

## راهکارهای بازار سرمایه برای بیمه حوادث فاجعه آمیز

مهدی نمن الحسینی<sup>(۱)</sup>

علی جعفری<sup>(۲)</sup>

### چکیده

در گذشته ارتباط مؤسسات بیمه و بازارهای سرمایه بیشتر به جایگاه این مؤسسات در بازارهای سرمایه از طریق سرمایه‌گذاری ذخایر آنان در این بازارها محدود می‌شد. به بیان دیگر بازارهای بیمه قبل از طور غیرمستقیم از بازار سرمایه استفاده می‌کردند، ولی کثرت، شدت و وسعت حوادث فاجعه‌آمیز در دهه اخیر باعث شده است که شرکت‌های بیمه در بی‌یافتن منابعی برای تأمین سرمایه مورد نیاز جهت مواجهه با خسارت‌های ناشی از این حوادث باشند و تا زمانی که این سرمایه تأمین نشود تمایلی بهارائه این پوشش نداشته باشند.

این مقاله علل ضعف بازار بیمه خصوصی برای بیمه کردن حوادث فاجعه‌آمیز و بعضی از راه حل‌های دولتی آن را بررسی کرده و علت اصلی ضعف این بازار را مربوط به ناتوانی شرکت‌های بیمه در تأمین سرمایه مورد نیاز برای مقابله با خسارت‌های بزرگ می‌داند. در این خصوص مواردی از جمله محدودیت‌های حسابداری در ایجاد ذخیره خسارت، فقدان انگیزه‌های مالیاتی برای ذخیره‌گیری، هراس مدیریت از تبدیل دارایی شرکت‌ها به موجودی بزرگ نقدی آزاد و بسی میلی قانون‌گذاران به نگهداری وجوده نقد عظیم شرکت‌های بیمه را بررسی می‌شود.

سپس راهکارهای مختلف در خصوص مواجهه با حوادث فاجعه‌آمیز در جهان را بررسی و راهکار مناسب برای ایران را پیشنهاد می‌کند.

۱. کارشناس ارشد آمار بیمه (آکچوئری) و معاون مدیر آمار و خدمات رایانه‌ای بیمه مرکزی ایران.

۲. کارشناس ارشد مالی اداره نظارت مالی بیمه مرکزی ایران.

## وازگان کلیدی

اوراق بهادر حوادث فاجعه‌آمیز، اوراق قرضه حوادث فاجعه‌آمیز، بازار بیمه خصوصی، بازارهای سرمایه، بیمه انتکابی، بیمه حوادث فاجعه‌آمیز، طرح‌های دولتی، ریسک حوادث فاجعه‌آمیز، ریسک‌های غیرقابل بیمه، شیوه‌های جدید انتقال ریسک.

## مقدمه

واضح است که بازارهای بیمه خصوصی برای ارائه پوشش ریسک‌های فاجعه‌آمیز با مشکل مواجه‌اند. برای مثال در کالیفرنیا که قبلًا پوشش زمین لرزه به طور اختیاری همراه با بیمه نامه منازل مسکونی ارائه می‌شد و شرکت‌هایی که ۹۳ درصد از بازار بیمه منازل مسکونی را در اختیار داشتند هم اکنون صدور این گونه بیمه نامه‌ها را متوقف کرده‌اند همچنین شرکت‌های بیمه بعد از زمین لرزه نورتربیج در سال ۱۹۹۴ برای بیمه نامه‌هایی که می‌خواهند صادر کنند محدودیت‌های شدیدی وضع کرده‌اند. بنابراین حوادث فاجعه‌آمیز به حواله تبدیل می‌شوند که در کتاب‌های بیمه، ریسک‌های غیرقابل بیمه نامیده می‌شوند. در این مقاله این موضوع را بررسی می‌کنیم که چه عاملی ریسک‌های فاجعه‌آمیز را به ریسک‌های غیرقابل بیمه تبدیل می‌کند و دلیل می‌آوریم که آنچه از فعالیت بازار خصوصی در ارائه پوشش ریسک‌های فاجعه‌آمیز جلوگیری می‌کند به ماهیت این ریسک مربوط نمی‌شود. برای مثال، حتی اگر هر ۲۰ سال به طور متوسط یک زمین لرزه ۵۰ میلیارد دلاری بر روی یکی از گسل‌های بسیار زیاد موجود در کالیفرنیا روی دهد، پیش‌بینی‌ها محل دقیق وقوع این حادث را نمی‌توانند تعیین کنند. اگر فرض کنیم که مثلاً ۵ میلیون از منازل مسکونی در معرض ریسک ناشی از این رویداد هستند، این تعداد برای صنعت بیمه کافی است تا با جمع آوری یک حق بیمه سالانه ۵۰۰ دلاری از هر یک از منازل مسکونی در نقطه سر به سر قرار گیرد (برای سادگی فرض کنیم عامل سرباری برای هزینه‌های اداری یا ارزش زمانی پول وجود ندارد). با در نظر گرفتن یک افق بلند مدت، به نظر می‌رسد که تسهیم ریسک مشخصاً در این مورد امکان‌پذیر است. برای تداوم فعالیت یک بازار بیمه خصوصی باید مشکل گسترش ریسک را نه تنها به صورت لحظه‌ای بلکه به عنوان یک مشکل میان مدت در مورد تناسب بخشیدن بین جریان یکنواخت دریافت حق بیمه‌های سالیانه و جریان شدیداً ناهمگون پرداخت خسارتهای سالیانه، حل کنیم.

## قابلیت بیمه شدن ریسک فاجعه‌آمیز

این موضوع را با بررسی عواملی که باعث می‌شوند فعالان بازار، ریسک‌های فاجعه‌آمیز را غیر قابل بیمه بدانند آغاز می‌کنیم. به نظر می‌رسد هیچ توافقی بین دست اندرکاران صنعت بیمه برای تعریف ریسک غیر قابل بیمه وجود ندارد.

سه عامل زیر، موانع فعالیت یک بازار بیمه خصوصی موفق در نظر گرفته می‌شوند:

۱. مشکلات انتخاب نامساعد و مخاطرات اخلاقی.

۲. بزرگی بیش از اندازه ریسک بیمه شده.

۳. غیر قابل تعیین بودن احتمال خسارت از طریق محاسبات دقیق آکچوئری.

با وجود عامل اول تمایلی برای تهیه بیمه حوادث فاجعه‌آمیز وجود ندارد، چون این رویداد ریسکی ایجاد می‌کند که خارج از کنترل کسانی است که بیمه شده‌اند. با توجه به دو میں و سومین عامل، دلیل می‌آوریم که اندازه ریسک و برآوردهای احتمالی نادقيق، از فعالیت موقفيت‌آمیز بازارهای تسهیم ریسک جلوگیری نکرده است. برای مثال تداول صدور قراردادهای بیمه خصوصی برای ریسک‌های هوایپما و ماهواره نشان می‌دهد که هر دو رشته به طور بالقوه درگیر خسارت‌های عظیمی بوده‌اند و از پیش هیچ نوع سابقه خسارتی برای ارزیابی احتمال وقوع آنها وجود ندارد. برای مثال بیمه دریایی - یکی از قدیمی‌ترین رشته‌های بیمه بازرگانی - را در نظر می‌گیریم.

به طور کلی حوادث دریایی ممکن است خسارت‌های بزرگی ایجاد کنند. یک طوفان یا یک اعلام جنگ، می‌تواند کشتی‌های زیادی را در یک زمان تحت تأثیر خود قرار دهد. به علاوه ارزیابی صحیح احتمال وقوع ریسک‌های مربوط به تغییرات آب و هوا فقط اخیراً امکان‌پذیر شده است. ولی در عین حال بازاری برای بیمه دریایی در بین فینیقی‌ها و یونانی‌های قدیم فعالیت می‌کرد و از قرن هفدهم در لندن متداول شد.

چه عواملی بازار خصوصی در بیمه دریایی را مجاز به صدور این گونه بیمه نامه‌ها می‌کند در حالی که این رشته دارای ویژگی‌هایی مشابه ریسک‌های غیر قابل بیمه نظری بزرگی و نامشخص بودن ریسک همانند بیمه زمین لرزه است. پاسخ به این سؤال به تمهداتی که بیمه گران دریایی برای دسترسی به بازارهای سرمایه هنگام وقوع یک خسارت بزرگ ترتیب دادند می‌انجامد.

این تمهدات به دو شکل تنظیم می‌شود، در شکل قدیمی‌تر که قرارداد رهن کشته

نامیده می شود و در آن یک وام دهنده پیشایش مبلغی را به بازرگان یا مالک کشتی بر اساس کل هزینه یک سفر دریایی به عنوان وام پرداخت می کند. اگر سفر دریایی موفقیت آمیز باشد، مالک کشتی وام را با یک نرخ بهره، بازپرداخت می کند که شامل حق بیمه ای است که میان ریسک تحقق یافتن خسارت است و اگر کشتی غرق شود وام بخشیده می شود.

شكل دوم، بیمه سندیکاست مانند آنچه در لویذر عمل می شود و تاریخ نگاران بیمه اظهار می دارند که تمہیدات فوق از قراردادن رهن کشتی به بیمه سندیکا تغییر یافته است زیرا لزوماً در قرارداد رهن کشتی نرخ های بهره بالایی مطالبه می شد و این امر قرارداد رهن کشتی را درگیر دستورهای کلیسای کاتولیک درخصوص ریاخواری کرد. در این شکل یک کارگزار لویذر، بدنه و بار کشتی را بیمه می کند. عضو لویذر فردی بود که دارایی قابل توجهی داشته و حجم زیادی از این ثروت شخصی را برای تصفیه خسارت های بالقوه به ودیعه می گذشت. خاطر نشان می کنیم که در هر دو تمہید، وجود برای تصفیه خسارت ها به وضوح معین شده است. به علاوه در مورد قرارداد رهن کشتی، وجود برای تصفیه خسارت ها از قبل تهیه شده است و در این مورد هیچ تمایزی بین بانک و شرکت بیمه وجود ندارد.

مشکل اساسی قرارداد امروزی بیمه حوادث فاجعه آمیز این است که هم اکنون هیچ صندوق سرمایه ای که از پیش مختص مقابله با خسارت های بزرگ تعیین شده باشد - حتی در مواردی که خسارت های بزرگی مورد انتظار هستند - وجود ندارد. هم اکنون بر می گردیم به بررسی این که چرا چنین صندوق سرمایه ای مورد نیاز است و چرا ترتیب دادن آن این قدر مشکل است.

### حوادث فاجعه آمیز و خسارت های ناشی از آن<sup>(۱)</sup>

ایران جزو ده کشور بلاخیز جهان است که همه ساله حوادث عظیمی از قبیل سیل،

۱. از آمار مندرج در روزنامه همشهری (شماره های مختلف) مرداد ۱۳۸۰ و فصلنامه صنعت بیمه شماره ۵۵

(پاییز ۱۳۷۸) استفاده شده است (منابع ۱ و ۲).

طوفان، زمین لرزه، خشکسالی، ریزش و رانش در مناطق مختلف آن روی می‌دهد. آمار نشان می‌دهد که هر ساله در ایران ۱۱۰۰ میلیارد ریال خسارت بر اثر حادث غیرمتربقه ایجاد می‌شود.

در نیمه اول سال ۱۳۸۰ تعداد ۲۴۸ حادثه فاجعه‌آمیز شامل ۷۶ سیل، ۴۲ زمین لرزه و ۱۳۰ آتش‌سوزی در ایران به وقوع پیوسته است. در این مدت تعداد حادث سیل در مقایسه با مدت مشابه سال قبل ۴۴ درصد افزایش یافته که بر اثر این حادث ۲۹۶ نفر کشته، ۳۴ هزار واحد مسکونی و ۱۰۲ واحد تجاری تخریب و ۱۰۲ هزار دام تلف شده‌اند.

شاخص ترین این حوادث در نیمه اول سال ۱۳۸۰ سیل استان گلستان در مرداد ماه است که بر اثر آن ۱۵۰۰ واحد مسکونی و ۱۵۰۰ هکتار از زمین‌های کشاورزی تخریب شد. خسارت‌های ناشی از این حادثه ۴۷۰ میلیارد ریال برآورد شده است. از طرفی فقط نیم درصد از محصولات کشاورزی و دامی مناطق سیل زده گلستان تحت پوشش بیمه (صندوق بیمه محصولات کشاورزی) بوده است. به بیان دیگر از ۱۳۰ میلیارد ریال خسارت برآورده شده به محصولات کشاورزی و دامی فقط ۵ تا ۶ میلیارد ریال آن تحت پوشش بیمه محصولات کشاورزی بوده است.

سازمان ملل خسارت ناشی از این سیل را ۶۱/۶ میلیون دلار خسارت به زیر ساخت‌های کشاورزی و منازل مسکونی در استان گلستان و ۱۷/۲ میلیون دلار خسارت به استان خراسان و جمیعاً ۷۸/۸ میلیون دلار گزارش کرده است.

همچنین در مرداد ۱۳۷۸ وقوع سیل در شمال کشور حدود ۵۲۸ میلیارد ریال خسارت ایجاد کرد که فقط ۸ میلیارد ریال (حدود ۱/۵ درصد) آن تحت پوشش بیمه بوده است. در حالی که رقم پیش‌بینی شده در تبصره ۶ بودجه سال ۱۳۷۸ برای حادث غیرمتربقه فقط ۳۱۵ میلیارد ریال بوده است. از طرفی زمین لرزه استان گیلان در سال ۱۹۹۰ حدود ۱۵۲ میلیون دلار خسارت و ۵۰ هزار کشته بر جای گذاشت.

آمار نشان می‌دهد که طی ۱۰ سال اخیر خسارت‌های اقتصادی ناشی از بلایای طبیعی به طور چشمگیری افزایش یافته است به طوری که بین سال‌های ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۷ خسارت مستقیم ناشی از بلایای طبیعی ۷۰۰ میلیارد دلار، با متوسط خسارت سالانه ۷۰ میلیارد دلار بوده است. مقایسه دهه ۱۹۹۰ با دهه ۱۹۶۰ نشان می‌دهد که تعداد بلایای طبیعی ۳/۲ برابر، میزان خسارت‌های اقتصادی ۸/۵ برابر و خسارت‌های بیمه شده ۱۶

برابر افزایش یافته است. افزایش تمرکز جمعیت و زیرسازی‌های ضعیف در نواحی مستعد ریسک دلیل اصلی این افزایش هستند.

تقریباً ۳۰ درصد خسارت‌های مستقیم ناشی از بلایای طبیعی را طوفان‌ها و سیل‌ها به بار آورده‌اند. تأثیر این حوادث بر کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته کاملاً متفاوت است به طوری که ۷۰ درصد خسارت‌های ناشی از طوفان به آسیا تعلق دارد.

همچنین میزان خسارت‌های ناشی از حوادث فاجعه‌آمیز در سال ۱۹۹۹ معادل ۱۰۰ میلیارد دلار بوده است که ۲۲ میلیارد دلار آن خسارت‌های بیمه شده بوده است. این ارقام در سال ۲۰۰۰ به ترتیب ۲۲ و ۷/۵ میلیارد دلار بوده است. علاوه بر این فقط ۲ درصد از ۷ میلیارد دلار خسارت ناشی از طوفان میچ (Mitch) تحت پوشش بیمه بوده است.

جدول ۱. حوادث فاجعه‌آمیز جهان در سال ۱۹۹۷

حادنه	خسارت اقتصادی	خسارت بیمه شده	درصدپوشش بیمه‌ای
طوفان	۱۰/۸۰	۲/۵۲	۲۳/۳
سیل	۱۲/۸۰	۱/۸۵	۱۳/۴
زمین لرزه	۳/۰۰	۰/۱۴	۴/۷
سایر	۲/۴۰	--	*
جمع	۳۰/۰۰	۴/۵۱	۱۵/۰

Sigma No.2/2001

نشریه سیگما

جدول ۲. حوادث فاجعه‌آمیز در امریکا (به میلیارد دلار)

سال	تعداد حادنه	خسارت بیمه شده
۱۹۹۳	۳۶	۵/۶
۱۹۹۴	۳۸	۱۷/۰
۱۹۹۵	۳۴	۸/۳
۱۹۹۶	۴۱	۷/۴
۱۹۹۷	۲۵	۲/۶

Sigma No.2/2001

دانشمندان پیش‌بینی کرده‌اند که در سال‌های آینده بازگشت مجدد پدیده ال‌نینو موجب باران‌های سیل‌آسا و آتش‌سوزی‌های عظیم خواهد شد.

آمار نشان می‌دهد که بلاحای طبیعی، ۸۵ درصد خسارت‌های ناشی از ریسک‌های فاجعه‌آمیز را به وجود آورده‌اند و سیل به عنوان زیان بارترین بلاحای طبیعی شناخته می‌شوند به طوری که ۴۷ درصد از خسارت‌های اقتصادی و ۱۱ درصد از خسارت‌های بیمه شده را سیل‌ها تشکیل می‌دهند.

### بیمه حوادث فاجعه‌آمیز و ضرایب خسارت

میزان خسارت برای اکثر رشته‌های بیمه‌ای به ازای هر ریال حق بیمه از سالی به سال دیگر اندکی تغییر می‌کند. به این دلیل، یک استراتژی حق بیمه پویا، که در آن حق بیمه‌ها طوری ارزیابی شوند که ضریب خسارت (بر اساس مثلاً متوسط خسارت سه سال گذشته) کمایش به حد مطلوب برسد، یک مسیر زمانی از حق بیمه‌ها که به طور مناسبی یکنواخت باشد، ایجاد خواهد کرد. همچنین با به کار گرفتن این استراتژی، ضریب خسارت واقعی سال جاری به طور مناسبی یکنواخت خواهد بود و به حد مطلوب نزدیک خواهد شد.

در این مورد، برنامه ریزی برای پرداخت خسارت‌های روزانه شرکت، جدا از حق بیمه‌های روزانه هم ممکن است و هم مناسب. البته اغلب مازاد سرمایه برای پوشش خسارت‌های غیرمنتظره ضروری است، اما اگر الگوی خسارت یکنواخت باشد مقدار مازاد سرمایه مورد نیاز اندک است و در این حالت وجه ذخیره‌ای برای پوشش خسارت‌های آتی لازم نیست.

در مقابل، در مورد بیمه حوادث فاجعه‌آمیز، الگوی سالانه خسارت شدیداً تاهمگون است و استفاده از استراتژی‌های حق بیمه پویا که مبتنی بر چندین سال تجربه است در بعضی از سال‌ها به ضرایب خسارتخانه رهنمون خواهد شد که بسیار دور از حد مطلوب هستند. به ویژه در سال‌های نامناسب از لحاظ حجم خسارت، این ضرایب خسارت به موجودی عظیمی از سرمایه مازاد نیاز خواهند داشت.

جدول شماره ۳. ضریب خسارت در امریکا بر حسب درصد

رشته بیمه‌ای / سال	۱۹۹۴	۱۹۹۳	۱۹۹۲	۱۹۹۱
زمین لرزه	۸۰۲/۲	۲/۹	۹/۷	۱۲/۹
آتش سوزی	۵۵/۷	۵۳/۰	۷۷/۰	۵۶/۶
خطرهای (اضافی) تبعی بیمه‌های آتش سوزی	۶۹/۷	۸۱/۹	۱۱۹/۵	۶۳/۳
مجموعه بیمه‌های محصولات کشاورزی	۸۹/۵	۱۶۷/۶	۱۲۵/۰	۱۲۴/۲
مجموعه بیمه‌های منازل مسکونی	۷۲/۰	۶۹/۸	۱۲۴/۵	۷۶/۵
مجموعه بیمه‌های تجاری	۶۳/۵	۶۰/۴	۷۸/۹	۵۶/۹
مجموعه بیمه‌های تجاری غیر از مستویت	۶۳/۸	۶۱/۲	۹۰/۲	N.A
مجموعه بیمه‌های تجاری مستویت	۶۲/۰	۵۹/۰	۶۵/۶	N.A
حمل داخلی	۵۹/۳	۵۹/۱	۶۰/۵	۵۰/۷
غواصت کارگران	۶۲/۲	۷۳/۰	۸۴/۸	۸۹/۳
مستویت حرفه‌ای پزشکان	۵۵/۴	۶۷/۴	۸۰/۹	۵۹/۷
سایر مستویت‌های حرفه‌ای	۶۹/۵	۷۰/۵	۷۲/۷	۶۵/۶
مستویت محصول	۹۱/۵	۱۲۶/۵	۸۲/۱	۶۲/۰
مستویت سرنیشن در بنگاه‌های مسافرتی	۷۱/۷	۷۳/۴	۷۳/۵	۷۷/۲
مستویت سرنیشن در بنگاه‌های سافرتی بدون تقصیر	۸۲/۳	۸۹/۵	۸۴/۷	۸۷/۵
سایر مستویت‌های سرنیشن در بنگاه‌های مسافرتی	۷۰/۴	۷۱/۳	۷۲/۱	۷۵/۹
مستویت کالا در بنگاه‌های تجاری	۶۶/۱	۶۵/۰	۶۶/۴	۶۹/۲
مستویت کالا در بنگاه‌های تجاری بدون تقصیر	۶۱/۰	۸۱/۰	۶۸/۵	۵۹/۴
سایر مستویت‌های کالا در بنگاه‌های تجاری	۶۶/۲	۶۴/۰	۶۶/۳	۶۹/۵
بدنه اتوموبیل در بنگاه‌های مسافرتی	۶۲/۱	۵۷/۸	۵۶/۸	۵۶/۸
بدنه اتوموبیل در بنگاه‌های تجاری	۵۳/۸	۴۹/۶	۴۸/۹	۴۶/۱
مجموعه بیمه‌های کشاورزان	۶۶/۸	۷۲/۱	۶۳/۱	۷۱/۹
حمل دریابی	۵۸/۹	۶۰/۶	۶۸/۱	۸۰/۳
ضمانت مالی	۲۶/۱	۶/۴	۲۶/۸	۱/۳
تضمین مرهونات	۵۴/۳	۵۲/۵	۵۴/۳	N.A
هوایپما	۸۸/۴	۶۲/۵	۹۲/۹	۱۰۰/۸
صدقافت در امامت	۳۴/۴	۳۲/۶	۴۷/۵	۴۱/۸
تضمین	۳۳/۰	۲۲/۹	۳۰/۱	۲۲/۳
شکست شیشه	۲۵/۵	۲۶/۸	۲۹/۵	۳۲/۴
دزدی و سرقت	۲۱/۲	۱۹/۱	۱۷/۱	۲۲/۹
بیولر و ماشین آلات	۵۶/۱	۴۸/۱	۶۶/۱	۵۴/۳
اعباری	۳۳/۱	۳۰/۴	۲۶/۲	۴۶/۱
حوادث و درمان گروهی	۶۷/۶	۷۰/۰	۷۲/۴	۷۰/۷
سایر بیمه‌های حوادث و درمان	۵۷/۱	۵۹/۶	۶۷/۰	۷۰/۰
سایر انواع بیمه	۷۸/۲	۷۹/۳	۷۹/۸	۷۳/۰
کل	۶۸/۸	۶۷/۳	۷۶/۵	۶۹/۶

منبع: Best's Review، سال‌های مختلف

جدول ۴. ضریب خسارت زمین لرزه در کالیفرنیا بر حسب درصد

ضریب خسارت	سال
۱۷/۲	۱۹۷۱
۰/۰	۱۹۷۲
۰/۶	۱۹۷۳
۳/۲	۱۹۷۴
۰/۰	۱۹۷۵
۰/۰	۱۹۷۶
۰/۷	۱۹۷۷
۱/۵	۱۹۷۸
۲/۲	۱۹۷۹
۹/۲	۱۹۸۰
۰/۹	۱۹۸۱
۰/۰	۱۹۸۲
۲/۹	۱۹۸۳
۵/۰	۱۹۸۴
۱/۳	۱۹۸۵
۹/۳	۱۹۸۶
۲۲/۸	۱۹۸۷
۱۱/۵	۱۹۸۸
۱۲۹/۸	۱۹۸۹
۴۷/۰	۱۹۹۰
۱۷/۲	۱۹۹۱
۱۲/۸	۱۹۹۲
۳/۲	۱۹۹۳
۲۲۷۲/۷	۱۹۹۴

منبع: دفتر بیمه کالیفرنیا و A.M.Bests

این موضوع را می‌توان به آسانی با بررسی جدول شماره ۳ مشاهده کرد، که در آن ضریب خسارت بر حسب درصد اندازه‌گیری شده است و مقادیر مربوط را به تفکیک رشته طی چند سال نشان می‌دهد. برای همه رشته‌ها جز زمین لرزه، صنعت بیمه در نگهداشتن ضرایب خسارت در زیر ۱ (زیر ۱۰۰ درصد) به میزان زیادی موفق بوده است.

در مورد خطرهای گوناگون محصولات کشاورزی و منازل مسکونی در چندین سال ضریب خسارت بیشتر از ۱ است. با توجه به این که جزء اصلی این رشته‌ها حوادث فاجعه‌آمیز از جمله طوفان به تنها بی‌الگویی مشابه با رشته زمین‌لرزه نشان خواهد داد. الگوی ضریب خسارت در مورد زمین‌لرزه در ایالت کالیفرنیا در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

بر طبق مطالب فوق مشکل اساسی بیمه حوادث فاجعه‌آمیز، واضح به نظر می‌رسد. برخلاف هر رشته بیمه‌ای دیگر، قرارداد بیمه حوادث فاجعه‌آمیز نیازمند آن است که فروشنده‌گان این گونه بیمه‌نامه‌ها به منبع عظیمی از سرمایه نقدی در سالی که قرارداد بیمه منعقد می‌شود، دسترسی داشته باشند.

چون چنین منابع عظیمی از سرمایه وجود ندارد شرکت‌ها قبل از این که متحمل رسک ناتوانی مالی در ایفای تعهدات خود شوند از این بازار کاره‌گیری می‌کنند. اکنون به بررسی دلایل فقدان سرمایه در این مورد برمی‌گردیم.

**علل عدم نگهداری ذخایر حوادث فاجعه‌آمیز در شرکت‌های بیمه**  
الزمات متعددی در قراردادکنونی بیمه وجود دارد که در مقابل جمع آوری وجوه ذخیره برای پرداخت خسارت‌های فاجعه‌آمیز عمل می‌کند. این موارد را یک به یک در زیر بررسی می‌کیم.

#### الف) مقررات حسابداری

واضح است که رویه‌های حسابداری در بیمه‌های اموال و حوادث مانعی برای یک شرکت بیمه در ایجاد وجوه احتیاطی (ذخیره) در مقابل خساراتی است که هنوز اتفاق نیفتد است، حتی اگر وقوع این خسارات در بعضی اوقات تا اندازه زیادی محتمل باشد. به علاوه حتی با وجود تلاش‌هایی که در چند سال گذشته برای یکنواخت کردن ضرایب خسارت قراردادهای بیمه اتکایی صورت گرفته است اما هم چنان مشکل گرفتاری قانونگذاران در رابطه با حسابداری ذخایر به قوت خود باقی مانده است.

البته هیچ شرکت بیمه‌ای از تخصیص درامدهای انباشته به یک حساب مازاد (به شرط تصویب قانون) منع نمی‌شود، اما هیچ راهی وجود ندارد که مؤسسه بطور قطعی بتواند این مازاد را جهت پرداخت رسک‌های فاجعه‌آمیز اختصاص دهد. در اصل تمام

مازاد تخصیص نیافته، برای پرداخت چنین خسارت هایی در دسترس است ولی این مازاد برای سایر اهداف نیز از جمله رشد حق یمیه قابل استفاده است. به عنوان مثال به دبال خسارت های ایجاد شده بوسیله طوفان آندرو، شرکت یمیه مادر بعضی از وجوده نقد مازاد شرکت یمیه فرعی (تابعه) اتوموبیل خود را به شرکت یمیه فرعی (تابعه) اموال خود تخصیص داد.

### ب) قوانین مالیاتی

حتی اگر اصول حسابداری ایجاد ذخایری مختص حوادث فاجعه آمیز را مجاز بشمارد، شرکت های یمیه هیچ انگیزه مالیاتی برای انجام آن ندارند. طبق قانون مالیاتی فعلی این ذخایر همراه با بهره آنها همانند درامد سالانه شرکت که کnar گذاشته می شود، مشمول مالیات خواهد شد.

از نقطه نظر تئوری اقتصادی شرکت، این دلیلی بر این موضوع است که پول هایی که برای مقابله با خسارت های غیرقابل اجتناب کnar گذاشته می شود یک هزینه تجاری هستند و بنابراین چنین پول هایی همراه با بهره آنها باید معاف از مالیات باشند. این وضعیت در بسیاری از کشورهای اروپایی وجود دارد. بهر حال، آنچه هم اکنون عمل می شود این است که دستورالعمل های مالیاتی نشان می دهند که شرکت های یمیه هیچ انگیزه مالیاتی برای تخصیص وجوده برای روز مبادا ندارند.

### ج) مازادهای نقدی و خرید شرکت های یمیه

حتی اگر شرکت یمیه بتواند وجوده نقد کnar بگذارد چنانچه بیمه توسط یک شرکت بامسئولیت محدود عرضه شود - شرکتی که سهامش آزادانه در بازار مبادله می شود - این شرکت در جهت مخالف چنین وجوده که کnar گذاشته می شود، عمل می کند.

البته ذخایر نقدی حوادث فاجعه آمیز در یک افق زمانی بلندمدت، برای یک شرکت وجه نقد آزاد نیستند، اما در قوانین رقابتی شرکت ها، باخرید یک شرکت یمیه توسط یک شرکت رقیب ممکن است ذخایر نقدی اش تصرف و فعالیتش متوقف شود.

هم چنین اگر این شرکت یمیه یک شرکت تابعه (فرعی) از شرکت دیگری باشد، شرکت اصلی (مادر) می تواند از این مازاد یمیه ای شرکت فرعی خود به عنوان یک منبع نقدی مناسب استفاده کند به علاوه اینکه اگر یک حادثه فاجعه آمیز در یک سال مشخص اتفاق نیفتد، این مازاد می تواند به هر هدف دیگر شرکت از جمله سود سهامداران اختصاص یابد.

مرایای قانونی که به شرکت با مسئولیت محدود اعطا شده است مشکل را حادتر می‌سازد. اگر هیچ خسارتخانه وجود نداشته باشد شرکت با مسئولیت محدود بدون توجه به نتیجه کار به آسانی می‌تواند حق بیمه‌های حوادث فاجعه‌آمیز را به عنوان سود سهام تقسیم کند، سپس اگر حادثه فاجعه‌آمیزی اتفاق افتاد ناتوانی خود را در اینفای تعهداتش اعلام می‌کند. در نتیجه می‌توان گفت که ساختارهای انگیزشی مربوط به شرکت با مسئولیت محدود برای ایجاد ذخیره در بیمه حوادث فاجعه‌آمیز مساعد نیستند.

#### د) محدودیت‌های قانونی

حتی اگر برای یک شرکت بیمه کنار گذاشتن ذخیره حوادث فاجعه‌آمیز ممکن باشد، تخصیص حق بیمه‌ای که برای تامین وجود این حساب ضروری است باعث مشکلات قانونی شود. آنچنان که در بخش بعد مطرح می‌کنیم در مورد احتمال وقوع حوادث فاجعه‌آمیز از لحاظ علمی توافق وجود ندارد و یک ذخیره مازاد که برای یک شرکت بیمه ممکن است محافظه کارانه به نظر آید ممکن است برای یک قانونگذار و انجمن‌های حامی بیمه‌گذار که برای نرخهای کمتر به طور غیررسمی توافق می‌کنند بیش از اندازه خوب به نظر آید.

در این شرایط، شرکت‌های بیمه ممکن است تمايلی به افزایش نرخهای بیمه حوادث فاجعه‌آمیز به میزان لازم برای سر به سر شدن نداشته باشند چون در مواردی ممکن است این افزایش غیرمنصفانه به نظر آید.

با وجود همه این مشکلات، هم اکنون این بررسی را انجام می‌دهیم که چگونه یک بازار خصوصی ممکن است نسبت به ارائه راه حل‌هایی در این خصوص ترغیب شود. در هر حال چهار عامل شناخته شده وجود دارد که توانایی بازارهای خصوصی را برای تدارک بیمه حوادث فاجعه‌آمیز کاهش می‌دهد:

۱. قوانین حسابداری که تخصیص مازاد انباشته را به عنوان ذخایر برگشت‌ناپذیر اختصاصی در مقابل خسارت‌های ممکن آتی ممنوع می‌سازد.
۲. شمول مالیات به درامدهای نگهداری شده که برای انباشت مازاد در مقابل خسارت‌های ممکن آتی استفاده می‌شود.
۳. محدودیت‌های موجود در بازار برای انجام بیمه اتکایی، شامل موارد ۱ و ۲ فوق، به طوری که شرکت‌های بیمه می‌توانند مقدار کمی از ریسک‌های خود را از طریق بیمه‌اتکایی پوشش دهند.

۴. محدودیت‌های قانونی که از اعمال افزایش در سطوح حق بیمه تا حد کافی به دلیل دریافت‌های نامناسب، جلوگیری می‌کنند.

### نقش دولت‌ها در تدارک بیمه حوادث فاجعه آمیز

از جمله مسایل مهم در بیمه حوادث فاجعه آمیز ابعاد خسارت‌هایی است که در نتیجه وقوع این حوادث ایجاد می‌شود. شرکت‌های بیمه در زمینه جبران خسارت حوادثی نظری آتش سوزی و یا انفجار ممکن است با توجه به تجربیات گذشته به آسانی حداکثر تعهد خود را تعیین کنند. اما در رویدادهای فاجعه آمیز محاسبه و برآورد حداکثر خسارت ممکن دشوار و بعضاً غیر ممکن است. کثرت، شدت و وسعت حوادث فاجعه آمیز در دهه اخیر دولت‌ها و بیمه‌گران اتکایی را به شدت نگران کرده است. طوفان‌ها، زمین لرزه‌ها و سیل‌ها تقریباً در تمام کشورهای جهان اتفاق می‌افتد. اکنون این سؤال مطرح می‌شود که ریسک حوادث فاجعه آمیز چگونه و از چه طریق تحت پوشش بیمه قرار می‌گیرد.

پاسخ این است که دولت اینگونه ریسک‌ها را در اکثر کشورهای توسعه یافته جهان تحمل می‌کند. به عنوان مثال زلاندنو از سال ۱۹۹۴ یک طرح دولتی برای پوشش زمین لرزه و سایر ریسک‌های غیر قابل بیمه شدن داشته است. این برنامه هم چنان ادامه دارد و در مورد تعدادی از حوادث این کشور که در سالهای اخیر ایجاد شده پرداخت هایی صورت گرفته است. هر چند این طرح نتوانست در برابر زمین لرزه بزرگی که در ویلنگتون اتفاق افتاد و ۲ میلیارد دلار خسارت در برداشت، مقاومت کند.

به طریق مشابه، فرانسه و هلند برنامه‌های دولتی برای جبران خسارت‌های ناشی از سیل و ژاپن یک برنامه دولتی برای جبران خسارت‌های ناشی از زمین لرزه دارند. در همه این موارد فعالیت اصلی دولت، ارائه یک بیمه اتکایی تقریباً کامل برای شرکت‌های خصوصی است که پوشش اصلی را صادر می‌کنند. در این خصوص ثابت شده است که وجود حاصل از بیمه اتکایی دولت برای رویدادهای فاجعه آمیزی که اتفاق افتاده کافی است اما همواره این نگرانی وجود دارد که خسارت‌های ایجاد شده به وسیله یک حادثه فاجعه آمیز عظیم، بیشتر از متابع موجود باشد.

در بسیاری از کشورهای دنیا به علت حجم بالای خسارت‌های ناشی از حوادث طبیعی، دولت نیز در جبران خسارت‌ها مشارکت داشته و این حادث به صورت ترکیبی از پوشش خصوصی و دولتی بیمه می‌شود.

در ایران نیز هر ساله دولت خسارت‌های ناشی از بلایای طبیعی را پیش بینی و بدین منظور مبلغی در تبصره ۶ بودجه کل کشور تحت عنوان حادث غیر متربقه منظر می‌نماید و از این جهت نقش شرکت‌های بیمه در جبران خسارت‌های ناشی از بلایای طبیعی بسیار ضعیف است. چراکه ریسک بلایای طبیعی همراه با بیمه نامه آتش سوزی و تحت عنوان خطرات اضافی این بیمه نامه تحت پوشش قرار می‌گیرد و در حال حاضر پیش از ۹۰ درصد ساختمان‌های مسکونی و تجاری این نوع بیمه نامه را در اختیار ندارند درحالی که می‌توان با ارائه یک طرح بیمه اجباری نقش دولت را در تامین خسارت‌های حادث طبیعی کاهش داد. در این صورت مردم با تهیه پوشش حادث فاجعه‌آمیز از شرکت‌های بیمه، بخشی از حق بیمه را پرداخت می‌کنند و بخشی نیز توسط دولت پرداخت می‌شود. شرکت‌های بیمه نیز می‌توانند این ریسک را به بیمه‌گران انتکایی منتقل کنند. ولی اخیراً شرکت‌های بیمه انتکایی بین المللی بنا بدلاًیلی در تامین سرمایه مورد نیاز جهت مقابله با خسارت‌های ناشی از این حادث ناتوان بوده‌اند و بدین منظور با استفاده از شیوه‌های نوین انتقال ریسک، ریسک حادث فاجعه‌آمیز را به بازارهای سرمایه منتقل کرده‌اند.

## پوشش بیمه‌ای حادث فاجعه‌آمیز در جهان و طرحهای دولتی

در زمینه حادث فاجعه‌آمیز روش‌های زیر وجود دارد:

الف) بیمه اختیاری حادث طبیعی: در این روش برای اخذ بیمه حادث فاجعه‌آمیز، الزام قانونی وجود ندارد. شرکت‌های بیمه ریسک بلایای طبیعی برای واحدهای مسکونی، تجاری و صنعتی را خطر اضافی یا تبعی تلقی کرده و آن را همراه با بیمه آتش سوزی به صورت اختیاری بیمه می‌کنند. بیمه حادث فاجعه‌آمیز در کشورهای مکزیک، آلمان و سوئیس بدین گونه است. در این روش دولت نیز می‌تواند از طریق شرکت‌های بیمه اختصاصی در ارائه خدمات بیمه‌ای مشارکت داشته باشد.

ب) بیمه اجباری حوادث طبیعی: بیمه اجباری حوادث طبیعی نیاز به تصویب قانون دارد. این بیمه تها شامل منازل مسکونی می‌شود. در این سیستم ممکن است دولت فقط نظارت داشته باشد یعنی شرکت‌های خصوصی زیر نظر دولت به فعالیت بیمه‌ای پردازند یا ممکن است دولت نیز از طریق شرکت‌های متعلق به خود در پوشش این حوادث به صورت مستقیم یا اتکایی فعالیت کند. بیمه حوادث فاجعه‌آمیز در کشورهای زلاندن و ژاپن اجباری است.

ج) تشکیل صندوق حوادث طبیعی: در این شیوه خسارت‌های ناشی از حوادث طبیعی را دولت جبران می‌کند. دولت موظف است هر سال مبلغی از بودجه عمومی کشور را در این صندوق ذخیره کند و چنانچه حادثه‌ای اتفاق افتاد از محل آن، خسارت‌ها را جبران کند. در ترکیه چنین صندوقی جهت جبران خسارات ناشی از بلایای طبیعی وجود دارد.

د) ارائه بیمه اختیاری حوادث طبیعی همراه با تشکیل صندوق حوادث طبیعی: در ایران ریسک حوادث فاجعه‌آمیز به عنوان خطر اضافی همراه با بیمه آتش سوزی ارائه می‌شود ضمن آنکه دولت هر سال در بودجه عمومی کشور مبلغی جهت جبران حوادث غیرمترقبه اختصاص می‌دهد.

### حمایت از بازار خصوصی در بیمه حوادث فاجعه‌آمیز

اگر یک بازار کاملاً خصوصی بخواهد در بیمه حوادث فاجعه‌آمیز فعالیتش تداوم یابد، باید مشکل اساسی عدم تناسب بین مقدار حق بیمه‌های سالیانه و مقدار خسارت مورد انتظار را حل کند. این امر می‌تواند به یکی از دو روش زیر انجام شود. حق بیمه‌ها می‌تواند در برابر خسارت‌ها تعديل شود و یا بر عکس خسارت‌ها می‌تواند در برابر حق بیمه‌ها تعديل شود. هر یک از این حالات را در زیر بررسی می‌کنیم:

#### الف) انباست حق بیمه‌ها برای مقابله با خسارت‌ها

علم پیش‌بینی در حوادث فاجعه‌آمیز به میزان مناسب توسعه نیافته است بدین معنی که شدت، تواتر و محل وقوع اکثر زمین لرزه‌ها و طوفان‌ها در سال‌های اخیر کارشناسان را بیش از همه غافلگیر کرده است. به عنوان مثال هم اکنون هواشناسان این بحث را مطرح می‌کنند که آیا افزایش تعداد طوفان‌ها در دهه ۱۹۹۰ در مقایسه با دهه‌های قبل

یک استثنای است یا برگشت به یک توادر طبیعی است. از طرفی دوزلزله اخیر در کالیفرنیا، بر روی گسل هایی رخ داد که حتی برای زلزله شناسان پیش از این وقایع، ناشناخته بوده‌اند.

هر چند اکنون این فرض را می‌پذیریم که قطعاً در ۳۰ سال آینده یک زمین لرزه ۳۰ میلیارد دلاری در کالیفرنیا اتفاق خواهد افتاد و شرکت بیمه‌ای را در نظر می‌گیریم که ۱۰ درصد از بازار این رشته را در اختیار دارد یعنی شرکتی که با یک خسارت ۳ میلیارد دلاری مواجه می‌شود در این صورت این شرکت چه استراتژی حق بیمه‌ای را باید دنبال کند؟

به دلیل عدم وجود ثبات در تجربه خسارتی، چنانچه حق بیمه هر بیمه نامه مبتنی بر متوسط خسارت‌های سال‌های اخیر باشد، این امر به وضوح عملی نخواهد بود. یک استراتژی تواناتر، تقسیم ۳ میلیارد دلار به نسبت مساوی یعنی حق بیمه‌های سالانه ۱۰۰ میلیون دلار خواهد بود.

(برای سهولت ارزش زمانی عملیات پولی را نادیده می‌گیریم). اگر این حق بیمه‌ها را بتوان در یک صندوق کنار گذاشت یا مثلاً در یک شرکت تابعه (فرعی) گذاشته شود (یک شرکت تابعه در حقیقت کپیوی از شرکت بیمه مادر خواهد بود، با همان عملیات بیمه‌گری که کپیوها برای شرکت‌های اصلی خود انجام می‌دهند)، سرانجام پوششی در مقابل خسارت ۳ میلیارد دلاری ارائه خواهد داد.

واضح است که اگر در اولین سال فعالیت، یک خسارت ۳ میلیارد دلاری اتفاق بیفتد این قرارداد هیچ کمکی تدارک نمی‌بیند. چنان که شرکت‌های بیمه‌ای که در سال وقوع زمین لرزه نورتربیج وارد بازار زمین لرزه شدند بدیاری گریبانشان را گرفت. اگر هیچ گونه دسترسی به بازارهای سرمایه وجود نداشته باشد، هیچ روشی وجود ندارد که یک شرکت بیمه بتواند به سرعت حق بیمه کافی برای تأمین مازاد مناسب جهت مواجهه با یک خسارت فاجعه‌آمیز اباشته کند. در بخش بعد، راجع به راه حل‌های بازار سرمایه برای این مشکل بحث می‌کنیم که اگر در سال‌های نخست یک زمین لرزه اتفاق بیفتد شرکت بیمه مجاز است برای تأمین حق بیمه‌های آینده‌اش قرض کند.

به فرض این که هیچ استراتژی حق بیمه‌ای در کوتاه مدت نتواند توانگری<sup>(۱)</sup> را تضمین کند (در غیاب بازارهای سرمایه)، دانستن این که شرکت‌های بیمه عملاً وقتی که برای این رشته حق بیمه تعیین می‌کنند چه استراتژی‌هایی را دنبال می‌کنند سودمند است. به ویژه بررسی این که چرا شرکت‌های بیمه مشخصاً نرخ‌های بیمه را در پی یک حادثه فاجعه‌آمیز تا حد زیادی افزایش می‌دهند، جالب است. برای مثال، به دنبال طوفان آندرو در ناحیه میامی، متوسط نرخ‌ها بین سال‌های ۱۹۹۲ و ۱۹۹۵ به میزان ۶۵ درصد افزایش یافته است. همچنین در پی زمین لرزه نورتریج، ۱۰۱ نمایندگی بیمه درخواست افزایش یافته است. برای مثال، شرکت (استیت فارم)<sup>(۲)</sup>، درخواست ۹۷/۲ درصد افزایش نرخ کرد که با ۶۵ درصد افزایش موافقت شد. پرسشی که اکنون مطرح می‌شود این است که دولت‌ها با چنین درخواست‌های افزایش نرخ حق بیمه چگونه برخورد می‌کنند؟ بر طبق مبحث قبل، به نظر می‌رسد که دولت نمی‌تواند این درخواست را رد کند تا این که شرکت بیمه به دو سؤال مربوط به آن پاسخ دهد:

۱. قبل از حادثه فاجعه‌آمیز، شرکت بیمه از چه استراتژی حق بیمه پویایی استفاده می‌کرده است؟
۲. با وقوع حادثه فاجعه‌آمیز، چه اطلاعات جدیدی در رابطه با این استراتژی تهیه شده است؟

مگراین که مشخص شود این حادثه فاجعه‌آمیز تا اندازه‌ای استراتژی حق بیمه پویای این شرکت را تحت تأثیر قرار داده است، ملاحظه این که چگونه یک درخواست افزایش نرخ می‌تواند به طور منطقی مورد بحث قرار گیرد، مشکل است. این موضوع را با یک مثال در مورد بیمه زلزله، بیشتر بررسی می‌کنیم.

فرض کنیم این اطلاعات تهیه شده است. اگر استراتژی حق بیمه پویا قبلًا شامل اطلاعات کاملی راجع به احتمال وقوع زمین لرزه و حجم خسارت آن باشد، هیچ توجیهی برای افزایش نرخ نمی‌تواند درست باشد زیرا رویدادی که قبلًا تمام جوانب آن

پیش بینی شده اتفاق افتاده است. وقتی که درآمد یک شرکت سهامی تنزل یابد اگر قبل از کاهش در درآمدهای شرکت در قیمت سهامش پیش بینی شود متناسب با آن قیمت‌های سهام کاهش نمی‌یابد. همچنین افزایش نرخ به این دلیل که حجم خسارت زمین لرزه زیاد است به سادگی نمی‌تواند تأیید شود. برای مثال فرض کنیم انتقال جمعیت در دهه ۱۹۸۰ میزان درگیری با رسک را در ناحیه نورتریج افزایش داد. این واقعیت باید قبل از این که زمین لرزه روی دهد برای بیمه گران مشخص شود و قبل از این که در هر استراتژی حق بیمه پویا به طور مناسب لحاظ شده باشد.

اگر وقوع یک زمین لرزه بزرگ بتواند افزایش احتمال وقوع زمین لرزه بزرگ دیگری را نشان دهد، افزایش نرخ ممکن است تأیید شود، اما در حال حاضر مبنای علمی ضعیفی برای قبول این استدلال وجود دارد. همچنین اگر خسارت‌های زمین لرزه نشان دهد که خسارت‌های مورد انتظار کنونی سنتگین‌تر از خسارت‌های مورد انتظار قبل از وقوع زمین لرزه هستند، این افزایش نرخ ممکن است تأیید شود. برای مثال زمین لرزه نورتریج آشکار کرد که بعضی از شکل‌های تأسیسات اداری در مقایسه با باور قبلی کمتر قادر به مقاومت در برابر یک زمین لرزه بودند. همچنین در حالتی که حتی یک زمین لرزه شامل اطلاعات جدیدی راجع به بزرگی خسارت باشد، استراتژی حق بیمه پویا، باید این اطلاعات جدید را در سراسر آن دوره زمانی که شرکت از آن به عنوان برآوردهش از فاصله زمانی بین خسارت‌ها استفاده می‌کند یکنواخت کند. این امر ممکن است تاییج را با خطا همراه کند. برای مثال اگر به دنبال زمین لرزه نورتریج یافته‌های مهندسان به تغییر قانون ساختمان سازی متنه شود در درازمدت بسیار محتمل است که ساختمان به طور متوسط در برابر یک زمین لرزه عظیم مقاومت بیشتری داشته باشد. در حقیقت متوسط درگیری با خسارت به وسیله رویدادی که به طور غیرمنتظره ضعف ساختار را آشکار می‌کند، کاهش می‌یابد. این امر نیازمند کاهشی در سطح حق بیمه‌هاست. همان‌طور که می‌توان ملاحظه کرد وقتی که شرکت از سیاست اباحت حق بیمه‌ها برای مقابله با خسارت‌ها پیروی می‌کند فرایند ارزیابی منطقی درخواست‌ها برای افزایش نرخ به دنبال وقوع یک زمین لرزه بسیار پیچیده است. اگر شرکت از بازارهای سرمایه برای نزدیک کردن خسارت‌ها به حق بیمه‌ها استفاده کند این فرایند قطعاً ساده‌تر انجام می‌گیرد.

ب) تعدیل خسارت‌ها با حق بیمه‌ها: نقش بازارهای سرمایه تاکنون دیدیم که مشکل وقوع حادثه در سال‌های اول، از پرداخت خسارت‌ها بیش از حق بیمه‌های سال‌های نخست در یک رشته بیمه حادثه فاجعه‌آمیز جلوگیری می‌کند. بنابراین، برای تضمین پرداخت خسارت‌ها، ضروری است که قرارداد بیمه حادث فاجعه‌آمیز به طریقی به بازار سرمایه مرتبط شود. بدین منظور اخیراً چند روش مد نظر قرار گرفته که هر یک از آنها را در زیر بررسی می‌کنیم. همچنین یک منبع جدید سرمایه را معرفی خواهیم کرد.

۱. بیمه اتکایی: مفهوم سنتی بیمه اتکایی این است که یک شرکت بیمه به کمک آن، حجم خسارت‌های بالقوه خود را کاهش می‌دهد. با وجود این که اخیراً ظرفیت بیمه اتکایی حادث فاجعه‌آمیز به سرعت افزایش یافته است هنوز ظرفیت بیمه اتکایی بین‌المللی برای این حادث فقط حدود ۱۵ میلیارد دلار است. به علاوه یک شرکت بیمه مستقیم بعد است بیشتر از ۴۰۰ میلیون دلار از طریق حادث فاجعه‌آمیز قبولی داشته باشد. این مبالغ در مقایسه با امکان وقوع یک زمین لرزه با مجموع خسارتی برابر با ۱۰۰ میلیارد دلار یا یک خسارت ۱۰ میلیارد دلاری برای یک شرکت بزرگ مبالغ اندکی است. حتی چنانچه از سؤال در مورد ظرفیت بیمه اتکایی صرف نظر کنیم، قرارداد بیمه اتکایی یک راهکار جادویی نیست که بوسیله آن مشکل اعطای انگیزه به شرکت‌های با مسئولیت محدود برای کنارگذاشتن مازادهای نقد بزرگ حل شود.

در قرارداد بیمه اتکایی مجموع حق بیمه‌های سالیانه (P) و مجموع خسارت‌های سالیانه (L) تفکیک می‌شوند و بیمه گر مستقیم و بیمه گر اتکایی بر طبق قاعده تسهیم نگهداری می‌کنند. جمع بندی مجدد P و L (حق بیمه‌های سالیانه و خسارت‌های سالیانه) به طور کلی می‌تواند میزان منافع را برای بیمه گر اتکایی نشان دهد، اما نمی‌توان از وجود مسلم محاسبات ریاضی صرف نظر کرد که وقتی قراردادهای بیمه مستقیم و بیمه اتکایی با هم در نظر گرفته می‌شوند، نسبت خسارت‌ها به حق بیمه‌ها (L/P) در هر سال، قبل و بعد از بیمه اتکایی در مورد حادث فاجعه‌آمیز به طور بالقوه بالاست.

بیمه اتکایی به خودی خود مشکل تهیه و تأمین سرمایه برای مقابله با چنین حالتی را حل نمی‌کند. این تفکر با جمع بندی مجدد ریسک به شکلی بهتر، ممکن است باعث ایجاد سرمایه بیشتری برای این رشتہ شود. هر چند وقتی این سرمایه را شرکت‌های

سهامی با مسئولیت محدود تهیه کنند، تمام مشکلاتی که قبلاً مورد بحث قرار گرفت عیناً یک مرحله به سوی محدوده بیمه گران اتکایی رانده می‌شود. برای مثال در مؤسسه لویذر، مسئولیت نامحدود و دوره حسابداری بدون محدودیت سه ساله از فوار سرمایه جلوگیری کرد، اما بعد از ۳۰۰ سال، اکنون لویذر برای بعضی از ریسک‌هاییش مسئولیت محدود برقرار کرده است. این تغییر به مسئولیت محدود به دنبال وضع قوانینی است که بعضی از سندیکاهای (اغلب، سرمایه گذاران جدید در لویذر) کارگزاران خود را از پذیرش ریسک‌های شناخته نامناسب از سایر سندیکاهای منع می‌کنند. این موضوع، دشواری به دست آوردن سرمایه تعهد شده را بیان می‌کند و نشان می‌دهد که بدون وجود چنین سرمایه‌ای، مشکلات توانگری برای بازار بیمه اتکایی درست همانند بازار بیمه مستقیم برقرار است.

۲. صدور اوراق بهادر حوادث فاجعه‌آمیز: ناتوانی شرکت‌های بیمه و طرح‌های دولتی در تأمین منابع مالی مناسب برای مواجهه با خسارت‌های عظیم ناشی از حوادث فاجعه‌آمیز باعث شده است که شرکت‌های بیمه در پی یافتن منابعی برای تأمین سرمایه مورد نیاز جهت مواجهه با خسارت‌های عظیم ناشی از این حوادث باشند و تازمانی که این سرمایه تأمین نشود تمایلی به ارائه این پوشش نداشته باشند.

هدایت و تزریق بخشی از منابع مالی موجود در بازار سرمایه به بازارهای بیمه و صدور اوراق بهادر حوادث فاجعه‌آمیز به عنوان یکی از ابزارهای جدید بازار سرمایه، ضمن ارائه پوشش کامل به همه بیمه گذاران و بهره‌مندی همه افراد فعل در این بازار از سود معقول، سرمایه لازم برای مواجهه با خسارت‌های عظیم ناشی از این حوادث را تأمین می‌کند. در این صورت دلیل وجود ندارد که یک صنعت کاملاً خصوصی تواند پوشش بیمه حوادث فاجعه‌آمیز را ارائه دهد.

در این روش معادل سرمایه بیمه شده حوادث فاجعه‌آمیز، اوراق بهادر توسط شرکت بیمه در بازار سرمایه منتشر و از این طریق سرمایه مورد نیاز جمع آوری می‌شود. به بیان دیگر انتشار اوراق بهادر برای خطرهای تحت پوشش بیمه، نیاز روزافزون به جذب سرمایه بیشتر را مرتفع کرده است.

در سال ۱۹۹۷ بازارهای بیمه ناچار شروع به بهره‌گیری از تأثیرات ناشی از انتشار اوراق بهادر برای تأمین سرمایه تحت پوشش بیمه (تبديل ریسک‌های بیمه‌ای به اوراق

بهادر، بهادرسازی) کردند. انتشار اوراق بهادر در اشکال و ابعاد گوناگونی صورت می‌گیرد و این انتشار برای خطرهای تحت پوشش بیمه برای ایجاد تحول در روشی که بیمه‌گران انتکایی تحت آن به فعالیت مشغول هستند، توان بالقوه‌ای دارد.

در مفهوم اولیه، بهادرسازی یک شیء به معنای تبدیل آن شیء به اوراق مالی بهادری است که در بازار آزاد قابلیت معاملاتی داشته باشد. سهام و اوراق بهادر بورس نمونه‌های شناخته شده‌ای از اوراق بهادر هستند.

فرایند اولیه بهادرسازی در مورد بیمه معادل با تقسیم کل ریسک پذیری به ریسک‌های تعریف شده خاص و به دنبال آن تقسیم به دسته‌های کوچک ریسک است. این دسته‌های کوچک ریسک می‌توانند با قیمتی که به شرایط بازار وابسته است خرید و فروش شوند. در حالی که اصطلاح انتشار اوراق بهادر در بخش بیمه مفهوم وسیع‌تری دارد، این اصطلاح شامل محدوده وسیعی از مدل‌های مالی مبتکرانه است که برای تزریق سرمایه جدید به بازار بیمه طراحی شده است. کاربرد اصطلاح مذکور معادل با فعالیت‌های مالی بانک‌های بازرگانی، مشوق‌های مالیاتی خارج از مرزهای گمرکی، سپرده‌های بانکی، معاملات اختیاری سهام، اوراق قرضه و در بیمه تلفیقی از خطرها و تکنیک هاست.

کاربرد تکنیک‌های بازار سرمایه در بازارهای بیمه مستقیم و بیمه انتکایی بیش از یک دهه است که مطرح شده ولی در سال‌های اخیر توجه بیمه‌گران را به خود معطوف کرده است و هیئت تجاری شیکاگو و معاملات اختیاری خطرهای فاجعه‌آمیز را از سال ۱۹۹۲ انجام می‌داده است. اما عملیات بهادرسازی خطرهای بیمه‌ای اولین بار و با حجم زیاد در سال ۱۹۹۷ انجام گرفته است. هم اکنون این فعالیت از شکل امریکایی محض خود خارج شده و بیمه‌گران مستقیم و انتکایی و کارگزاران در سایر کشورهای جهان از جمله آلمان، سوئیس، ژاپن و... به آن روی آورده‌اند.

متداول‌ترین شکل معامله اوراق بهادر در زمینه خطرهای تحت پوشش بیمه، برای بیمه‌گران مستقیم و انتکایی تا به حال صدور اوراق قرضه بوده است. بیمه‌گران وجوده نقد ناشی از صدور اوراق قرضه را با هدف تقویت دارایی‌های خود و پرداخت بهره به دارندگان اوراق قرضه جمع آوری می‌کنند.

تحت شرایط معین و مشخص در زمان وقوع خسارت‌های بزرگ، صادرکنندگان اوراق ممکن است مجاز به عدم پرداخت بهره شوند. تحت شرایط بعضی از معاملات، به سرمایه‌گذاران بازده بالاتری پرداخت می‌شود. اما در مقابل، آنان باید سرمایه اوراق قرضه خود را در معرض خطر تلقی کنند. در بعضی دیگر از معاملات اوراق بهادار، در وضعیت بحرانی، نوع دیگری از بهادارسازی وجود دارد. به این صورت که برای مثال، بیمه‌گران مبلغی را برای تضمین قابلیت استفاده از وجود احتیاطی (ارزش از قبل تعیین شده) می‌پردازند.

شرکت بیمه ممکن است تضمینی را خریداری کند که به موجب آن سرمایه‌گذاران ۵۰ میلیون سهم جدید خریداری کنند که مبلغ هر سهم یک دلار باشد تا اگر حوادث معینی اتفاق افتد بیمه‌گران با این سهام بتواند بعد از خسارات فاجعه‌آسیز عظیم وضعیت تعهدات خود را بهبود بخشد.

نگرانی درباره فقدان پوشش برای خطرهای فاجعه‌آمیز در سال ۱۹۹۵، باعث گرایش به این نوع فعالیت مالی شد. ضررها بالقوه ناشی از حوادث طبیعی باعث نگرانی بیمه‌گران در عدم ارائه و دسترس به پوشش‌های بیمه انتکایی بعد از وقوع حادثه بودند. برای مثال یکی از کارگزاران بیمه انتکایی پیش‌بینی کرده است که وقوع یک زمین لرزه بزرگ در نوس آنجلس و یا سان فرانسیسکو خسارت بیمه شده‌ای بین ۸۰ تا ۱۶۰ میلیارد دلار ایجاد می‌کند. این مبلغ خلای عظیمی در بازار بیمه اموال و حوادث امریکا، که سرمایه‌ای مازاد بر ۱۶۰ میلیون دلار دارند به وجود می‌آورد.

این مشکل به امریکا محدود نمی‌شود. زمین لرزه کوبه ژاپن در ژانویه ۱۹۹۵، خسارتی در حدود ۱۰۰ میلیارد دلار به بار آورد. به دلیل این که پوشش بیمه زمین لرزه بسیار اندرک بود، بیمه‌گران ضرر اندرکی بین ۲ تا ۳ میلیارد دلار متتحمل شدند. منطقه زلزله خیز کوبه از قبل ناشناخته نبود. اما تجربه کوبه، بیانگر ضررها بالقوه بالایی ناشی از وقوع زمین لرزه است که در شهری مانند توکیو و با پوشش بیمه‌ای گسترده ممکن است رخ دهد.

در اروپا نیز طبیعت قدرت خود را نشان داد تا بشر به ضعف خود پی ببرد و در فکر بهبود بخشیدن توان دفاعی خود باشد. سیلاب‌های تابستان سال ۱۹۹۷ در لهستان، اتریش و جمهوری چک سبب خرابی‌های دهشتناکی شد. در این نواحی هم به دلیل

عدم پوشش بیمه‌ای گسترده و تعداد کم بیمه‌گذاران، ضایعات انسانی با ضررها بیمه‌ای قابل مقایسه نبود. اما اگر این سیالاب‌ها با همین مقیاس، نواحی حیاتی و صنعتی آلمان، بلژیک و یا فرانسه را در خود غرق می‌کرد پایان ماجرا کاملاً متفاوت می‌بود. با توجه به قدرت ویرانگری طبیعت، پرسشی که مطرح می‌شود این است که چه موقع یک حادثه طبیعی فاجعه‌آمیز با ۱۰۰ میلیارد دلار خسارت بیمه‌ای اتفاق می‌افتد و آیا اصولاً چنین خسارتی رخ می‌دهد یا خیر؟ در حالی که چنین واقعه‌ای ترازنامه بازار بیمه را کاملاً تحت تأثیر قرار می‌دهد اما به نظر می‌رسد که باعث تغییرات ناچیزی در کل بازار سرمایه شود. کل ارزش بازارهای سرمایه در امریکا ۱۶۰۰۰ میلیارد دلار است. متوسط تغییرات روزانه در این بازارها تقریباً ۷/۰ درصد (معادل ۱۱۲ میلیارد دلار) است یعنی خسارتی که ممکن است کل بازار بیمه را فلجه کند برابر متوسط تغییری است که معمولاً در یک روز فعالیت بازارهای سرمایه به وقوع می‌پیوندد.

هنگامی که بیمه‌گران در جست و جوی سپر محافظتی در مقابل خسارت‌های عظیم هستند، ظرفیت بیمه‌ای همچنان به عنوان یک مستله مطرح است. البته ظرفیت بیمه‌ای تنها دلیل برای بهادرسازی خطرهای تحت پوشش بیمه نیست. بعد از مدتی این روش می‌تواند ارائه گر روشن ارزانتری برای بیمه‌گران و یا حتی بیمه‌گذاران برای کاستن از خطر باشد. بازار بیمه قبل‌به طور غیر مستقیم از بازار سرمایه استفاده می‌کرده است. به نظر می‌رسد که شرکت‌های بزرگ معمولاً پوشش‌های بیمه‌ای را تنها از بیمه‌گرانی که در جایگاه مناسبی از نظر اینمنی مالی هستند خریداری می‌کنند. این بیمه‌گران به دلیل ذخایر مالی خود و نیز به دلیل حمایت مالی سرمایه‌گذاران از آنها حائز رتبه‌های بالا می‌شوند. انتشار اوراق بهادر ارائه گر توان بالقوه‌ای برای خریداران بیمه مستقیم و بیمه اتکایی برای دسترسی مستقیم به منبع سرمایه و حذف واسطه‌هاست. از لحاظ نظری نیز به دلیل این که بازار توسعه می‌یابد، بهادرسازی بعضی از خطرها ارزان‌تر از بیمه کردن آنهاست. کسانی که می‌خواهند دامنه خطر را محدود کنند فقط افراد ذی نفع بالقوه نیستند. سرمایه‌گذاران نیز در حال بررسی بعضی از فواید بهادرسازی خطرها هستند. سرمایه‌گذاران حرفه‌ای خواهان پورتفوی متنوعی هستند. آنان تمایلی ندارند که همه تخم مرغ‌ها را در یک سبد حمل کنند. بنابراین تعداد متنوعی از سهام را در طول طیف

گسترده‌ای از بازار جهانی خریداری می‌کند. خطر تحت پوشش بیمه باید روش خوبی برای توعیت بخشنیدن به سرمایه‌گذاری باشد، زیرا احتمال در هم کوییده شدن کالیفرنیا با زمین لرزه، به طور مستقیم ربطی به سقوط احتمالی بازار سهام ندارد. به بیان دیگر سقوط بازار سهام باعث ایجاد زمین لرزه نمی‌شود گرچه زمین لرزه بزرگی ممکن است باعث سقوط قیمت‌های سهام در کوتاه مدت شود.

در حال حاضر یک سرمایه‌گذار که به پذیرش خطرهای تحت پوشش بیمه‌ای تمایل دارد، باید سهام یک بیمه‌گر مستقیم یا بیمه‌گر اتکایی را خریداری کند از لحاظ نظری، اگر خسارت‌ها بسیار ناچیز باشند درآمد بالقوه بالا خواهد بود و سود سهام تضمین خواهد شد. بر عکس وقوع یک یا دو حادثه فاجعه‌آمیز خسارت‌ها را چندین برابر می‌کند و سود سهام را کاهش می‌دهد. البته در عمل تعدادی از عوامل دیگر بر بازده سهام بیمه تأثیر خواهند گذاشت. در واقع به دلیل گستره وسیع پورتفوی سرمایه‌گذاری بیشتر شرکت‌های بیمه، تأثیر عملکرد بازار سهام در دنیا بر بازده سهام آنها از نظر تأثیر در حد تحریه خسارت واقعی آنهاست. با وجود این، با بهادران کردن خطرهای بیمه‌ای، سرمایه‌گذار می‌تواند خطرهای بیمه‌ای خالصی را خریداری کند.

در این خصوص آموزش سرمایه‌گذاران بالقوه در مورد خطرها و فواید مرتبط با بهادرسازی خطرهای تحت پوشش ضرورت دارد. از دیدگاه سرمایه‌گذاران این فرصتی است برای خرید نوعی دارایی که با دیگر دارایی‌های نگهداری شده آنان مرتبط نیست. در این خصوص عملکرد سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه فرضی در طول ۲۵ سال از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۴ به صورت مدلی درآمده است که نشان می‌دهد اوراق قرضه به میزان سهام عادی رشد نیافته اما نسبت به استناد مالی خزانه‌داری امریکا عملکرد بهتری داشته است، افزون بر این، خرید اوراق قرضه برای وقایع فاجعه‌آمیز، سرمایه‌گذاری با ثباتی به شمار می‌آید و نوسان‌های کمتری از دیگر سهام و یا اوراق قرضه دولتی نشان می‌دهد. این مطلب در تحقیقات بانک‌های بازرگانی تأیید شده و هم اکنون جامعه سرمایه‌گذاران توجه خود را به خطرهای تحت پوشش بیمه معطوف کرده است. تمایل ناگهانی در میزان معاملات انجام گرفته در سال ۱۹۹۷ حاکی از توجه سرمایه‌گذاران به این نوع سرمایه‌گذاری است.

علاوه بر بانک‌های بازرگانی، شماری از بزرگ‌ترین اعضای لویذر برای حفظ موقعیت خود، فعالیت‌هایشان را در این معاملات شروع و بخش‌هایی را برای کار در این بازار نواظهور تأسیس کرده‌اند. هم اکنون راه فرا روی صنعت بیمه، توسعه و بسط راه حل‌های بازار سرمایه است که مکمل برنامه‌های بیمه مستقیم و بیمه اتکایی خواهد بود. هنوز مطالب مهمی در این بازار جدید وجود دارد. این که تا چه میزان و با چه سرعتی فعالیت‌های انتشار اوراق بهادر در زمینه ریسک‌های بیمه‌ای توسعه می‌یابد، به عوامل متعددی بستگی دارد. هنوز مطمئن نیستیم که این معاملات در مورد خسارت‌های کوچک نیز به کار می‌آید. در این معاملات مردم ناچار به پرداخت حق بیمه هستند و ظرفیت کافی نیز در بازار برای تحت پوشش قرار دادن این خسارت‌های کوچک وجود دارد. در واقع فعالیت انتشار اوراق بهادر در زمینه ریسک‌های تحت پوشش بیمه به منزله مکملی برای بیمه اتکایی در نظر گرفته می‌شود و نه جانشینی بیمه اتکایی. فعالیت در این بازار در کشورهای ژاپن و انگلستان از چند سال پیش آغاز شده است. در این خصوص شرکت‌هایی که توان مالی قوی دارند و خارج از بازار بیمه فعالیت می‌کنند، مانند تولید کنندگان نفت برای بعضی از خطرهای فاجعه‌آمیز به جای خرید بیمه اتکایی، اوراق قرضه صادر می‌کنند.

پرسش‌هایی که هنگام خرید بیمه‌های اتکایی مطرح می‌شود شامل چگونگی قدرت مالی تأمین‌کننده، میزان ظرفیت و امکان برقراری رابطه بلند مدت است. بیمه‌گذاران نگرانند که آیا بعد از بروز خسارت سرمایه لازم موجود است یا خیر؟

هم اکنون بانک‌ها به شدت در حال بازاریابی هستند و شکفت آور نخواهد بود اگر بعد از چند سال با نگاه به گذشته توان بازارهای بیمه اتکایی ستی را شناسایی کرد.

## اوراق قرضه بلایای طبیعی

شناخت سرمایه تعهد شده یکی از راه حل‌ها برای توانمندی است. تعدادی از عاملان سرمایه‌گذاری ابزارهای اوراق قرضه راگسترش داده‌اند که برای یک شرکت بیمه قبل از حادثه فاجعه‌آمیز سرمایه مورد نیاز را تهیه و تأمین می‌کند. چون این ابزارها فقط در وقوع یک حادثه فاجعه‌آمیز به کار می‌رود آنها را اوراق قرضه بلایای طبیعی می‌نامند. این اوراق

را می‌توان با نرخ‌هایی بسیار بالاتر از نرخ‌های معمول و با شرط صرف نظر کردن دارندگان این اوراق از اصل سرمایه‌شان در صورت وقوع حادثه فاجعه‌آمیز منتشر کرد و یا شرکت بیمه می‌تواند وجهه حاصل از فروش این اوراق را در اوراق قرضه دولتی (تصمیم‌شده) سرمایه‌گذاری و در صورت وقوع حادثه فاجعه‌آمیز با تبدیل آن به وجهه نقد، تعهداتش را ایفا کند.

هر چند هر دو تمهید، ابداعات مالی تلقی می‌شوند چیزی بیشتر از نسخه‌های امروزی قرارداد رهن کشته نیستند که قبلًا به عنوان یکی از تمهیدات سرمایه‌ای مورد بحث قرار گرفت که فعالیت در بیمه حوادث فاجعه‌آمیز را تداوم می‌بخشد. اگر این نسخه جدید از قرارداد رهن کشته قرار است توسعه یابد ضروری است که این اوراق قرضه به درستی قیمت‌گذاری شوند. زیرا پرداخت‌ها به بازار وابسته نیستند. نظریه امروزی پورتفوی پیشنهاد می‌کند که حق بیمه ریسکی لازم، برای وادار کردن سرمایه‌گذاران به نگهداری بخش کوچکی از پورتفویشان در چنین دارایی‌هایی کم است. چون ضعف بازار بیمه حوادث فاجعه‌آمیز مکرراً به عنوان مشکل حجم حادثه به نظر می‌آید.

لازم است اشاره شود که ارزش سهام بازارگانی در امریکا به تنها بیش از ۵ تریلیون دلار است از این‌رو یک خسارت فاجعه‌آمیز ۵۰ میلیارد دلاری فقط یک درصد از این بازار و به اندازه یک تغییر معمول روزانه در کل شاخص‌های بازار است. مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای، نرخ بازده مورد نیاز برای این اوراق قرضه را تقریباً مساوی با بازده اوراق قرضه خزانه خواهد کرد. برای ایجاد این نرخ بازده، نرخ بهره ثبت شده برای جبران خسارت مورد انتظار ناشی از وقوع یک حادثه فاجعه‌آمیز باید به حد کافی بالا باشد.

از سوی دیگر، مدیران پورتفوی ممکن است نسبت به نگهداری این دارایی‌ها بی‌میل باشند زیرا اعتقاد دارند یا نظریه پورتفوی جدید نمی‌تواند برای یک دارایی با چنین توزیع چوله‌ای به کار رود و یا صرفاً به دلیل ذهنیتی که از ماهیت این ابزار دارد. هر چند، اگر قیمت‌گذاری صدور بتواند حل شود به نظر می‌رسد اوراق قرضه بلایای طبیعی و ابزارهای مشابه آن منبع بالقوه مهمی از سرمایه جدید برای این رشتہ باشد.

ذکر این نکته نیز ارزشمند است که نرخ بهره این گونه اوراق قرضه یک هزینه تجاری برای شرکت بیمه خواهد بود. اگر این نرخ بهره افزایش یابد، این امر تأییدی برای افزایش حق بیمه پیش از تصویب فراهم می‌کند. به طور کلی‌تر، یک شرکت بیمه بیشتر از بازار

سرمایه استفاده می‌کند و کمتر به تبعیت از یک استراتژی حق بیمه پویا نیاز دارد و این برای تعیین این که آیا افزایش نرخ تأیید شود یا خیر آسانتر است. این امر یکی از مزایای تفکیک جنبه‌های سرمایه‌ای و ریسکی بیمه حوادث فاجعه‌آمیز است.

### وام دهنده‌گان رهنی: یک منبع دیگر سرمایه

معمولًاً در صورت وقوع حادثه فاجعه‌آمیز، اموال مسکونی و تجاری صدمه می‌یابند. برای مثال در زمین لرزه نورتریج از ۱۲/۵ میلیارد دلار خسارت بیمه شده فقط ۶/۵ میلیارد دلار آسیب به اموال مسکونی بوده است. در این صورت ابزار وام رهنی می‌تواند منبع در خور توجهی از سرمایه برای تهیه وجوه بازسازی به دنبال یک حادثه فاجعه‌آمیز باشد.

در واقع وام دهنده‌گان رهنی قبل از این که حادثه فاجعه‌آمیز روی دهد در معرض ریسک هستند، چون نرخ‌های قراردادی رهن، وقتی که خسارت‌های بیمه نشده بزرگی در ساختارهای رهن وجود دارند، افزایش خواهد یافت. وام دهنده‌گان به چنین قراردادهایی با مذاکره مجدد در مورد شرایط وام به دنبال حادثه فاجعه‌آمیز و توافق در این خصوص یا به وسیله ارائه وام‌های اضافی برای بازسازی به طور گزینشی پاسخ خواهند داد. هر چند این امر توجه بیشتر وام دهنده‌گان را برای پیش‌بینی عواقب حادثه فاجعه‌آمیز با در نظر داشتن مشکل‌های ناشی از وقوع آن می‌طلبد. این روش را می‌توان به عنوان بازگشت به قرارداد قدیمی اموال (رهن کشتن) تعبیر کرد. در این جا نیز وام دهنده ریسک حادثه فاجعه‌آمیز را متحمل می‌شود. این ریسک به عنوان جزئی از نرخ بهره وام قیمت‌گذاری می‌شود.

تمهیدات قراردادی قابل اجرای فراوانی وجود دارد که از طریق وام دهنده‌گان می‌توان برای بیمه حوادث فاجعه‌آمیز فراهم کرد. برای مثال، وام دهنده می‌تواند به آسانی، از یک بیمه سنتی با تدارک پرداخت‌های نقدی برای خسارت‌های واقع شده استفاده کند. در این حالت، وام دهنده با نیازهای نقدینگی یکسانی با یک شرکت بیمه مواجه خواهد بود، هر چند مؤسسه بانکداری مزیت آشکاری به یک شرکت بیمه در تهیه این نقدینگی دارد.

وامدهنده می‌تواند با پیش‌پرداخت مبالغه مورد نیاز برای بازسازی موافقت کند، اما این مبلغ پیش‌پرداخت را به بدھی رهنی مالک اضافه می‌کند. در این حالت، زیان مالی برای مالک اموال باقی می‌ماند، اما وجوده برای بازسازی اموال به خودی خود فراهم می‌شود و تحقق جریان نقدینگی خسارت فقط در طی زمان اتفاق می‌افتد، چنان‌که مالکان اموال هم اکنون پرداخت‌های رهنی بزرگ‌تری انجام می‌دهند.

### نتیجه گیری

در این مقاله علل ضعف بازار بیمه خصوصی برای بیمه حوادث فاجعه‌آمیز را بررسی و به شرایطی که باید برای ایجاد یک بازار توانمند کاملاً خصوصی برقرار شود اشاره کردیم. دیدیم که یک بازار خصوصی در بیمه دریابی، بازار توانمندی با خصوصیاتی شبیه به بیمه حوادث فاجعه‌آمیز است زیرا آنچه را به عنوان مشکل اساسی بازار حوادث فاجعه‌آمیز یعنی عدم تناسب بین مقدار حق بیمه‌های سالیانه و حداکثر مقدار خسارت سالیانه ارائه داده‌ایم، به یکی از دو روش زیر حل کرد:

الف) به وسیله پیش‌پرداخت تمام سرمایه تحت ریسک به بیمه شده در شروع بیمه نامه و بخشیدن وام، اگر خسارت روی دهد.

ب) به وسیله فراهم کردن امکان دسترسی به یک صندوق بزرگ سرمایه (ثروت نامحدود اعضای لویذن) برای پرداخت خسارت‌ها بعد از وقوع. ساختارهای تشویقی فعلی در رابطه با مؤسسات با مسئولیت محدود در جهت خلاف این راه حل‌ها عمل می‌کنند. به ویژه چنین شرکت‌هایی هیچ انگیزه‌ای برای جمع آوری یک صندوق سرمایه نقدی از حق بیمه‌های سالیانه ندارند.

اگر بازار خصوصی بیمه حوادث فاجعه‌آمیز توانمند باشد پاره‌ای از اصلاحات مورد نیاز باید انجام گیرد تا این بازار بتواند یکی از دو شرط الف یا ب بالا را برقرار کند.

### پیشنهادها

در ایران حوادث فاجعه‌آمیز همراه با بیمه آتش سوزی به عنوان خطر اضافی تحت پوشش قرار می‌گیرد و چون کمتر از ۱۰ درصد ساختمان‌های مسکونی و تجاری تحت پوشش بیمه آتش سوزی قرار دارند لذا نقش شرکت‌های بیمه در جبران خسارت‌های ناشی از حوادث فاجعه‌آمیز بسیار اندک است. در کنار آن دولت هر سال بودجه‌ای را

برای جبران خسارت حوادث طبیعی به ستاد حوادث غیر مترقبه اختصاص می‌دهد. در این خصوص پیشنهاد می‌شود که از طریق وضع قانون یا مقررات، بیمه حوادث فاجعه‌آمیز به صورت فراگیر به اجرا درآید. به صورتی که بخشی از حق بیمه آن را مردم و بخشی را نیز دولت پرداخت کنند. در این صورت از یک سو مردم توان و انگیزه لازم برای اخذ این پوشش را دارند و از سوی دیگر بار ناشی از جبران این خسارت‌ها از دولت دولت برداشته و یا حذف می‌شود.

در خصوص چگونگی مدیریت ریسک حوادث فاجعه‌آمیز نیز به دلیل غیر استاندارد بودن بناهای روستایی و بخشی از بناهای شهری مشکل اخذ پوشش اتفاقی از بیمه گران اتفاقی بین المللی که از روش‌های جدید انتقال ریسک به بازارهای سرمایه استفاده می‌کنند (مانند اوراق قرضه حوادث فاجعه‌آمیز) وجود دارد. ولی اگر بتوان از بازار بین المللی پوشش اتفاقی گرفت چون بیمه گر اتفاقی معادل تعهدات پذیرفته شده خود از طریق بازار سرمایه، منابع مالی لازم را جذب می‌کند واضح است که در صورت تحقق حوادث فاجعه‌آمیز، بیمه گران اتفاقی برای مقابله با خسارت‌های ناشی از آن هیچ‌گاه با مشکل کمبود سرمایه و ناتوانی در ایفای تعهدات خود مواجه نخواهد شد. همچنین نظر به این که واگذاری در بیمه‌های اتفاقی باعث خروج منابع ارزی از کشور می‌شود لذا باید قوانینی وضع شود که شرکت‌های بیمه داخلی بتوانند با صدور اوراق بهادر، ریسک حوادث فاجعه‌آمیز را به بازارهای سرمایه داخلی منتقل کنند. در این صورت نه تنها از خروج ارز از کشور جلوگیری می‌شود بلکه این امر حتی می‌تواند برای کشور ارزآوری داشته باشد و با توجه به نرخ بهره بالاتر بازارهای مالی ایران در مقایسه با نرخ بهره اندک کشورهای اروپایی و امریکا عرضه این اوراق با استقبال سرمایه گذاران خارجی مواجه خواهد شد. برخی از پیشنهادها در زیر می‌آید:

۱. روشی برای مجاز شمردن یک شرکت بیمه به ذخیره کردن جریان‌های حق بیمه در مقابل خسارت‌های فاجعه‌آمیز مورد انتظار پیدا شود به نحوی که این وجوده به عنوان هزینه تجاری و نه درآمد تلقی شود (معاف از مالیات) و تواند برای سایر اهداف مورد استفاده قرار گیرد. اگر شرکت بتواند این کار را انجام دهد به نظر می‌رسد هیچ دلیلی برای جلوگیری از معافیت مالیاتی این وجوده نباشد. با وجود این اگر سابقه قبلی تأیید کند که دولت‌ها مایل به اعطای امتیاز مالیاتی به یک شرکت خصوصی که به یک طرح دولتی

کمک می‌کند هستند پس چرا وقتی آن شرکت وجوده یکسانی را در یک سپرده تخصیص یافته خصوصی قرار می‌دهد امتیاز مالیاتی یکسانی به او اعطا نمی‌شود؟

۲. صرف وجود چنین وجوده احتیاطی باعث می‌شود که شرکت‌های بیمه دسترسی بیشتری به بازار سرمایه داشته باشند، همانند ویقه‌ای که برای قرض گرفتن استفاده می‌شود. در ضمن تمهداتی برای بازپرداخت وام‌ها از طریق تعیین حق بیمه‌ها برای این وجوده می‌تواند ایجاد شود.

۳. وقتی قیمت‌ها واقعی است بازارهای سرمایه نشان داده‌اند که خودشان مایل به تهیه سرمایه پیش از وقوع حوادث فاجعه‌آمیز هستند. اوراق قرضه حوادث فاجعه‌آمیز نوع جدیدی از قرارداد رهن کشته است. در هم شکستن موانع موجود بین بانکداری و بیمه چنین قراردادهایی را قادر به گسترش بیشتری خواهد کرد. در حال حاضر سرمایه ذهنی بیشتری باکوشش برای یافتن سایر روش‌ها برای پیوستن به منابع سرمایه جهت مصارف سرمایه مورد نیاز به وسیله بیمه گران حوادث فاجعه‌آمیز استفاده می‌شود.

۴. از سوی دیگر، راه حل‌های دولتی همانند بازار خصوصی با مشکل کفایت سرمایه مواجه نمی‌شوند. به طور کلی این طرح‌ها برای تحمل خسارت‌هایی که ناشی از حادثه فاجعه‌آمیز است به اندازه کافی سرمایه‌ای نیستند. البته این یک سؤال قابل تعمق است که در رویداد یک حادثه فاجعه‌آمیز عظیم واقعاً چه چیزی اتفاق می‌افتد؟ انتظار این که پرداخت کنندگان مالیات اگر یک خسارت عظیم روی دهد به خوبی بتوانند یک منبع بیکران از وجوده باشند، شاید نامعقول نباشد.

شدت حوادث فاجعه‌آمیز در ۱۰ سال گذشته بیشتر ارائه دهنده‌گان خصوصی بیمه حوادث فاجعه‌آمیز را در ارائه این رشته بی میل کرده است. هر چند با اصلاحاتی که در بالا پیشنهاد شد و به تبع آن افزایش میزان حمایت از طریق بازارهای سرمایه، به نظر می‌رسد دلیلی وجود ندارد که یک وضعیت بیمه کاملاً خصوصی تواند محصول بیمه حوادث فاجعه‌آمیزی ارائه دهد که هم پوشش کاملی برای همه بیمه‌گذاران فراهم شود و هم سود مناسبی به همه تعلق گیرد.

## منابع

۱. روزنامه همشهری (شماره های مختلف)، مرداد ۱۳۸۰.
۲. فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۵۵، پاییز ۱۳۷۸.
3. CII Journal, Jan 1998.  
July 2001, PP375-378.
4. Hoyt, R.E. and R.D Williams (1995) The Effectiveness of Catastrophe Futures as Hedging Mechanism for Insurance. Journal of Insurance Regulation. vol. 13, pp. 27-64.
5. Hunter, J.R (1995) Insuring Against Natural Disasters. Preventing Planning and Panacea Journal of Insurance Regulated, vol. 12#4. 467-485.
6. Jaffee D. and T. Russell (1996) Catastrophe Insurance, Capital Markets and uninsurable Risks.
7. Paul K. Freeman, Hedging Natural Catastrophe risk in Developing Countries. The Geneva papers on Risk and insurance, vol 26, No.3, July 2001, pp 375- 378.
8. Sigma No. 2/2001, Natural Catastrophes and Man-made disasters in 2000: Fewer Insured losses despite huge floods.
9. Zeckhau Ser,R.(1995) Insurance and Catastrophes. The Geneva papers on Risk and Insurance, vol 20,PP. 157-175.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی