

## بررسی ابعاد فقهی سازکار انتشار اوراق بلايای طبعی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۳/۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۶/۱۶

اصغر آقا مهدوی \*

علی رضا ناصرپور \*\*

### چکیده

ارتباط بین صنعت بیمه و بازار سرمایه، در فرآیند تبدیل ریسک به اوراق بهادار، ظاهر می‌شود. اوراق حاصل از این فرآیند به اوراق مرتبط با بیمه، معروف و دارای انواع متفاوتی است. این اوراق، علاوه بر اینکه امکان افزایش ظرفیت‌های بیمه‌ای را به شرکت‌های بیمه و توان مالی و سرمایه این شرکت‌ها را تا حد زیادی افزایش خواهد داد، در عین حال، فرصت به دست آوردن بازده‌هایی با همبستگی پایین با بازدهی کل بازار سرمایه، و متنوع‌سازی پرتفوی را به سرمایه‌گذاران بازار سرمایه می‌دهد. این پژوهش، پس از تبیین مختصر اوراق بیمه بلايای طبعی (که معروف‌ترین نوع این اوراق است) و سازکار انتشار آن، در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا از نظر فقه امامیه امکان انتشار این اوراق در ایران وجود دارد. تحلیل فقهی این مقاله نسبت به این الگو با روش تحلیلی-استنباطی و تحلیل محتوا انجام گرفته و با معرفی مؤلفه‌ها و دلایل اصلی اقتصادی این ابزار، امکان انتشار این اوراق در ایران از نظر فقه امامیه، بررسی شده است و زوایای فقهی و شرعی انتشار این اوراق، بیشتر روشن می‌شود.

### واژگان کلیدی

اوراق بیمه بلايای طبعی، اوراق مرتبط با صنعت بیمه، ریسک فاجعه‌آمیز، وکالت، بیمه، ربا و واسط

## مقدمه و بیان مسئله

هر ساله در جای جای جهان، حوادث فاجعه‌آمیز زیادی رخ می‌دهد و این حوادث، زیان‌های مادی شدیدی به مستغلات، اتومبیل‌ها، ساختمان‌ها، محصولات کشاورزی و ... وارد می‌کند. این بلایایی طبیعی، همچنین، همواره تلفات جانی در پی دارد و عده کثیری از مردم را به کام مرگ می‌کشد. این حوادث، شامل زلزله، طوفان، گردبادهای موسمی، خشکسالی و ... است. آمارها نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر، این حوادث نسبت به گذشته، هم به لحاظ شدت و هم به لحاظ تکرار، رشد چشمگیری داشته که در کل، باعث افزایش خسارت‌ها شده که مشاهدات حاکی از این واقعیت است (Hoyois & Below, 2006, p. 22).

تعداد این حوادث و نیز خسارت‌های اقتصادی و جانی ناشی از آن، طی دو دهه اخیر، روند صعودی داشته است؛ و در سال‌های ۲۰۰۳-۵ تا ۲۰۰۵ حجم این خسارت‌ها در سطح جهان، همواره بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار بوده و بعضی اوقات، به بیش از ۲۰۰ میلیارد دلار نیز رسیده است که حاکی از شدت و حجم بلایای طبیعی است. از طرفی، نوسانات موجود، عدم اطمینان ناشی از این حوادث را نشان می‌دهد (Swiss, 2008, p. 22).

با افزایش حجم خسارت‌ها، شرکت‌های بیمه‌ای که در مناطق حادثه‌دیده، اقدام به انعقاد قراردادهای مختلف بیمه نموده‌اند، با زیان‌های شدیدی مواجه خواهند شد به خصوص آنکه این حوادث، معمولاً در مناطق خاصی از جهان، به صورت مکرر، رخ می‌دهد که معروف‌ترین آنها زلزله‌های ژاپن و کالیفرنای آمریکا، گردبادهای خلیج مکزیک و سواحل شرقی آمریکا و طوفان‌های موسمی جنوب شرق آسیا است؛ لذا شرکت‌های بیمه‌ای که در این مناطق فعالیت می‌کنند در برخی مواقع با خطر ورشکستگی مواجه می‌شوند که از آن جمله می‌توان ورشکستگی شرکت‌های بیمه را پس از گردباد معروف کاترینا در فلوریدای آمریکا نام برد (Swiss, 2008, p. 13).

شرکت‌های بیمه، به طور سنتی، راهکار استفاده از بیمه‌های اتکایی را در پیش می‌گیرند تا از این بحران‌ها نجات یابند و از تمرکز زیان این ریسک‌های همه‌گیر بر خود بکاهند و نیز بتوانند ذخیره سرمایه محدود خود را با این پوشش، جبران کنند (میرمطهری، ۱۳۸۵)؛ اما باید توجه داشت که شرکت‌های بیمه اتکایی نیز ظرفیت تمرکز

ریسک و ذخیره سرمایه محدودی دارند و افزایش سرسام‌آور ارزش دارایی‌های بیمه‌شده در مناطق حادثه‌خیز، باعث می‌شود که شرکت‌های بیمه اتکایی نیز توانایی پوشش تمام این ریسک را نداشته باشند (Malcolm & Kimberly, 2007). از طرفی، این مشکل، در کشور ما، مضاعف است زیرا جمهوری اسلامی ایران با تحریم‌های مالی و بیمه‌ای روبه‌رو است؛ لذا حتی در استفاده از ظرفیت بیمه‌های اتکایی خارجی نیز با محدودیت مواجه است.

در این میان، نوآوری جدیدی در صنعت بیمه به نام تبدیل ریسک به اوراق بهادار، خلق شده و به طور خاص، اوراقی با عنوان اوراق بیمه بلائای طبیعی، طراحی شده است که می‌تواند راهکار مناسبی برای این مشکل، به خصوص، در کشور ما باشد. هدف این مقاله، تبیین سازکار این ابزار کارا برای بیمه بلائای طبیعی کشور است. بنابراین، در این مقاله پس از توضیح مختصر درباره مفهوم تبدیل ریسک به اوراق بهادار و انواع آن و پس از بررسی اوراق بلائای طبیعی، سازکار کامل انتشار آن را توضیح خواهیم داد. با استفاده از روش تحقیق تحلیلی-استنباطی و تحلیل محتوا (برای تحلیل فقهی سازکار انتشار اوراق) و با معرفی مؤلفه‌ها و دلایل اصلی اقتصادی این ابزار، امکان انتشار این اوراق را از نظر فقه امامیه، بررسی خواهیم کرد. همچنین، در گردآوری اطلاعات از روش‌های مشاهده اسنادی و روش کتابخانه‌ای استفاده شده است.

## ۱. پیشینه تحقیق

### ۱-۱. ادبیات موضوع

#### ۱-۱-۱. تبدیل ریسک به اوراق بهادار<sup>۱</sup>

در تبدیل ریسک به اوراق بهادار، ریسک بیمه‌شده به دست شرکت‌های بیمه - که عموماً ریسک‌های فاجعه‌آمیزی است - به شیوه‌های مختلف و از طریق انتشار اوراق گوناگون، از شرکت‌های بیمه به بازار سرمایه منتقل می‌شود؛ البته این اوراق نسبت به اوراق با پشتوانه دارایی، جدیدتر و دارای حجم کمتری است. تا کنون سه نوع اوراق بهادار در عرصه بیمه‌های اموال و حوادث در مقابل حوادث فاجعه‌آمیز و فراگیر، منتشر شده، که عبارت است از اوراق تضمین زیان صنعت<sup>۲</sup>، اوراق بیمه بلائای طبیعی<sup>۳</sup> و اوراق

سایدهکار<sup>۴</sup>. ذکر دو نوع اوراق تضمین زیان صنعت و سایدهکار برای مشخص شدن جایگاه بحث است و در این مقاله، تمرکز بر نوع خاصی از این اوراق با عنوان اوراق بلاای طبیعی است که در ادامه بیشتر تشریح می‌شود.

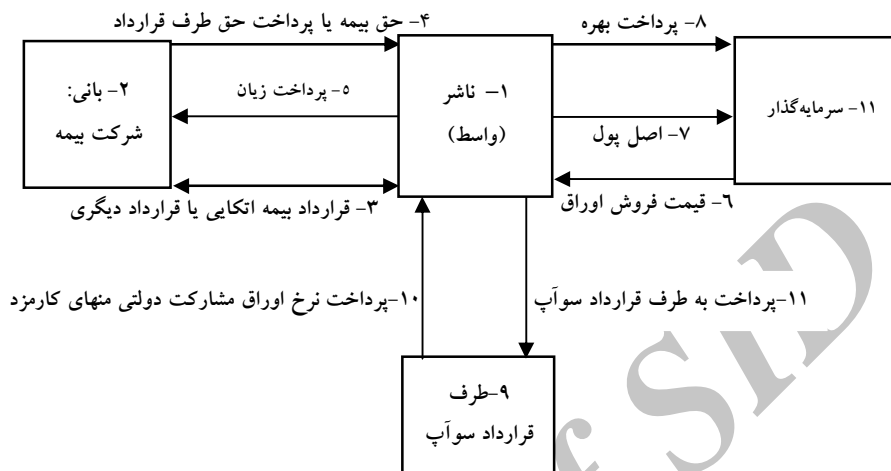
### ۱-۲-۱. اوراق بلاای طبیعی

بحث‌های نظری این روش از اوایل دهه ۹۰ آغاز شد و یکی از اولین موارد آن را شرکت بیمه اتکایی سنت پل<sup>۵</sup> در سال ۱۹۹۶ در سطح محدود منتشر کرد (عبده تبریزی، ۱۳۸۰). در واقع، با این روش، ریسک حوادث فاجعه‌آمیز و بلاای طبیعی را شرکت‌های بیمه به اوراق بهادار، تبدیل می‌کنند و در بازار سرمایه می‌فروشند. این ابزار، دو کار ویژه عمده دارد: اول، ریسک‌ها را از شرکت‌های بیمه و بیمه اتکایی به سرمایه‌گذاران بازار سرمایه انتقال می‌دهد و دوم، به نوعی، راهی برای تأمین مالی شرکت‌های بیمه و جبران کمبود ذخیره سرمایه آن‌ها است. از طرفی، از آنجایی که بازدهی این اوراق با بازدهی کلی بازار سرمایه همبستگی ندارد (زیرا احتمال وقوع حوادث فاجعه‌آمیز ارتباطی با بازدهی بازار سرمایه ندارد) ابزار بسیار مناسبی برای متنوع‌سازی پرتفوی سرمایه‌گذاران بازار سرمایه است (Malcolm & Kimberly, 2007; Hull, 2010, p. 50; Litzenber et al., 1996). ویژگی بارز این اوراق، این است که با وقوع یک یا چند حادثه فاجعه‌آمیز -که اوراق به خاطر آنها طراحی شده است- بخشی یا تمام اصل و یا فرع اوراق به زیان دارنده اوراق که همان سرمایه‌گذار است از بین می‌رود. از این اوراق می‌توان برای انتقال ریسک حوادث فاجعه‌آمیز، ریسک مرگ و میر یا ریسک از بین رفتن محصولات کشاورزی، استفاده کرد (Cox, 2000).

### ۱-۲-۱-۱. سازکار متداول انتشار اوراق بلاای طبیعی

ساختار و الگوی متداول انتشار این اوراق و همچنین طرف‌های درگیر در این فرآیند را در نمودار زیر می‌بینید.

۱- ناشر: ناشران معمولاً موجودیت‌هایی با اهداف خاص<sup>۶</sup> (واسط) هستند؛ یعنی شرکت بیمه -که همان بانی طرح است- آنها را صرفاً برای اجرای این فرآیند (فرآیند انتشار اوراق) ایجاد می‌کند. حداقل سرمایه «واسط»، بسیار کم است و معمولاً با سرمایه‌ای ناچیز، ایجاد و پس از سررسید اوراق، منحل می‌شود.



### نمودار ۱. سازکار متداول انتشار اوراق بلائای طبیعی (Malcolm & Kimberly, 2007)

۲- بانئ<sup>۷</sup>: همان شرکت بیمه است که کل این عملیات را پشتیبانی می‌کند و در واقع اوراق «واسط» به اراده آنها صادر می‌شود.

۳، ۴ و ۵- بین بانئ و «واسط» قراردادی منعقد می‌شود که می‌تواند قرارداد بیمه اتکایی یا هر نوع قرارداد دیگری باشد که طبق این قرارداد، بانئ موظف است مبلغی را تحت عنوان حق بیمه اتکایی یا پرداخت طرف قرارداد به «واسط» انجام دهد و «واسط» نیز در هنگام بروز حوادث فاجعه‌آمیز، زیان بانئ را جبران و آن را پرداخت می‌کند. در انعقاد این قرارداد باید تمام ملاحظات قانونی و مالیاتی را در نظر گرفت. بانئ در بخش‌های مختلفی اعم از هزینه‌های جاری و نهایی «واسط»، بخشی از سود به سرمایه‌گذار و همچنین کارمزد قرارداد بین «واسط» و طرف قرارداد سوآپ، هزینه پرداخت می‌کند.

۶- اوراق بیمه بلائای طبیعی را واسط به سرمایه‌گذار می‌فروشد و وجوه حاصل از آن در حسابی تضمینی، سپرده‌گذاری می‌شود که برای بانئ و خریداران اوراق در دریافت خسارت‌ها و برگرداندن اصل و فرع پول، به عنوان تضمین، عمل می‌کند. در

مواقع وقوع حوادث فاجعه‌آمیز، خسارت از محل همین حساب، به بانی، پرداخت خواهد شد.

در بیشتر قراردادهای، نحوه کار بدین صورت است که زیان پرداخت‌شده به بانی از اصل پول سرمایه‌گذار، کم و سود بر مبنای اصل جدید - که کمتر شده است - پرداخت می‌شود؛ و اگر حوادث، تکرار شود یا شدت آن‌ها زیاد باشد تا جایی پیش می‌رود که دیگر هیچ اصلی نمی‌ماند. وجوه سرمایه‌گذاری‌شده در حساب تضمینی، هر گونه پرداخت فوری را به بانی - در صورت بروز حادثه - تضمین می‌کند. این پرداخت فوری، (نقدینگی زیاد) مزیت بزرگی در مقایسه با قرارداد بیمه اتکایی با شرکت بیمه اتکایی است؛ زیرا در هنگام حوادث فاجعه‌آمیز بزرگ و متعدد، شرکت بیمه اتکایی با برداشت بیش از حد<sup>۱</sup> مواجه می‌شود و نقدینگی لازم را برای پرداخت مطالبات شرکت بانی نخواهد داشت؛ اما در اینجا، بانی مطمئن است که نقدشوندگی مطالبات ۱۰۰٪ است.

۷- گفته شد که در صورت رخ ندادن حادثه، سرمایه‌گذار، تمام اصل پول خود را در سررسید از حساب تضمینی دریافت می‌کند؛ ولی اگر حادثه‌ای رخ دهد این میزان کاهش خواهد یافت.

۸- بهره اوراق به صورت دوره‌ای و بر مبنای نرخ اوراق مشارکت دولتی یا شاخص دیگری - به علاوه درصدی اضافی - به سرمایه‌گذار، پرداخت خواهد شد؛ اما درصد اضافی از محل بخشی از حق بیمه یا هر عنوان دیگری که طبق قرارداد بانی به «واسط» پرداخت می‌کند خواهد بود. این درصد اضافی در بازار تعیین می‌شود و به ریسک اوراق یعنی احتمال وقوع حوادث فاجعه‌آمیز، بستگی مستقیم خواهد داشت و ارتباطی با حق بیمه‌ای که خود بانی در قراردادهای بیمه‌اش از بیمه‌گذاران دریافت می‌کند ندارد.

۹- طرف قرارداد سوآپ یا بانک پذیرنده سپرده: این طرف قرارداد، وارد قرارداد سوآپ بازده کل با واسط می‌شود و این بدان معنی است که واسط، وجوه جمع‌شده از سرمایه‌گذاران و نیز مبلغ دریافت‌شده از شرکت بانی را به صورت پرتفوی، سرمایه‌گذاری می‌کند و طرف قرارداد، هر گونه زیان را که متوجه پرتفوی

سرمایه‌گذاری واسط شود جبران و در عوض، هر گونه افزایش بیش از قرارداد ارزش پرتفوی سرمایه‌گذاری شده به دست واسط را دریافت می‌کند؛ یعنی واسط، متعهد می‌شود که بازدهی سرمایه‌گذاری را با قرارداد سوآپ با نرخ اوراق مشارکت دولتی، تعویض کند و این، باعث تضمین نسبتاً کاملی برای اطمینان از بازگشت سرمایه‌گذاری می‌شود. البته، این طرف قرارداد می‌تواند به جز سوآپ، هر قرارداد دیگری را نیز که شامل تضمین اصل سرمایه باشد با واسط منعقد کند و لازم نیست که قرارداد حتماً سوآپ باشد ولی این کار متداول‌تر است. برای مثال، طرف قرارداد می‌تواند بانکی دولتی باشد که واسط، کل وجوه را در آن، سپرده‌گذاری تضمینی می‌کند تا حتی دیگر، نیازی به تشکیل پرتفوی سرمایه‌گذاری نباشد.

۱۰- طرف قرارداد سوآپ، متعهد می‌شود که نرخ اوراق مشارکت دولتی منهای کارمزدی را (که این کارمزد در واقع با بخشی از پرداخت‌های بانکی به واسط جبران می‌شود) به واسط در مقابل دریافت بازدهی پرتفوی سرمایه‌گذاری شده به دست واسط بپردازد.

۱۱- سرمایه‌گذاران (که بیشتر شامل صندوق‌های پوشش ریسک، شرکت‌های بیمه، بانک‌های تجاری و بانک‌های سرمایه‌گذاری است): یکی از جنبه‌های منفی این اوراق در دنیا، نقدناشوندگی زیاد آن برای سرمایه‌گذار است. زیرا طبق قانون، سرمایه‌گذاران زیادی نمی‌توانند این اوراق را بخرند و خرید و فروش آن نیز بسیار پیچیده است و نیاز به تحلیل ریسک تک تک اوراق موجود در بازار دارد زیرا هیچ یک از اوراق موجود در بازار کاملاً شبیه هم نیست.

#### ۱-۲-۲. تاریخچه انتشار اوراق بیمه بلائای طبیعی

اولین نوع از این اوراق در سال ۱۹۹۶ منتشر شد. اما از سال ۱۹۹۷ انتشار آن در سطح گسترده‌ای آغاز شد. با توجه به اینکه این اوراق، مزایای متنوعی، هم برای منتشرکنندگان و هم برای سرمایه‌گذاران داشته است، تمایل زیادی، هم به انتشار و هم به خرید این اوراق، نشان داده شده است. در ضمن، این اوراق از حالت صرفاً آمریکایی بودن، بیرون آمده و در ژاپن و اروپا، مکزیک و استرالیا نیز منتشر شده است (نمن الحسینی و جعفری، ۱۳۸۵). این اوراق در آمریکا برای گردهادهای خلیج مکزیک

و سواحل شرقی و زلزله‌های کالیفرنیا، در ژاپن برای زلزله، در اروپا برای طوفان و در استرالیا نیز برای زلزله منتشر شده است (Malcolm & Kimberly, 2007). جدول ۱، اوراق بلایای طبیعی منتشرشده را برای حوادث گوناگون در کشورهای مختلف نشان می‌دهد.

**جدول ۱. انواع اوراق منتشرشده در کشورهای مختلف (مبلغ به میلیون دلار)**

سال	زلزله آمریکا	گردباد آمریکا	طوفان اروپا	زلزله ژاپن	طوفان ژاپن	غیره
۱۹۹۷	۱۱۲	۳۹۵	۰	۹۰	۰	۳۶
۱۹۹۸	۱۴۵	۷۲۱/۱	۰	۰	۸۰	۴۵
۱۹۹۹	۳۲۷/۸	۵۰۷/۸	۱۶۷	۲۱۷	۱۷	۱۰
۲۰۰۰	۴۸۶/۵	۵۰۶/۵	۴۸۲/۵	۲۱۷	۱۷	۱۲۹
۲۰۰۱	۶۹۶/۹	۵۵۱/۹	۴۳۱/۹	۱۵۰	۰	۱۲۰
۲۰۰۲	۷۹۹/۵	۴۷۶/۵	۳۳۴	۳۸۳/۶	۰	۰
۲۰۰۳	۸۰۳/۸	۴۱۶/۱	۴۷۴/۱	۶۹۱/۲	۲۷۷/۵	۱۰۰
۲۰۰۴	۸۰۳/۳	۶۶۰/۸	۲۲۰/۳	۳۱۰/۸	۰	۴۰۵
۲۰۰۵	۱۲۶۹	۹۹۴	۸۳۰/۱	۱۳۸	۰	۴۰۷/۵
۲۰۰۶	۲۲۲۸/۷	۲۲۹۴	۱۱۶۶	۸۲۴/۱	۴۰۰/۳	۵۰۷/۵
کل	۷۶۷۲/۴	۷۵۲۴/۶	۴۱۰۵/۹	۳۰۲۱/۶	۷۹۱/۸	۱۳۵۲/۵

## ۲-۱. سابقه تحقیقات

درباره مطالعات اوراق بلایای طبیعی در ادبیات داخلی مدیریت می‌توان به چهار مقاله زیر اشاره کرد:

ثبات (۱۳۸۰) در مقاله «تبدیل ریسک‌های بیمه‌شده به اوراق بهادار» به تشریح مفهوم تبدیل ریسک به اوراق بهادار می‌پردازد.

فطانت و ناصرپور (۱۳۸۷، صص ۱۲۱-۱۴۲) در مقاله «مبانی تبدیل به اوراق بهادارسازی ریسک‌های بیمه‌شده» به تشریح انواع روش‌های تبدیل ریسک‌های بیمه‌شده به اوراق بهادار می‌پردازند و مدل انتشار اوراق بلایای طبیعی را تشریح می‌کنند.



تهرانی و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله «اوراق بهادار سایدکار، ابزاری نوین در تأمین مالی شرکت‌های بیمه» به تشریح نحوه انتشار اوراق سایدکار می‌پردازد و مزایای انتشار این اوراق را برای شرکت‌های بیمه و سرمایه‌گذاران تبیین می‌کند. اوراق سایدکار نیز مانند اوراق بیمه بلائای طبیعی از انواع اوراق بیمه‌ای است.

مطالبی که در این زمینه، به فارسی نوشته شده است بیشتر جنبه توصیفی دارد و درباره ادبیات موضوع این اوراق است اما هیچ‌کدام از آن‌ها از جنبه فقهی به این اوراق توجه نکرده است. همچنین، مطالعات خارجی زیادی درباره تأثیر حوادث فاجعه‌آمیز بر شرکت‌های بیمه و بازار سرمایه کشورها انجام شده است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

لوبرگ و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «استفاده از اوراق بیمه‌ای برای متنوع‌سازی ریسک بیمه‌ای: تحلیل مالی اوراق بلائای طبیعی» که در نشریه انتشارات بیمه‌ای، چاپ شده است، ابعاد مالی روش‌های پوشش ریسک را در صنعت بیمه با استفاده از این اوراق و سایر اوراق بیمه‌ای بررسی کرده‌اند (Louberge et al, 1999).

نل و ریشر نیز در مقاله‌ای با عنوان «بهبود تخصیص ریسک با اوراق بلائای طبیعی» به توصیه انتشار این اوراق با استفاده از راهکارهای معین می‌پردازند (Nell & Richter, 2004).

ودنف و همکاران در مقاله خود، «طراحی اوراق بلائی طبیعی برای پوشش ریسک‌های سیستماتیک کشاورزی، مطالعه موردی: پنبه ایالت جورجیای آمریکا» که در نشریه اقتصاد کشاورزی و منابع، چاپ شده است، امکان انتشار این اوراق را برای حمایت از محصولات پنبه ایالت جورجیا، بررسی و آن را توصیه کرده‌اند (Vedenov et al, 2006).

## ۲. تحلیل فقهی

از آنجا که انطباق و یا عدم انطباق این اوراق با اصول فقه امامیه، مستلزم تجزیه و تحلیل متون فقهی و عرضه تبیین درستی از این قراردادها است، روش پژوهش، تحلیلی-استنباطی خواهد بود. در این روش تحقیق به دنبال توصیف نظام‌مند موقعیت یا زمینه مورد علاقه، با دقت و حفظ عینیت موضوع هستیم (خاکی، ۱۳۸۴، ص ۷۳). بدین

منظور، در ابتدا به بررسی اوراق بلائای طبیعی از منظر اقتصادی و سازکار عملکرد آنها پرداختیم و سپس، با مطالعه متون فقهی و بررسی و استخراج موازین فقهی به تطبیق، توصیف و تبیین این اوراق با موازین و اصول فقهی خواهیم پرداخت. در تحلیل قراردادهای جدید و مستحدثه، مواردی باید مد نظر قرار گیرد.

الف: گرچه عبادات در اسلام، توقیفی است (نجفی، ۱۳۶۵، ج ۵، ص ۷) ولی در عقود بنا بر تصریح برخی متأخرین (قمی، ۱۳۷۱، ج ۱، ص ۱۷۹) اصل بر عدم توقیفیت آن نزد مشهور متأخرین است؛ زیرا معاملات بر خلاف عبادات، تأسیسی نیست بلکه امضایی است؛ بنابراین، همان طور که در صدر اسلام بنا بر تأیید قراردادهای عقلایی بوده است - چنانچه در صورت نیاز جوامع بشری، به دلیل تغییر و تحول در شرایط اقتصادی، بنای عقلا بر انعقاد قراردادهای جدید باشد - لازم نیست اسلام، این قراردادها را در چارچوب عقود معهود و معین، تأیید کند.

ب: درباره شک در صحت معاملات، چنانچه شبهه در مصداق و به تعبیر اصولیین، شبهات، مصداقیه باشد از جهت اصول عملیه، اصل بر فساد آن است؛ و چون شبهه مصداقیه است، با توجه به عدم جواز تمسک به عام در شبهات مصداقیه، برای اثبات صحت آن نمی‌توان به عموماتی مانند «أوفوا بالعقود» (المائده: ۱۰۶) و «المؤمنون عند شروطهم» (حر عاملی، ۱۴۰۳، ج ۱۵، ص ۳۰) تمسک کرد. اما درباره اصل صحت در فعل مُسلم - چنانچه در صحت قرارداد دیگری شک حاصل شود - بر آن، اصالة الفساد، حاکم خواهد بود.

اما چنانچه نوع شبهه حکمی باشد، اصل صحت در معاملات (حسینی مراغی، ۱۴۱۸، ج ۲، ص ۶) جاری می‌شود؛ مگر اینکه بدانیم قرارداد، مشتمل بر مواردی است که مورد ذمّ شارع است، مثل معاملات غرری، ربوی و غیره.

ج: چنانچه قراردادی در چارچوب عقود معین قرار گرفت باید شرایط آن عقد بر آن حاکم باشد. برای مثال اگر قراردادی مشتمل بر تملیک منفعت در برابر مال معلومی باشد، این قرارداد، اجاره است، فلذا در ارزیابی و سنجش آن باید شرایط قرارداد اجاره را در نظر گرفت؛ و در صورت فقدان یکی از شرایط اجاره، نمی‌توان آن را قراردادی

جدید ناامید و اصل صحت را درباره آن جاری کرد. این مطلب را از عبارات شیخ طوسی در کتاب *الخلاف*، می‌توان برداشت (طوسی، ۱۴۱۱، ج ۳، ص ۳۲۵). بعد از این مقدمه به تحلیل این قرارداد می‌پردازیم.

## ۲-۱. تحلیل قرارداد

این قرارداد، مجموعه‌ای پیوسته است که اجزای آن در ارتباط پویایی با هم، معنا پیدا می‌کند تا نهایتاً ریسک حاصل از بیمه اموالی که در بلایای طبیعی تخریب شده است به بازار سرمایه انتقال یابد؛ به این صورت که شرکت‌های بیمه به جای اینکه ریسک ناشی از حوادث غیرمترقبه و بلایای طبیعی را به دست شرکت بیمه اتکایی پوشش دهند، این ریسک را به بازار سرمایه و سرمایه‌گذاران آن انتقال می‌دهند. به این صورت که قرارداد بیمه اتکایی را با شرکت واسط منعقد می‌کنند و حق بیمه اتکایی را به این شرکت تحویل می‌دهند. شرکت واسط نیز با سرمایه‌گذاران که عمدتاً نهادهای مالی ریسک‌پذیر هستند قرارداد می‌بندد و اوراق بلایای طبیعی را منتشر و به آن‌ها، سود ثابت پرداخت می‌کند؛ و در ضمن این قرارداد، از آن‌ها تعهد می‌گیرد که در صورت تحقق حادثه غیرمترقبه، با شدت معینی از اصل یا فرع اوراق یا هر دوی آن‌ها برمی‌دارد و به شرکت بانی می‌پردازد. سود از چند طریق به آن‌ها پرداخت می‌شود: اول، سود ناشی از سرمایه‌گذاری وجوه خود که نزد نهاد واسط است. دوم، حق بیمه دریافت شده از شرکت بیمه، و سوم، سود ناشی از سرمایه‌گذاری این حق بیمه که نزد نهاد واسط است. این امر باعث می‌شود که سود این اوراق بیشتر از سود اوراق معمولی منتشر شده در بازار باشد؛ و در واقع این سود اضافی، بابت ریسک بیشتری است که سرمایه‌گذاران تحمل می‌کنند. در عوض، سرمایه‌گذاران متعهد می‌شوند که در صورت وقوع حوادث و وارد شدن زیان بر شرکت بیمه، از محل پولی که در اختیار شرکت واسط طی فرایند انتشار اوراق گذاشته‌اند این خسارت را تأمین کنند. در واقع، کارکرد اساسی پولی که واسط در انتشار اوراق، از سرمایه‌گذاران دریافت و سرمایه‌گذاری می‌کند، تضمین پرداخت همین خسارت احتمالی است.

در این میان، شرکت واسط، مجموع پول دریافت شده از شرکت بیمه (بابت حق بیمه اتکایی) و سرمایه‌گذاران (بابت انتشار اوراق) را سرمایه‌گذاری می‌کند و از آنجایی

که ممکن است بازده این سرمایه‌گذاری، نوسان داشته باشد، بازده حاصل از آن را با شرکت حقوقی دیگر در قبال دریافت‌های ثابتی (که میزان این دریافت‌ها همان سود ثابت پرداختی به سرمایه‌گذاران است) معاوضه می‌کند؛ یعنی با آن شرکت، قرارداد سوآپ بازده کل می‌بندد. حال، وضعیت را در صورت رخ دادن و ندادن حادثه غیرمترقبه، بررسی می‌کنیم.

الف- اگر حادثه‌ای اتفاق نیفتد: سرمایه‌گذاران در آخر دوره، اصل پول سرمایه‌گذاری شده در اوراق و نیز سود آن را دریافت می‌کنند که بخشی از این سود، حق بیمه اتکایی و سود حاصل از سرمایه‌گذاری آن به دست واسط است.

ب- اگر حادثه‌ای اتفاق بیفتد: به میزان تعهدشده از سرمایه موجود نزد واسط کم می‌شود و بقیه در انتهای دوره در اختیار سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد.

در نگاه اول، این قرارداد، در اصل، شبیه قرارداد بیمه اتکایی متعارف بین شرکت بانی و سرمایه‌گذاران است، اما در واقع، با آن، متفاوت است. زیرا در بیمه متعارف، حق بیمه از بیمه‌گذاران زیادی دریافت می‌شود و شرکت بیمه به بیمه‌گذاران معدودی، خسارت می‌پردازد و شرکت بیمه، میزان حق بیمه‌ها را طبق محاسبات آماری احتمال وقوع خسارت به گونه‌ای تعیین می‌کند که در صورت وقوع خسارت برای تعدادی از بیمه‌گذاران، خسارت‌های آنان را از محل حق بیمه‌های دریافت‌شده از همه بیمه‌گذاران، پرداخت کند و در آخر دوره تعهد، مقداری از حق بیمه‌ها نیز به عنوان سود شرکت بیمه برای او باقی می‌ماند. اما درباره این اوراق، سرمایه‌گذارانی که خسارت احتمالی را تأمین می‌کنند در واقع حق بیمه اتکایی را از یک نفر (یک شرکت بیمه) دریافت می‌کنند و در عوض متعهد به پرداخت خسارتی می‌شوند که ممکن است چندین برابر این حق بیمه اتکایی باشد؛ که این امر، به نرخ بیمه اتکایی، بستگی دارد. مثلاً اگر میزان بیمه اتکایی ۵٪ باشد خسارت می‌تواند تا ۲۰ برابر حق بیمه اتکایی باشد. این پرداخت خسارت از محل حق بیمه‌های مختلف، تأمین نمی‌شود بلکه از محل پول خود سرمایه‌گذاران است که نزد واسط است. بنابراین، این شبهه وجود دارد که این قرارداد

از طرف سرمایه‌گذار، غیرعقلایی و سفهی باشد مگر اینکه تحت عنوان عقد هبه قرار گیرد. همچنین، احتمال نوعی شبهه قمار نیز وجود دارد که در این باره، بررسی فقهی خواهیم کرد. روابط بین اجزای قرارداد از جمله شرکت واسط با سرمایه‌گذاران و شرکت بانی به چند صورت تصور کردنی است.

## ۱-۱-۲. رابطه واسط با سرمایه‌گذاران

این رابطه به لحاظ فقهی به چندین صورت، تصور کردنی است.

الف- اصل قرارداد، قرض باشد: قرض، تملیک مال به دیگری به شرط ضمان است؛ بدین صورت که قرض‌کننده متعهد می‌شود که خود آن مال یا مثل و یا قیمت آن را بپردازد (خمینی، ۱۴۱۶، ج ۱، ص ۶۵۱).

یعنی شرکت واسط، پولی را از سرمایه‌گذاران می‌گیرد و در ضمن این که اصل سرمایه را تضمین می‌کند، متعهد می‌شود سود ثابتی به آن پرداخت کند. چنین قراردادی در زمره قرض ربوی محسوب می‌شود و حرمت آن، قطعی است؛ زیرا ملاک اصلی برای تحقق قرض ربوی بر اساس روایات، اشتراط پرداخت -افزون بر آن چه مقترض دریافت کرده- است (حر عاملی، ۱۴۰۳، ج ۱۸، ص ۳۵۹)؛ اما پرداخت خسارت در صورت وقوع خسارت می‌تواند به صورت شرط ضمن عقد قرض در قالب هبه باشد؛ که از آنجایی که اصل قرارداد، ربوی و باطل محسوب می‌شود شرط ضمن آن هم باطل خواهد بود.

ب- اصل قرارداد، مضاربه باشد: مضاربه عبارت است از این که انسان مالی را به دیگری بپردازد تا در مقابل حصه‌ای از ربح آن، در آن سرمایه، کار و فعالیت کند<sup>۹</sup> (یوسفی، ۱۴۱۰، ج ۲، ص ۱۲؛ عاملی، ۱۴۱۱، ص ۱۳۰؛ حلی، ۱۴۱۱، ج ۲، ص ۵۵۳؛ و حلی، ۱۴۱۰، ص ۱۴۵).

بر اساس این، واسط در قبال انتشار اوراق، سرمایه را دریافت و قراردادی مبنی بر پرداخت درصدی از سود، منعقد می‌کند و مبلغ را در فعالیت‌های تجاری یا مطلق فعالیت‌های سودآور (مکارم شیرازی به نقل از بنی‌هاشمی خمینی، ۱۴۲۴، ج ۲، ص ۳۰۲) به کار می‌گیرد. در این صورت، پرداخت هرگونه سود ثابت، قرارداد را با مشکل

مواجه می‌کند و آن را داخل قراردادهای ربوی خواهد کرد. زیرا بر اساس روایتی، چنانچه سرمایه‌گذار، سرمایه‌ای را در اختیار عامل قرار دهد تا او با کار تجاری بر روی آن، سود ثابتی را به سرمایه‌گذار دهد، این عمل، ربای محض تلقی شده است (حر عاملی، ۱۴۰۳، ج ۱۸، ص ۱۳۷). در این صورت نیز پرداخت خسارت می‌تواند به صورت شرط ضمنی عقد در قالب عقد هبه باشد.

ج- به صورت وکالت عام: اصل قرارداد به صورت وکالت عام باشد. وکالت، نیابت در تصرف از طرف موکل است (حلی، ۱۴۰۹، ج ۲، ص ۲۵ و حلی، ۱۴۲۰، ج ۳، ص ۲۱). بر اساس این، شرکت واسط، پول را سرمایه‌گذاری و همه سود را به سرمایه‌گذاران، پرداخت و خود، حق‌الوکاله دریافت می‌کند؛ و در صورت وقوع خسارت، به صورت شرط ضمن عقد، به میزان تعهد، از سرمایه و سود سرمایه‌گذاران برداشت می‌شود.

د- آنچه ظاهر قرارداد نشان می‌دهد این است که اصل قرارداد به صورت بیمه منعقد می‌شود زیرا سرمایه‌گذاران در مقابل دریافت حق بیمه متعهد می‌شوند که در صورت وقوع خسارت، به میزان معین، خسارت را جبران کنند و اقدام آن‌ها در مقابل خرید اوراق بلائای طبیعی و در اختیار قرار دادن سرمایه، جهت تضمین جبران خسارت، احتمالی است. ولی همان گونه که گفته شد، در برابر دریافت سرمایه، هیچ‌گونه ضمانتی نسبت به اصل و سود سرمایه، نباید صورت گیرد. مگر این که در اختیار قرار دادن سرمایه در قالب عقد وکالت یا مضاربه باشد و سپس، عامل یا وکیل از طرف سرمایه‌گذار یا موکل، سرمایه و سود خود را در قالب قرارداد سوآپ بازده کل تضمین کند. از طرفی، چون این نوع از بیمه -همان گونه که در ابتدای بحث آمد- با بیمه متعارف، تفاوت دارد و در آن، احتمال قمار می‌رود درباره آن بحث مستوفایی خواهیم کرد.

درباره مشروعیت قرارداد سوآپ بازده کل، تحقیق مبسوطی صورت گرفته (موسویان و موسوی بیوکی، ۱۳۸۹) که نتیجه‌گیری این تحقیق درباره این قرارداد به این صورت است: «امکان طرح این قرارداد در قالب صلح دین به دین وجود دارد اما صحت تمامی شرایط عمومی قراردادها بر این قرارداد، مترتب نیست. از میان شبهات

وارده، بحث غرری بودن و ربوی بودن قرارداد سوآپ بازده کل را این تحقیق، تأیید کرد فلذا سوآپ بازده کل با اصول قراردادهای اسلامی و فقه شیعه منطبق نیست<sup>۱</sup>» (موسویان و موسوی بیوکی، ۱۳۸۹).

همان طور که پیشتر اشاره شد، طرف قرارداد می‌تواند به جز سوآپ، هر قرارداد دیگری نیز که شامل تضمین اصل سرمایه باشد با واسط منعقد کند و لازم نیست که قرارداد حتماً سوآپ بازده کل باشد ولی این کار، متداول‌تر است. مثلاً این طرف قرارداد می‌تواند بانکی دولتی باشد که واسط، کل وجوه را در آن، سپرده‌گذاری تضمینی کند و حتی دیگر نیازی به تشکیل پرتفوی سرمایه‌گذاری به دست واسط نباشد؛ لذا تأیید نکردن قرارداد سوآپ بازده کل از منظر فقه امامیه نمی‌تواند مانعی در راه انتشار این اوراق باشد، زیرا واسط می‌تواند از سازکار دیگری مانند سپرده‌گذاری در بانک‌ها در قالب عقود اسلامی - که در کشور ما متداول‌تر نیز است - استفاده کند.

## ۲-۱-۲. رابطه واسط با بانی

۱- اگر واسط را شرکتی وابسته به بانی بدانیم که آن را ایجاد می‌کند و تمام سرمایه آن، متعلق به بانی است و مسئول است تا حق بیمه اتکایی را دریافت کند و به سرمایه‌گذاران انتقال دهد و خسارت احتمالی را از سرمایه‌گذاران دریافت کند، قرارداد واسط با بانی می‌تواند وکالت باشد. زیرا وکیل، موظف است وظیفه‌ای را که موکل به عهده او گذاشته، انجام دهد. البته، باید توجه داشت که اگرچه این شرکت، ممکن است متعلق به بانی باشد و بانی، سهامدار اصلی آن باشد ولی به لحاظ حقوقی این دو شرکت کاملاً از یکدیگر جدا است و عقد وکالت بین آن‌ها اجرا شدنی است (مانند رابطه بین یک شرکت کارگزاری متعلق به یک شرکت سرمایه‌گذاری که به صورت وکالتی، اقدام به خرید و فروش سهام - یا موارد دیگر - برای آن شرکت می‌کند؛ که این وکالت در متن درخواست خرید یا فروش قید می‌گردد).

حالت دوم، این است که واسط را شرکت مستقلی در نظر بگیریم که با بانی قرارداد می‌بندد؛ در این صورت چند اشکال به وجود می‌آید.

الف- قرارداد بین واسط و بانی را اگر منفک از مجموعه اجزاء در نظر بگیریم نمی‌تواند قراردادی عقلایی باشد زیرا در قرارداد، شبهه قمار وجود خواهد داشت. یعنی

واسط در مقابل دریافت حق بیمه اندک، تنها در صورتی که حادثه‌ای اتفاق نیفتد، سود می‌برد؛ و در صورت وقوع حادثه، کاملاً متضرر می‌شود زیرا در مقابل دریافت مقدار اندکی باید مقدار احتمالی زیادی، پرداخت کند که بحث آن پیش‌تر مطرح شد.

ب- ثانیاً می‌دانیم که واقعاً این دو شرکت، مستقل نیستند و بانی، واسط را خود، ایجاد می‌کند و همه سرمایه آن متعلق به بانی است.

ج- از طرفی چون که شرکت واسط همان حق بیمه‌ای را که از بانی می‌گیرد در اختیار سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد استقلال او در انعقاد قرارداد بیمه، درست به نظر نمی‌رسد.

### ۲-۱-۳. وضعیت مطلوب از نظر فقهی

به نظر می‌رسد سازکار مطلوب باید بدین گونه مطرح شود که قرارداد اصلی، قرارداد بیمه اتکایی بین شرکت بانی و سرمایه‌گذاران باشد و در این میان، واسط، وکیل سرمایه‌گذاران در جمع‌آوری وجوه آن‌ها و اداره‌کننده آن با قرارداد وکالت است؛ و در ضمن با آن‌ها از طرف بانی، قرارداد بیمه اتکایی، منعقد می‌کند. پس، قرارداد بین بانی و واسط، قرارداد وکالت و قرارداد بین سرمایه‌گذاران و واسط، قرارداد بیمه اتکایی به شرط وکالت یا مضاربه است که در صورتی که قرارداد به صورت مضاربه بسته شود عامل، سهم خود را از سود سرمایه‌گذاری و در صورتی که وکالت باشد، کارمزد (حق وکالت) خود را دریافت خواهد کرد. اما در این میان، موضوع اساسی، همان قرارداد بیمه اتکایی بین سرمایه‌گذاران و واسط است که با توضیحاتی که دادیم، شبهه قمار در آن وجود دارد، که در ادامه به بررسی آن می‌پردازیم.

### ۲-۲. بررسی شبهه قمار

#### ۲-۲-۱. دیدگاه اقتصادی

قمار، در اصطلاح، به خطر انداختن پول به امید کسب منفعت در جایی است که این امید بر پایه بخت، شانس، تصادفات و اتفاقات غیرمطمئن، استوار باشد و ریسک کردن به خودی خود، ضرورتی ندارد (غنیمی‌فرد و آرام بنیاد، ۱۳۸۴).

طبق تعاریف مالی و اقتصادی قمار، دو شباهت بین قمار و سرمایه‌گذاری وجود دارد. اولاً، هر دوی آنها، مقادیری ریسک دارد و ثانیاً، عنصر شانس در هر دوی آن‌ها



کم و بیش وجود دارد. حال سؤال این است که آیا می‌توان مرزی بین این دو دسته از فعالیت‌ها به لحاظ اقتصادی قائل شد؟ ما برای بررسی این مرز به سه دسته عوامل خواهیم پرداخت. عنصر ریسک، عنصر شانس و عنصر انگیزش.

#### ۲-۱-۱-۲. ریسک

در برخی مدل‌ها، تمایز بین قماربازی و سرمایه‌گذاری بر مبنای ریسک و یا ارزش مورد انتظار قمار و یا سرمایه‌گذاری صورت می‌گیرد. مایک پیرز<sup>۱۱</sup> در تعریف قماربازی می‌گوید: معامله‌ای که در آن، ارزش مورد انتظار، معین و ریسک، تعریف شدنی و مشخص باشد و ارزش مورد انتظار، کمتر از هزینه صرف‌شده و یا معادل آن باشد. ریسک در این تعاریف به معنای انحراف معیار از تابع احتمالات است. سرمایه‌گذاری در حقیقت، نوعی قمار و معامله است در شرایطی که ارزش مورد انتظار آن، بیشتر از هزینه آن باشد. ارزش مورد انتظار عبارت است از مجموع نتایج و پیامدهای احتمالی، ضرب در احتمال وقوع آن‌ها. سرمایه‌گذاری در ابزارهای مختلف، ریسک‌ها و ارزش‌های مورد انتظار متفاوتی را دربرمی‌گیرد. در مورد انتشار این اوراق، ریسک زیاد این اوراق برای سرمایه‌گذاران، محرز است، اما باید توجه داشت که هر نوع معامله ریسکی به معنای قمار نیست (موسویان و موسوی بیوکی، ۱۳۸۸).

در این اوراق، مقدار عایدی سرمایه‌گذاران مشخص است (زیرا به صورت مقدار ثابتی به او پرداخت می‌شود) و در واقع، این، هزینه صورت گرفته است که مورد انتظار است و باید ببینیم که این هزینه مورد انتظار، بیشتر از عایدی اوراق است و یا برابر آن. همان طور که در جای جای این تحقیق اشاره شد عایدی این اوراق، قطعاً بیشتر از هزینه مورد انتظار آن است (Malcolm & Kimberly, 2007; Litzenber, 1996).

#### ۲-۱-۲. شانس

در برخی مدل‌ها (مدل هارت<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۶)) ایجاد تمایز بین قماربازی و سرمایه‌گذاری با در نظر گرفتن عنصر شانس، مطرح می‌شود به گونه‌ای که در یک سر طیف، شانس محض و در سمت دیگر طیف، مهارت فرد، توأم با شانس، کنترل‌کننده بازده است. به هر حال، حتی ماهرترین افراد قادر نیستند تا فعالیت صرفاً شانس را به فعالیت مهارتی، تبدیل کنند. به علاوه، در هیچ نقطه‌ای از طیف، عنصر شانس از بین نمی‌رود. به عبارت

دیگر، تمامی فعالیت‌های موجود در طیف، کم و بیش با شانس درگیر خواهد بود. پس، آن دسته از فعالیت‌ها که میزان شانسی بودن آنها بیشتر باشد به قمار نزدیک‌تر است و آن دسته فعالیت‌ها که مهارت فرد در نتیجه آن تأثیر بیشتری دارد از قمار فاصله می‌گیرد.

درباره تأثیر شانس در نتیجه این اوراق، باید گفت اینکه احتمال وقوع حوادث طبیعی، خارج کنترل سرمایه‌گذاران است کاملاً واضح است اما فرآیند تحلیل ریسک این اوراق، نیاز به دانش و مهارت بسیار زیادی دارد که معمولاً مؤسسات تحلیل ریسک - که تخصص اصلی آن‌ها در این حیطة است - این وظیفه را به عهده می‌گیرند. این کار، نیاز به فنون پیچیده آماری و ریاضی و تسلط بر دوره‌های وقوع حوادث طبیعی از جمله سیل، زلزله و ... دارد (Doherty & Schlesinger, 2002). مثلاً پس از بررسی‌های آماری فراوان و کاوش در پدیده‌های زمین‌شناختی و سوابق تاریخی وقوع زلزله در منطقه‌ای، یک مؤسسه تحلیل ریسک به این نتیجه می‌رسد که احتمال سالانه وقوع زلزله‌ای با حد خاصی از قدرت در ناحیه‌ای خاص، ۰.۵٪ است. این عدد مانند عدد ۰.۵٪ در پرتاب سکه و یا ۱/۶ در پرتاب تاس نیست، زیرا نمی‌توان گفت که این ۰.۵٪ برای سال‌های مختلف، برابر است. یعنی، هر قدر که از دوره وقوع حادثه، فاصله بگیریم و طی آن سال‌ها، اتفاقی نیفتد بدان معنی نیست که در سال‌های بعدی نیز احتمال وقوع، همان ۰.۵٪ است؛ یعنی این احتمال، مستقل از سال‌های گذشته نیست بلکه سال به سال و با توجه به دوره وقوع زلزله، افزایش می‌یابد؛ در این میان، باید روابط بین شدت‌های مختلف وقوع زلزله را نیز به صورت علمی بررسی کرد زیرا ممکن است در سالی، زلزله‌ای با نصف شدت پیش‌بینی‌شده، اتفاق بیفتد؛ در این صورت، این حادثه، احتمال ۵ درصد آن سطح مشخص از شدت را چقدر تغییر خواهد داد. پس با توجه به تمام این موارد، مشاهده می‌شود که این بحث، تحت قانون قماربازی قرار نمی‌گیرد.

## ۲-۱-۳. انگیزش

کوت<sup>۱۳</sup>، در تحقیقات خود، در مجموع چهار دسته عامل انگیزشی برای قماربازی عرض عرض می‌کند. این چهار دسته عبارت است از: الف- انگیزه‌های اقتصادی، ب-

انگیزه‌های نمادین، ج- انگیزه‌های مربوط به لذت و خوشی، و د- انگیزه‌های مصرف تجربی (موسوی بیوکی، ۱۳۸۸، ص ۱۸۷).

درباره انگیزه اقتصادی باید گفت که اگرچه تعدادی از تحقیقات بر اهمیت آن تأکید می‌کند، تعدادی از تحقیقات دیگر بر این است که به دست آوردن پول، تنها می‌تواند دلیلی ضمنی برای قماربازان باشد. طبق نظر کوت، بسیاری از قماربازان کازینویی، احتمال پیروزی را کم می‌دانند ولی با این حال وارد بازی‌های قمار می‌شوند؛ لذا به نظر می‌رسد که عامل کسب درآمد، انگیزه بسیار کم‌رنگی در قماربازی باشد (موسوی بیوکی، ۱۳۸۸، ص ۱۸۷).

انگیزه نمادین، مربوط به برخی عادات افراد برای قماربازی به منظور فرار از مشکلات زندگی، خانواده و فرزندان است. به عبارت دیگر، گروهی، این گونه تلقین می‌کنند که روی آوردن به قمار باعث فراموشی مشکلات زندگی‌شان می‌شود.

در انگیزه خوشی، نگاه قمارباز به قمار، صرفاً تفریح و سرگرمی است. درباره انگیزه چهارم یعنی انگیزه مصرف تجربی، به نظر کوت، عده‌ای برای تجربه کردن و از روی حس کنجکاوی و یا تحریک محیط و اطرافیان به سراغ قمار می‌روند؛ که البته تعداد این افراد، زیاد نیست. در مجموع، به نظر کوت، در قمار، بیشتر، انگیزه نمادین و خوشی، مورد توجه است و انگیزه‌های اقتصادی اگر هم باشد در وهله آخر قرار می‌گیرد.

درباره انگیزه سرمایه‌گذاران در خرید این اوراق باید یادآوری کرد که از آنجایی که سرمایه‌گذاران در این اوراق، شخصیت‌هایی حقیقی هستند، تراکنش‌های چنین نهادهایی با محاسبات دقیق هزینه-فایده اقتصادی صورت می‌گیرد و انگیزه آن‌ها از وارد شدن در چنین معامله‌ای، صرفاً اقتصادی است و انگیزه‌های دیگر مانند لذت و خوشی و انگیزه‌های نمادین (که برای فرار از مشکلات و سرگرمی است) در آن‌ها راه ندارد.

## ۲-۲-۲. دیدگاه فقهی

شیخ انصاری (۱۴۱۵، ص ۳۷۲) در بحث قمار، چهار معنا برای مسابقه می‌شمارد<sup>۴</sup>:

الف- بازی و مسابقه با آلات قمار به شرط رهن؛ ب- بازی و مسابقه با آلات قمار بدون رهن و برد و باخت؛ ج- مسابقه به غیر آلات قمار به شرط رهن و برد و باخت؛ و د- مسابقه و بازی به غیر آلات قمار بدون برد و باخت و اشتراط رهن.

ایشان سپس به بیان احکام چهار معنای فوق می‌پردازد و روایت متواتر و اجماع فقها را بر حرمت نوع اول مسابقه و بطلان اکتساب از آن می‌داند (حرمت تکلیفی و وضعی). ایشان گرچه عنوان قمار را بر حالت دوم، قطعی نمی‌داند اما عموماتی را مانند «كُلُّ مَا أَلَهَى عَنِ ذِكْرِ اللَّهِ فَهُوَ الْمَيْسِرُ» (حر عاملی، ۱۴۰۳، ج ۱۲، ص ۲۳۵) و «كُلُّ قِمَارٍ مَيْسِرٌ» (نمازی شاهرودی، ۱۴۱۹، ج ۸، ص ۵۸۹) مقتضی حرمت و بطلان تَكَسُّبِ با آن می‌داند. شیخ انصاری (۱۴۱۵، ص ۳۷۹) بطلان حالت سوم را به دلیل ادله‌ای که مسابقه با رهن را -به استثنای مواردی از جمله تیراندازی و اسب‌دوانی جایز نمی‌دانند- اجماعی می‌داند و گرچه اقوالی در عدم حرمت تکلیفی آن نقل می‌کند ولی در نهایت می‌فرماید: به نظر نمی‌رسد اشکالی در بطلان و حرمت این عمل وجود داشته باشد.<sup>۱۵</sup> درباره حالت چهارم، ایشان با نقل قول مشهور، مبنی بر حرمت آن، قول به حرمت را در مواردی که غرض عقلایی بر آن مترتب باشد، محل اشکال می‌داند. بنابراین، به نظر ایشان، حرمت این حالت، منوط به صدق عنوان لَهو بر آن است<sup>۱۶</sup> (انصاری، ۱۴۱۵، ص ۳۸۴).

صاحب جواهر، مقتضای اصل و سیره قطعی عامه مردم و علماء را مقتضای حلیت حالت چهارم و ادله قمار را منصرف از این حالت می‌داند، و بر فرض صدق عنوان «لَعِبٌ» بر برخی مسابقات، هر نوع لعب و لهوی را حرام نمی‌داند (نجفی، ۱۳۶۵، ج ۲۲، ص ۱۰۹)<sup>۱۷</sup>.

امام خمینی (ره) نیز عنوان قمار و لهو را بدون هیچ شک و شبهه‌ای بر حالت چهارم، صادق نمی‌داند؛ زیرا به نظر ایشان، موضوع قمار، عرفی است و عرف بر مطلق مسابقه و مغالبه مانند مسابقاتی که در زمینه خط، تجوید قرآن و مسابقات دو و نیزه‌پرانی و همانند این‌ها، قمار اطلاق نمی‌کند. به نظر ایشان، مؤید این مطلب، روایاتی است که درباره جواز مسابقه در اسب‌دوانی و نیزه‌پرانی با جایزه وارد شده است (خمینی، ۱۳۶۸، ج ۲، ص ۲)<sup>۱۸</sup>.

بنابراین، قدر متیقن از عنوان قمار، بازی با آلات قمار با شرط برد و باخت و عوض است و به نظر می‌رسد، عنوان قمار در مواردی که فایده عقلایی بر مسابقه، بدون رهن، مترتب باشد منتفی باشد.

درباره اوراق بلائای طبیعی با توجه به اینکه اولاً آلت قمار در بین نیست و ثانیاً برد و باختی وجود ندارد صدق عنوان قمار بر قرارداد مذکور، منتفی است. اما مسئله‌ای که باعث شد که ما احتمال قمار را بر این نوع قرارداد مطرح کنیم، حکمت و علت‌هایی است که در روایات و کلام فقها برای حرمت قمار مطرح شده است که اگر این علت‌ها منصوص باشد، می‌تواند به موضوعات دیگر که همان علت درباره آن وجود دارد سرایت کند.

یکی از عناوینی که قمار بر آن تطبیق داده شده و یکی از مصادیق آن تلقی شده است «اکل مال به باطل» است (اشعری، ۱۴۰۸، ص ۱۶۲)<sup>۹</sup>. در مورد اوراق مذکور، بخش عمده آنچه سرمایه‌گذار و خریدار اوراق، دریافت می‌کند، در واقع، سودی از سرمایه خود است که در نزد شرکت واسط است و بخش کمتر آن، پولی است که به عنوان حق بیمه، دریافت می‌کند فلذا اکل مال به باطل درباره او صادق نیست و به هر حال، سود او در مقابل ریسک زیادی است که متحمل آن شده و دریافت سود در برابر تحمل ریسک را شریعت اسلام، تأیید کرده است<sup>۱۰</sup>. اما شرکت بانی در صورت رخ ندادن حادثه غیرمترقبه، چیزی دریافت نمی‌کند که اکل مال به باطل تلقی شود. آنچه او دریافت می‌کند در واقع تضمینی است که در زمان پرداخت بیمه، موجبات آرامش او را فراهم کرده است و از این جهت با بیمه عادی، تفاوتی ندارد. اما چنانچه حادثه‌ای اتفاق افتد میزان پولی که شرکت بانی از واسط و به تبع آن از سرمایه‌گذار و سود آن دریافت می‌کند بسیار بیشتر از مقداری است که تحت عنوان حق بیمه پرداخت نموده است و این دریافت می‌تواند از مصادیق «اکل مال به باطل» تلقی شود.

گرچه این مطلب درباره همه شرکت‌های بیمه - که اجماع بر صحت آن است - وجود دارد اما همان طور که در ابتدای بحث آورده شد تفاوت اصلی این نوع بیمه اتکایی با سایر بیمه‌ها این است که بیمه‌گزار، در شرکت‌های معمول بیمه، حق بیمه را از شرکت‌های زیادی دریافت می‌کند و این دریافت بر مبنای محاسبات آماری به گونه‌ای

تنظیم شده است که در صورت خسارت دیدن برخی بیمه‌گذاران، پرداخت‌های دیگران - که تعداد آن‌ها زیاد است- جبران پرداخت‌های شرکت بیمه اتکایی را به برخی بیمه‌گذاران کند. اما در بحث ما، سرمایه‌گذار که نقش بیمه‌گذار اتکایی دارد تنها از شرکت بانی، حق بیمه دریافت می‌کند و اگر سودی هم نصیب او شود از سرمایه خود او نزد شرکت واسط است فلذا بین مقدار دریافتی تحت عنوان حق بیمه با آنچه او به عنوان مقدار تعیین شده -در صورت تحقق بلایای طبیعی می‌پردازد- تناسبی وجود ندارد و کاملاً تابع اوضاع و احوال خارج از اختیار طرفین قرارداد است.

اما آنچه موجب شک ذیل تحقق عنوان «اکل مال به باطل» است، آن است که شرکت واسط، این اموال را جهت پرداخت خسارت به خسارت‌دیدگان -که طبق قرارداد شرکت بانی با آن‌ها، مسئول پرداخت آن شده است- مصرف می‌کند، نه به مصرف شخصی، که تعادل اقتصادی جامعه را خدشه‌دار کند و با اصل عدالت ناسازگار باشد. بلکه این راهکار در صورتی که در جامعه اسلامی به کار رود منافع و مصالح مسلمین را نیز به دنبال خواهد داشت؛ و رعایت منافع و مصالح مسلمین، ملاکی است که در کلام برخی فقها برای حکم به صحت موارد مشکوک به قمار، استناد شده است (ر. ک. به طوسی، ۱۳۵۱، ج ۶، ص ۲۹۳). به هر حال در صورت شک در تحقق عنوان قمار و «اکل مال به باطل» چنانچه غرض عقلایی بر آن قرارداد مترتب باشد، اصل، مقتضی صحت آن خواهد بود. به این اصل در کلام بسیاری از بزرگان در صورت شک در صدق عنوان قمار، استناد شده است (ر. ک. به طوسی، ۱۳۵۱، ج ۶، ص ۲۹۳؛ و اردبیلی، ۱۴۱۲، ج ۱۰، ص ۱۶۸).

برای مثال علامه حلی، حالتی از مسابقه «اسب‌دوانی» را مطرح می‌کند که در آن شرط می‌شود که یکی از مُسابقین، جایزه را فراهم کند و در صورتی که فرد دیگر، مسابقه را ببرد جایزه را بردارد و در صورتی که صاحب جایزه جلو افتد مال خود را حفظ کند. او در مقابل عده‌ای که این نوع مسابقه را مصداق قمار می‌دانند اصل را بر جواز و اباحه آن می‌داند<sup>۲۱</sup> (حلی، بی‌تا، ج ۲، ص ۳۵۵). تحلیلی که ایشان بر عدم صدق قمار ذکر می‌کند بیان نوعی ضابطه برای قمار محسوب می‌شود زیرا در قمار، هر کدام از طرفین یا سود می‌برد یا ضرر می‌کند و او متردد بین این دو حالت است. اما در

حالت مورد بحث، خطری برای یکی از طرفین مسابقه نیست زیرا صاحب جایزه یا خسارت می‌بیند و یا خسارت نمی‌بیند، اما دیگری یا سود می‌برد یا سودی نمی‌برد و در هیچ حالتی ضرر نمی‌کند.<sup>۲۲</sup>

### جمع‌بندی

در جدول ۲، تمام حالات فقهی‌ای که ممکن است بتوان بر مبنای آن‌ها روابط موجود بین بازیگران مختلف در انتشار این اوراق را توجیه کرد، آمده و اشکالات مربوط به هر حالت، ذکر شده و در پایان، موارد پنج و شش، بهترین حالت، تشخیص داده شده است. یعنی زمانی که رابطه وکالت بین بانوی و واسط و رابطه بیمه به شرط مضاربه یا بیمه به شرط وکالت بین واسط و سرمایه‌گذار وجود داشته باشد.

به طور کلی به نظر می‌رسد که این اوراق می‌تواند نقش مهمی در انتقال ریسک از صنعت بیمه به بازار سرمایه در کشورمان داشته باشد و نقش این بیمه در مقابله با ریسک‌های فراگیر، حائز اهمیت است. به نظر می‌رسد که تحقیقات آتی در زمینه اوراق بلائای طبیعی می‌تواند بر روی اوراق بیمه بلائای طبیعی کشاورزی که در ایران بستر مناسبی برای اجرای آن‌ها وجود دارد، صورت گیرد و برای اجرایی شدن انتشار این اوراق نیاز به مطالعات و تحقیقات زیادی در زمینه قیمت‌گذاری آن است.

## جدول ۲. نتیجه تحلیل فقهی سازکار اوراق بلاای طبیعی

اشکالات	روابط		
	واسط و سرمایه‌گذار	واسط و بانی	
غیرعقلایی / قرض ربوی / هبه واقعت ندارد زیرا حق بیمه دریافت می‌کند.	قرض به شرط هبه	بیمه	۱
غیرعقلایی / هبه واقعت ندارد زیرا حق بیمه دریافت می‌کند.	وکالت به شرط هبه	بیمه	۲
غیرعقلایی / هبه واقعت ندارد زیرا حق بیمه دریافت می‌کند.	مضاربه به شرط هبه	بیمه	۳
استقراض ربوی / واسط، مالک سرمایه سرمایه‌گذار نمی‌شود تا قرض محقق شود.	بیمه به شرط قرض	وکالت	۴
بهترین حالت اگر سود ثابت اخذ نشود.	بیمه به شرط مضاربه	وکالت	۵
بهترین حالت	بیمه به شرط وکالت	وکالت	۶
قرض ربوی / هبه واقعت ندارد زیرا حق بیمه دریافت می‌کند.	قرض به شرط هبه	وکالت	۷
هبه واقعت ندارد زیرا حق بیمه دریافت می‌کند.	مضاربه یا وکالت به شرط هبه	وکالت	۸

### یادداشت‌ها

1. risk securitization
2. industry loss warrant (ILW)
3. catastrophe (cat) bond
4. sidecars
5. Sant Pol
6. special purpose vehicle
7. supporter
8. run off

۹. هِيَ أَنْ يَدْفَعَ الْإِنْسَانُ إِلَى غَيْرِهِ مَالًا لِيَعْمَلَ فِيهِ بِحِصَّةٍ مِنْ رِبْحِهِ

۱۰. در این تحقیق، قرارداد سواپ بازده کل در قالب سه عقد متفاوت، بیع دین به دین، صلح دین به دین و اجاره، بررسی شده است. محققین به این دلیل که یکی از شرایط عوض (اجاره‌بها) در عقد اجاره، معلوم و معین بودن آن است و از آنجایی که در این قرارداد به هیچ عنوان، مقدار آن دقیق و مشخص نیست بلکه مقداری احتمالی است، این قرارداد را در قالب عقد اجاره باطل می‌دانند. محققین تنها در صورتی این قرارداد را با عقد بیع دین به دین، توجیه‌پذیر می‌دانند که بپذیریم بعد از انعقاد قرارداد سواپ بازده کل، دو دین به



وجود می‌آید. این نوع بیع از جهت معاوضه دو دین در آینده، اشکالی ندارد، هرچند بررسی کیفیت عوضین، به بحث نیاز دارد. درباره صلح دین به دین و صحت آن از دیدگاه فقها، در صورتی که سایر شرایط صحت عقود، معتبر باشد، از نظر محققین، سوابب بازده کل به عنوان صلح دین به دین، صحیح خواهد بود. اما همان طور که در ادامه، تأکید می‌کنند، از نظر شرایط عمومی صحت قراردادهای، بحث غرری بودن و ربوی بودن قرارداد سوابب بازده کل، تأیید می‌شود فلذا نمی‌توان این قرارداد را از منظر فقه امامیه، تأیید کرد.

11. Mike Pears

12. hurt

13. cott

۱۴. و کیف كان، فهنا مسائل أربع، لأن اللعب قد يكون بآلات القمار مع الرهن، و قد يكون بدونه، و المغالبه بغير آلات القمار قد تكون مع العوض، و قد تكون بدونه

۱۵. و کیف كان، فلا ظن الحكم بحرمة الفعل -مضافاً إلى الفساد- محل إشكال، بل و لا محل خلاف.

۱۶. لكن قد يشكل الاستدلال في ما إذا تعلق بهذه الأفعال غرض صحيح يخرج عن صدق اللهو عرفاً، فيمكن إناطه الحكم باللهو و يحكم في غير مصاديقه بالإباحه

۱۷. أما إذا يعتد المقامه به، فالظاهر عدم حرمة مع عدم الرهان، للأصل و انصراف أدله المقام إلى غيره، و السيره القطعيه من الأعوام و العلماء، في المغالبه بالأبدان و غيرها

۱۸. لأن القمار عرفاً ليس مطلق المغالبه برهان، فلا يقال لمن جعل الرهان بإزاء الغلبه في حسن الخط؛ أو تجويد قراءه القرآن، أو سرعه العدو أو الرمي و نحوها، أنه مقامر، و لا لفعالها أنه قمار، و العرف أصدق شاهد عليه، و يؤيد ما ذكرناه بل يشهد عليه ما ورد من جواز السبق و الرمايه مع شرط الجعل عليه

۱۹. أحمد بن محمد بن عيسى في (نواده) عن أبيه، قال: قال أبو عبد الله عليه السلام في قول الله عز و جل: «و لا تأكلوا أموالكم بينكم بالباطل» قال: ذلك القمار؛ و ر. ك. به همان ص ۱۶۴.

۲۰. قاعده فقهی «من له الغنم فعليه الغرم» (مكارم شیرازی، ۱۴۱۱، ج ۲، ص ۲۶۲) مؤید این مطلب است.

۲۱. الثاني ان يخرج مال المسابقه أحد المتسابقين بأن يقول لصاحبه أيما سبق فله عشره ان سبقت أنت فلک عشره و ان سبقت انا فلا شئ عليك و هو جازع عند ... و الأصاله الجواز و الانتفاع المانع منه

۲۲. لان القمار لا یخلو کل واحد منهم ان یغنم أو یغرم فهو متردد بینهما و هنا لا خطر علی أحدهما و لیس أحدهما متردداً بین ان یکون یغنم أو یغرم إما المخرج فإنه متردد بین ان یغرم و بین ان لا یغرم و اما الآخر فمتردد بین ان یغنم و بین ان لا یغنم و لا یغرم بحال

### کتابنامه

قرآن کریم

اردبیلی، احمد بن محمد (مقدس اردبیلی) (۱۴۱۲)، مجمع الفوائد و البرهان فی شرح إرشاد الأذهان، قم: مؤسسه النشر الاسلامی.

اشعری، احمد بن محمد (۱۴۰۸)، النوادر، قم: مدرسه الامام المهدي.

انصاری، مرتضی (شیخ انصاری) (۱۴۱۵)، مکاسب، قم: اسلامی.

بنی هاشمی خمینی، سید محمدحسین (۱۴۲۴)، توضیح المسائل، قم: دفتر انتشارات اسلامی.

تهرانی، رضا؛ ناصریور، علی رضا و محمدرحیمی، امیر (۱۳۸۸)، «اوراق بهادار سایدکار، ابزاری نوین در تأمین مالی شرکت‌های بیمه»، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران (صص ۶۴۵-۶۶۴)، تهران: دانشگاه شریف.

ثبات، غلام‌علی (۱۳۸۵)، «تبدیل ریسک‌های بیمه‌شده به اوراق بهادار»، صنعت بیمه، سال شانزدهم، شماره ۳، پیاپی ۶۳، صص ۱-۱۲.

حر عاملی، محمد بن الحسن (شیخ حر عاملی) (۱۴۰۳)، وسائل الشیعه (الاسلامیه) الی تحصیل المسائل الشرعیه، بیروت: دار إحياء التراث العربی.

حسینی مراغی، میرعبدالفتاح (۱۴۱۸)، العناوین الفقهیة، قم: مؤسسه النشر الإسلامی.

حلی، احمد بن شمس‌الدین محمد (ابن فهد حلی) (۱۴۱۱)، المهذب البارع، قم: مؤسسه النشر الإسلامی.

حلی، جعفر بن حسن (محقق حلی) (۱۴۰۹)، شرائع الإسلام، تهران: استقلال.

همو (۱۴۱۰)، المختصر النافع، تهران: مؤسسه البعثه.

حلی، حسن بن یوسف (علامه حلی) (بی‌تا)، تذکره الفقهاء، قم: منشورات المكتبة المرتضویة لإحياء الآثار الجعفریة.

همو (۱۴۲۰)، تحریر الأحكام، قم: مؤسسه الإمام الصادق (ع).

خاکی، غلامرضا (۱۳۸۴)، شیوه‌نامه تدوین طرح و نقد تحقیق، تهران: بازتاب.

خمینی، روح‌الله (۱۳۶۸)، مکاسب المحرمه، قم: مؤسسه إسماعیلیان.

همو (۱۴۱۶)، *تحریر الوسیله*، قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه.  
طوسی، محمدحسن (شیخ طوسی) (۱۳۵۱)، *المبسوط*، قم: المکتبه المرتضویه لإحياء آثار الجعفریه.

همو (۱۴۱۱)، *الخلاف*، ج ۳، قم: موسسه النشر الاسلامی.  
عاملی، محمد بن مکی (شهید اول) (۱۴۱۱)، *اللمعه الدمشقیه*، قم: منشورات دار الفکر.  
عبده تبریزی، حسین (۱۳۸۰)، «نقش صنعت بیمه در بازارهای سرمایه جهانی شده»، *صنعت بیمه*، سال شانزدهم، شماره ۴، پیاپی ۶۴، صص ۹۲-۱۰۲.  
غنیمی فرد، حجت‌الله؛ آرام بنیاد، محمد (۱۳۸۴)، «امکان‌سنجی فقهی تأسیس بورس آتی نفت در جمهوری اسلامی ایران»، *فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق (ع)*، شماره ۲۵، صص ۱۷۱-۲۰۰.

فطانت، محمد؛ ناصرپور، علی‌رضا (۱۳۸۷)، «مبانی تبدیل به اوراق بهادارسازی ریسک‌های بیمه‌شده»، *کتاب کنفرانس بین‌المللی تأمین مالی*، تهران: دانشگاه شریف.  
قمی، ابوالقاسم بن محمدحسن (میرزای قمی) (۱۳۷۱)، *جامع الشتات*، تهران: کیهان.  
مکارم شیرازی، ناصر (۱۴۱۱)، *القواعد الفقهیه*، قم: مدرسه الامام امیرالمؤمنین.  
موسوی بیوکی، سید محمدمهدی (۱۳۸۸)، *بررسی تطبیقی مشتقات اعتباری با فقه امامیه با هدف مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع).  
موسویان، سید عباس؛ موسوی بیوکی، سید محمدمهدی (۱۳۸۸)، «مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی از طریق سواب نکول اعتباری»، *اقتصاد اسلامی*، سال نهم، شماره ۱، پیاپی ۳۳، صص ۹۵-۱۲۶.

موسویان، سید عباس؛ موسوی بیوکی، سید محمدمهدی (۱۳۸۹)، «استفاده از سواب بازده کل در بانکداری اسلامی»، *اقتصاد اسلامی*، سال دهم، شماره ۱، پیاپی ۳۷، صص ۱۲۱-۱۴۶.  
میرمطهری، سید احمد (۱۳۸۰)، «نقش مؤسسات بیمه در بازار سرمایه»، *صنعت بیمه*، سال شانزدهم، شماره ۴، پیاپی ۶۴، صص ۱۴۵-۱۵۴.  
نجفی، محمدحسن (۱۳۶۵)، *جوهر الکلام*، تهران: دارالکتاب الاسلامی.  
نمازی شاهرودی، علی (۱۴۱۹)، *مستدرک سفینه البحار*، قم: مؤسسه نشر اسلامی.  
نمن الحسینی، مهدی؛ جعفری، علی (۱۳۸۵)، «راهکارهای بازار سرمایه برای بیمه حوادث فاجعه‌آمیز»، *صنعت بیمه*، سال هفدهم، شماره ۲، پیاپی ۶۶، صص ۵-۳۵.

یوسفی، زین‌الدین (فاضل‌الآبی) (۱۴۱۰)، کشف الرموز، قم: مؤسسه النشر الإسلامی.

- Cox, S. H., Fairchild, J. R. & Pedersen, H. W. (2000), "Actuarial and Economic Aspects of Securitization of Risk", *Asian Buletin*, Vol. 30, No. 1, Pp. 157-193.
- Doherty, N. A. & Schlesinger, H. (2002), "Insurance Contracts and Securitization", *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 69, No. 1, Pp. 45-62.
- Hoyois, H. & Below, B. (2006), "Annual Disaster Statistical Review", *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) School of Public Health*, Belgium: Catholic University of Louvain Brussels.
- Hull, J. C. (2006), "Regulating Public Morals and Private Markets: Online Securities Trading, Internet Gambling And The Speculation Paradox", *Boston University Law School of Marquette University*, Online [available]: <http://ssrn.com/abstract=797825>.
- Id. (2010), *Risk Management And Financial Institution*, New Jersey: Pearson Prentice-Hall.
- Litzenber, R. H., Beaglehole, D. R. & Reynolds, C. E. (1996), "Assessing Catastrophe Reinsurance-Linked Securities as a New Asset Class", *Journal of Portfolio Management*, Special Issue, December, Pp. 76-86.
- Louberge, H., Kellezi, E. & Gilli, M. (1999), "Using catastrophe-linked securities to diversify insurance risk: A financial analysis of cat bonds", *Journal of Insurance Issues*, Vol. 22, No. 2, Pp. 125-149.
- Malcolm, P. W. & Kimberly, J. (2007), "Insurance Risk Securitization", *Journal of Structured Finance*, Vol. 12, No. 4, Pp. 49-54.
- Nell, M. & Richter, A. (2004), "Improving Risk Allocation Through Indexed Cat Bonds", *Geneva Papers on Risk & Insurance*, Vol. 29, No. 2, Pp. 183-201.
- Swiss Re*. (2008), "sigma preliminary estimates of catastrophe losses in 2007",
- Vedenov, D. V., Epperson, J. E. & Barnett, B. J. (2006), "Designing Catastrophe Bonds to Securitizate Systemic Risks in Agriculture: The Case of Georgia Cotton", *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. 31, No. 2, Pp. 318-338.