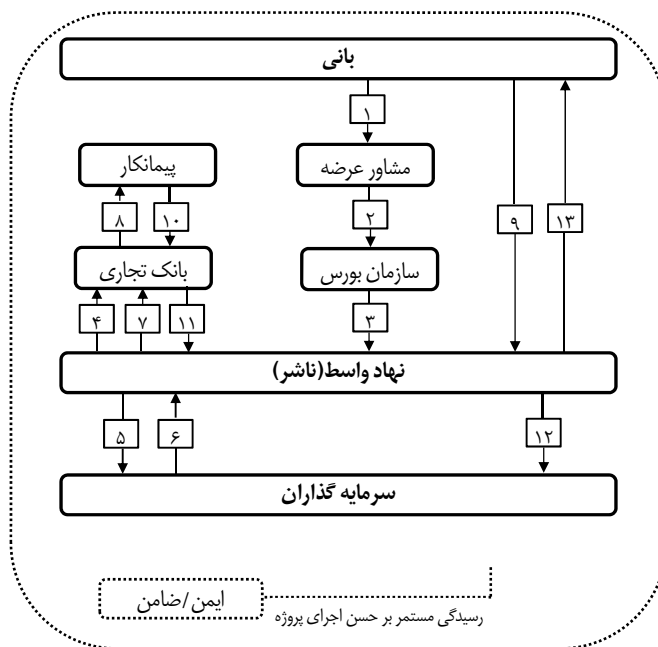
۱. بانی (برای نمونه وزارت مسکن و شهرسازی) با انتخاب پروژه، طرح احداث و واگذاری ۱۰۰۰ واحد مسکونی را در قالب امیدنامه تنظیم کرده با مؤسسه امین معتبری برای انتخاب مؤسسه واسط جهت اجرای طرح مذاکره می‌کند؛

۲. مؤسسه امین با قبول طرح احداث و واگذاری واحدهای مسکونی و پذیرش مسئولیت نظارت از طرف صاحبان اوراق با همکاری وزارت مسکن و شهرسازی، مؤسسه واسط را انتخاب یا تأسیس می‌کند؛
۳. بانی (وزارت مسکن و شهرسازی)، درخواست خود را برای احداث طرح به وسیله مؤسسه واسط در قالب قرارداد استصناع و در برابر دریافت اجرت معین اعلام و واسط را در جایگاه صانع (سازنده) در احداث واحدهای مسکونی تعیین می‌کند؛
۴. مؤسسه واسط اسناد لازم اعم از امیدنامه و قرارداد بین واسط و بانی را برای گرفتن رتبه اعتباری در اختیار مؤسسه رتبه‌بندی اعتبار قرار می‌دهد و مؤسسه رتبه‌بندی، با توجه به اعتبار بانی و اعتبار طرح احداث و واگذاری پروژه مورد نظر، رتبه اعتباری اوراق استصناع را تعیین می‌کند؛
۵. شرکت واسط با کسب موافقت سازمان بورس و اوراق بهادار، اوراق استصناع را از طریق شرکت تأمین سرمایه در اختیار سرمایه‌گذاران مالی می‌گذارد؛
۶. شرکت واسط با واگذاری اوراق استصناع، وجوه سرمایه‌گذاران را جمع‌آوری می‌کند؛
۷. شرکت واسط با پیمانکار وارد قرارداد استصناع دوم (به اصطلاح قرارداد استصناع موازی) می‌شود و به تدریج با انجام هر مرحله از طرح، اجرت مشخص شده را به وی (آنان) پرداخت می‌کند؛
۸. پیمانکار با اتمام پروژه آن را در اختیار بانی (وزارت مسکن و شهرسازی) قرار می‌دهد؛
۹. بانی، پروژه را به صورت فروش اقساطی به متقاضیان مسکن واگذار می‌کند؛
۱۰. بانی، از محل اقساط قرارداد فروش اقساطی که به صورت مرتب از خریداران مسکن دریافت می‌کند بدهی خود را به واسط می‌پردازد؛
۱۱. شرکت واسط پس از کسر حق الزحمه خود، شرکت تأمین سرمایه، شرکت رتبه‌بندی اعتبار و مؤسسه امین بقیه اقساط را از طریق شرکت تأمین سرمایه به صاحبان اوراق می‌پردازد.

## ۵-۲. مدل عملیاتی شکل‌گیری اوراق استصناع در استصناع غیر مستقیم محمدنقی نظریور

در مدل عملیاتی اوراق استصناع غیر مستقیم که توسط محمدنقی نظریور ارائه شده است، در مواردی که امکان قرارداد استصناع مستقیم با پیمانکار وجود ندارد، ناشر اوراق استصناع را از طرف بانی منتشر و به ملکیت بانک تجاری درمی‌آورد و سپس در بورس به وکالت از بانک به سرمایه‌گذاران همراه با تنزیل به فروش رسانده و وجوه به دست آمده را به بانک تجاری مطابق قرارداد و در زمان بندی توافقی می‌پردازد. بانک تجاری اکنون خود با پیمانکاران جزء طرف حساب شده و با آنها قرارداد استصناع دیگری دقیقاً مطابق قرارداد اول استصناع منعقد می‌کند. البته هم‌زمانی دو قرارداد استصناع، ریسک احتمال افزایش قیمت در قرارداد دوم و در نتیجه کاهش یا حذف سود و یا ضرر بانک از بین می‌برد.

نمودار ۲: مدل عملیاتی اوراق استصناع غیرمستقیم



۵-۲-۱. روابط حقوقی اوراق استصناع در استصناع غیرمستقیم

۱، ۲ و ۳. مانند قبل؛

۴. نهاد واسط با بانک تجاری وارد مذاکره شده و قرارداد استصناع پروژه خاص را امضا می‌کند و از ابتدا می‌داند مجری یا سازنده نهایی طرح این بانک تجاری نخواهد بود؛ بلکه بانک به هر اندازه که بخواهد می‌تواند از نیروهای بیرون بانک در هر قالبی که خود صلاح می‌داند قرارداد امضا نموده و در پایان همان طرح را با همان ویژگی‌های یادشده در قرارداد اول به بانی تحویل دهد. البته در صورتی که بانی و یا نهاد واسط در قرارداد اول قید کنند که پیمانکاران یا سازندگان نهایی از طیف و یا مجموعه‌های خاصی انتخاب شوند، بانک تجاری ملزم است طبق قرارداد عمل کند. پیمانکار خاص مورد قبول بانی، وارد مذاکره شده و قرارداد استصناع پروژه خاص را امضا کند؛

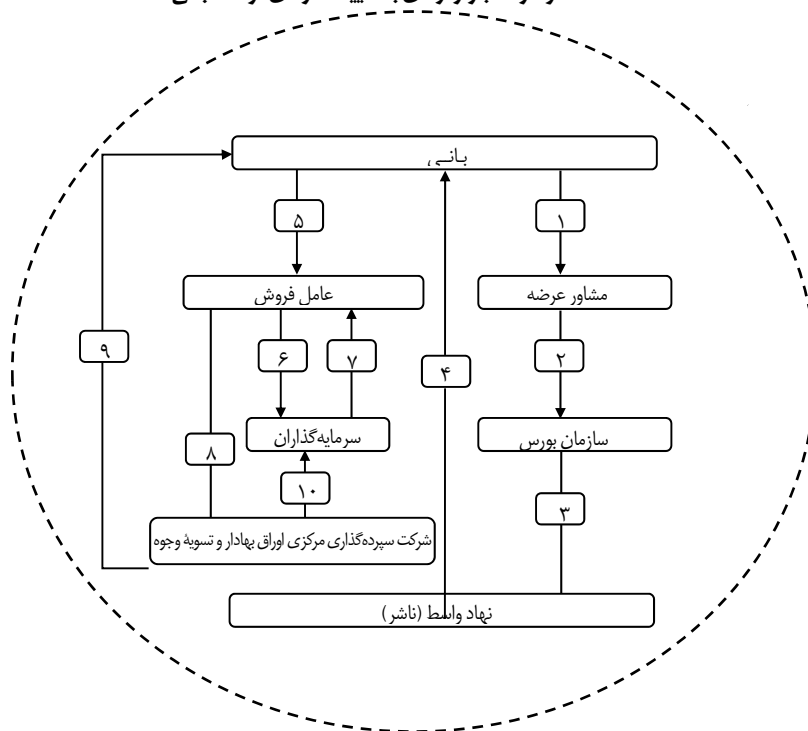
۵، ۶ و ۷. شرکت واسط مالی به وکالت از بانک تجاری نسبت به عرضه عمومی اوراق در بورس / فرابورس به قیمتی کمتر از قیمت اسمی همراه با تنزیل اقدام کرده و وجوه حاصل از سرمایه‌گذاران را تحویل بانک تجاری (مالک اولیه اوراق) می‌کند. البته بانک در صورت تمایل می‌تواند به جای بخشی از وجوه نقد دریافتی، اوراق استصناع از نهاد واسط دریافت کرده و تا زمان سررسید نگهداری کند و یا در صورت نیاز خود اقدام به فروش اوراق در بازار ثانویه نماید؛

۸. بانک تجاری با پیمانکار مورد نظر خود وارد مذاکره شده و قرارداد استصناع دوم را امضا می‌کنند؛
۹. بانی در سررسید اوراق استصناع، مبلغ اسمی اوراق را به نهاد واسط تحویل می‌دهد؛
- ۱۰ و ۱۱. پیمانکار نیز در زمان سررسید، طرح مورد نظر را با همه ویژگی‌های مندرج در قرارداد، در اختیار بانک تجاری قرار داده و بانک نیز طرح را تحویل نهاد واسط می‌کند؛
۱۲. شرکت واسط مالی به وکالت از دارندگان اوراق، در زمان سررسید مبلغ اسمی اوراق را از بانی دریافت کرده و به حساب آنها واریز می‌کند؛
۱۳. سرانجام، طرح با تمام ویژگی‌های مورد نظر تحویل بانی می‌شود.
- تمام مراحل عملیات از انتشار اوراق تا پرداخت مبلغ اسمی در سررسید، زیر نظر امین / ضامن انجام شده و همچنین آنان به صورت مستمر بر حسن اجرای طرح نظارت دارند.

### ۳-۵. مدل عملیاتی اوراق استصناع، سازمان بورس اوراق بهادار

شیوه عملیاتی الگوی سازمان بورس، براساس دستورالعمل انتشار اوراق سفارش ساخت مشتمل بر ماده ۲۶ و ۵ تبصره در اجرای بند (۲) ماده ۷ قانون بازار اوراق بهادار مصوب آذرماه ۱۳۸۴ در تاریخ ۱۳۹۲/۹/۲ به تصویب هیأت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار رسید.

#### نمودار ۳: بازارگردان به تأیید سازمان توسط بانی



**۵-۳-۱. روابط حقوقی در مدل بورس**

- ۱، ۲ و ۳. بانی شخص حقوقی است که اوراق سفارش ساخت با هدف ساخت دارایی توسط خود برای وی منتشر می‌شود و براساس قرارداد مسئولیت ساخت و تحویل دارایی را بر عهده دارد؛
۴. نهاد واسطه اوراق منتشره را زیر نظر ضامنین و با گرفتن وثایق تحویل بانی می‌دهد؛
۵. بانی اوراق منتشره تحویل گرفته شده از نهاد واسطه (همان ناشر) را تحویل عامل فروش می‌دهد؛
- ۶ و ۷. عامل فروش اوراق منتشره را به متقاضیان سرمایه‌گذاری می‌فروشد و پول اوراق را دریافت می‌کند؛
۸. عامل فروش پول اوراق را در شرکت سپرده‌گذاری مرکزی اوراق بهادار و تسویه وجوه سپرده می‌کند؛
۹. بانی برای ساخت دارایی، وجوه را دریافت می‌کند؛
۱۰. عامل فروش در سررسیدهای معین سود اوراق را به سرمایه‌گذاران پرداخت می‌کند و وظیفه دارد در سررسید اصل پول اوراق را به سرمایه‌گذاران پرداخت نماید.

**۶. بررسی الگوهای عملیاتی اوراق استصناع از دیدگاه ریسک**

توسعه به‌کارگیری اوراق استصناع نیازمند شناسایی و تجزیه و تحلیل ریسک آنهاست. هرچه بازار این ابزار مالی توسعه یابد، اثرپذیری آن از عوامل و پدیده‌های اقتصادی بیشتر شده و افزون بر فرصت‌های جدید، احتمال بروز نوسانات در بازدهی آن تقویت می‌شود. بنابراین، بدون ارزیابی ریسک‌های بالقوه و بالفعل، که بخشی مربوط به بازار اولیه و بخش دیگر مربوط به بازارهای ثانویه هستند و همچنین طراحی پوشش ریسک این اوراق، گسترش و پذیرش عمومی آن با موانع جدی مواجه می‌شود. از این‌رو، بررسی الگوهای عملیاتی اوراق استصناع از منظر ریسک و شیوه پوشش آن ضروری به نظر می‌رسد. نظر به گستردگی انواع ریسک‌های اولیه و ثانویه مرتبط با اوراق استصناع و با توجه به گسترده بودن برخی از انواع مختلف الگوهای عملیاتی، در این بررسی با توجه به معیار روابط حقوقی حاکم بر اجرای مدل‌ها، نزدیک بودن سازوکار عملیاتی و طراحی مدل‌های کاربردی و مناسب، به بررسی چهار نوع از مدل‌های عملیاتی برای پوشش ریسک اوراق استصناع پرداخته می‌شود:

**۶-۱. بررسی مدل عملیاتی اوراق استصناع موازی از منظر ریسک**

الف) ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار: زیرا شرکت واسطه با پیمانکار وارد قرارداد استصناع دوم شده و پیمانکار به هر دلیلی می‌تواند پروژه را نپذیرد؛

- ب) ریسک نپذیرفتن پروژه توسط بانی: پیمانکار با اتمام پروژه آن را در اختیار بانی قرار داده و امکان نپذیرفتن طرح از طرف بانی وجود دارد؛
- ج) ریسک سوء استفاده واسط از وجوه دریافتی: واسط در این حالت می تواند از وجوه دریافتی در قبال فروش اوراق استصناع سوء استفاده کند؛
- د) ریسک تمایل نداشتن برای خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای: ممکن است نهادهای واسطه‌ای هنگام مراجعه پیمانکاران برای تبدیل به نقد نمودن اوراق دریافتی مشتری نداشته باشند؛
- ه) ریسک عدم تعدیل: اگر در این مدل طرح به صورت یک مرحله‌ای واگذار شود به دلیل زمان بر بودن، مدل عملیاتی می تواند با ریسک عدم تعدیل مواجه شود؛
- و) ریسک عدم نقدشوندگی: در صورت رتبه بندی نشدن شرکت‌ها این ریسک می تواند مشکل ساز شود.

#### ۶-۲. بررسی مدل عملیاتی اوراق استصناع غیر مستقیم از منظر ریسک

- الف) ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار: در مدل اوراق استصناع غیر مستقیم به دلیل وجود بانک تجاری و عقد استصناع اول بین واسط و بانک تجاری و استصناع دوم بین بانک تجاری و پیمانکار ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار می تواند تا حدودی کاهش پیدا کند؛
- ب) ریسک نپذیرفتن پروژه توسط بانی: ریسک نپذیرفتن پروژه پس از اتمام توسط بانی در مدل وجود دارد؛ ولی چون طرف مقابل پیمانکاران، بانک تجاری است، بانک تجاری تمهیداتی برای ساخت پروژه طبق اولویت‌های بانی می اندیشد؛
- ج) ریسک سوء استفاده واسط از وجوه دریافتی: ریسک سوء استفاده واسط از وجوه دریافتی نیز وجود دارد؛ ولی واسط به اجبار باید با بانک تجاری وارد قرارداد شود. به همین علت این ریسک تا حدودی کاهش داده می شود؛
- د) ریسک تمایل نداشتن برای خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای: ریسک تمایل نداشتن برای خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای نیز وجود دارد؛ زیرا پس از اتمام نقدینگی، پیمانکار باید امکان تبدیل به نقد نمودن اوراق خود را داشته باشد و واسط حاضر به انجام این کار نباشد؛ ولی بانک تجاری می تواند این اوراق را خود تبدیل به پول کند و این ریسک را تا حدودی کاهش دهد؛
- ه) ریسک عدم تعدیل: ریسک عدم تعدیل نیز به دلیل قراردادهای کوتاه مدتی که بانک تجاری با پیمانکاران می بندد تا حدود زیادی کاهش می یابد؛



و) ریسک عدم نقدشوندگی: ریسک عدم نقدشوندگی در صورتی که بانی توسط مؤسسه رتبه‌بندی انتخاب نشود وجود دارد.

### ۳-۶. بررسی مدل عملیاتی مدل بورس از منظر ریسک

مدل عملیاتی بورس یک تفاوت اساسی با دیگر مدل‌ها وجود دارد. این تفاوت از آنجا ناشی می‌شود که نهاد واسط، اوراق را پس از انتشار به خود بانی می‌دهد. به عبارتی پیمانکار یا سازنده‌ای که در مدل‌های دیگر وظیفه ساخت را دارد، در این مدل خود بانی می‌باشد. این تفاوت سبب می‌شود که مدل عملیاتی بورس از منظر ریسک‌پذیری تفاوت زیادی با دیگر مدل‌ها داشته باشد.

الف) ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار: چون شرکت واسط همان پیمانکار است، از این رو این ریسک وجود ندارد؛

ب) ریسک نپذیرفتن پروژه توسط بانی: با توجه به یکسان بودن پیمانکار و بانی امکان نپذیرفتن طرح از طرف بانی یا پیمانکار وجود ندارد؛

ج) ریسک سوءاستفاده واسط از وجوه دریافتی: چون در طرف مقابل واسط پیمانکار یا بانی قرار دارد، از این رو در این حالت نهاد واسط پولی دریافت نکرده تا بتواند از وجوه دریافتی در قبال فروش اوراق استصناع سوءاستفاده کند؛ زیرا بانی توسط عامل فروش اوراق منتشره را به سرمایه‌گذاران می‌فروشد.

### ۷. چگونگی پوشش ریسک در مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع

بیشتر افرادی که در رابطه با ساخت و تولید، خرده‌فروشی، عمده‌فروشی یا ارائه خدمات فعالیت می‌کنند، در زمینه پیش‌بینی متغیرها، مانند نرخ‌های بهره، نرخ برابری ارزها و قیمت‌های کالا تخصص و مهارت کافی ندارند؛ بنابراین منطقی است که ریسک ناشی از این متغیرها را پوشش دهند و از این طریق بر فعالیت‌های اصلی خود - که در آنها تخصص و خبرگی دارند - تمرکز کنند. در واقع، شرکت‌ها و فعالان مالی با استفاده از عملیات پوشش ریسک می‌توانند خود را در برابر رویدادهای غیر مترقبه ناخوشایندی همچون افزایش ناگهانی قیمت یک کالا بیمه کنند. ریسک‌های زیادی وجود دارد که نمی‌توان آنها را پوشش داد (هال، ۱۳۸۴، ص ۱۵۳) و سهامدار تنها می‌تواند با تنوع بخشیدن به ریسک از طریق یک سبد متنوع و متناسب، بسیاری از ریسک‌ها را کاهش دهد. در این بخش، چگونگی پوشش ریسک اوراق استصناع براساس نوع بازارها و راه‌های مدیریت و کاهش این ریسک‌ها معرفی می‌شوند.

### ۷-۱. پوشش ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار

از روش‌های زیر برای پوشش این ریسک می‌توان استفاده کرد:

۱. قرارداد صلح: ناشر پیش از انتشار اوراق با پیمانکار قرارداد صلح منعقد می‌کند مبنی بر اینکه در یک زمان مشخص، بانی (واسط) ملزم به انتشار اوراق و پیمانکار ملزم به پذیرش پروژه با قیمتی مشخص باشد. به پشتوانه این قرارداد، واسط اقدام به انتشار اوراق می‌کند؛
۲. استفاده از ضمانت‌نامه بانکی: پیمانکار ضمانت می‌کند که پس از گردآوری وجوه توسط واسط، پروژه را خواهد پذیرفت؛
۳. گنجانیدن وجه التزام در قرارداد: طرفین قرارداد در شرط ضمن عقد، مبلغی را به‌عنوان وجه التزام مشخص کنند تا در صورت اینکه هر یک از طرفین تعهدات خود را ایفا نکند، طرف مقابل آن وجه را به‌عنوان خسارت دریافت کند.

### ۷-۲. پوشش ریسک تمایل نداشتن برای خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای

برای پوشش این ریسک، بانی باید در قرارداد صلح ضمانت کند که اگر تقاضا برای این اوراق وجود نداشته باشد و پیمانکار موفق به فروش اوراق نشود، اوراق را مجدداً از پیمانکار خریداری کند و به عبارتی، اوراق استصناعی منتشر شود که همراه با اختیار فروش باشد؛ به این صورت که هرگاه پیمانکار تمایل به فروش اوراق داشت، بانی یا واسط ملزم به بازخرید اوراق باشند.

### ۷-۳. پوشش ریسک عدم تعدیل

برای پوشش این ریسک می‌توان اوراق با سررسید کوتاه‌مدت‌تری منتشر کرد؛ به این صورت که طرح را به مراحل مختلفی تقسیم و برای هر مرحله اقدام به پذیره‌نویسی برای اوراق کرد.

### ۷-۴. پوشش ریسک عدم نقدشوندگی

چنانچه بازار ثانویه فعالی برای اوراق وجود داشته و بازار آن از عمق کافی برخوردار باشد، این ریسک به حداقل ممکن کاهش می‌یابد. چنانچه این اوراق برای فروش در بازار طراحی و منتشر شوند، با ورود اوراق به بازارهای مشکلی چون فرابورس ایران<sup>۱</sup> و انجام معاملات روزانه بر روی اوراق، تا حدود زیادی می‌توان ریسک مزبور را مدیریت کرد. از دیگر راهکارهای مدیریت این

۱. پذیرش اوراق بهادار در فرابورس ایران به دلیل قوانین و دستورالعمل‌های موجود، به مراتب آسان‌تر از بورس اوراق بهادار تهران است و به همین دلیل پیشنهاد می‌شود این اوراق ابتدا از طریق فرابورس ایران عرضه شده و در صورت کسب استانداردها و شرایط لازم، اقدام به عرضه آن از طریق بورس کرد.

ریسک، استفاده از اختیار معامله در قالب اختیار فروش است. اختیار فروش در واقع یک نوع حقی است (و نه الزام) که به دارنده آن داده می‌شود که دارایی موضوع قرارداد را با قیمتی معین و در تاریخ مشخص یا پیش از آن مورد معامله قرار دهد. در صورتی که چنین تمهیداتی از سوی ناشر برای پوشش این ریسک اندیشیده شود، خریداران این اوراق می‌توانند با پرداخت مبلغی اضافی بابت دریافت این حق، در هر تاریخی قبل از تاریخ سررسید اوراق، اوراق خود را به ناشر بفروشند. در مقابل فروش این حق، ناشر تضمین می‌کند که هر زمان دارنده حق، برای فروش اوراق به وی مراجعه کرد، اوراق را به نرخ روز از وی بخرد. البته فروشنده حق اختیار فروش می‌تواند شخصی به جز ناشر (شخص ثالث) باشد و این موضوع خللی در بحث ایجاد نمی‌کند. در این صورت فروشنده حق اختیار معامله، حقوق خریدار را در قبال دریافت مبلغی تضمین نموده و به عبارتی در قبال دریافت این مبلغ، اقدام به خرید ریسک دارندگان و انتقال آن به خودش در هر زمان می‌کند.

#### ۸. اهمیت پوشش ریسک در مدل‌ها

یکی از شاخص‌های اصلی تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری، ریسک است که مدیریت آن نیز از شعب مهم علم مالی به حساب می‌آید. امروزه ریسک و نوسانات آن در کانون توجه تمام سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران و حتی مسئولان کشورها قرار دارد. تغییر، مهم‌ترین عامل ایجاد ریسک است و از آنجاکه تغییر همیشه وجود دارد، دامنه آن نیز روزبه‌روز گسترش می‌یابد، پس ریسک نیز همواره وجود دارد و روزبه‌روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود (مزینی، ۱۳۸۹، ص ۲۰۰). ریسک در واقع، امکان شکست در سرمایه‌گذاری است و سرمایه‌گذار نمی‌تواند امکان شکست را به‌طور کامل حذف کند؛ ولی می‌تواند آن را به نفع خود مدیریت نماید؛ به این معنا که با محاسبه دقیق ریسک در هنگام سرمایه‌گذاری، به جای آنکه سرمایه‌گذاری خود را از دست بدهد، از منافع حاصل از سرمایه‌گذاری بهره‌مند شود. بنابراین، به دلیل اهمیت و اثرگذاری بالای ریسک و همچنین عدم امکان حذف ریسک باید ریسک‌ها را شناسایی، محاسبه و مدیریت کرد.

در انتخاب نوع و طراحی مدل برای پوشش ریسک بهتر است مدل به‌لحاظ تئوری و عملیاتی سازگاری داشته باشد تا بتواند به‌درستی ریسک را کنترل کند. اگر شخص بسیار ریسک‌پذیر هم باشد، باز با این حال باید طراحی مدل به‌گونه‌ای باشد که حداقل ریسک ممکن برای آن در نظر گرفته شود.

معمولاً در اقتصاد و به‌ویژه در سرمایه‌گذاری فرض بر این است که سرمایه‌گذاران منطقی عمل می‌کنند. سرمایه‌گذاران منطقی، اطمینان را به نا اطمینانی ترجیح می‌دهند و طبیعی است که در این حالت می‌توان گفت سرمایه‌گذاران نسبت به ریسک علاقه‌ای ندارند و ریسک‌گریز هستند (ابزری و دیگران، ۱۳۸۶، ص ۱۲۶). اقدامات پوشش ریسک باعث کاهش ریسک می‌شود و این

امر منجر به جذب نقدینگی طیف‌های ریسک‌گریز سرمایه‌گذاران شده و منابع مالی مورد نیاز مؤسسه‌های اقتصادی در جامعه را فراهم خواهد آورد (نظرپور و خزائی، ۱۳۸۹، ص ۴).

از آنجا که هدف اصلی مدیریت ریسک در هر واحد اقتصادی، ارائه بهترین عملکرد و بهینه‌سازی استفاده از سرمایه و به حداکثر رساندن ارزش دارایی سهام‌داران می‌باشد، پس مدیریت ریسک مدیر را توانا می‌کند به‌رغم وجود عدم قطعیت و ریسک‌ها و فرصت‌های وابسته به آن، واحد اقتصادی را به صورت مؤثر اداره کرده و بدین‌سان ظرفیت ایجاد ارزش شرکت را افزایش دهد. این توانمندی‌ها یا قابلیت‌ها که در ذات مدیریت ریسک وجود دارند، باعث می‌شود تا بنگاه به اهداف کمی عملکردی و سودآوری واحد اقتصادی دست یابد و از زیان‌داری‌ها پیشگیری کند. با توجه به آنچه بیان شد اهمیت بررسی و پوشش ریسک مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع ضروری به نظر می‌رسد. در ادامه راهکارهای پوشش ریسک در مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع بررسی می‌شود.

#### ۹. راهکارهای پوشش ریسک مدل‌های اوراق استصناع

با توجه به توضیحات ارائه‌شده و اهمیت بررسی و پوشش ریسک مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع و راهکارهای پوشش آن برای رتبه‌بندی انواع ریسک‌های مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع از روش AHP<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. در این مدل تبادل بین شاخص‌ها صورت می‌گیرد و تغییر در یک شاخص با تغییری در جهت عکس در شاخص یا شاخص‌های دیگر جبران خواهد شد. همچنین در این مدل، افزون بر تعیین گزینه برتر، گزینه‌ها ارزیابی شده و فاصله هر یک از دیگری تعیین می‌شود.

#### ۹-۱. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای رتبه‌بندی ریسک‌های مترتب بر مدل‌های صکوک استصناع مورد مطالعه، از روش AHP به‌صورت ترکیبی و همچنین داده‌های میدانی با توزیع پرسش‌نامه (با اتکا به نظر خبرگان) استفاده می‌شود. برای این منظور به‌دلیل اینکه تعداد ریسک‌های شناسایی‌شده مدل‌های مورد مطالعه زیاد می‌باشند، از بین ریسک‌های شناسایی شده، چهار مورد که مهم‌تر است، انتخاب و طبق نتیجه پرسش‌نامه، با استفاده از رویکرد AHP انواع ریسک‌ها محاسبه و اولویت‌بندی می‌شوند و سرانجام مدل‌های صکوک استصناع از نظر میزان پوشش ریسک رتبه‌بندی می‌شوند.

---

1. Analytical Hierarchy Process

### ۹-۲. جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری به مجموعه‌ای از افراد یا عناصر گفته می‌شود که صفاتی مشترک دارند و به‌عنوان مخاطب ما در پژوهش قرار می‌گیرند. به‌طور معمول پژوهشگران، خود نمی‌توانند از تمامی افراد جامعه استفاده کنند؛ چون توان و زمان اجرای پژوهش بر کل جامعه را ندارند. بنابراین، پژوهش خود را محدود به نمونه کوچکی می‌کنند و از میان افراد جامعه تعداد مشخص و مناسبی را به‌عنوان نمونه انتخاب می‌کنند و نتایج آن با به‌کارگیری شیوه‌های آماری به جامعه تعمیم داده می‌شود.

از آنجا که مدل‌های صکوک استصناع در این پژوهش جهت تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصاد می‌باشند و توسط فعالان و سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی استفاده می‌شوند، بنابراین جامعه آماری، فعالان بازارهای مالی هستند. با توجه به اینکه تعداد افرادی که با این مدل‌ها آشنایی کافی دارند، محدود می‌باشد و شناخت و تجربه کافی در مورد استفاده از این مدل‌ها و ریسک‌های مترتب بر آن وجود ندارد، برای انجام مقایسه‌های زوجی و رتبه‌بندی ریسک‌های شناسایی شده، تعداد پانزده پرسش‌نامه میان تعدادی از خبرگان، که شناخت کافی در مورد این مدل‌ها دارند، به‌عنوان نمونه توزیع و نتایج حاصل به جامعه تعمیم داده می‌شود.<sup>۱</sup>

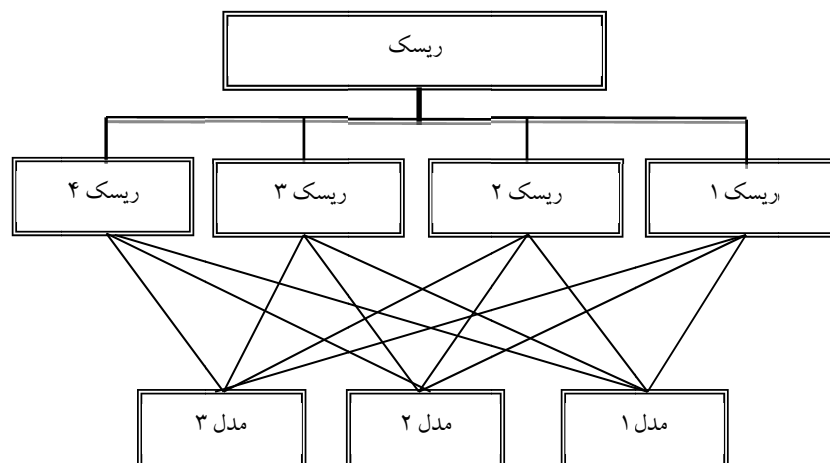
### ۹-۳. عملیات AHP

گام صفر: بنا کردن درخت سلسله‌مراتب تصمیم

در رأس این نمودار هدف کلی تصمیم‌گیری یعنی رتبه‌بندی مدل‌های مورد نظر براساس ریسک‌های مترتب بر آنها قرار دارد. سطح پایین‌تر معیارهای مؤثر بر تصمیم‌گیری یعنی ریسک‌های مترتب بر این مدل‌ها می‌باشند که منظور از ریسک‌ها، احتمال وقوع ریسک‌ها و درجه تأثیرگذاری آنها به‌طور هم‌زمان است. در این سطح ریسک‌های پذیرفتن پروژه توسط پیمانکار، تمایل نداشتن برای خرید اوراق استصناع توسط نهادهای واسطه‌ای، عدم تعدیل و عدم نقدشوندگی قرار می‌گیرند؛ در آخرین سطح نیز گزینه‌های تصمیم‌گیری که مورد مقایسه قرار می‌گیرند، یعنی مدل‌های صکوک استصناع موسویان، نظریور و بورس قرار دارند.

۱. پرسش‌نامه‌ها میان گروهی از مدیران و مشاوران مالی و سرمایه‌گذاری و متخصصان در سازمان بورس و اوراق بهادار و استادان آشنا به مباحث مالی و فرایند انتشار صکوک استصناع توزیع شد.

## نمودار ۴: درخت سلسله مراتب تصمیم



## گام اول: انجام مقایسه‌های زوجی

در این گام جدول‌های مقایسه‌ای براساس درخت سلسله‌مراتبی تهیه می‌شود. برای انجام مقایسه‌های زوجی با استفاده از داده‌های پرسش‌نامه، نتایج حاصل با استفاده از میانگین هندسی ترکیب شدند و حاصل ترکیب مقایسه‌های زوجی در ماتریس‌های زیر آورده شده است. عناصر روی قطر اصلی این ماتریس‌ها عدد یک است که به دلیل معکوس بودن ماتریس‌ها، اعداد زیر قطر اصلی معکوس اعداد بالای قطر اصلی هستند.

جدول ۱: ماتریس مقایسه زوجی گروهی مدل‌ها براساس معیار ریسک عدم قبول پروژه توسط پیمانکار

ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
مدل ۱	۱	۱	۱/۳۸
مدل ۲	۱	۱	۴/۲۷
مدل ۳	۰/۷۲	۰/۲۳	۱

جدول ۲: ماتریس مقایسه زوجی گروهی مدل‌ها براساس معیار ریسک تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع

ریسک تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
مدل ۱	۱	۱/۲۲	۱/۲۲
مدل ۲	۰/۸۱	۱	۲/۳۰
مدل ۳	۰/۸۱	۰/۴۳	۱

جدول ۳: ماتریس مقایسه زوجی گروهی مدل‌ها براساس معیار ریسک عدم تعدیل

ریسک عدم تعدیل	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
مدل ۱	۱	۱/۲۷	۱/۴۹
مدل ۲	۰/۷۸	۱	۳/۹۷
مدل ۳	۰/۶۶	۰/۲۵	۱

جدول ۴: ماتریس مقایسه زوجی گروهی مدل‌ها براساس معیار ریسک عدم نقدشوندگی

ریسک عدم نقدشوندگی	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
مدل ۱	۱	۱/۲۶	۱/۳۶
مدل ۲	۰/۷۸	۱	۱/۳۶
مدل ۳	۰/۷۳	۰/۷۴	۱

در جدول زیر ریسک‌ها براساس معیارهای احتمال وقوع و درجه تأثیرگذاری ارزیابی می‌شوند.

جدول ۵: ماتریس مقایسه زوجی گروهی ریسک‌ها براساس معیارهای احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری

عدم نقدشوندگی	عدم تعدیل	تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع	نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار	احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری
۳/۱۰	۲/۶۳	۲/۴۶	۱	نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار
۱/۶۹	۲/۲۶	۱	۰/۴۰	تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع
۲/۰۸	۱	۰/۴۴	۰/۳۷	عدم تعدیل
۱	۰/۴۷	۰/۵۸	۰/۳۲	عدم نقدشوندگی

### ۳. گام دوم: استخراج اولویت‌ها از ماتریس مقایسه زوجی

در جدول زیر ضریب اهمیت ریسک مدل‌ها مقایسه شده است.

جدول ۶: ماتریس ضرایب اولویت ریسک مدل‌ها

انواع مدل	نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار	تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع	عدم تعدیل	عدم نقدشوندگی
مدل ۱	۰/۳۴	۰/۳۶	۰/۳۶	۰/۳۹
مدل ۲	۰/۴۸	۰/۳۹	۰/۴۴	۰/۳۳
مدل ۳	۰/۱۷	۰/۲۳	۰/۱۷	۰/۲۶

طبق نتایج نظرسنجی، مشاهده می‌شود که از دید خبرگان بازارهای مالی، ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار، ریسک تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع و ریسک عدم تعدیل، به ترتیب در مدل ۱، ۲ و ۳ بیشتر پوشش داده می‌شود و ریسک عدم نقدشوندگی به ترتیب در مدل ۱، ۲ و ۳ بیشتر پوشش داده می‌شود. در جدول زیر ریسک‌های پیش‌گفته براساس معیارهای احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری رتبه‌بندی شده است.

جدول ۷: ماتریس مقایسه زوجی گروهی معیارها (ریسک‌ها)

ضریب اولویت	عدم نقدشوندگی	عدم تعدیل	تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع	نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار	احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری
۰/۴۵	۰/۳۹	۰/۴۱	۰/۵۴	۰/۴۷	نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار
۰/۲۴	۰/۲۱	۰/۳۵	۰/۲۲	۰/۱۹	تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع
۰/۱۷	۰/۲۶	۰/۱۵	۰/۰۹	۰/۱۸	عدم تعدیل
۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۷	۰/۱۳	۰/۱۵	عدم نقدشوندگی

طبق نتایج جدول بالا، به ترتیب ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار، تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع، عدم تعدیل و عدم نقدشوندگی در رتبه اول تا چهارم قرار می‌گیرند. بنابراین باید استفاده‌کنندگان از مدل‌های اوراق استصناع برای گسترش پذیرش عمومی پوشش هر چهار ریسک را به ترتیب اولویت، مورد توجه قرار دهند.

### گام سوم: تعیین نرخ سازگاری (C.R)

در این مرحله برای اطمینان از نتایج حاصل از مقایسه‌های زوجی که با نظرسنجی گرفته شده است، نرخ سازگاری را طبق مراحل زیر محاسبه می‌کنیم:

الف) تعیین اولویت هر یک از ریسک‌ها (با در نظر گرفتن معیارهای شدت تأثیرگذاری و احتمال وقوع): این مرحله در گام ۲ تشریح شد؛

ب) محاسبه بردار مجموع وزنی (WSV)، که بدین منظور باید مقادیر جدول‌های ماتریس مقایسه زوجی مدل‌ها در اولویت‌های استخراج‌شده در جدول ضرب شوند؛ همچنین مقادیر جدول ماتریس مقایسه زوجی ریسک‌ها در اولویت‌های استخراج‌شده ضرب می‌شوند:



$$wsv = \begin{vmatrix} 1.06 \\ 1.56 \\ 0.53 \\ 1.14 \\ 1.23 \\ 0.70 \\ 1.20 \\ 1.43 \\ 0.54 \\ 1.18 \\ 1.009 \\ 0.80 \\ 1.90 \\ 1.03 \\ 0.71 \\ 0.49 \end{vmatrix}$$

ج) محاسبه بردار سازگاری (C.V)

$$CV = \begin{vmatrix} 3.12 \\ 3.22 \\ 3.07 \end{vmatrix}, CV = \begin{vmatrix} 3.08 \\ 3.09 \\ 3.05 \end{vmatrix}, CV = \begin{vmatrix} 3.17 \\ 3.24 \\ 3.08 \end{vmatrix}, CV = \begin{vmatrix} 3.006 \\ 3.005 \\ 3.004 \end{vmatrix}, CV = \begin{vmatrix} 4.15 \\ 4.19 \\ 4.06 \\ 4.09 \end{vmatrix}$$

د) محاسبه مقدار  $\lambda_{max}$  که این مقدار برابر با میانگین C.V می‌باشد:

$$\lambda_{max} = \{3.14, 3.07, 3.16, 3.005, 4.12\}$$

ه) محاسبه شاخص سازگاری (C.I):

$$C.I = \{0.04, 0.02, 0.05, 0.001, 0.03\}$$

و) محاسبه نرخ سازگاری (C.R) که به دلیل اینکه تعداد چهار نوع ریسک و سه مدل مقایسه می‌شوند، مقدار R.I. به ترتیب برابر با ۰/۹ و ۰/۵۸ است؛ بنابراین داریم:

$$C.R = \{0.08, 0.04, 0.09, 0.003, 0.03\}$$

از آنجا که نرخ سازگاری برای مقایسه‌های زوجی کوچک‌تر از ۰/۱ شده است، بنابراین در مقایسه‌ها، سازگاری وجود دارد و نتایج قابل اطمینان است و نیازی به بازنگری در مقایسه‌های زوجی نیست.

### ۱۰. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

۱. طراحی الگوهای عملیاتی اوراق استصناع بیانگر این است که این اوراق می‌تواند در تأمین سرمایه پروژه‌های اقتصادی نقش جدی و فعال داشته باشد. صکوک استصناع به‌منظور سفارش ساخت کالا یا طرح‌های جدید، تکمیل کالا یا طرح نیمه‌تمام و احداث طرح و پروژه‌ای با ویژگی‌های خاص در الگوهای صکوک استصناع مستقیم، غیرمستقیم، استفاده می‌شوند؛

۲. یکی از شاخص‌های اصلی تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری ریسک است که مدیریت آن نیز از شعب مهم علم مالی به‌شمار می‌آید. امروزه ریسک و نوسانات آن در کانون توجه تمام سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران و حتی مسئولان کشورها قرار دارد. تغییر، مهم‌ترین عامل ایجاد ریسک است و از آنجاکه تغییر همیشه وجود دارد، دامنه آن نیز روزبه‌روز گسترش می‌یابد؛ پس ریسک نیز همواره وجود دارد و روزبه‌روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود؛

۳. ریسک اوراق استصناع براساس نوع بازارها به ریسک بازار اولیه و ریسک بازار ثانویه تقسیم می‌شود. ریسک‌های بازار اولیه شامل ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار، ریسک نپذیرفتن پروژه پس از اتمام توسط بانی، ریسک سوءاستفاده واسط از وجوه دریافتی، ریسک تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع، ریسک عدم تعدیل؛ ریسک‌های بازار ثانویه نیز خود به دو دسته تقسیم می‌شود: دسته اول، ریسک‌های سیستماتیک شامل ریسک تورم (قدرت خرید)، ریسک نوسان نرخ ارز، ریسک سیاسی، و دسته دوم، ریسک‌های غیرسیستماتیک شامل ریسک اعتباری (عدم پرداخت)، ریسک عدم نقدشوندگی، ریسک نرخ بازده (هزینه فرصت سرمایه‌گذاری)، ریسک سرمایه‌گذاری مجدد، ریسک قانونی، ریسک شریعت طبقه‌بندی می‌شود؛

۴. در انتخاب نوع و طراحی مدل جهت پوشش ریسک بهتر است مدل به‌لحاظ تئوری و عملیاتی سازگاری داشته باشد تا بتواند به‌درستی ریسک را کنترل کند. اگر شخص بسیار ریسک‌پذیر هم باشد، باز با این حال باید طراحی مدل به‌گونه‌ای باشد که حداقل ریسک ممکن برای آن در نظر گرفته شود؛

۵. برای رتبه‌بندی ریسک‌ها و مدل‌های عملیاتی اوراق استصناع از نظر پوشش ریسک پرسش‌نامه یک مرحله‌ای طراحی و توزیع شد. براساس این پرسش‌نامه از بین ریسک‌های عام شناسایی شده اوراق، چهار مورد که مهم‌تر بودند، به‌ترتیب ریسک نپذیرفتن پروژه توسط پیمانکار، ریسک تمایل نداشتن نهادهای واسطه‌ای برای خرید اوراق استصناع، ریسک عدم تعدیل و ریسک عدم نقدشوندگی انتخاب شدند. طبق نتایج رتبه‌بندی ریسک‌های اوراق مورد مطالعه (براساس نتایج پرسش‌نامه)، ریسک عدم نقدشوندگی بیشترین تأثیر را بر انتخاب سرمایه‌گذاران برای خرید اوراق دارد؛

۶. در بررسی درجه آسیب‌پذیری الگوهای عملیاتی اوراق استصناع از منظر ریسک، مدل بورس نسبت به دیگر مدل‌های مطرح شده، درجه آسیب‌پذیری کمتری داشته و پس از مدل بورس، مدل اوراق استصناع غیرمستقیم، مدل بانک مرکزی و مدل اوراق استصناع موازی در رتبه‌های

بعدی قرار می‌گیرند. در مدل بورس، یکی شدن بان‌ی و پیمانکار از بروز برخی از ریسک‌های استصناع جلوگیری می‌کند و همین موضوع سبب می‌شود این مدل نسبت با دو مدل دیگر محدودتر شده و دامنه کاربرد آن کمتر شود؛

۷. با توجه به نتایج فرضیه تحقیق مبنی بر «الگوی عملیاتی ارائه‌شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار بهینه‌ترین الگو برای پوشش ریسک می‌باشد» تأیید می‌شود.

## منابع

۱. ابزری، مهدی؛ سعید صمدی و هادی تیموری (۱۳۸۶)، «بررسی عوامل مؤثر بر ریسک و بازده سرمایه‌گذاری در محصولات مالی»، روند، ش ۵۴ و ۵۵، ص ۱۲۳-۱۵۲.
۲. ابن منظور، لسان العرب.
۳. اداره آمار و برنامه‌ریزی بانک سینا (۱۳۸۸)، «نگاهی اجمالی بر: مدیریت ریسک در نظام بانکی»، تهران: اداره انتشارات.
۴. زرقاء، انس (۱۳۸۰)، «گواهی استصناع (سفارش ساخت)»، اقتصاد اسلامی، ترجمه محمدزمان رستمی، س ۱، ش ۱، ص ۱۲۰-۱۲۸.
۵. سروش، ابوذر و مجتبی کاوند (۱۳۹۰)، «ریسک‌های اوراق رهنی اسلامی و برخی راهکارهای پوشش آنها در ایران»، جستارهای اقتصادی، س ۸، ش ۱۶، ص ۱۱۷-۱۴۵.
۶. سروش، ابوذر و محسن صادقی (۱۳۸۷)، «مدیریت ریسک اوراق بهادار اجاره (صکوک اجاره)»، اقتصاد اسلامی، ش ۲۷، ص ۱۵۷-۱۸۶.
۷. السویلیم، ابراهیم (۱۳۸۶)، پوشش ریسک در مالی اسلامی، ترجمه محمد علیزاده اصل، مهدی عسگری و مهدی حاجی رستم‌لو، تهران: دانشگاه امام صادق (علیه السلام).
۸. فراهانی‌فرد، سعید (۱۳۸۸)، «صکوک سلف؛ ابزاری مناسب برای تأمین مالی و پوشش ریسک»، اقتصاد اسلامی، ش ۳۳، ص ۷-۳۲.
۹. کمیجانی، اکبر و محمدنقی نظرپور (۱۳۸۶)، «تأمین مالی طرح‌های اقتصادی از طریق اوراق استصناع و چگونگی به‌کارگیری آن در بازار بورس»، مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی تأمین مالی اسلامی، مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف.
۱۰. مزینی، امیرحسین (۱۳۸۹)، امکان‌سنجی انتشار اوراق صکوک در اقتصاد ایران مطالعه موردی بخش معدن و صنایع معدنی، تهران: انتشارات پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.
۱۱. موسویان، سیدعباس و حسین شیرمردی احمدآباد (۱۳۹۱)، «مدیریت ریسک‌های اوراق بهادار مضاربه با تأکید بر فقه امامیه»، تحقیقات مالی-اسلامی، س ۲، ش ۱ (پیاپی ۳)، ص ۳۹-۶۸.
۱۲. میرفیض، فلاح شمس و مهدی رشنو (۱۳۸۷)، «ریسک در صکوک و مصون‌سازی آن براساس موازین شرعی»، مجموعه مقالات نوزدهمین همایش بانکداری اسلامی، تهران: مؤسسه عالی بانکداری ایران.

۱۳. نظرپور، محمدنقی (۱۳۸۴)، «اوراق بهادار استصناع (سفارش ساخت) ابزاری برای سیاست پولی»، اقتصاد اسلامی، ش ۲۰، ص ۸۱-۱۱۰.
۱۴. نظرپور، محمدنقی (۱۳۹۲)، عقد و اوراق استصناع کاربردهای استصناع در بازارهای مالی اسلامی، قم: دانشگاه مفید و سمت.
۱۵. نظرپور، محمدنقی و ایوب خزائی (۱۳۸۹)، «طراحی پوشش ریسک صکوک استصناع در بازار بورس اوراق بهادار»، سیاست‌های اقتصادی (نامه مفید) ش ۸۱، ص ۳-۲۶.
۱۶. نوو، ریموند پی (۱۳۸۵)، مدیریت مالی، ترجمه و اقتباس علی جهانخانی و علی پارسائیان، ج ۱، چ ۱۰، تهران: سمت.
۱۷. هال، جان (۱۳۸۴)، مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک، ترجمه سجاد سیاح و علی صالح آبادی، چ ۱، تهران: شرکت کارگزاری مفید.
18. Al-Bashir, Muhammad, (2008), "Sukuk Market: Innovations and Challenges", *Islamic Economic Studies*, Vol. 15, No. 2, pp. 1-22.
19. Crouchy, Michel & Galai, Dan & Mark, Robert, (2006), *Essentials of Risk Management*, McGraw- Hill.
20. Khan, Tariqullah & Habib Ahmed (2001), *Risk Management: An Analysis of Issues in Islamic Financial Industry*, Jeddah, Islamic Research and Training Institute (IRTI).
21. Obaidullah, Mohammad (2002), "Islamic Risk Management: Towards Greater Ethics and Efficiency", *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol.04, No.3.
22. Nathif, j. Adam & Abdulkader, Thomas, (2004), *Islamic Bonds: Your Guide to issuing, structuring and investing in Sukuk*, Euromoney Books.
23. Tariq, Ali Arsalan & Dar, Humayon, (2007), "Risks of Sukuk Structures: Implications for Resource Mobilization", *Thunderbird International Business Review*, Vol. 49, pp. 203-223.
24. Tariq, Ali Arsalan, (2004), *Managing Financial Risks of Sukuk Structures*, Loughborough University.
25. Salman, Syed Ali, (2005), "Islamic Capital Market Products: Development and Challenges", IDB Group, *Occasional Paper*, No.9, pp. 1-22.