

صکوک و کالت بیمه‌ای برای پوشش ریسک حوادث فاجعه‌آمیز

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۸/۱۶ تاریخ تأیید: ۱۳۹۱/۱۰/۳۰

* حسن قالیباف اصل

** سیدعباس موسویان

*** علیرضا دقیقی اصلی

**** حسین حسنقلی پور

چکیده

صنعت بیمه پس از بروز یک سری حوادث فاجعه‌آمیز مهم در اوایل دهه نود تا اواسط آن، دچار نوعی شک و خسارت شدید شد که این امر باعث کمبود ظرفیت اتکالی جهانی و متعاقباً بالارفتن قیمت قراردادهای اتکالی در جهان شد. از سوی دیگر افزایش ارزش دارایی‌های بیمه‌شده در مناطق حادثه‌خیز باعث شد که شرکت‌های بیمه اتکالی نیز توانایی پوشش تمام این ریسک را نداشته باشند. از اینجا فکر استفاده از ظرفیت‌های بازار سرمایه و انتقال سهمی از ریسک‌های بیمه‌ای به این بازار مطرح شد.

یکی از ابزارهای کارآمد و مؤثر برای برقراری ارتباط بین صنعت بیمه و بازار سرمایه تحت عنوان تبدیل کردن ریسک به اوراق بهادار ارائه شد. اینجا بود که ابزار مالی بیمه‌ای تحت عنوان اوراق بهادار بیمه‌ای پا به عرصه نهاد. این اوراق در دنیا بر پایه اوراق قرضه بنا شده‌اند و به علت ربوی بودنشان نمی‌توان در کشور از آنها استفاده کرد، در این نوشتار کوشش شده است که به تبیین مدلی جهت انتشار این اوراق با توجه به شرایط شرعی و قانونی کشور دست یابیم؛ از این رو با توجه به تحقیق‌ها و مصاحبه‌های صورت گرفته، ساختار صکوک و کالت بیمه‌ای جهت اجرایی شدن ساختار اوراق حوادث فاجعه‌آمیز در کشور پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: اوراق بهادار بیمه‌ای، تبدیل به اوراق بهادار کردن ریسک بیمه، حوادث فاجعه‌آمیز، صکوک، انتقال ریسک.

طبقه‌بندی JEL: G32, G22.

Email: ghalibafasl@yahoo.com.

*. استادیار مدیریت دانشگاه الزهراء (ع).

Email: samosavian@yahoo.com.

** . دانشیار پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

Email: daghighiasli@yahoo.com.

*** . عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران.

**** . کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول). Email: h.yasouri@gmail.com.

مقدمه

حوادثی مانند سیل، زلزله و طوفان را در اصطلاح حوادث فاجعه‌آمیز (Catastrophe) گویند. در علم بیمه این اصطلاح برای وقایعی با ریسک پایین و شدت بالا (Low frequency high severity) به کار برده می‌شود. روند افزایشی این حوادث از حیث تعداد و شدت در سطح جهان، نیاز روزافزونی را برای پدیدساختن پوشش‌های بیمه‌ای در برابر این‌گونه حوادث به دنبال داشته است. زیان‌های بیمه‌شده ناشی از حوادث فاجعه‌آمیز در نقاط گوناگون جهان از حجم شدید خسارت‌های وارده بر شرکت‌های بیمه حاکی است. به همین جهت، شرکت‌های بیمه‌ای که در مناطق حادثه‌خیز فعالیت می‌کنند در برخی مواقع با خطر ورشکستگی روبه‌رو می‌شوند که از آن جمله می‌توان ورشکستگی شرکت‌های بیمه پس از گردباد معروف کاترینا در فلوریدای امریکا را نام برد.

پوشش این چنین حوادثی نیاز به ظرفیت بیمه‌ای عظیمی دارد، شرکت‌های بیمه به‌طور سنتی راهکار استفاده از بیمه‌های اتکایی را در پیش می‌گیرند تا الف) از این بحران‌ها نجات یابند، ب) از تمرکز زیان این ریسک‌ها بر روی خود بکاهند، ج) بتوانند ذخیره سرمایه محدود خود را با این پوشش جبران کنند.

باید توجه داشت که شرکت‌های بیمه اتکایی نیز ظرفیت تمرکز ریسک و ذخیره سرمایه محدودی دارند، افزایش ارزش دارایی‌های بیمه‌شده در مناطق حادثه‌خیز باعث می‌شود که شرکت‌های بیمه اتکایی نیز توانایی پوشش تمام این ریسک را نداشته باشند؛ اما چگونه می‌توان ارتباط بین صنعت بیمه که اساساً با ریسک‌ها سروکار دارد با بازار سرمایه برقرار کرد. در این میان یکی از ابزارهای کارآمد و مؤثر برای برقراری ارتباط مستقیم بین صنعت بیمه و بازار سرمایه تحت عنوان مفهومی به نام تبدیل کردن ریسک به اوراق بهادار (Risk Securitization) ارائه شد (حسنقلی‌پور، ۱۳۹۰، ص ۱).

اوراق بهادار بیمه‌ای (Insurance Linked Securities) ابزاری است که به‌وسیله آن در صنعت بیمه برای پر کردن این خلأ بهره‌برداری می‌شود. در حقیقت با این روش ریسک حوادث فاجعه‌آمیز و بلایای طبیعی به‌وسیله شرکت‌های بیمه به اوراق بهادار تبدیل شده و در بازار سرمایه به سرمایه‌گذاران فروخته می‌شود.

کشور ما نیز حوادث فاجعه‌آمیزی مانند زلزله رودبار، آذربایجان یا بم را متأسفانه در گذشته تجربه کرده است و این امکان را در آینده نیز نمی‌توان نادیده گرفت.

در بازارهای مالی متعارف دنیا، اوراق حوادث فاجعه‌آمیز بر پایه اوراق قرضه بنا نهاده شده است که از دیدگاه فقه اسلامی ربا و ممنوع بوده و قابل استفاده در ایران نیست. در تحقیق پیش‌رو بر این شدیم که امکان انتشار این نوع اوراق بهادار بیمه‌ای را براساس سازوکارهای موجود در کشور بررسی و در صورت امکان ساختار صکوکی را برایش پیشنهاد کنیم.

پیشینه تحقیق

با توجه به بررسی‌های صورت‌گرفته مقاله‌هایی در این باره ارائه شده است که در ذیل به معرفی آنها می‌پردازیم:

مهدی نمن‌الحسینی (۱۳۸۱) در مقاله خود به راهکارهای بازار سرمایه برای بیمه حوادث فاجعه‌آمیز پرداخته و در این مقاله به علل ضعف بازار بیمه خصوصی برای بیمه‌کردن حوادث فاجعه‌آمیز اشاره و برخی از راه‌حل‌های دولتی آن را بررسی کرده است. وی علت اصلی ضعف این بازار را مربوط به ناتوانی شرکت‌های بیمه در تأمین سرمایه مورد نیاز برای مقابله با خسارت‌های بزرگ می‌داند و پیشنهاد می‌کند که از راه وضع قانون یا مقررات، بیمه حوادث فاجعه‌آمیز به صورت فراگیر به اجرا درآید و نیز بیان می‌دارند که نظر به اینکه واگذاری در بیمه‌های اتکایی باعث خروج منابع ارزی از کشور می‌شود؛ بنابراین باید قوانینی وضع شود که شرکت‌های بیمه داخلی بتواند با صدور اوراق بهادار، ریسک حوادث فاجعه‌آمیز را به بازارهای سرمایه داخلی منتقل کنند.

رضا تهرانی و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله خود به یکی از ابزارهای زیر مجموعه اوراق بهادار بیمه‌ای به نام اوراق بهادار سایدکار به‌عنوان ابزاری نوین برای تأمین مالی شرکت‌های بیمه در توسعه بازار بیمه جهانی پرداخته و در این پژوهش کوشش شده است با معرفی مؤلفه‌ها و علل اقتصادی اصلی این ابزار، به موارد گوناگونی از استفاده از این شیوه در شرکت‌های بیمه اشاره شود. آنان تأکید کرده‌اند که استفاده از این ابزارها قادر هستند ظرفیت بیمه و بیمه اتکایی را در برابر حوادث فاجعه‌آمیز افزایش داده و از ورشکستگی شرکت‌های بیمه‌ای در هنگام وقوع این حوادث جلوگیری کنند، برای رسیدن به این مقصود در مرحله نخست باید مشروعیت این ابزار به لحاظ شرعی مورد بررسی قرار گیرد و نیز امکان پدیدساختن شرکت‌های سایدکار و انتشار اوراق آنها از نظر قوانین و مقررات موجود در کشور و نیز بستر بازار سرمایه و صنعت بیمه بررسی شود.

کامبیز پیکارجو (۱۳۸۸) در مقاله خود به بررسی امکان جانشینی اوراق بهادار ریسک حوادث فاجعه‌آمیز با بیمه‌های اتکایی رایج در صنعت بیمه کشور پرداخته و بیان می‌کند که با بررسی وضعیت حوادث فاجعه‌آمیز مشخص می‌شود که در ایران نیز تعداد حوادث فاجعه‌آمیز بالاتر از متوسط استانداردهای جهانی است اما شدت این حوادث از لحاظ خسارات جانی و مالی از متوسط آمارهای جهانی کمتر است؛ البته این امر باعث شده تا این ریسک که به‌طور مرسوم از راه عملیات بیمه اتکایی واگذار می‌شود و حجم به‌سزایی از آن نیز به بازارهای خارج منتقل می‌شود که این امر سرازیری سودهای هنگفت به سوی بیمه‌گران اتکایی خارجی در کوتاه و میان‌مدت به دنبال دارد. در این وضعیت با توجه به اینکه حجم نگهداری ریسک صنعت بیمه کشور کمتر از حد جذب این سود است، به نظر می‌رسد که استفاده از روش‌های دیگر انتقال ریسک مانند انتشار اوراق بهادار ریسک - که سبب توسعه دادوستدهای جدید از کانال بورس اوراق بهادار شده و نیز سهم سودی که به بازارهای خارج منتقل می‌شود می‌تواند در داخل کشور تقسیم شود- روش مناسبی خواهد بود. وی نتیجه گرفته که طبق برآوردهای انجام‌شده ۴/۴ میلیارد اوراق بهادار بیمه‌ای به ارزش اسمی ۱۰۰۰ ریال را می‌توان چاپ و به فروش رساند که این رقم فاصله‌ای از تابع توزیع زیان هستند که طی دوره زمانی ۴۷ ساله مورد بررسی فقط ضریب خسارتی معادل ۳۳ درصد داشته‌اند و این منطقه‌ای است که خارج از ظرفیت نگه‌داشت صنعت بیمه ایران بوده و سالانه ۶۷ درصد متوسط سود آن به جیب شرکت‌های بیمه اتکایی خارجی می‌رفته است.

سجاد سیلو (۱۳۸۸) در مقاله خود به بررسی فقهی- تطبیقی اوراق بلائای طبیعی پرداخته و بیان داشته که یکی از چالش‌های به‌کارگیری این ابزارهای نوین مالی- بیمه‌ای تطبیق و تطابق آنها با شریعت مقدس اسلام است و اوراق بلائای طبیعی، به‌رغم تشابه ساختاری به اوراق بهادار با پشتوانه دارایی از این نوع اوراق نیستند. این اوراق ابزاری برای انتقال ریسک هستند و موضوع اصلی آنها مبادله ریسک است؛ از این رو می‌توان آن را بر عقد بیمه که موضوعی مشترک با این اوراق دارد، تطبیق کرد اکثریت فقیهان معاصر، بیمه را به‌عنوان عقد مستقل مشروع دانسته‌اند. نیز اذعان کرده که می‌توان اوراق بلائای طبیعی را نیز نوعی قرارداد بیمه فرض کرد و با توجه به جواز فقهی عقد بیمه، حکم به جواز این اوراق داد.

محمد فطانت (۱۳۸۸) در مقاله خود به مبانی تبدیل به اوراق بهادارسازی ریسک در شرکت‌های بیمه‌ای پرداخته و با توجه به شرایط بیمه‌ای کشور، بیان داشته که انتشار این

اوراق می‌تواند ظرفیت بیمه‌ای کشور را تا حد فراوانی گسترش داده و به‌عنوان یک نوآوری مالی در پرتفوی فعالان بازار سرمایه نیز اضافه شود و تأکید بر بررسی مشروعیت شرعی این ابزار کرده‌اند.

هیچ‌یک از تحقیقات انجام‌گرفته راهکار و مدل مشخصی براساس معامله‌های شرعی برای انتشار اوراق بیمه‌ای ارائه نمی‌کنند. مقاله پیش‌رو در صدد است با استفاده از ظرفیت قرارداد وکالت به طراحی صکوک وکالت بیمه‌ای اقدام کند.

اوراق بهادار بیمه‌ای

گسترش ابزارهای انتقال ریسک به بازار سرمایه با بروز یک‌سری حوادث فاجعه‌آمیز مهم در اوایل دهه نود تا اواسط آن تسریع پیدا کرد، حادثی که باعث کمبود ظرفیت اتکایی جهانی و متعاقباً بالارفتن قیمت قراردادهای اتکایی شدند. در زمان وقوع طوفان آندرو در سال ۱۹۹۲ و زلزله نورتریج در سال ۱۹۹۴ نرخ حق بیمه بیش از دو برابر شد که این زیان‌های ناشی از این حوادث به قدری بزرگ بود که شرکت‌های بیمه اتکایی نتوانستند به ایفای تعهداتشان بپردازند (Sigma, 2009, p.10). این وضع صنعت بیمه را بر آن داشت که منابع جایگزینی برای ظرفیت بیمه اتکایی پیدا کند. از اینجا فکر استفاده از ظرفیت‌های بازار سرمایه و انتقال سهمی از ریسک‌های بیمه‌ای به این بازار عملیاتی شد و اوراق بهادار بیمه‌ای بستر این کار را فراهم کرد.

تبدیل به اوراق بهادار کردن (Securitization) دارایی‌ها از مدت‌ها پیش در امریکا و دیگر کشورهای غربی در حال انجام است که از بارزترین نمونه آن می‌توان به اوراق وام‌های رهنی اشاره کرد. روش کار این‌گونه است که وام‌های پرداختی به‌وسیله مؤسسه مالی (بانک) که به‌عنوان دارایی‌های آن است از ترازنامه بانک خارج می‌شود و با پشتوانه این وام‌ها اوراق قرضه‌هایی صادر می‌شود که به آن اوراق رهنی گویند؛ اما در اوراق بهادار بیمه‌ای دارایی مورد نظر، ریسک بیمه‌نامه‌های شرکت‌های بیمه‌ای است. در صنعت بیمه برای نزدیکی بین صنعت بیمه و بازار سرمایه از مفهوم انتقال ریسک جایگزین (Alternative Risk Transfer) استفاده می‌شود.

انتقال ریسک جایگزین به معنای استفاده از ابزارهای مدیریت ریسک (غیر از بیمه و بیمه اتکایی سنتی)، به منظور ارائه پوشش ریسک به شرکت‌هایی که در معرض آن قرار

دارند و ترکیبی از مدیریت ریسک، راه‌حل‌های نوآورانه بیمه‌ای و راهکارهای بازار سرمایه است (پیکارجو، ۱۳۸۸، ص ۶).

راهکارهای انتقال ریسک جایگزین برای مدیریت ریسک‌هایی که از دید تاریخی به نظر قابل بیمه در بازار بیمه اتکایی نمی‌آمد، به کار گرفته شده است. تفاوت کلیدی بین انتقال ریسک جایگزین و بازار بیمه سنتی این است که بازار بیمه و بیمه اتکایی سنتی پوشش ریسک حوادث فاجعه‌آمیز ارائه می‌دهد؛ در حالی که بازار سرمایه ظرفیت مالی اضافی برای پوشش بیمه ارائه می‌کند و نیز به‌عنوان ابزاری برای مدیریت ریسک و تنوع‌بخشی برای سرمایه‌گذاران شمرده می‌شود. این راهکار اجازه دسترسی به عمق بازار سرمایه را به صنعت بیمه داده است؛ در نتیجه امکان کاهش هزینه‌های بیمه برای مصرف‌کنندگان نهایی و افزایش توانگری قبولی بیمه برای صنعت بیمه را فراهم می‌کند.

فاکتورهایی مانند نوسان‌های قیمت بیمه اتکایی سنتی، فقدان ظرفیت بیمه اتکایی، هزینه بالای بیمه اتکایی پس از حادثه فاجعه‌آمیز، تقاضای سرمایه‌گذاران برای بازده‌های غیر هم‌بسته و متنوع‌سازی ریسک به رشد استفاده از انتقال ریسک جایگزین انجامید است (Scrivener, 2011, p.23).

اوراق بهادار بیمه‌ای ابزار انتقال ریسک جایگزین به بازار سرمایه است. این ابزار دو هدف اولیه را تأمین می‌کند:

۱. مدیریت دادوستد تأمین ریسک بیمه؛
 ۲. افزایش کارایی سرمایه با به‌کارگیری منابع جایگزین تأمین مالی (پیکارجو، ۱۳۸۸، ص ۲).
- به‌وسیله روش‌های گوناگونی می‌توان اوراق بهادار بیمه‌ای را طبقه‌بندی کرد:
۱. اوراق بهادار بیمه‌ای از نظر ریسک (ریسک اموال و حوادث و ریسک زندگی) به دو دسته اوراق بهادار بیمه‌ای زندگی و اوراق بهادار بیمه‌ای غیر زندگی تقسیم می‌کند.
 ۲. با توجه به شایع بودن اوراق بهادار حوادث فاجعه‌آمیز، آنها را از همین دید به اوراق حوادث فاجعه‌آمیز و اوراق حوادث غیر فاجعه‌آمیز تقسیم می‌کنند.

تا کنون اوراق حوادث فاجعه‌آمیز درصدد انتقال ریسک‌های حداکثری (Peak risks) بوده‌اند در حالی که اوراق بهادار زندگی، نوعی تأمین مالی با پشتوانه حق بیمه آتی عمر هستند (هر چند برخی از آنها ریسک‌های شدید مرگ‌ومیر را انتقال می‌دهند) اوراق حوادث فاجعه‌آمیز ریسک‌های حوادث شدیدی مانند طوفان و زلزله را به بازار سرمایه انتقال

می‌دهد. اوراق غیر حوادث فاجعه‌آمیز - به‌طور عموم بیمه زندگی - نوعی ابزار تأمین مالی است (Halfenstien, 2006, pp.4-7).

به هر حال اوراق بهادار بیمه‌ای در شکل‌های گوناگونی منتشر می‌شوند که می‌توان آنها را در دو نوع کلی طبقه‌بندی کرد:

۱. اوراق بهادار بیمه‌ای زندگی (در ایران عمر)؛

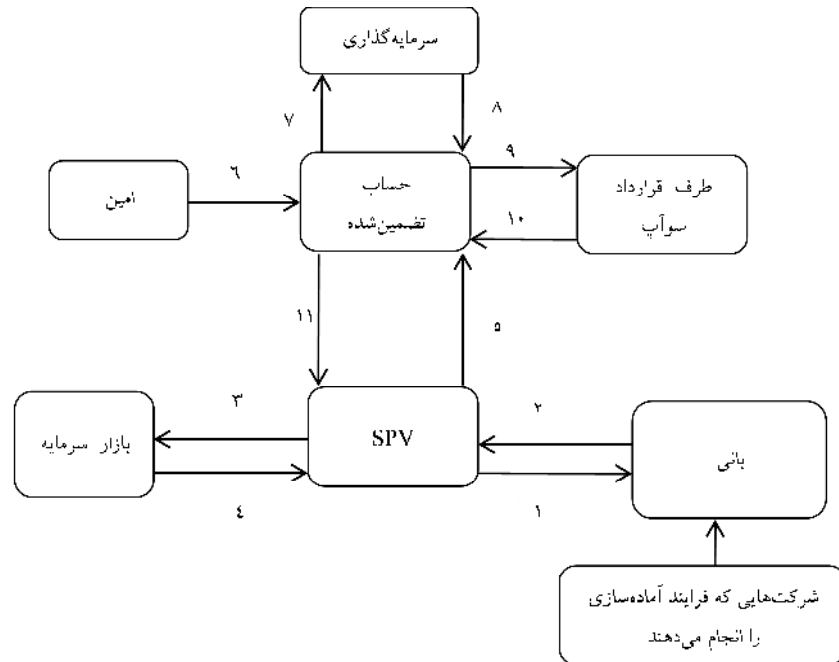
۲. اوراق بهادار بیمه غیر زندگی (Kampa, 2010, p.6).

اوراق حوادث فاجعه‌آمیز در ذیل اوراق بهادار بیمه غیر زندگی طبقه‌بندی می‌شود. در ساختارهای معمولی اوراق بهادار بیمه‌ای که برای اوراق حوادث فاجعه‌آمیز استفاده می‌شود، شرکت با منظور خاص (spv) تأسیس شده و با وساطت جهت انتقال ریسک‌های بانوی به بازار سرمایه و برای بانوی در ازای دریافت حق بیمه از پیش تعیین‌شده، پوشش پدید می‌آورد.

شرکت با هدف خاص، تأمین سرمایه خودش را از راه انتشار اوراق بهادار دارای بهره در بازار سرمایه انجام می‌دهد، وجوه حاصل از این اوراق در حساب تضمین‌شده‌ای تحت نظارت امین نگهداری می‌شود. مبالغ نگهداری‌شده در این حساب، شامل مبلغ اسمی اوراق فروخته‌شده به همراه حق بیمه‌ای که از بانوی دریافت شده است می‌باشد، این وجوه تحت نظارت بانوی در اوراق با رتبه اعتباری بالا (AAA) سرمایه‌گذاری شده و درآمد حاصل از این سرمایه‌گذاری نیز به این حساب برگردانده می‌شود. وجوه این حساب برای ضمانت از بانوی (بیمه‌گر اولیه یا بیمه‌گر اتکایی) در زمان که اوراق بهادار حادثه فاجعه‌آمیز خاص اجرایی شده و در شرایط ادعای خسارت قرار گرفت (به‌طور مثال زلزله‌ای بزرگ در مقیاس ریشتر) استفاده می‌شود و اصل سرمایه، سرمایه‌گذاران به میزان زیان پرداختی کاهش می‌یابد.

در غیر این صورت اگر اوراق به پایان دوره رسید، اصل وجوه اوراق به سرمایه‌گذاران برگردانده می‌شود و طبیعتاً در طول این دوره نیز سودهای دوره‌ای را دریافت کرده‌اند. در نمایه ذیل به خلاصه‌ای از ساختار متداول این اوراق با الهام از مرحله اول تحقیق اشاره می‌کنیم.

شکل ۱: ساختار اوراق حوادث فاجعه‌آمیز



۱. بانی برای پوششی که برای حوادث فاجعه‌آمیز نیاز دارد به تأسیس شرکت SPV در بازار سرمایه مبادرت می‌کند و از این راه برای ریسک‌هایش پوشش بیمه‌ای فراهم می‌کند.
۲. این پوشش بیمه با دریافت مبلغ حق بیمه مشخصی برای بانی به وسیله شرکت SPV پدید می‌آید.
۳. شرکت SPV با توجه به پوشش مورد نیاز بانی برای ریسک‌هایش، ساختار اوراق بهادار از پیش معین و آماده‌شده به وسیله بانی و شرکت‌هایی که به این منظور فعالیت می‌کنند را به بازار سرمایه عرضه می‌کند.
۴. فعالان بازار سرمایه که در این بخش بیشتر سرمایه‌گذاران نهادی هستند با توجه به شرایط قراردادی این اوراق (ریسک از دست رفتن سود و اصل ارزش اسمی)، در آن سرمایه‌گذاری کرده و در دوره‌های مشخص سود حاصل را دریافت می‌کنند.
۵. وجوه جمع‌آوری‌شده حاصل از فروش اوراق به همراه حق بیمه دریافتی از بانی جهت فراهم کردن پوشش بیمه‌ای مجموعاً در حساب تضمین‌شده‌ای سپرده می‌شود.

۶. این حساب و مدیریت آن به عهده امین بوده که از طرف سرمایه‌گذاران و نهادهای نظارتی بر این کار گمارده شده است.
۷. وجوه موجود در حساب تضمین‌شده براساس قوانین و ضوابط قراردادی در اوراق بهادار با رتبه اعتباری بالا (AAA) سرمایه‌گذاری می‌شود (امنیت بالا و سود متناسب).
۸. بازده حاصل از این سرمایه‌گذاری‌ها به حساب باز می‌گردد.
۹. برای پرداخت سود اوراق به سرمایه‌گذاران به‌طور معمول یک طرف سوآپ وارد قرارداد می‌شود و بازده حاصل از سرمایه‌گذاری را دریافت می‌کند (سوآپ پایه ((Basis swap)).
۱۰. طرف سوآپ در سررسیدهای پرداخت سود دارندگان اوراق، تضمین پرداخت سود قراردادی اوراق (که به‌طور معمول با نرخ متغیر (Libor & Eurobor) است) را با نرخ مشخص شده می‌کند (که این کار در عمل تضمینی اضافی است برای جلوگیری از اثر نوسان‌های بازده سرمایه‌گذاری‌ها بر سود پرداختی به دارندگان اوراق).
۱۱. پرداخت‌های این صندوق به چند شکل است:
۱. پرداخت سودهای دوره‌ای قراردادی به سرمایه‌گذاران.
 ۲. پرداخت خسارت بانیان براساس سازوکارهای مشخص‌شده در قرارداد.
 ۳. پرداخت اصل قیمت اسمی اوراق به سرمایه‌گذاران در صورتی که تا انتهای دوره قرارداد، خسارتی پدید نیاید.
 ۴. پس از پرداخت زیان‌های بانی اگر وجهی باقی ماند این وجوه به دارندگان اوراق پرداخت می‌شود (جمع‌بندی ساختارهای گوناگون مطالعه‌شده) (حسنقلی‌پور، ۱۳۹۰، ص ۱۸).
- در حقیقت اوراق بهادار بیمه‌ای را می‌توان مکملی بر بیمه‌های اتکایی مرسوم در حوادث فاجعه‌آمیز قلمداد کرد، از طرفی مشکل در کشور ما مضاعف است؛ زیرا کشور ما با تحریم‌های مالی و بیمه‌ای روبه‌رو است؛ بنابراین حتی در استفاده از ظرفیت بیمه‌های اتکایی خارجی نیز با محدودیت روبه‌رو است.
- حل این مشکل در گرو ارتباط مستقیم بین صنعت بیمه و بازار سرمایه به‌وسیله ابزار مالی اوراق بهادار بیمه‌ای است، این اوراق در دنیا بر پایه اوراق قرضه عمل می‌کند که از نظر شرعی

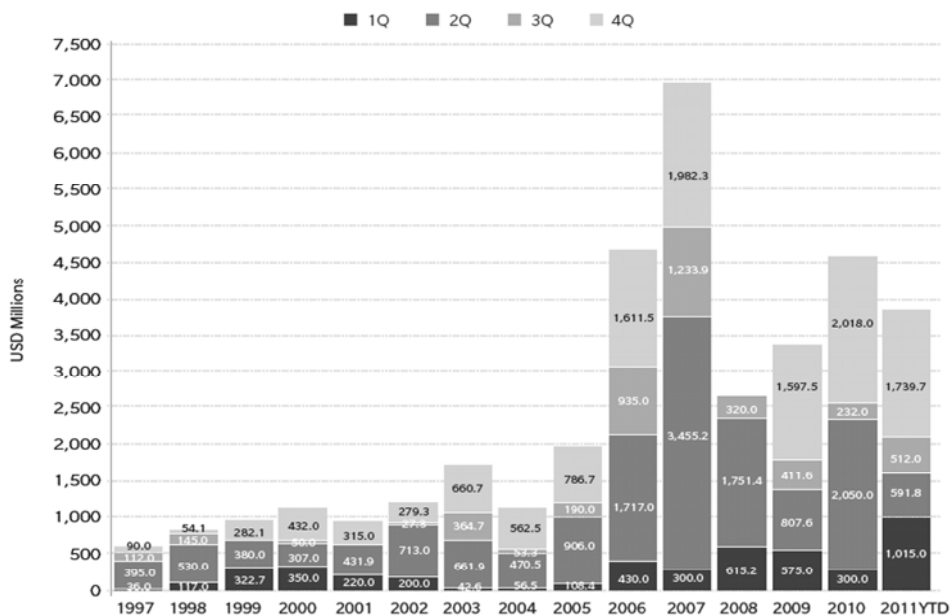
*. شایان ذکر است که ساختار اوراق حوادث فاجعه‌آمیز ارائه‌شده خلاصه‌ای از تمام ساختارهای این نوع اوراق در منابع مورد مطالعه در مرحله اول تحقیق است؛ از این جهت به پایان‌نامه ارجاع داده شده است.

و قانونی این اوراق در کشور ایران قابل استفاده نیست؛ از این رو لازم است این اوراق در بستر حقوقی که مقبولیت شرعی دارد مهندسی شوند. با توجه به اینکه در ایران به جای اوراق قرضه از انواع اوراق بهادار اسلامی مانند اوراق مشارکت و اوراق اجاره استفاده می‌شود، لازم است با بررسی این اوراق سازگارترین آنها را برای رسیدن به هدف مورد انتظار انتخاب کرد.

اطلاعات آماری

انتشار این اوراق با اینکه به صورت مداوم در حال رشد بود؛ اما حجم قابل توجهی از بازار بیمه اتکایی را به خود اختصاص نداد تا اینکه پس از سال ۲۰۰۵ و طوفان‌های شدید در سواحل شرقی امریکا جهش چشم‌گیری در رشد این اوراق حاصل شد. نگاره ذیل روند انتشار این اوراق از سال ۱۹۹۷ - ۲۰۱۱ را به تفکیک حجم اوراق منتشر شده و حجم اوراق موجود در آن سال را نشان می‌دهد که نشانگر جهش بسیار فراوانی در انتشار این اوراق از سال ۲۰۰۵ به بعد است؛ تا سال ۲۰۱۱ اوراق منتشر شده به وسیله شرکت امریکایی استیت پارم به نام اوراق جامبو به مبلغ ۱/۲ میلیارد بیشترین حجم انتشار این اوراق در طی یک انتشار بوده است (Guy, 2012, p.66).

شکل ۲: روند و حجم انتشار اوراق حوادث فاجعه‌آمیز در سال‌های گوناگون



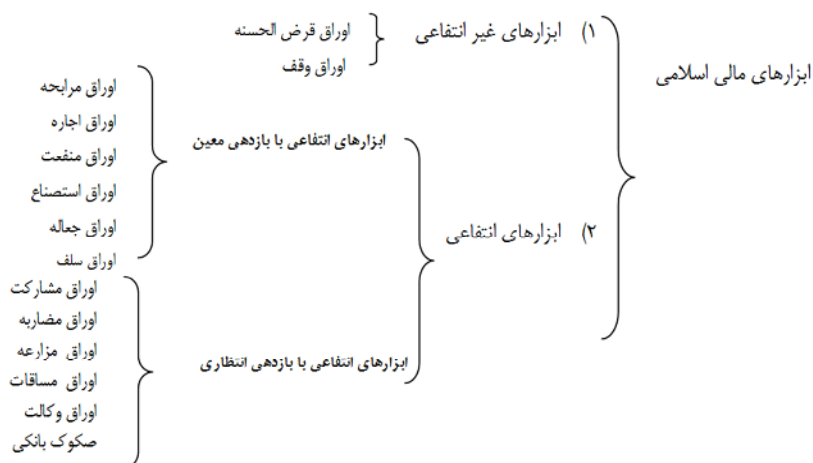
Source: GC Securities Proprietary Database, December, 2011

صکوک

کلمه صک که جمع آن صکوک است، دایرةالمعارف قاموس عام لکل فن و مطلب بیان می‌کند: صک به معنای سند و سفتچه (سفته) است و معرب واژه چک در فارسی است. اعراب این واژه را توسعه دادند و آن را بر تمام انواع حواله‌جات و تعهدات به‌کار بردند. آنها این واژه را بر کتاب به‌صورت عام و بر سند اقرار به مال به‌صورت خاص اطلاق کردند. در عرف عرب این واژه، حواله، انواع سفته، سند و هر آنچه که تعهد یا اقراری از آن ایفاد شود را شامل می‌شود. واژه‌های صک‌الوکاله به معنای وکالت‌نامه و صک‌الکفاله به معنای کفالت‌نامه نیز در زبان عربی رواج یافته است.

صکوک به‌طور معمول به‌عنوان ابزارهای مالی اسلامی تعریف می‌شود (نظیف و توماس، ۱۳۸۸، ص ۱۰۷). در حالت کلی می‌توان صکوک را اوراق بهادار مبتنی بر دارایی (Asset base securities)، با درآمد ثابت یا متغیر، قابل معامله در بازار ثانویه و مبتنی بر اصول شریعت دانست. صکوک اوراق بهاداری هستند که براساس قراردادهای مورد تأیید اسلام طراحی شده و قابل مبادله در بازارهای مالی هستند. صکوک، گواهی‌هایی با ارزش اسمی یکسان هستند که پس از اتمام عملیات پذیره‌نویسی بیانگر پرداخت مبلغ اسمی مندرج در آن به‌وسیله خریدار به ناشر است و دارنده آن مالک یک یا مجموعه‌ای از دارایی‌ها، منافع حاصل از دارایی یا ذی‌نفع یک پروژه یا فعالیت سرمایه‌گذاری خاص است (موسویان، ۱۳۸۷، ص ۳۴۳). بر این اساس لازم است به واپسین دسته‌بندی انواع صکوک که در کمیته فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار مطرح و تعدادی از آنها به تصویب رسیده، پرداخته شود.

شکل ۳. واپسین تقسیم‌بندی انواع صکوک



منبع: مصوبات کمیته فقهی، ۱۳۸۶/موسویان، ۱۳۸۷، ص ۳۴۳.

با توجه به مطالعه‌های انجام شده تمام ابزارهای مالی و معاملاتی جدید، اگر حائز شرایط پنج‌گانه احکام معاملی اسلامی باشند، می‌توان از آنها استفاده کرد. اصول پنج‌گانه آموزه‌های معاملی اسلامی به شرح ذیل است:

۱. قاعده ممنوعیت اکل مال به باطل (مکارم شیرازی، ۱۴۱۱ق، ج ۶، صص ۹، ۱۲ و ۷۸):
اموال یک طرف بی‌جهت نمی‌تواند به طرف دیگر منتقل شود، پایه و اساس قراردادها از نظر اسلام، براساس تعامل و مبادله و معامله است. ابزار مالی نمی‌تواند به‌گونه‌ای طراحی و تعریف شود که پول و مال کسی بی‌جهت، بدون عوض و مقابلی به طرف دیگر منتقل شود.
۲. قاعده نفی ضرر و ضرار: * ابزاری که طراحی می‌شود نباید ضرری باشد نه به طرفین شرکت‌کننده در قرارداد و نه به جامعه.
۳. قاعده نفی غرر: ** ابزاری که طراحی می‌شود نباید مبهم باشد، باید به‌طور کامل شفاف و روشن باشد به این معنا که طرفین قرارداد بدانند حقوق و مسئولیت‌هایشان چیست، اگر ارکان قرارداد مبهم و مجهول باشد از دیدگاه اسلام معامله غرری و باطل است.
۴. قاعده نفی ربا: *** ربا جزو گناهان کبیره است و نباید هیچ ابزار و قرارداد مالی منتج به ربا شود.
۵. قاعده نفی قمار: **** براساس آیه‌های صریح قرآن کریم، قمار عملی شیطانی و پلید و باید از آن پرهیز شود و ابزار طراحی شده نباید حالت قمارگونه داشته باشد (موسویان، ۱۳۹۰).

مسئله تحقیق پیش‌رو این است که الگوی عملی انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای با توجه به نظام مالی و بیمه‌ای کشور چیست؟ و با توجه به اینکه اوراق بهادار در کشور در قالب صکوک عملیاتی می‌شوند، مدل اجرایی این صکوک چیست؟ و در قالب کدام قرارداد حقوقی طراحی می‌شود؟

*. ای کسانی که ایمان آورده‌اید اموال همدیگر را به ناروا نخورید؛ مگر آنکه دادوستدی با تراضی یکدیگر از شما [انجام گرفته] باشد ... (نساء: ۲۹).

** «نهی النبى ﷺ عن بیع الغرر او عن الغرر» (حرّ عاملی، [بی تا]، ج ۱۷، ح ۳، ص ۴۴۸).

*** کسانی که ربا می‌خورند، (از گور) برنمی‌خیزند؛ مگر مانند برخاستن کسی که شیطان بر اثر تماس، آشفته سرش کرده است. این به آن سبب است که آنان گفتند: «دادوستد فقط مانند ریاست» و حال آنکه خداوند متعال ﷻ دادوستد را حلال و ربا را حرام گردانیده است ... (بقره: ۲۷۵).

**** شیطان می‌خواهد به وسیله شراب و قمار، در میان شما عداوت و کینه پدید آورد و شما را از یاد خداوند متعال ﷻ و از نماز بازدارد. آیا (با این همه زیان و فساد و با این نهی اکید) پرهیز خواهید کرد؟! (مائده: ۹۰).

روش تحقیق

استفاده از روش‌های علمی مناسب، جهت دستیابی به نتیجه‌های درست و قابل اطمینان در پژوهش‌ها، امری ضروری است. تحقیق پیش‌رو با توجه به هدف‌ها و پرسش‌های اصلی پژوهش در دو مرحله انجام گرفته است.

در مرحله نخست به منظور دستیابی به الگویی مناسب، از روش مطالعه تطبیقی استفاده شده است و در ابتدا ابزارهای مالی مورد استفاده جهت پوشش حوادث فاجعه‌آمیز که در کشورهای دیگر و به‌وسیله شرکت‌های معتبر بیمه و بیمه اتکایی و مؤسسه‌های بزرگ شناسایی و از منابع معتبر ترجمه شده، به‌طوری که انواع آن ابزارها و شرایط استفاده از هر یک از آنها مشخص شده‌اند.

در مرحله دوم نیز جهت استخراج فرایند برقراری ارتباط میان بخش‌های گوناگون ذی‌نفع در صدور و روند معامله‌های این ابزار مالی بیمه‌ای و شناسایی ابزارهای متناسب با کشور از روش تم‌بندی مصاحبه‌های انجام گرفته با خبرگان آشنا با ابزارهای مالی و مسلط بر مبانی فقهی معامله‌های اسلامی بهره گرفته‌ایم.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری مرحله اول تحقیق

در تحقیق پیش‌رو برای شناسایی ابزارها، از ابزارهای مورد استفاده در کشورهای امریکا، سوئیس، شرکت‌های بزرگی مانند بیمه اتکایی سوئیس (Swiss Re) و دستورالعمل‌های شرکت‌هایی مانند شرکت ایر (AIR Worldwide) در صنعت مشاوره و نرم‌افزارهای مدل‌سازی از سال ۱۹۸۷ فعال است و امروزه در بیش از ۹۰ کشور از خدمات آن در زمینه‌های مدل‌سازی ریسک حوادث فاجعه‌آمیز و تروریسم استفاده می‌شود. بیش از ۴۰۰ شرکت بیمه، بیمه اتکایی، تأمین مالی و شرکت‌های دولتی از نرم‌افزارهای مدیریت ریسک تولیدی این شرکت استفاده می‌کنند و متصدی تنظیم مقررات صنعت تأمین مالی (FINRA) (بزرگ‌ترین شرکت مستقل تنظیم مقررات برای تمام اوراق بهادار در امریکا است که ۳۲۰۰ کارمند دارد) و منابع منتشره بانک جهانی (Catastrophe Risk Financing in Developing Countries) و مقالات معتبر استفاده شده است.

منابع و ابزار گردآوری داده‌ها در مرحله اول تحقیق

منابع و ابزار گردآوری داده‌ها در مرحله اول تحقیق به شرح ذیل است:

۱. منابع معتبر منتشر شده به وسیله بانک جهانی؛
۲. منابع معتبر منتشره به وسیله شرکت‌های بیمه اتکایی مرجع؛
۳. دستورالعمل اجرایی انجمن بین‌المللی نظارت بیمه‌ای؛
۴. مقالات و کتب معتبر مرتبط با موضوع؛
۵. سایت‌های بیمه‌های معتبر جهانی.

جامعه آماری مرحله دوم تحقیق

در بخش شناسایی ابزارها از استادان و کارشناسان مسائل مالی، بازار سرمایه و ابزارهای مالی اسلامی (صکوک) در کشور، مصاحبه به عمل آمد. جهت شناسایی وضعیت استفاده از این ابزارها و چالش‌های پیش‌روی آن در صنعت بیمه از ۷ نفر از صاحب‌نظران مرتبط با بحث‌های صنعت بیمه که ویژگی‌های تحصیلات مرتبط، آشنایی با صنعت بیمه و ساختار قانونی آن، داشتن تجربه‌های عملی در صنعت بیمه، داشتن پیشینه تحقیقاتی علمی در این باره را دارند، استفاده خواهد شد.

در بخش شناسایی ابزارها از ۲ نفر از متخصصان ابزارهای مالی و مشتقات و ۳ نفر از متخصصان بازار سرمایه در کشور مصاحبه به عمل آمد. در پایان به منظور تطبیق ابزار پیشنهادی با مبانی فقهی معاملاتی اسلامی از خبرگان آشنا با ابزارهای مالی و مسلط بر مبانی فقهی معاملات اسلامی مصاحبه شد.

از آنجایی که تعداد صاحب‌نظران بحث‌های مالی ابزارهای بیمه‌ای و مبانی فقهی محدود هستند، نمونه‌گیری صورت نمی‌گیرد؛ اما به‌طور کلی انتخاب مصاحبه‌شونده‌ها براساس معیارها و شاخص‌هایی بیان‌شده به‌صورت قضاوتی و با مشورت است.

منابع و ابزار گردآوری داده‌ها در مرحله دوم تحقیق

منابع و ابزار گردآوری داده‌ها در مرحله دوم تحقیق به‌صورت ذیل است:

۱. معتبرترین اسناد ارائه‌شده از طرف مؤسسه‌های مالی و شرکت‌های بیمه اتکایی و ... (دخیل در آماده‌سازی و انتشار این اوراق بهادار بیمه‌ای، مقاله‌های مرتبط، اطلاعات نمونه‌های منتشر شده پیشین و دستورالعمل‌های مرتبط) که از چنین ابزارهایی استفاده

کرده‌اند است؛ مطالعه وضعیت بیمه در ایران با استفاده از اسناد و مدارک بیمه مرکزی و مصاحبه با خبرگان این صنعت؛

۲. مصاحبه با استادان دانشگاهی و خبرگان آشنا به ابزارهای مالی و بازار سرمایه؛

۳. تطبیق ابزار مورد نظر با مبانی فقهی معامله‌های اسلامی از راه انجام مصاحبه با خبرگان.

مراحل تحقیق

مرحله اول تحقیق

در این مرحله (بخش شناسایی ابزارها) از روش مطالعه تطبیقی استفاده شده است. مطالعه تطبیقی: نوعی روش تحقیق است که به مقایسه و بررسی موضوعی در موقعیت‌های زمانی و مکانی و حالت‌های گوناگون می‌پردازد. با توجه به اینکه دو چیز به‌طور کامل گوناگون یا دو چیز به‌طور یکسان، با هم مقایسه نمی‌شوند، باید مقایسه و تطبیق درباره دو یا چند پدیده‌ای انجام گیرد که شباهت‌ها و تفاوت‌هایی با هم داشته باشند. از طرفی تطبیق و مقایسه این پدیده‌ها از تمام جهات نیز نه معقول و نه امکان‌پذیر است (اعرابی، ۱۳۸۲). از این‌رو در روش تطبیقی باید دو یا چند مورد مناسب را از جنبه‌های خاص مورد مقایسه قرار داد. در تحقیق پیش‌رو، روش‌های مورد استفاده در دیگر کشورها و شرکت‌های بزرگ بیمه اتکایی مورد مطالعه قرار گرفته؛ سپس با شرایط بیمه در ایران تطبیق داده می‌شود و شباهت‌ها و تفاوت‌ها مورد بررسی قرار گرفته و کوشش می‌شود با توجه به مبانی فقهی معامله‌های اسلامی، یک ابزار مالی اسلامی (صکوک و کالت بیمه‌ای) جهت پوشش حوادث فاجعه‌آمیز پیشنهاد شود.

مرحله دوم تحقیق

با توجه به اینکه ابزار اوراق بهادار بیمه‌ای، ابزاری نوین و ناآشنا در کشور بود با توجه به بررسی که انجام پذیرفت، خبرگانی که به تمام جوانب این ابزار اشراف داشته باشند یافت نشد؛ پس در تحقیق پیش‌رو نمی‌شد از ابزار پرسشنامه استفاده کرد، سرانجام به این نتیجه رسیدیم که باید در هر بخش تخصصی مرتبط با این ابزار از تجربه‌ها و تخصص دست‌اندرکاران و متخصصان هر بخش در حد مقدمات محقق مراجعه کنیم.

در این مرحله جهت مشخص کردن امکان استفاده از این ابزار در صنعت بیمه ایران با

چهار گروه از خبرگان مصاحبه شده است:

۱. خبرگان صنعت بیمه (پنج تن از مدیران ارشد بیمه ایران که به‌صورت یک کد M کدگذاری شدند، یک استاد دانشگاه از بحرین و دارنده مدرک CII چارتر از انگلستان، یکی از مدیران پژوهشکده بیمه مرکزی)؛
 ۲. خبرگان ابزارهای مالی و مشتقات (چهار تن از استادان مالی دانشگاه تهران و یکی از استادان دانشکده علوم اقتصادی)؛
 ۳. خبرگان بازار سرمایه (سه تن از مدیران و متخصصان بازار سرمایه)؛
 ۴. صاحب‌نظران فقهی مسلط بر ابزارهای مالی اسلامی (یکی از اعضای کمیته فقهی سازمان بورس و مقالات مرتبط).
- نتیجه‌های حاصله از مرحله اول تحقیق در فلوچارتی تدوین و در تمام مصاحبه‌ها اطلاعات این فلوچارت برای مصاحبه‌شوندگان توضیح داده شد. پرسش‌هایی نیز در جهت هر چه بهتر و اثربخش‌تر شدن مصاحبه‌ها به شرح ذیل در خلال مصاحبه مطرح شد:
۱. الگوی عملی انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای با توجه به نظام مالی و بیمه‌ای کشور چیست؟
 ۲. ویژگی‌های آن چیست؟
 ۳. با توجه به شرایط قانونی و حقوقی صنعت بیمه و بازار سرمایه چگونه می‌توان آن را منتشر کرد؟
 ۴. چه ساختاری برای پیاده‌سازی آن در کشور لازم است؟
 ۵. چالش‌های پیش‌روی انتشار این اوراق چیست؟
 ۶. درباره هر بخشی از این ساختار به نسبت تخصصتان و شرایط اجرایی و قانونی کشور اظهار نظر کنید.
 ۷. برای هر چه بهتر شدن اجزای ساختار و عملیات بین بخش‌های آن اظهار نظر کنید.
- در نتیجه مصاحبه‌شوندگان با توجه به تخصصشان در هر بخش از ساختار مطالعه‌شده به اظهار نظر تخصصی پرداختند. اظهارات مصاحبه‌شوندگان حین مصاحبه ضبط و پیاده‌سازی شد؛ سرانجام جهت جمع‌بندی و ساختاردهی به اظهار نظرهای تخصصی افراد و ارتباط دادن آنها به هم در جهت دستیابی به هدف‌های تحقیق، مصاحبه‌ها از روش تحلیل تم مورد تجزیه و تحلیل قرار داده شد و گزارش نهایی ارائه شد.

روش تحلیل تم

تحلیل تم، روشی برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (تم‌ها) موجود درون داده‌ها است. این روش در حداقل خود داده‌ها را سازمان‌دهی و در قالب جزئیات وصف

می‌کند؛ اما می‌تواند از این فراتر رفته و جنبه‌های گوناگون موضوع پژوهش را تفسیر کند. رویکردهای کیفی بسیار متنوع، پیچیده و ظریف هستند و تحلیل تیم باید به‌عنوان روش اساسی برای تحلیل کیفی در نظر گرفته شود. تحلیل تیم نخستین روش تحلیل کیفی است که محققان باید فرا بگیرند؛ زیرا این روش، مهارت‌های اصلی که برای اجرای بسیاری از روش‌های دیگر تحلیل کیفی لازم است را فراهم می‌آورد (Braun & Clarke, 2006, pp.77-101).

مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل تیم

فرایند تحلیل تیم زمانی شروع می‌شود که تحلیل‌گر الگوهای معنا و موضوعاتی که جذابیت بالقوه دارند را مورد نظر قرار می‌دهد. این تحلیل شامل یک رفت و برگشت مستمر بین مجموعه داده‌ها و خلاصه‌های کدگذاری شده و تحلیل داده‌هایی است که پدید می‌آیند. نگارش تحلیل از همان مرحله اول شروع می‌شود. به‌طور کلی هیچ راه منحصر به فردی برای شروع مطالعه درباره تحلیل تیم وجود ندارد (Ibid).

مراحل شش‌گانه تحلیل تیم در ادامه توضیح داده شده‌اند. تحلیل تیم فراگردی بازگشتی است که در آن حرکت به عقب و جلو در بین مراحل پیش‌گفته وجود دارد. افزون بر این تحلیل تیم فراگردی است که در طول زمان انجام می‌پذیرد.

مرحله ۱: آشنایی با داده‌ها

برای اینکه محقق با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود لازم است که خود را در آنها تا اندازه‌ای غوطه‌ور سازد. غوطه‌ور شدن در داده‌ها به‌طور معمول شامل بازخوانی مکرر داده‌ها و خواندن داده‌ها به‌صورت فعال (یعنی جست‌وجوی معانی و الگوها) است.

مرحله ۲: پدیدساختن کدهای اولیه

مرحله دوم زمانی شروع می‌شود که محقق داده‌ها را خوانده و با آنها آشنایی پیدا کرده است. این مرحله شامل پدیدساختن کدهای اولیه از داده‌ها است. کدها یک ویژگی داده‌ها را معرفی می‌کنند که به نظر تحلیل‌گر جالب می‌رسد. داده‌های کدگذاری‌شده از واحدهای تحلیل (تیم‌ها) متفاوت هستند.

مرحله ۳: جست‌وجوی تیم‌ها

این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای گوناگون در قالب تیم‌های بالقوه و مرتب‌کردن تمام خلاصه داده‌های کدگذاری شده در قالب تیم‌های مشخص شده است. در حقیقت محقق، تحلیل کدهای خود را شروع کرده و در نظر می‌گیرد که چگونه کدهای گوناگون می‌توانند برای پدیدساختن یک تیم کلی ترکیب شوند.

مرحله ۴: بازبینی تیم‌ها

مرحله چهارم زمانی شروع می‌شود که محقق مجموعه‌ای از تیم‌ها را پدید آورده و آنها را مورد بازبینی قرار می‌دهد. این مرحله شامل دو مرحله بازبینی و تصفیه تیم‌ها است. مرحله اول شامل بازبینی در سطح خلاصه‌های کدگذاری شده است. در مرحله دوم اعتبار تیم‌ها درباره مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود.

مرحله ۵: تعریف و نام‌گذاری تیم‌ها

مرحله پنجم زمانی شروع می‌شود که یک نقشه رضایت‌بخش از تیم‌ها وجود داشته باشد. محقق در این مرحله، تیم‌هایی را که برای تحلیل ارائه کرده، تعریف و مورد بازبینی مجدد قرار می‌دهد؛ سپس داده‌ها داخل آنها را تحلیل می‌کند. به وسیله تعریف و بازبینی کردن، ماهیت آن چیزی که یک تیم درباره آن بحث می‌کند مشخص شده و تعیین می‌شود که هر تیم کدام جنبه از داده‌ها را در خود دارد.

مرحله ۶: تهیه گزارش

مرحله ششم زمانی شروع می‌شود که محقق مجموعه‌ای از تیم‌های به‌طور کامل آبدیده در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است (Ibid). با توجه به شرایط تحقیق روش تم‌بندی به شکل ذیل اجرا شد؛ روش تحقیق نوعی تطبیق ابزار موجود خارجی و امکان‌سنجی اجرایی شدن آن در داخل کشور بوده و در نتیجه:

۱. از مطالعه‌هایی درباره ادبیات موضوع شروع شده.
۲. پس از به‌دست آمدن ساختار مورد نظر آن را به مصاحبه‌شوندگان که هر کدام متخصص

بخشی از ساختار بودند، ارائه شد و نظرات آنها درباره این موضوع و چگونگی اجرایی شدن آن کسب شد، از آنجایی که بخشی از این ابزار مرتبط با صنعت بیمه و بخشی دیگر مرتبط با بازار سرمایه بوده؛ در نتیجه پاسخ‌های ارائه‌شده با توجه به دیدگاه‌های تخصصی هر گروه است.

۳. تمام این ابزار از لحاظ امکان‌سنجی فقهی جهت اجرایی شدن به متخصص ابزارهای مالی اسلامی ارجاع داده شد.

سرانجام با توجه به نظرات مجموع این متخصصان کوشش شد که با روش تم‌بندی جمع‌بندی از نظرات خبرگان صورت بگیرد؛ اما روش‌های موجود و نمونه‌های کار شده جهت این قالب کار پاسخ‌گو نبودند؛ بنابراین براساس این محدودیت روش تم‌بندی با اندک تغییراتی به این سازوکار اجرایی شد:

۱. نکات کلیدی مطرح‌شده در مصاحبه‌ها به‌صورت نکته‌های ریز جمع‌آوری و

کدگذاری شد.

شکل ۵: نمونه کدگذاری اولیه نکته‌های کلیدی مطرح‌شده به‌وسیله مصاحبه‌شوندگان

کدگذاری اولیه (مصاحبه اول) MI
۱. مشابهت این ابزار با CDS از لحاظ ساختار و کاربرد.
۲. حساب تضمینی <i>bankruptcy remote</i> دارد، تضمین ۱۰۰٪ پرداخت.
۳. یکی از دلایل بحران بازار پولی و مالی اینکه اوراق منتشره به‌وسیله خود بانک‌ها خریداری شده بود آن را که احتمال نکولش کمتر بود را می‌خریدند.
۴. در اوراق حوادث فاجعه‌آمیز مانند احتمال زلزله برای همه نامشخص این مشکل وجود ندارد.
۵. هر چه احتمال وقوع حوادث بیشتر بر ارزش این اوراق براساس قرارداد فی‌مابین اثر می‌گذارد.
۶. بانی هزینه‌اش پرمیوم است.
۷. سرمایه‌گذار اصل سرمایه‌اش در خطر است.
۸. ابزاری در جهت توسعه و پویایی صنعت بیمه و تسهیل فعالیت آن.
۹. بحث قیمت‌گذاری این ابزارها یک چالش در کشور است.
۱۰. تخصص لازم باید فراهم شود.

۲. نکته‌ها و کدها با توجه به بخش مرتبط با آن در ساختار پیشنهادی دسته‌بندی شد.

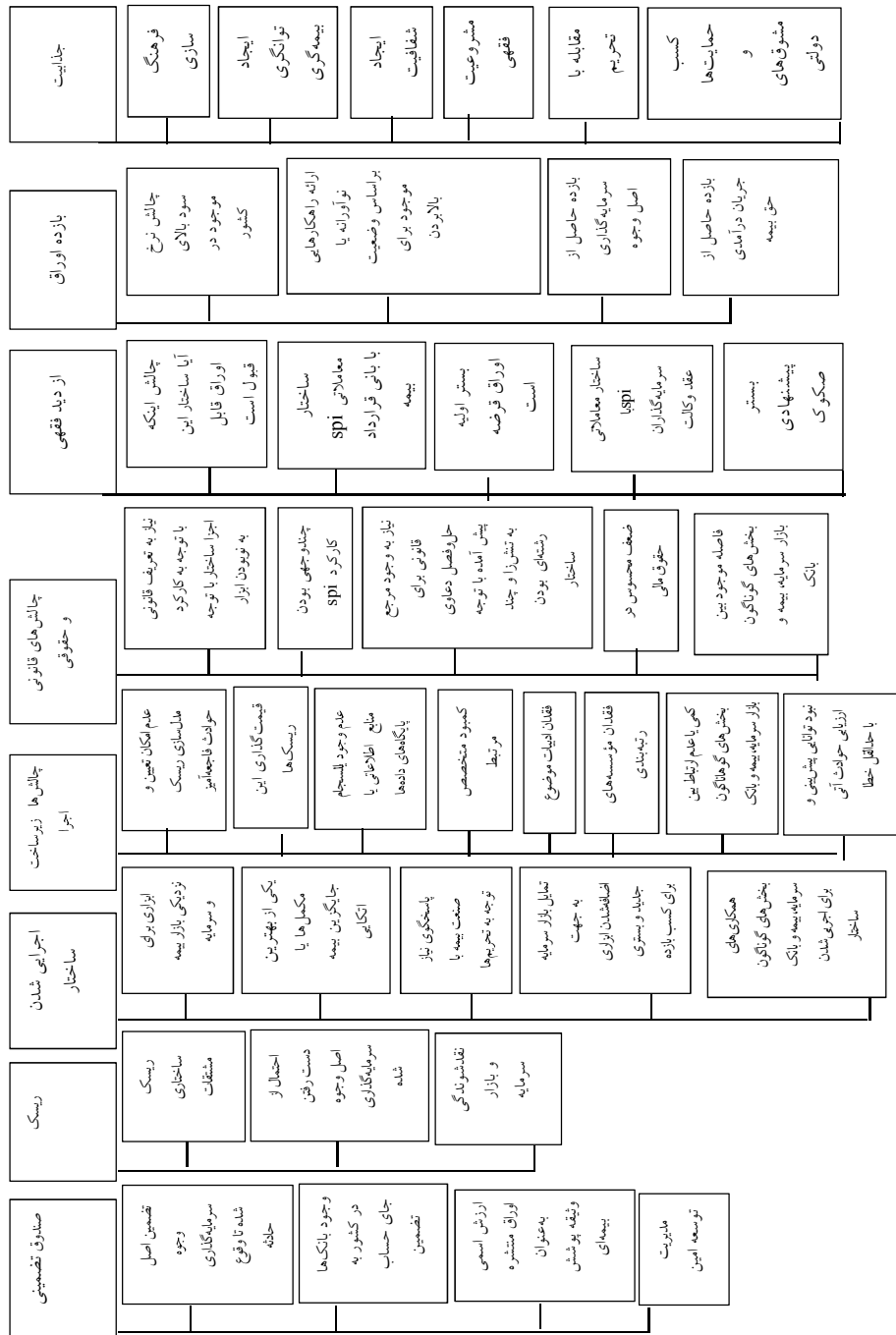
۳. با توجه به مطالعه‌های انجام‌شده و نکته‌های کلیدی ارائه‌شده، پیشنهادها و چالش‌های مرتبط با موضوع استخراج شد.

شکل ۶: کدگذاری‌های اولیه تمام مصاحبه‌شوندگان و نتیجه‌های حاصله در کدگذاری ثانویه

پایگاه در ساختار پیشنهادی	نتایج حاصله	کد مصاحبه‌شوندگان	اشاره‌های مصاحبه‌شوندگان
از منظر فقهی	<p>- به این خاطر که ساختار این اوراق مشابه با cds ها است اغلب مصاحبه‌شوندگان نسبت به حل مشروعیت اتفاق نظر داشتند و البته یکی از چالش‌های تحقیق هم محسوب می‌شد</p> <p>- شرکت spv به‌عنوان وکیل از طرف سرمایه‌گذاران (موکلین) است</p> <p>- وکالت دارد در دو موضوع یکی وجوه جمع‌آوری‌شده از محل فروش صکوک وکالت بیمه‌ای را در صندوقی جمع‌آوری کند و از محل آن سرمایه‌گذاری کند و به آنها بازده بدهد دوم با توجه به میزان این وجوه که حکم وثیقه را دارد به همان مقدار در یک قرارداد بیمه‌گری وارد شود و شرکت بانی را در برابر حوادث فاجعه‌آمیز بیمه کند</p> <p>- رابطه بین شرکت spv و بانی هم مانند قرارداد بیمه است که مثل ضوابط بیمه‌گری عمل می‌شود و از نظر اسلامی موردی ندارد</p> <p>- در اینجا ایراد اینکه ثمن و مضمّن موجب است وارد نیست چون که اتفاقاً وقتی عمل بیمه‌گری به وسیله spv صورت می‌گیرد حق بیمه دریافت می‌شود</p> <p>- وجوه در صندوق حاصل از فروش اوراق صکوک وکالت بیمه‌ای (بهای اسمی اوراق فروش‌رفته) به‌عنوان وثیقه جهت بیمه قلمداد می‌شود و همیشه باید به میزان پوشش ارائه‌شده اصل این وجوه تضمین شده باشد</p> <p>- هرگونه ترتیبات سرمایه‌گذاری برای کسب بازده بالاتر باید با رضایت طرفین قرارداد و به شرط حفظ اصل مبلغ وثیقه باشد.</p>	M3, M2, M9, M8, M7, M6, M5, M4	<p>«مشکل فقهی اینها باید مطالعه شود» یا «در قالب اوراق مشارکت یا صکوک» (M2) «شبهات با اوراق مشارکت دارد» (M3) «در کشورهای اسلامی به علت بستر اوراق قرضه داشتن آن اجرایی نشده است» (M4) «اینجا روی اتفاق ریسک شرط می‌کنیم» «در عقدهای اسلامی در چه راهی می‌افتد؟» «ساختار بازار سرمایه‌ای شود براساس ساختار صکوک می‌توان بخش‌هایی از این را اصلاح کرد» (M5) «بحث اسلامی چگونه حل می‌شود» «جاذبه از دو محل می‌آید یکی سود و دیگری مشروعیت» (M6) «مشکل اصلی بحث مسائل فقهی است» (M7) «اینجا ثمن و مضمّن هر دو مؤجل است چیزی که نیست که نمی‌شود قیمت‌گذاری کرد» «دارایی می‌فروشیم که خودش انتزاعی است (ریسک)» «ابزار را جوری تغییر دهیم که مسئله شرعی‌اش حل شود» (M8) «درباره ریسک و قیمت‌گذاری آن چرا خودمان را به زحمت‌های بی‌خودی بیاندازیم، ما این قسمت را مانند کار بیمه‌گری فرض می‌کنیم» «عقد مورد نظر برای این کار وکالت است این شرکت واسط وکیل سرمایه‌گذارها می‌شود» «در این وکالت بحث‌های قراردادی این اوراق هم قید می‌شود» «اگر راهی پدید آید که پوششی فراهم کند برای نگرانی‌ها بحث مقبولیت قراردادی است و نه بحث شرعی» «صکوک وکالت یکی از انواع ۱۴گانه صکوک است؛ اما هنوز خیلی عملیاتی نشده است» «درباره اینکه ثمن و مضمّن مؤجل است، درباره قرارداد بیع این حالت اشکال پدید می‌آورد؛ اما در دیگر قراردادها عیبی ندارد، اینجا این‌جوری هم نیست، وقتی اینجا بیمه می‌کند حق بیمه هم دریافت می‌شود که اینجا ثمن دریافت شده است» (M9)</p>

۴. خلاصه‌ای از نکته‌های مطرح‌شده درباره هر بخش ساختار به‌صورت نموداری

تهیه شد.



شکل ۷: نتیجه‌های حاصل از جمله‌های خلاصه‌شده در جداول کدگذاری شده ثانویه

در نهایت ساختار پیشنهادی تکمیل شد که در بخش نتیجه‌های تحقیق به آن اشاره شده است (حسنقلی پور، ۱۳۹۰، ص ۲۰).

برای سنجش روایی در پژوهش پیش‌رو چون از پرسش به جای فرض استفاده شده، برای آزمودن اینکه آیا این پرسش‌ها می‌توانند برای سنجش روایی محتوایی پژوهش استفاده شوند، روایی این پرسش‌ها سنجیده شد و برای سنجش پایایی در پژوهش پیش‌رو از راه نشان‌دادن مسیر تصمیم‌های خود و نیز قرار دادن تمام داده‌های خام، تحلیل شده، کدها، مقوله‌ها، فرایند مطالعه، هدف‌های اولیه و پرسش‌ها در اختیار دو تن از محققان و استادان و با حسابرسی دقیق صاحب‌نظران، آنان نیز همین مفهوم‌ها و مقوله‌ها را برداشت کردند، از آنجایی که برداشت از مصاحبه‌ها در نزد چند نفر یکسان شد، از این راه به پایایی برداشت از متن مصاحبه‌ها اعتماد شد.

یافته‌های پژوهش

با توجه به بررسی انجام‌پذیرفته بر روی اوراق حوادث فاجعه‌آمیز و نتیجه‌های حاصله از مصاحبه‌های صورت‌پذیرفته و تطبیق آن با شرایط اقتصادی و قانونی ایران و تطبیق دادن آن با اصول پنج‌گانه قواعد معاملی اسلامی نتیجه‌های ذیل به دست آمده است:

۱. رابطه بین شرکت با هدف خاص (SPI) و بانی در مدل انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای: در ساختار اصلی اوراق حوادث فاجعه‌آمیز این رابطه به‌صورت بیمه‌گر و بیمه‌گزار تعریف می‌شود و از آنجایی که از نظر فقهی عقد بیمه، عقدی پذیرفته‌شده است (مطهری، ۱۳۷۲)؛ در نتیجه رابطه بین بانی و شرکت با هدف خاص قابلیت پیاده‌سازی به همان شکلی که در ساختار اصلی اجرا می‌شود را دارد.

۲. در رابطه بین سرمایه‌گذاران و بانی: در ساختار اصلی این رابطه به‌صورت خریداران اوراق قرضه و فروشنده که فروشنده شرکت با هدف خاص انجام این قرارداد است پایه‌ریزی می‌شود که دو چالش اساسی آن یکی باطل و ممنوع‌بودن استفاده از اوراق قرضه به‌علت ربوی‌بودن آن و دیگری لزوم تعریف رابطه قراردادی بین سرمایه‌گذاران و بانی بر مبنای عقدهای اسلامی است.

۳. چالش اول با استفاده از ساختار صکوک وکالت بیمه‌ای چاره‌جویی می‌شود و چالش دوم با استفاده از عقد وکالت بین واسط و بانی و نیز عقد بیمه به شرط وکالت بین واسط و سرمایه‌گذار مرتفع می‌شود.

ساختار صکوک وکالت بیمه‌ای برای پوشش بیمه‌ای حوادث فاجعه‌آمیز

با توجه به نتیجه‌های حاصل از تحقیقات درباره ادبیات اوراق بهادار حوادث فاجعه‌آمیز و مجموع مصاحبه‌های انجام‌شده و نگاه به محدودیت‌ها و چالش‌های روبه‌رو، ساختار صکوک وکالت بیمه به شرح ذیل پیشنهاد می‌شود. براساس این صکوک شرکت واسط با انتشار اوراق وکالت بیمه‌ای وجوه سرمایه‌گذاران را جمع‌آوری کرده به وکالت از طرف آنان چند کار تعریف‌شده انجام می‌دهد:

۱. وجوه پیش‌گفته را در دارایی‌های مالی سودآور با بازدهی معین و بدون ریسک مانند سپرده‌های بانکی یا اوراق مشارکت سرمایه‌گذاری می‌کند.

۲. به وکالت از طرف صاحبان اوراق شرکت‌های بیمه را در برابر حوادث فاجعه‌آمیز بیمه کرده، حق بیمه دریافت می‌کند.

۳. اصل دارایی‌های مالی و حق بیمه‌های دریافتی را نزد شرکت بیمه به وثیقه می‌گذارد.

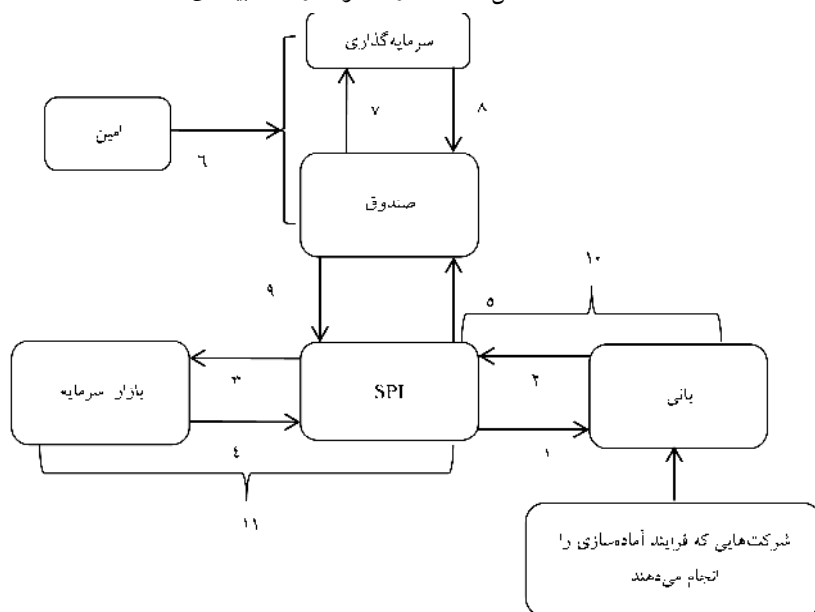
۴. سود دارایی‌های مالی را طبق زمان‌بندی اوراق به صاحبان اوراق می‌پردازد.

۵. اگر حادثه رخ دهد، واسط ابتدا خسارت وارده به شرکت بیمه را از محل دارایی صاحبان اوراق می‌پردازد و مابقی دارایی‌ها را به صاحبان اوراق می‌دهد.

۶. اگر تا سررسید حادثه‌ای رخ نداد تمام دارایی‌ها و حق بیمه‌های دریافتی به صاحبان اوراق می‌رسد.

نمودار ذیل به‌صورت تفصیلی مراحل و روابط حقوقی صکوک وکالت بیمه‌ای را ترسیم کرده است.

شکل ۸: ساختار صکوک وکالت بیمه‌ای



۱. بانی برای پوششی که برای حوادث فاجعه‌آمیز نیاز دارد با توجه به سازوکار موجود در بازار سرمایه درباره تأسیس و فعالیت شرکت SPI مراجعه کرده و طلب پوشش می‌کند.
۲. به‌وسیله سازوکارهای موجود در بازار برای انتشار اوراق صکوک در حجمی که نیاز بانی را فراهم کند بازاریابی اولیه صورت می‌پذیرد، در صورت ممکن بودن این انتشار، کار وارد فاز عملی می‌شود. این پوشش با دریافت مبلغ حق بیمه مشخصی برای بانی به‌وسیله شرکت SPI پدید می‌آورد که این عمل مانند رویه معمول بیمه‌گری است.
۳. شرکت SPI با توجه به پوشش مورد نیاز بانی، به میزان پوششی که ارائه می‌کند باید وثیقه داشته باشد، این وثیقه از محل انتشار صکوک وکالت بیمه‌ای به بازار سرمایه فراهم می‌شود.
۴. فعالان بازار سرمایه با توجه به شرایط قراردادی این صکوک (ریسک از دست رفتن سود و اصل ارزش اسمی) در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند و از نرخ بازده علل حساب که در دوره‌های مشخص پرداخت می‌شود، منتفع می‌شوند.
۵. وجوه جمع‌آوری شده حاصل از فروش صکوک، به همراه حق بیمه دریافتی از بانی مجموعاً در صندوقی واریز می‌شود که این مبلغ در هر صورت باید به میزان ارزش اسمی اوراق (پوشش ارائه شده) در این صندوق وثیقه باشند.
۶. مدیریت این صندوق و نظارت بر عملکرد آن به عهده امین بوده که حافظ منافع سرمایه‌گذاران و پاسخ‌گو به نهادهای نظارتی است.
۷. وجوه موجود در صندوق جوری باید مدیریت شود که همیشه اصل وثیقه پوشش فراهم‌شده تضمین باشد و کمتر از پوشش ارائه شده نباشد. مابقی وجوه با هر سازوکاری که با رضایت سرمایه‌گذاران همراه باشد در پرتفوی از سرمایه‌گذاری‌ها به‌کار گرفته شود تا بازدهی بالاتر پدید آورد، در هر صورت کاری که روی این وجوه صورت می‌پذیرد باید مورد رضایت دو طرف این قرارداد؛ یعنی بانی و سرمایه‌گذاران باشد.
۸. بازده حاصل از این سرمایه‌گذاری‌ها به حساب باز می‌گردد و از محل آن پرداخت بازده دوره‌ای سرمایه‌گذاران صورت می‌پذیرد.
۹. بازده پرداختی به سهامداران شامل سود حاصل از سرمایه‌گذاری اصل وجوه و جریان درآمدی حاصل از پوشش بیمه‌ای است.
۱۰. قرارداد بین شرکت واسط و بانی مانند قرارداد بیمه‌ای عادی است و از این لحاظ قوانین بیمه‌ای را دنبال می‌کند.

۱۱. قرارداد بین سرمایه‌گذاران و شرکت واسط عقد وکالت است؛ به این معنا که شرکت واسط از طرف سرمایه‌گذاران وکالت دارد که؛ اولاً، وجوه دریافتی آنها را در صندوق سپرده کند و طوری برنامه‌ریزی کند که اصل ارزش اسمی این اوراق در هر زمان در طول قرارداد همیشه تضمین شده باقی بماند و سود حاصل از سرمایه‌گذاری وجوه را به سرمایه‌گذاران بپردازد؛ ثانیاً، به پشتوانه این وثیقه با شرکت بانی وارد قرارداد بیمه می‌شود و برای ریسک وی پوششی تا سقف وثائقش (وجوه حاصل از فروش صکوک وکالت که برابر پوشش ارائه‌شده به بانی در قرارداد بیمه است) فراهم کند (حسنتلی‌پور، ۱۳۹۰).

توضیحی درباره شرکت بیمه با هدف خاص

رابطه بین شرکت با هدف خاص و سرمایه‌گذاران به صورت رابطه وکیل و موکل طراحی شد، شرکت با هدف خاص که در ساختار طراحی شده بیمه‌گر با هدف خاص (Special purpose insurance) (شرکت بیمه با هدف خاص) نامیده شد، وکالتی از سرمایه‌گذاران به دو صورت ذیل دارد:

۱. موکلین (سرمایه‌گذاران) وجوه خود را از راه خرید اوراق صکوک به وکیل خود می‌دهند تا وی این وجوه را در فعالیت‌های اقتصادی بدون ریسک سرمایه‌گذاری کند و با توجه به مفاد قرارداد از محل این سرمایه‌گذاری‌ها و منافع حاصل از حق بیمه منتفع شوند.

۲. وکیل از طرف موکلین خود وکالتاً وجوه حاصل از فروش صکوک را بر مبنای ساختار مهندسی شده در حساب بانکی مشخص سپرده کرده یا اوراق مشارکت خریداری کرده و از این راه منافع حاصله به موکلین خود در سررسیدها پرداختی خواهد داشت.

از طرف دیگر با توجه به عملکرد ساختار اصلی، وکیل از طرف موکلین وکالتاً و به میزان وجوهی که از محل فروش اوراق صکوک جمع‌آوری کرده، به‌عنوان بیمه‌گر در این ساختار عمل می‌کند و با بانی طرف می‌شود و با توجه به توان بیمه‌گری حاصل از محل وجوه فقط حداکثر تا سقف اصل مبالغ جمع‌آوری شده در ساختار اوراق بهادار بیمه‌ای برای بانی پوشش پدید می‌آورد.

شایان ذکر است که:

الف) وجوه در صندوق حاصل از فروش اوراق صکوک وکالت بیمه‌ای (بهای اسمی اوراق فروشرفته) به‌عنوان وثیقه جهت بیمه قلمداد می‌شود و همیشه باید به میزان پوشش ارائه‌شده اصل این وجوه تضمین شده باشد.

ب) هرگونه ترتیبات سرمایه‌گذاری برای کسب بازده بالاتر باید با رضایت طرفین قرارداد و به شرط حفظ اصل مبلغ وثیقه باشد.

ج) از آنجایی که این شرکت باید برای داشتن امکان انتشار اوراق صکوک طبق ماده ۱۶ دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران (دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران)، اوراق مشارکت ذیل در صورت داشتن شرایط، قابل پذیرش در بورس هستند:

۱. اوراق مشارکت منتشره به وسیله دولت، شرکت‌های دولتی (موضوع ماده ۳ قانون

چگونگی انتشار اوراق مشارکت مندرج در ارقام بودجه سالیانه) و شهرداری‌ها؛

۲. اوراق مشارکت منتشره به وسیله شرکت‌های ثبت‌شده نزد سازمان.

از این جهت این شرکت زیرمجموعه بازار سرمایه تأسیس می‌شود؛ البته برای اجازه پیدا کردن انتشار صکوک وکالت بیمه‌ای، می‌توان گفت که کار اصلی این شرکت بسته‌بندی و انتقال ریسک‌های بیمه‌ای است که کاری به‌طور کامل در تخصص صنعت بیمه و مستلزم مجوز قانونی از طرف بیمه مرکزی برای امر بیمه‌گری و ارائه پوشش بیمه‌ای برای یک موضوع و قرارداد خاص ارائه پوشش ضمن این صکوک وکالت بیمه‌ای است؛ پس این شرکت با هدف خاص، شرکت بیمه‌ای است با مسئولیت محدود، با هدف خاص پدیدساختن پوشش بیمه‌ای برای بانی از محل وثیقه نقدی ناشی از نشر و فروش اوراق صکوک وکالت بیمه‌ای که پس از سپری‌شدن زمان اوراق منحل می‌شود.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

از آنجایی که کشور ما نیز جزو کشورهای حادثه‌خیز قلمداد می‌شود و صنعت بیمه ما هر از چند گاهی با حوادث فاجعه‌آمیز روبه‌رو می‌شود توسعه هر نوع ابزار بیمه‌ای می‌تواند کمک حال این صنعت و باعث رشد آن شود. اوراق حوادث فاجعه‌آمیز یکی از این دست ابزارهای نوین برای ارتباط بین صنعت بیمه و بازار سرمایه با هدف انتقال ریسک‌های بیمه‌ای به بیرون از این صنعت است.

در نتیجه به‌عنوان پیشنهاد می‌توان این ابزار را در ایران در بستر عقد ترکیبی بیمه و وکالت و انتشار صکوک وکالت بیمه‌ای اجرایی کرد؛ اما از آنجایی که این ساختار پیشنهادی جوانب گوناگونی دارد، جامع عمل پوشانیدن به آن مستلزم همکاری نهادهای بازار پول و سرمایه و بیمه است که با عملی‌شدن این همکاری می‌توان از جنبه‌های مثبت این ابزار مالی

بیمه‌ای در جهت بالابردن سطح خدمات بیمه‌ای و بهره‌مندسازی فعالان بازار سرمایه از پرتفولیوی‌های ریسک صنعت بیمه استفاده کرد. سرانجام می‌توان از صکوک و کالت بیمه‌ای به‌عنوان پلی ارتباطی بین صنعت بیمه و بازار سرمایه نام برد.

منابع و مأخذ

۱. اردبیلی، احمد بن محمد (مقدس اردبیلی): مجمع الفائدة و البرهان فی شرح ارشاد الاذهان؛ قم: مؤسسه نشر اسلامی، ۱۴۱۲ق.
۲. اعرابی، سید محمد؛ تحقیق تطبیقی؛ چ ۲، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۲.
۳. پیکارجو، کامبیز؛ «بررسی امکان جانشینی اوراق بهادار ریسک حوادث فاجعه‌آمیز با بیمه‌های اتکایی رایج در صنعت بیمه کشور»؛ فصلنامه مطالعات مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، س ۲، ش ۳، ۱۳۸۸.
۴. ۱۵۵ تهرانی، رضا و همکاران، «اوراق بهادار سایدکار، (Sidecars) ابزاری نوین برای تأمین مالی شرکت‌های بیمه در توسعه بازار بیمه جهانی»؛ همایش بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران، ۱۳۸۷.
۵. حرّ عاملی، وسائل الشیعه؛ قم: انتشارات آل‌البیت علیه السلام، [بی تا].
۶. حسنقلی‌پور، حسین؛ بررسی امکان انتشار اوراق صکوک برای پوشش بیمه‌ای حوادث فاجعه‌آمیز؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.
۷. سیفلو، سجاد؛ «بررسی فقهی - تطبیقی اوراق بلا یای طبیعی»؛ دوفصلنامه علمی - تخصصی مطالعات اقتصاد اسلامی، س ۲، ش ۱، ۱۳۸۸.
۸. غنیمی‌فرد، حجت‌الله و محمد آرام‌بنیاد؛ «امکان‌سنجی فقهی تأسیس بورس آتی نفت در جمهوری اسلامی ایران»؛ فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق علیه السلام، ش ۲۵، ۱۳۸۴.
۹. فطانت، محمد؛ «مبانی تبدیل به اوراق بهادار سازی ریسک در شرکت‌های بیمه‌ای»؛ مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران، ۱۳۸۸.
۱۰. مطهری، مرتضی؛ مسئله ربا به ضمیمه بیمه؛ چ ۵، تهران: انتشارات صدرا، ۱۳۷۲.
۱۱. معلوف، لوئیس؛ المنجد؛ ترجمه محمد بندریگی؛ تهران: نشر بلاغت، ۱۳۷۸.
۱۲. مکارم‌شیرازی، ناصر؛ القواعد الفقهیه؛ قم: مدرسه الامام امیر المومنین علیه السلام، ۱۴۱۱ق.

۱۳. موسویان، سیدعباس؛ ابزارهای مالی اسلامی (صکوک)؛ تهران: سازمان انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، ۱۳۸۷.
۱۴. _____؛ سخنرانی در چهارمین کنفرانس توسعه نظام تأمین مالی در ایران؛ تهران: ۱ اسفند ماه، ۱۳۹۰.
۱۵. _____ و سیدمحمد مهدی موسوی بیوکی؛ «استفاده از سواپ بازده کل در بانکداری اسلامی؛ فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، س ۱۰، ش ۳۷، ۱۳۸۹.
۱۶. نظیف، جی آدامز و عبدالقادر توماس؛ صکوک الگوهای ساختار بندی، انتشار و سرمایه‌گذاری؛ ترجمه مجید پیره و ناصر شاهباز؛ تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق علیه السلام، ۱۳۸۸.
۱۷. نمن‌الحسینی، مهدی؛ «راهکارهای بازار سرمایه برای بیمه حوادث فاجعه‌آمیز»؛ مجله صنعت بیمه، ش ۶۶، ۱۳۸۱.
18. Sigma; **the role of indices in transferring insurance risk to the capital markets**; 2009.
19. Scrivener, Paul; **Cayman Islands: Cayman Cat Bonds**; 2011.
20. Kampa, Christopher; **Alternative Risk Transfer: The Convergence of the Insurance and Capital Markets A Three Part**; Director of Research ISI Insurance Studies Institute, 2010.
21. Halfenstein, R; **Securitization-new opportunities for insurers and investors**; Swiss Re, Sigma, 2006.
22. Braun & Clarke; “Using Thematic Analysis in Psychology”; **Qualitative research in psychology**, 3, 2006.
23. Litzenber, R. H., D. R. Beaglehole & C. E. Reynolds; “Assessing Catastrophe Reinsurance-Linked Securities as a New Asset Class”; **Journal of Portfolio Management**, Special Issue, December, 1996.
24. Malcolm, P. W. & J. Kimberly; “Insurance Risk Securitization”; **Journal of Structured Finance**; Vol. 12. No. 4, 2007
25. Guy Carpenter; **Catastrophes, Cold Spots & Capital Navigating For Success in a Transitioning Market**; Renewal Report, 2012.