

بررسی مقررات سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه در کشورهای مختلف

فاطمه نصیری، کارشناس ارشد اکچوئری، عضو انجمن حرفه‌ای صنعت بیمه

چکیده:

مقررات سرمایه‌گذاری یکی از جنبه‌های کلیدی چارچوب قانون‌گذاری تحمیل شده بر شرکت‌های بیمه برای محدود کردن پذیرش ریسک است. هدف از مقررات سرمایه‌گذاری کسب اطمینان از این موضوع است که وجوه جمع‌آوری شده به عنوان پشتیبان تعهدات بیمه‌گران در قبال بیمه‌گذاران و/یا ذینفعان آن‌ها و یا برای ایجاد منبعی به عنوان درآمد بازنشستگی در آینده، به گونه‌ای محتاطانه مدیریت شده و بیشترین منفعت را برای بیمه‌گذاران و/یا ذینفعان آن‌ها فراهم می‌کند. در گذشته، از طریق تعیین حدود کمی برای سرمایه‌گذاری در انواع دارایی‌ها، این الزامات قانونی مشخص می‌شد اما امروزه براساس رویکرد ترازنامه کل اقتصادی^۱، که در آن الزامات سرمایه‌ای باید کلیه ریسک‌های قابل اندازه‌گیری را در بر گیرد، چنین محدودیت‌هایی را می‌توان برداشت. سرمایه‌گذاری در دارایی "بد"، باید در الزامات سرمایه‌ای بیشتر منعکس شود که نشان‌دهنده‌ی وضعیت اعتباری و قابلیت نقدینگی آن دارایی است. در نظام توانگری مالی II به جای چنین محدودیت‌های کمی، بر ایجاد قواعد کیفی بر رفتار سرمایه‌گذاری نظیر اصل فرد محتاط تاکید شده است. این مقاله پس از بیان علل اهمیت و اهداف تعیین مقررات برای سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه، به بررسی این مقررات و به طور خاص حدود سرمایه‌گذاری کمی و کیفی وضع شده در کشورهای مختلف می‌پردازد.

کلمات کلیدی:

الزامات سرمایه‌گذاری، محدودیت‌های کمی، نظام توانگری مالی II، نظام سرمایه مبتنی بر ریسک، رفتار سرمایه‌گذاری اصل فرد محتاط

۱. مقدمه

مقررات سرمایه‌گذاری یکی از جنبه‌های کلیدی چارچوب قانون‌گذاری تحمیل شده بر شرکت‌های بیمه برای محدود کردن پذیرش ریسک است. از آن‌جاکه به مشارکت سرمایه‌گذاران نهادی برای پشتیبانی بهتر از رشد واقعی اقتصاد چشم دوخته شده‌است، مسیری که در آن مقررات سرمایه‌گذاری بر رفتار سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران نهادی اثر می‌گذارد به حوزه‌ای تبدیل شده که توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. به ویژه

^۱Economic total balance sheet approach

دشواری‌هایی که در برخی کشورها در مورد واسطه‌گری تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و بنگاه‌های کوچک تا متوسط (SMEs) در شرایط اقتصادی کنونی به وجود آمده است، میل به درک رفتار سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران نهادی و تأثیر مقررات را سرعت بخشیده است. دهه اخیر شاهد موج قابل توجهی از اصلاحات حاکم بر مقررات خدمات مالی در سراسر جهان بوده است. به طور خاص، بخش بیمه به سرعت در حال حرکت به سمت الزامات سرمایه مبتنی بر ریسک، همراه با تأکید بیشتر بر فرآیندهای مدیریت ریسک، ساختارها و کنترل‌ها و عناصر کمی مدیریت ریسک و نظارت مبتنی بر ریسک است.

هدف از مقررات سرمایه‌گذاری کسب اطمینان از این موضوع است که وجوه جمع‌آوری شده به عنوان پشتیبان تعهدات بیمه‌گران در قبال بیمه‌گذاران و/یا ذینفعان آن‌ها و یا درغیراین صورت برای ایجاد منبعی به عنوان درآمد بازنشستگی در آینده، به گونه‌ای محتاطانه مدیریت شده و بیشترین منفعت^۱ را برای بیمه‌گذاران و/یا ذینفعان آن‌ها فراهم می‌کند. حدود سرمایه‌گذاری معمولاً به صورت قوانینی هستند که بیمه‌گر باید در تخصیص سرمایه‌گذاری پرتفلیو آن‌ها را رعایت نماید. الزامات کیفی برای مقررات سرمایه‌گذاری تکمیل‌کننده‌ی حدود سرمایه‌گذاری کمی با الزامات حاکمیتی و مدیریت ریسک هستند که به دنبال ایجاد استانداردها و مشوق‌های رفتاری بوده تا از وجود رویکردی جامع برای مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری‌ها اطمینان حاصل کنند. اصل فرد محتاط^۲ به طور ویژه، استاندارد مهم کیفی برای پاسخگو نگاه داشتن شرکت‌های بیمه است، بدین منظور کسب اطمینان از این‌که سرمایه‌گذاری‌ها به شکلی محتاطانه و معقول انجام شده و به بهترین شکل منافع ذینفعان و/یا بیمه‌گذاران را مد نظر قرار می‌دهد.

این مقاله پس از بیان علل اهمیت و اهداف تعیین مقررات برای سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه، به بررسی این مقررات و به طور خاص حدود سرمایه‌گذاری کمی و کیفی در تخصیص پرتفلیو در کشورهای مختلف می‌پردازد. در این مقاله ابتدا چارچوب مفهومی ارزیابی مقررات کشورهای مختلف، شامل حدود کمی، الزامات مبتنی بر ریسک و الزامات حاکمیتی کیفی از جمله استانداردهای رفتاری ارائه می‌شود. سپس، نگاهی به مقررات سرمایه‌گذاری کشورهای مختلف انداخته و مقررات مختلف برای شرکت‌های بیمه را با توجه به حدود کمی، الزامات مبتنی بر ریسک و الزامات کیفی توضیح می‌دهد. در آخر، ارزیابی مقدماتی اثراتی این مقررات بر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های ارائه می‌شود.

۲. علل اهمیت و اهداف تعیین مقررات سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های بیمه

در بررسی مارپیچ مقررات موجود تعیین شده در مورد سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌های بیمه و در تحلیل هزاران پیشنهادی که برای تغییر و اصلاح آن ارائه می‌شود، همیشه این خطر وجود دارد که از هدف اولیه این قوانین و

^۱Best interest

^۲Prudent person principle

مقررات غافل شویم. بسیاری از مشکلاتی که صنعت بیمه امروزه با آن‌ها مواجه است، ریشه در مقرراتی دارد که بیشتر برای وضع مقررات سرمایه‌گذاری طراحی شده است تا این‌که به هدف اصلی مقررات سرمایه‌گذاری توجه شود. اگر قطعاً هدف، وضع مقرراتی برای سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه است، بهتر خواهد بود تغییراتی پیشنهاد شود که بدون محدود کردن مدیریت مطلوب بیمه به این هدف دست یابیم. به طور آشکار هدف از وضع مقررات برای سرمایه‌گذاری‌های بیمه کسب اطمینان از توانگری مالی بیمه‌گران است. این موضوع اولین نگرانی در وضع تمامی مقررات مرتبط است، زیرا بیمه کسب‌وکاری است که تحت تأثیر منفعت عمومی اجتماع قرار دارد. وضع قوانین و مقررات برای صنعت بیمه نسبت به سایر کسب‌وکارها متمایز است زیرا:

- بیمه برای جامعه اقتصادی نیاز و ضرورت است. وام دهندگان معمولاً برای محافظت از وام‌های خود به بیمه نیاز دارند. معاملات اعتباری امکان خانه‌دار شدن و راه‌اندازی کسب‌وکارها را برای اشخاصی که دارای منابع مالی محدود هستند، فراهم می‌کند، بنابراین برای تسهیل معاملات اعتباری وجود بیمه ضروری است. بیمه سرمایه‌گذاری در بنگاه‌ها و فعالیت‌های تجاری را که در معرض ریسک‌هایی نظیر آتش‌سوزی، طوفان، سرقت و حوادث قرار دارند از طریق مبادله‌ی هزینه متغیر و نامعلوم این ریسک‌ها با مبلغ مشخصی که از قبل قابل برنامه‌ریزی و تخصیص بودجه است را تشویق می‌کند. با کاهش عدم اطمینان نسبت به هزینه این ریسک‌ها، بیمه هزینه تحمل ریسک را کم کرده و بدین وسیله به کاهش قیمت محصولات این بنگاه‌ها کمک می‌کند. برای جامعه‌ای که اساس آن کسب‌وکار و مالکیت شخصی است بیمه یک ضرورت است. بیمه روشی برای پخش کردن یک ریسک است که بدین وسیله ظرفیت افراد را برای مالکیت دارایی‌ها و کسب‌وکارهای بزرگتر از طریق انتقال ریسک‌هایی که مالک آن هیچ کنترلی بر روی آن ندارد یا کنترل کمی بر روی آن دارد به غیرمالکان آن افزایش می‌دهد، و باعث می‌شود مالک ظرفیت بیشتری برای پذیرش آن ریسک‌هایی که کنترل زیادی بر روی آن‌ها دارد را داشته باشد. تنها راه پخش ریسک بدون بیمه، پخش کردن مالکیت آن است. به عنوان مثال، جامعه‌ای که در آن همه چیز متعلق به دولت بوده و توسط حکومت مدیریت می‌شود، نیاز بسیار کمی به بیمه وجود دارد.

- بیمه‌گران مبالغ زیادی از سرمایه سایر مردم را نگهداری و سرمایه‌گذاری می‌کنند. شرکت‌های بیمه در ازای تعهد پرداخت خسارات و حوادثی که ممکن است در آینده رخ دهند، از قبل مبالغ زیادی را جمع‌آوری می‌کنند. بیمه‌گران این مبالغ را از زمانی که حق بیمه‌ها را جمع‌آوری نموده تا زمان پرداخت خسارت نگهداری می‌کنند، که این زمان ممکن است از چند هفته برای خسارات وارده به دارایی‌های کوچک تا چندین سال بعد برای پرداخت مزایای هفتگی یا ماهانه به زنان بیوه و یتیمان متفاوت باشد. در طول دوره‌ای که این وجوه توسط شرکت‌های بیمه نگه داشته می‌شود، آن‌ها باید به منظور محافظت از منافع افرادی که به تعهدات بیمه‌گر برای پرداخت خساراتشان وابسته هستند، از این پول‌ها حفاظت نمایند.
- اگر یک بیمه‌گر ورشکسته شود، بیمه‌گذاران آن خیلی بیشتر از پولی که به بیمه‌گر پرداخته‌اند، از دست خواهند داد. به عنوان مثال، اگر یک بیمه‌گذار ۱۰۰ هزار تومان برای یک بیمه ۳۰ میلیون تومانی برای منزل

خود پرداخته باشد، در صورتی که منزل وی قبل از این که عدم توانگری مالی بیمه‌گر مشخص شود دچار آتش‌سوزی شود، عدم توانگری مالی بیمه‌گر می‌تواند به اندازه ارزش خانه‌اش برای وی تمام شود. اغلب عدم توانگری مالی بیمه‌گر، آن تعداد اندک افراد بدشانسی را که متحمل یک خسارت بسیار شدید شده‌اند و به بیمه‌گر خود برای پرداخت این خسارت وابسته بوده‌اند را بیچاره کند.

روش‌های کنونی برای کسب اطمینان از توانگری مالی بیمه‌گران به طور خلاصه تلاش می‌کنند تا:

- سرمایه‌گذاری‌ها را به اوراق بهادار با کیفیت و قابل فروش در بازار محدود کنند تا از نقدینگی و ثبات بیمه‌گر اطمینان حاصل نمایند.
- استفاده بیمه‌گر از دارایی‌های خود برای تشکیل یا تملک بنگاه‌های غیربیمه‌ای را محدود سازد. اگر دارایی‌های بیمه‌گر بتواند در تشکیل یا تملک بنگاه‌های غیربیمه‌ای مورد استفاده قرار گیرد، ممکن است نوعی از مدیریت بر شرکت بیمه حاکم شود که بیشتر علاقمند به استفاده از دارایی‌های بیمه برای اهداف خود باشد تا حفظ این دارایی‌ها به عنوان پشتوانه‌ای برای ایفای تعهدات بیمه‌گذاران. چنین منافع غیرهمسو یا تضاد منفعی می‌تواند موجب زیان بیمه‌گر و بیمه‌گذاران وی شود.
- هنگامی که بیمه‌گذاران به یک بیمه‌گر حق بیمه می‌پردازند، آن‌ها در شرکت بیمه سرمایه‌گذاری نمی‌کنند بلکه بیمه می‌خرند. بیمه‌گذاران نباید مجبور به تحمل ریسک‌های یک سهامدار یا سرمایه‌گذار شوند. بنابراین دارایی‌هایی که پشتیبان تعهدات به بیمه‌گذاران هستند نباید در شرکت بیمه یا شرکت‌های وابسته به آن سرمایه‌گذاری شوند.
- شرکت بیمه را از گرفتن اعتبار دارایی‌هایی که ممکن است در صورت بروز عدم توانگری مالی، در بازار قابل معامله نباشند، مانند هزینه‌های از پیش پرداخت شده، آب و برق، مبلمان، تجهیزات، وام‌های بدون پشتوانه و مطالبات از بیمه‌گران اتکایی بدون مجوز محدود می‌کند. چنین دارایی‌هایی ممکن است در ادامه و برای آینده مطلوب و قابل معامله در بازار باشند اما در زمانی که بیمه‌گر دچار عدم توانگری مالی می‌شود، قابل معامله در بازار نباشند. توانگری مالی توسط ارزش‌گذاری دارایی‌های یک بیمه‌گر بر مبنای قابلیت نقدشوندگی تحت بدترین و نامطلوب‌ترین شرایط محاسبه می‌شود نه بر مبنای شرایط عادی و سودآور کسب‌وکار.
- حداقل ذخایر برای انواع خاصی از مزایای بیمه‌ای را الزامی نماید. به عنوان مثال، حداقل ذخایر برای بیمه‌نامه‌های زندگی بر مبنای منافع محافظه‌کارانه و فرضیات مرگ‌ومیر توسط قوانین تعیین می‌شود.

۳. رویکردهای در حال تغییر برای مقررات سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه

در حال حاضر، در کشورهای مختلف روند روشنی برای انتقال به نظام سرمایه مبتنی بر ریسک^۱ برای مقررات توانگری شرکت‌های بیمه وجود دارد. شرکت‌های بیمه در کشورهای عضو اتحادیه اروپا از ژانویه ۲۰۱۶، نظام توانگری مالی II را اجرا کرده‌اند. کشور آمریکا نیز یک نظام سرمایه مبتنی بر ریسک را در دهه ۱۹۹۰ معرفی نمود. این روند نشان دهنده این است که استاندارد مقررات توانگری مالی شرکت‌های بیمه به سمت نظام‌های مبتنی بر ریسک در حال گذار است، اگرچه مواجهه با ریسک‌ها در نظام‌های توانگری ممکن است در کشورهای مختلف با هم متفاوت باشد. به عنوان مثال، نظام توانگری مالی مکزیک و سوئیس شامل ترکیبی از رویکردهای مبتنی بر ریسک با حدود سرمایه‌گذاری کمی هستند. در مکزیک، دارایی‌های خاصی که پشتوانه ذخایر فنی هستند، منوط به حدود سرمایه‌گذاری کمی هستند و برای الزامات سرمایه‌ای توانگری مقررات کیفی وضع شده است. چنین حدود و مقرراتی تعیین می‌شوند تا از تمرکز نامناسب ریسک‌ها جلوگیری کرده و وابستگی فزاینده سرمایه‌گذاری به یک دارایی، یک ناشر، یک گروه یا نهادهای به هم وابسته اقتصادی را محدود نمایند.

در سوئیس، برای دارایی‌هایی که ذخایر فنی شرکت‌های بیمه مستقیم را تحت پوشش قرار می‌دهند، سقف‌هایی برای طبقات دارایی خاص تعیین شده که این طبقات دارایی خاص نیز باید در یک بازار دارای قابلیت نقدشوندگی معامله شوند. درحالی‌که این مسئله ممکن است وجود داشته باشد که تعیین محدودیت‌ها برحسب نوع دارایی‌ها با گذار کشورها به نظام‌های مبتنی بر ریسک کمتر رایج باشند، حدود تمرکز^۲ یا حدود براساس ماهیت معامله^۳ می‌تواند همچنان حفظ شده یا تقویت شود تا استراتژی‌های سرمایه‌گذاری نامطلوب را محدود نمایند. چنین الزاماتی در حال حاضر به طور ضمنی تحت توانگری مالی II از طریق تعریف ماژول‌های ریسک^۴ وضع شده‌اند. توسعه دیگری که با این موضوع مرتبط است، تقویت الزامات حاکمیتی با انتقال کشورها به سمت نظام‌های سرمایه مبتنی بر ریسک است. اغلب کشورها داشتن یک استراتژی مدیریت ریسک یا سرمایه‌گذاری را الزامی کرده‌اند، اما این که چطور این مسئله با حاکمیت شرکت پیوند داشته و به طور خاص تر، چگونه اعضای هیئت مدیره آن را پایش می‌کنند بین کشورهای مختلف متفاوت است.

بسیاری از کشورها اصول فرد محتاط و استانداردهای مدیریت ریسک آن را برای پشتیبانی از اهداف سرمایه‌گذاری به کار می‌برند و کشورهای عضو اتحادیه اروپا نیز برای انطباق با الزامات توانگری مالی II تلاشی مضاعف می‌نمایند. اصل فرد محتاط در توانگری مالی II به صورت "الزام بیمه‌گران به سرمایه‌گذاری دارایی‌هایشان با در نظر گرفتن امنیت مالی^۵، کیفیت و نقدینگی و سودآوری پرتفلیوی خود به صورت کلی و نیز شامل متنوع سازی^۶ تعریف می‌شود. اگرچه این مسئله به صراحت در رهنمون توانگری مالی II^۷ بیان نشده

^۱Risk-based capital regime

^۲Concentration limits

^۳Nature of transaction

^۴Risk modules

^۵Security

^۶Diversification

^۷Solvency II directive

است، دستورالعمل EIOPA (مرجع ذیصلاح بیمه و مستمری‌های شغلی اروپا)^۱ بیان می‌کند که نظام فرد محتاط، مستلزم پایبندی به اصول خاصی نظیر ریز کاوی^۲ و فرآیند، مراقبت، مهارت، نماینده بودن^۳، وظیفه پایش، وظیفه محافظت از منافع بیمه‌گذاران و ذینفعان و اصول متنوع سازی پرتفلیو است.

۴. چارچوب تحلیل مقررات سرمایه‌گذاری

به منظور تحلیل مقررات سرمایه‌گذاری، در این بخش چارچوب مفهومی برای تحلیل حدود کمی سرمایه‌گذاری ارائه شده و سپس ویژگی‌های مقررات مبتنی بر ریسک و الزامات رفتاری کیفی موجود توضیح داده می‌شود.

۴،۱. چارچوب مفهومی برای حدود سرمایه‌گذاری کمی

حدود سرمایه‌گذاری کمی که برای شرکت‌های بیمه وضع شده است معمولاً حدودی فرمولی برای سرمایه‌گذاری‌های خاصی هستند که آستانه مجاز حداکثری یا حداقلی^۴ را تعیین می‌کنند. این حدود شبکه پیچیده‌ای از الزامات را تشکیل می‌دهند که اغلب با هم همپوشانی دارند و الزامات خاصی دارند که از زمان ایجاد آن‌ها زیرمجموعه‌ای از الزامات عمومی و بزرگ‌تر بوده‌اند. این همپوشانی و درهم تنیده بودن الزامات همراه با پهنه‌ی گسترده‌ای از تعاریف مرتبط با الزامات، چالشی را با مقایسه‌های بین کشوری ارائه می‌دهد. جدول ۱ انواع متفاوتی از حدود سرمایه‌گذاری کمی موجود را طبقه‌بندی می‌کند. این حدود می‌تواند به ۵ طبقه کلی تقسیم شوند: ابزارهای مالی سرمایه‌گذاری^۵؛ شرکت‌هایی^۶ که توسط آن‌ها می‌توان به ابزارها دست یافت، حوزه قضایی^۷ که در آن، آن ابزار هم از نظر مولفه‌های جغرافیایی^۸ و هم مولفه‌های مبتنی بر بازار^۹ مورد استفاده قرار می‌گیرد و خود ماهیت معامله سرمایه‌گذاری و تمرکز ریسک شرکاء.

حدود سرمایه‌گذاری در ابزارهای مالی خاص به طور گسترده مربوط به محدودیت‌های سرمایه‌گذاری در طبقات خاصی از دارایی‌ها می‌شود. حدود ممکن است بر مبنای ویژگی‌های طبقه دارایی نیز تعیین شود: به عنوان مثال، برای اوراق بهادار پذیرفته نشده (در بورس) یا اوراق بهادار بدون رتبه سرمایه‌گذاری^{۱۰} یا بر مبنای زیرمجموعه‌ای از یک طبقه؛ به عنوان مثال اوراق بهادار با پشتوانه رهنی^{۱۱} در طبقه ابزارهای مالی با درآمد ثابت^{۱۲}.

^۱EIOPA (European Insurance and Occupational Pension Authority) guidance

^۲Due diligence

^۳Delegation

^۴Maximum or minimum allowable threshold

^۵Instruments

^۶Vehicles

^۷Jurisdiction

^۸Geographical

^۹Market-based elements

^{۱۰}Unlisted or non-investment grade securities

^{۱۱}Mortgage-backed securities

^{۱۲}Fixed income instruments

به منظور محدود کردن سرمایه‌گذاری غیرمستقیم در طبقات خاصی از دارایی‌ها، برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها یا انواعی از صندوق‌ها ممکن است حدودی تعیین شوند. این محدودیت‌های خاص می‌تواند برای سرمایه‌گذاری در انواع خاصی از صندوق‌ها، به عنوان مثال، صندوق‌های خصوصی^۱ بدون مجوز تعیین شوند. لیکن، حدود کلی برای سرمایه‌گذاری‌ها در یک طبقه خاص دارایی معمولاً در مورد کل سرمایه‌گذاری صندوق‌ها در آن ابزار اعمال می‌شود که هم شامل سرمایه‌گذاری مستقیم و هم شامل سرمایه‌گذاری از طریق صندوق‌ها می‌شود. استثنائاتی هم توانند وجود داشته باشند، به عنوان مثال، در مستغلاتی که در آن سرمایه‌گذاری مستقیم ممکن است مجاز نباشد، حتی اگر سرمایه‌گذاری غیرمستقیم از طریق یک صندوق سرمایه‌گذاری مستغلات (REIT) باشد.

جدول ۱. چارچوب مفهومی برای حدود سرمایه‌گذاری کمی

سپرده‌های بانکی (Bank deposits)						ابزار مالی (کلاس دارایی)
املاک و مستغلات (حدود مستقیم) (Real estate)						
وام‌ها (Loans)						
زیرساخت‌ها (Infrastructure)						
سهام (حقوق صاحبان سهام) خصوصی (Private equity)						
حقوق صاحبان سهام						
ملی (National)	دولتی	اوراق قرضه (Bonds)	با درآمد ثابت	رتبه اعتباری (رتبه سرمایه‌گذاری)	پذیرفته شده در بورس ^۲	
شهرداری (Municipal)					اوراق قرضه شرکت‌ها (Corporate bonds)	پذیرفته نشده در بورس ^۳
متصل به تورم (Inflation-linked)					اوراق قرضه قابل تبدیل (Convertible bonds)	
بدهی بدون اولویت (Subordinated Debt)		محصولات ساخت‌مند (Structured)				
اوراق بهادار با پشتوانه رهن (Mortgage-backed securities)						
اوراق بهادار با پشتوانه دارایی (Asset-backed securities)						
اوراق قرضه با پشتوانه (Covered bonds)						

^۱Private funds

^۲Listed

^۳Unlisted

سایر	Product (S)				
اوراق قرضه پروژه‌ها (زیرساخت‌ها) (Project Bonds)					
کالاها (Commodities)					
اوراق مشتقه (Derivatives)					
با سرمایه متغیر (Open-end) با سرمایه ثابت (Closed-end) صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک (Mutual funds) بازار پولی (Money market) شرکت‌های سرمایه‌گذاری جمعی در اوراق بهادار قابل انتقال (UCITS) ^۱ ETF (An exchange-traded fund) (صندوق‌های قابل معامله در بورس) REITs (Real Estate Investment Trusts) (صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات) سایر		صندوق‌های خرد (Retail Funds)	شرکت‌ها (Vehicles) (سرمایه‌گذاری غیرمستقیم (م		
با سرمایه متغیر (Open-end) با سرمایه ثابت (Closed-end) حقوق صاحبان سهام خصوصی (Private equity) صندوق‌های حفظ ارزش (Hedge funds) SPV (Special Purpose Vehicles) (شرکت‌های واسط) املاک و مستغلات (Real estate) زیرساخت‌ها سایر		صندوق‌های خصوصی (Private Funds)			
حقوق صاحبان سهام					
اوراق قرضه دولتی	اوراق قرضه شرکت‌ها	با درآمد ثابت	جغرافیایی	حوزه قضایی	
	سایر				

^۱Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities (UCITS)

املاک و مستغلات		
صندوق‌ها		
بانک‌ها		
مجموع		
ارز (Currency matching) انطباق ارز Curren (cy معرض خطر تأمین نیافته (Unhedged exposure)		
بدون مقررات	عناصر وابسته به بازار	
استفاده از ابزارهای مشتقه (غیر تأمینی (Not-hedging)) اهرم (Leverage) فروش عاریه‌ای (قرارداد آتی کالا یا اوراق بهادار) (Short selling) سایر	سوداگرانه	ماهیت معامله
اوراق بهادار عاریه‌ای (Lending securities) قراردادهای بازخرید (Repos (Repurchase agreements)) سایر	معاملات تأمین مالی از طریق اوراق بهادار (Securities financing transactions)	
وام گرفتن (Lending) وام دادن (Borrowing)	وام‌های نقدی (Cash loans)	
یک طرف تجاری (Single counterparty) یک واسطه (Single Intermediary)	یک نهاد (Single entity)	تمرکز
یک صندوق (Single Fund) یک بخش (Single Sector) یک دارایی (Single Asset)	یک سرمایه‌گذاری (Single investment)	
یک ناشر (Single Issue) یک اسپانسر (Single sponsor) شرکت‌های وابسته (Associated undertakings)	خود- سرمایه‌گذاری (Self-investment)	
مالکیت/ سهامداران عمده (Ownership/ Majority shareholders)		

محدودیت‌ها می‌توانند به مکان جغرافیایی یا جایی که اوراق بهادار منتشر می‌شوند یا سرمایه‌گذاری انجام می‌شود یا ماهیت بازار (به عنوان مثال، متشکل (تنظیم مقررات شده)^۱ یا غیرمتشکل (بدون مقررات))^۲ مربوط باشند. حدود جغرافیایی، محدودیت‌هایی را برحسب منطقه تحمیل می‌کنند، که می‌تواند یک محدودیت کلی برای سرمایه‌گذاری خارجی یا یک محدودیت برای سرمایه‌گذاری در منطقه خاصی مثلاً در بازارهای غیراروپایی یا بازارهای غیر از کشورهای عضو OECD باشد. همچنین حدود ملی یا منطقه‌ای نیز ممکن است از طریق مشخص نمودن درصد خاصی از دارایی‌ها که باید بر حسب همان نرخ ارز مشابه با تعهدات باشد به صورت غیرمستقیم تعیین شوند.

حدود می‌توانند بر اساس ماهیت معاملات وضع شوند و نوعاً شیوه یا هدف سرمایه‌گذاری را محدود نمایند. به عنوان مثال، استفاده از ابزارهای مشتقه ممکن است به اهداف تأمینی^۳ محدود شود، درحالی‌که محدودیت‌ها ممکن است برای پذیرش‌های ثانویه^۴ وضع شوند. حدود ممکن است در مورد میزان وام دادن یا وام گرفتن نیز وجود داشته باشند.

نهایتاً این‌که محدودیت‌هایی برای سطح تمرکز ریسک برای شرکای ویژه معمولاً وضع می‌شوند تا ریسک نکول شرکاء را محدود نمایند. این نوع از محدودیت‌ها می‌توانند به دسته‌های زیرتقسیم‌بندی شوند: حدود تعیین شده برای یک نهاد، یک سرمایه‌گذاری، خود سرمایه‌گذاری^۵ یا سرمایه‌گذاری در یک نهاد مربوطه یا یک سهام‌دار عمده. همانند محدودیت‌هایی که برای ابزارها وضع می‌شوند، این حدود نیز می‌توانند یا محدودیت‌های کلی باشند (به عنوان مثال، بیش از ۵٪ از دارایی‌ها نمی‌تواند بر روی یک ناشر خاص سرمایه‌گذاری شوند)، یا می‌توانند خاص طبقات منحصربه‌فردی از دارایی‌ها باشند (مثلاً، زمانی که بیش از ۳٪ از دارایی‌ها نمی‌تواند در یک دارایی خاص سرمایه‌گذاری شود). خود-سرمایه‌گذاری که می‌تواند نشان دهنده تضاد منافع و معرض خطر ریسک اعتباری خود باشد، نیز محدود می‌شود. حدود مالکیت به صورت متداول به صورت حداکثر درصد سهام دارای حق رأی^۶ که در یک شرکت معین می‌توان داشت، تعریف می‌شود.

اولین ستون جدول ۲ اشکال ممکنه که مقررات سرمایه‌گذاری می‌تواند برای هر طبقه از محدودیت‌ها داشته باشند را خلاصه می‌کند. ستون دوم توضیح می‌دهد که چگونه این حدود می‌توانند برطبق زیرگروه‌های خاص هر طبقه متفاوت باشند. به عنوان مثال، حد سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه شرکتی (به عنوان یک ابزار) به صورت درصدی از دارایی‌های تحت مدیریت می‌تواند برطبق رتبه اعتباری اوراق قرضه متفاوت باشد که این موضوع اجازه‌ی درصد سرمایه‌گذاری بالاتر در ابزارهای دارای رتبه اعتباری بالاتر را می‌دهد. مقایسه بین کشورها در

^۱Regulated market

^۲Non-regulated market

^۳Hedging purposes

^۴Secondary listing

^۵Self-investment

^۶Voting shares

مورد مقررات سرمایه‌گذاری ممکن است به دلیل هم پوشانی بین انواع محدودیت‌های مختلف که دقیقاً بین کشورها یکسان نیست، چالش برانگیز باشد.

جدول ۲. انواع حدود سرمایه‌گذاری کمی

ویژگی‌هایی که حدود برحسب آن‌ها متفاوت هستند	نوع محدودیت (اکثراً برحسب درصد)	
نوع تأمین کننده طبقه دارایی رتبه اعتباری صندوق فرعی^۵ ویژگی‌ها (نقدشونده، ریسکی، غیره) سطح تأمین مالی فاز (پرداخت در برابر انباشت)	دارایی‌های تحت مدیریت ذخایر فنی حدود قطعی (مطلق)^۱ حدود دیرش^۲ وثیقه یا ارزش وام- به -دارایی^۳ ارزش دارایی تأیید شده^۴	ابزار مالی
نوع شریک صندوق فرعی	دارایی تحت مدیریت ابزارهای سرمایه‌گذاری شده در	شرکت
حوزه قضائی جغرافیایی تسعیر^۶ دارایی‌هایی که معامله می‌شود صندوق فرعی نوع صندوق طبقه دارایی	دارایی تحت مدیریت معرض خطر ارزی پوشش نیافته دارایی‌ها	حوزه قضایی
ناشر فردی در مقابل گروه طبقه دارایی بازار حوزه قضایی جغرافیایی تسعیر	دارایی تحت مدیریت وثایق به عنوان درصدی از دارایی‌های تحت مدیریت حدود دیرش (دوره) حد اهرمی ارزش دارایی تأیید شده	ماهیت معامله
طبقه دارایی ویژگی دارایی	دارایی‌های یک شریک دارایی‌های یک واسطه	تمرکز

^۱Sub-fund

^۲Duration limit

^۳Loan-to-value

^۴Asset value recognized

^۵Absolute limit

^۶Exchange

رتبه اعتباری حوزه قضایی جغرافیایی یک ناشر بازار ناشر نوع صندوق یک ناشر در برابر یک گروه اندازه صندوق	دارایی‌ها به ازای هر صندوق دارایی‌ها در یک دارایی ارزش پیش‌بینی شده‌ی دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده در یک صندوق دارایی‌ها در یک بخش حدود برای مجموع تمرکزهای "بزرگ" دارایی‌ها به ازای هر ناشر حدود مطلق (قطعی) درصد مجموع سهام یک ناشر درصد مجموع اوراق قرضه یک ناشر درصد مجموع سرمایه یک ناشر	
---	--	--

۴.۲. ویژگی‌های مقررات مبتنی بر ریسک

مقررات مبتنی بر ریسک نشان دهنده‌ی رویکردی جایگزین و/یا گاهی اوقات مکمل برای حدود سرمایه‌گذاری کمی است. در مقایسه با حدود کمی سخت‌گیرانه، الزامات مبتنی بر ریسک، در اصل، محدودیت‌های سختی را بر سرمایه‌گذاری‌ها تحمیل نمی‌کنند، اما در عوض هزینه ریسک^۱ بالاتری را بر سرمایه‌گذاری‌های دارای سطح ریسک بالاتر تحمیل کرده که انگیزه‌ای را برای مدیریت بهتر ریسک‌ها ایجاد می‌کنند. به علاوه، اثر متقابل بین دارایی‌ها و تعهدات (بدهی‌ها) اغلب به صراحت در یک نظام مبتنی بر ریسک به رسمیت شناخته می‌شود که باعث ایجاد استراتژی سرمایه‌گذاری مناسب برای ساختار و ریسک‌های بدهی می‌شود. لیکن، در برخی موارد، از حدود کمی علاوه بر الزامات مبتنی بر ریسک استفاده می‌شود تا اطمینان حاصل گردد که استراتژی‌های سرمایه‌گذاری یا انواع معاملات مشخصی علی‌رغم تحمیل جریمه‌های ریسک اضافی اتخاذ نمی‌شوند.

با وجود تفاوت‌هایی که در رویکردها بین کشورهای مختلف وجود دارد، برخی از ویژگی‌های مشخص الزامات مبتنی بر ریسک بین کشورهای مختلف با هم مشابه است. تعاریف فاکتورهای مبتنی بر ریسک به سمت الزاماتی که با توجه به ریسک‌های تحت پوشش جامع‌تر و پویاتر هستند، حرکت کرده و ریسک‌های مشخص و ارتباط بین دارایی‌ها و بدهی‌ها را با توسعه‌ی آن‌ها صریح‌تر در نظر می‌گیرد. قانون‌گذاران بیش از پیش ارزش مدل‌های داخلی را به رسمیت می‌شناسند، به طوری که بیمه‌گران می‌توانند محاسبات خود را به گونه‌ای انجام داده که منعکس کننده‌ی پروفایل ریسک آن‌ها باشد.

^۱Risk charge

انواع طبقات ریسکی که اغلب در الزامات سرمایه‌ای مبتنی بر ریسک گنجانده می‌شوند شامل ریسک‌های بازار، ریسک‌های طرف بدهی از جمله حق بیمه‌ها، ذخایر، ریسک‌های فاجعه‌آمیز و ریسک‌های بیومتری^۱ نظیر افزایش طول عمر^۲ و ریسک‌های رفتاری نظیر فسخ‌ها، ریسک‌های مربوط به اعتبار نظیر نکول یا نرخ مهاجرت یک شریک، و ریسک‌های عملیاتی هستند. همچنان که این الزامات به صورت عمومی اثر متقابل دارایی‌ها و بدهی‌ها را به رسمیت می‌شناسند، مدیریت مناسب دارایی بدهی (ALM)^۳ نیز تشویق می‌شود، درحالی‌که وجود عدم انطباق، سرمایه مورد نیاز را افزایش می‌دهد. اکثر مدل‌ها کسب منفعتی روشن و واضح از متنوع‌سازی ریسک‌ها و استفاده از مدل‌های داخلی برای اهداف سرمایه قانونی را مجاز می‌دانند، اگرچه این موضوع منوط به کسب مجوز از مقام ناظر است.

۴.۳. استفاده‌ی روزافزون از الزامات کیفی

الزامات کیفی از طریق الزامی نمودن استانداردهای رفتاری برای شرکت‌های بیمه به عنوان مکمل الزامات کمی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این الزامات اغلب دستورالعمل‌هایی را به صورت این‌که چگونه مدیریت ریسک، حاکمیت، کنترل‌ها و فرآیندها باید ساختاربندی شده و پیاده‌سازی شوند، فراهم می‌کنند. الزامات کیفی، با توجه به فرآیندهای مدیریت ریسک به طور خاص، رایج شده‌اند تا آگاهی نسبت به ریسک را تقویت نموده و از این‌که ریسک‌های غیرقابل اندازه‌گیری پایش می‌شوند کسب اطمینان نمایند. الزامات کیفی مربوط به اصول فرد محتاط و سایر استانداردهای رفتاری، نظیر آن‌هایی که مربوط به وظایف امانتی^۴ هستند، نیز به عنوان مکمل الزامات کمی به کار برده می‌شوند. برخی از الزامات حاکمیتی مربوط به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری/مدیریت دارایی شامل موارد زیر هستند:

- بیان شفاف و واضح نقش‌ها و مسئولیت‌ها برای تصمیم‌گیری‌های مربوطه؛
- تنظیم خط مشیء مکتوب برای مدیریت سرمایه‌گذاری یا مدیریت ریسک که می‌تواند شامل تعیین حدود داخلی برای سطوح ریسک باشد؛
- کسب اطمینان از این‌که ساختارهای مدیریت ریسک برقرار شده‌اند و هیئت مدیره‌ها از آن‌ها آگاه شده‌اند و مسئول اتخاذ تصمیمات هستند؛ و
- هنگامی که یک سرمایه‌گذاری غیر متداول برنامه‌ریزی می‌شود، بحث‌های متداول و مدیریت ریسک انجام می‌شود.

۵. مقررات سرمایه‌گذاری اصلی

^۱Biometric risks

^۲Longevity

^۳Asset Liability Management (ALM)

^۴Fiduciary duty

۵.۱. حدود کمی برای سرمایه‌گذاری‌ها

به دنبال چارچوب مفهومی توسعه یافته برای تجزیه و تحلیل حدود کمی، جدول ۳ فهرست کشورهایی که در آن‌ها هر نوع از محدودیت‌ها برای شرکت‌های بیمه وجود دارند را نشان می‌دهد. مقررات سرمایه‌گذاری هر کشور با استفاده از طبقه‌بندی حدود سرمایه‌گذاری کمی تعیین شده در چارچوب مفهومی تقسیم‌بندی می‌شود.

در کشورهای عضو اتحادیه اروپا قبل از توانگری مالی II، مکزیک، سوئیس، ترکیه و افریقای جنوبی، حدود سرمایه‌گذاری کمی، هر جا که قابل اعمال باشد، عموماً تنها برای دارایی‌هایی که پشتوانه ذخایر فنی هستند^۱ اعمال می‌شود. بنابراین، هیچ حدودی بر سرمایه‌گذاری دارایی‌های آزاد یا مازاد^۲ (دارایی‌هایی که پشتوانه ذخایر فنی نیستند) وضع نمی‌شود. در مقابل، اسرائیل، کره، نیوزلند و ایالات متحده آمریکا برای تمامی دارایی‌ها یا کل سرمایه‌گذاری پرتفلیو^۳ که مجموعه وسیع‌تری از دارایی‌هاست، الزامات کمی را اعمال می‌کنند. کشور شیلی الزامات کمی را هم برای ذخایر فنی و هم برای سرمایه قانونی^۴ برای تعهدات بیمه زندگی و برخی تعهدات بیمه غیرزندگی به کار می‌برند.

جدول ۳. نوع حدود کمی که در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نام کشور	ابزار مالی	شرکت	حوزه قضایی	ماهیت معامله	تمرکز
استرالیا				*	
بلژیک	*	*	*	*	*
کانادا	*				
شیلی	*	*	*	*	*
جمهوری چک			*		*
دانمارک	*	*	*		*
استونی	*		*	*	*
یونان					*
اسرائیل	*				*
ایتالیا					
ژاپن	*				*
کره	*		*	*	*

^۱Assets covering technical provision

^۲Free or surplus assets

^۳All assets or portfolio investments

^۴Regulatory capital

مکزیک	*	*	*	*	*
نیوزلند		*			
نروژ	*				
لهستان	*		*	*	*
اسلونی	*		*		*
سوئیس	*	*	*		*
ترکیه	*		*	*	*
بریتانیا					
ایالات متحده آمریکا	*				
در این کشورها حدود کمی بر حسب موارد فوق تعیین نشده است					اتریش، فنلاند، فرانسه، آلمان، مجارستان، ایسلند، ایرلند، ایتالیا، لوگزامبورگ، هلند، پرتغال، جمهوری اسلواکی، اسپانیا، سوئد

- حدود کمی برای ابزارهای سرمایه‌گذاری

برای کشورهای دارای حدود سرمایه‌گذاری کمی، حداکثر حد سهام^۱ در پرتفلیو اغلب ۱۰٪ است، که تا ۳۰٪ یا ۴۰٪ نیز افزایش می‌یابد. در شیلی این سقف برای حقوق صاحبان سهام^۲ برابر با ۴۰٪ و برای سهام‌هایی که الزامات "حضور"^۳ در بازار بورس اوراق بهادار را رعایت نمی‌کنند، این حد برابر با ۵٪ است. این سقف برای سهام‌ها در سوئیس برابر با ۳۰٪ دارایی‌های پشتوانه ذخایر فنی برای بیمه‌گران مستقیم است و سهام‌های قیمت‌گذاری نشده^۴ مجاز نیستند زیرا بازار نقدشوندگی ندارند. سهام‌هایی که در بازار بورس معامله نمی‌شوند، در ترکیه دارای سقف ۱۰٪ هستند.

یکی از پیشرفت‌های توانگری مالی II، که بر سرمایه‌گذاری‌ها احتمالاً تأثیر خواهد گذاشت، هزینه‌های ریسک سرمایه^۵ برای سرمایه‌گذاری در حقوق صاحبان سهام است. حقوق سهام‌داران پذیرفته شده در بورس^۶ در حوزه‌های قضائی EEA^۷ یا OECD (نوع ۱)، ۳۹٪ هزینه ریسک (به علاوه‌ی یک تعدیل متقارن، تعیین شده به میزان ۶/۶۵٪ در ژوئن سال ۲۰۱۵) را الزامی نموده‌اند، درحالی‌که حقوق صاحبان سهام پذیرفته شده در

^۱Shares

^۲Equities

^۳"Presence" requirement

^۴Unquoted shares

^۵Capital risk charges

^۶Listed equity

^۷European Economic Area (EEA) { کشورهای عضو منطقه اقتصادی اروپا که کشورهای عضو اتحادیه اروپا }
{ به علاوه‌ی ایسلند، نروژ و لیختن اشتاین را شامل می‌شود }

خارج از حوزه‌های قضائی EEA یا OECD دارای یک هزینه ریسک ۴۹٪ (به علاوه یک تعدیل متقارن) خواهند بود.

از آن‌جا که اوراق بهادار بدهی^۱ معمولاً اصلی‌ترین سرمایه‌گذاری بیمه‌گران را تشکیل می‌دهند، تعدادی از کشورها اساساً دارای الزامی مربوط به رتبه سرمایه‌گذاری این اوراق هستند، یعنی این که حد، تنها در مورد بدهی‌های بدون رتبه سرمایه‌گذاری اعمال می‌شود. از این نظر، درحالی که برخی از کشورها در حال تعریف مشخص رتبه اعتباری قابل قبول هستند، برخی از کشورها حدودی را برای بدهی‌های بدون رتبه سرمایه‌گذاری تعیین نموده‌اند که می‌تواند به طور کلی به عنوان رتبه‌های کمتر از BBB- یا Baa- تعریف شوند. برخی از کشورها رتبه اعتباری خاصی را تخصیص داده‌اند که برای اوراق بهادار بدهی‌ای الزامی است که اغلب دارای رتبه سرمایه‌گذاری کمتر از BBB- هستند و برای آن‌ها حدی تعیین می‌شود. همچنین تعدادی دیگر از محدودیت‌ها وجود دارد که مربوط به ناشران و سهم انتشار است، اما این موضوع اساساً در بخش تمرکز و در ادامه بحث می‌شود. بلژیک در این مورد نامتداول عمل می‌کند، که تحت نظام توانگری مالی II، دارای یک سقف ۱۰٪ برای اوراق بهادار بدهی دولتی است، که سایر کشورهای تحت بررسی دیگر دارای چنین سقفی نیستند. شیلی ریسک اوراق بدهی بدون رتبه اعتباری یا دارای رتبه اعتباری کمتر از BBB- را به یک سقف ۵٪ محدود می‌کند؛ تحت نظام توانگری مالی I، دانمارک دارای سقف ۴۰٪ برای مجموع اوراق قرضه اعتبار- رهنی^۲، اوراق قرضه اعتبار- رهنی با پشتوانه‌ی صادر شده توسط موسسات اعتبار رهنی، بانک‌ها یا موسسات تأمین مالی^۳ و نیز سایر اوراق قرضه صادره در اتحادیه اروپا است. در اسلوونی، تحت نظام توانگری مالی I، اوراق قرضه بدهی غیرقابل معامله منوط به سقف ۵٪ هستند. سوئیس سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه با پشتوانه دارایی توسط بیمه‌گران مستقیم را به ۱۰٪ از دارایی‌های پشتوانه ذخایر فنی محدود کرده است.

اسرائیل و کره یک حد ۱۵٪ را برای سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات وضع نموده‌اند. سقف سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات و شرکت‌های املاک و مستغلات که صاحب یا اداره کننده‌ی دفاتر شرکت‌های بیمه هستند، در مکزیک به ۲۵٪ محدود شده است. در لهستان، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ملموس^۴ نمی‌تواند از ۵٪ از کل دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری در اجاره و بهره‌ی متعلقه^۵ نمی‌تواند از ۳٪ دارایی‌ها بیشتر شود. اسلوونی نیز دارای حد کلی برای سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات به میزان ۳۰٪ است. در شیلی، بیمه‌گران ملزم به ارزش‌گذاری اموال در زمان تملک آن‌ها هستند. حدود ریسک (معرض خطر)^۶ در شیلی برای بیمه‌گران زندگی به میزان ۲۵٪ ذخایر فنی و سرمایه قانونی و برای بیمه‌گران غیرزندگی به میزان ۳۰٪ سرمایه قانونی است. حدود ریسک (معرض خطر) در شیلی برای مستغلات مسکونی^۷ برای بیمه‌گران زندگی به میزان ۵٪ از ذخایر فنی و قانونی و

^۱Debt securities

^۲Mortgage-credit bonds

^۳Ship finance institutions

^۴Tangible assets

^۵Accrued rent and interest

^۶Exposure limits

^۷Residential real estate

برای بیمه‌گران غیرزندگی به میزان ۵٪ سرمایه قانونی است. حد سرمایه‌گذاری در شیلی برای مستغلات غیرمسکونی منوط به اجاره به شرط تملیک به طرفین مربوطه برابر با ۵٪ سرمایه الزامی و ذخایر فنی برای شرکت‌های بیمه زندگی و برابر ۵٪ از سرمایه الزامی برای شرکت‌های بیمه غیرزندگی است.

تحت نظام توانگری مالی I، دانمارک حساب‌های دریافتنی^۱، وام‌های رهنی^۲، واحدهای سرمایه‌گذاری^۳، سرمایه‌گذاری در حقوق صاحبان سهام، و سایر وام‌های صادر شده یا ضمانت شده توسط بانک‌ها، موسسات اعتبار رهنی و بیمه‌گران را به سقف ۴۰٪ از دارایی‌ها محدود کرده است. در برخی موارد، وام‌های رهنی ملزم به داشتن یک قرارداد بیمه یا رعایت نسبت ارزش وام به ارزش دارایی‌ها^۴ هستند. اسرائیل الزام نموده است که وام‌های رهنی باید کمتر از ۶۰٪ نسبت ارزش وام به ارزش دارایی‌ها باشند. سوئیس مجاز دانسته است که وام‌های رهنی تا سقف ۲۵٪ از دارایی‌های پشتوانه‌ی ذخایر فنی برای بیمه‌گران مستقیم و با نسبت ارزش وام به ارزش دارایی‌های کمتر یا مساوی ۲/۳ باشند، اما با کسب مجوز در صورت داشتن تضمین‌های خاص تا ۸۰٪ می‌تواند افزایش یابد. وام‌های تمدید شده بدون داشتن قرارداد بیمه نمی‌توانند در ترکیه بیش از ۵٪ باشند.

وام‌های غیررهنی^۵ و وام‌های بدون تضمین در تعدادی از کشورها دارای سقف پایین‌تری هستند. علاوه‌براین، در سوئیس برای این که وام‌های غیررهنی را بتوان برای پوشش ذخایر فنی بیمه‌گران مستقیم معتبر دانست، تنها می‌توانند از جانب شرکای سوئسی دارای صلاحیت با رتبه‌ی A یا بالاتر باشند. در بلژیک وام‌های (غیررهنی) که دارای وثیقه‌ای برای ضمانت نیستند برای موسسه اعتباری یا شرکت بیمه به سقف ۵٪ و برای وام‌هایی که تنها به یک وام‌گیرنده داده شده به ۱٪ محدود شده‌اند. کانادا یک حد ۵٪ از کل دارایی‌ها برای وام‌های غیررهنی برای شرکت‌های بیمه زندگی، اموال و مسئولیت که دارای سرمایه قانونی کمتر از ۲۵ میلیون دلار کانادا هستند، تعیین نموده است. تحت نظام توانگری مالی I، دانمارک وام‌های غیررهنی و سایر وام‌ها و اوراق بهادار بدون تضمین را به ۲٪ محدود می‌کند. اسرائیل نیز دارای سقف ۳٪ از کل دارایی‌های بیمه‌گر برای وام‌های غیررهنی است با این شرط که وثیقه کافی وجود داشته باشد. برای وام‌های رهنی، شیلی دارای حد ۳۰٪ از ذخایر فنی و سرمایه قانونی برای بیمه‌گران زندگی و ۳۰٪ از سرمایه قانونی برای بیمه‌گران غیرزندگی است. برای وام‌های غیررهنی، شیلی ریسک خود را به ۲٪ از وام‌های تشکلی^۶ صادره توسط یک ناشر و طرف‌های مربوطه، ۵٪ وام‌های تشکلی، ۵٪ برای وام‌های تجاری و ۲۰٪ برای وام‌های اعطا شده به بیمه‌گذاران با بیمه اعتباری محدود می‌کند که برای ذخایر فنی و سرمایه الزامی^۷ شرکت‌های بیمه زندگی قابل اعمال است. برای شرکت‌های بیمه

^۱Receivables

^۲Mortgage loans

^۳Units in investments

^۴Loan-to- value ratio

^۵Non-mortgage loans

^۶Syndicated loans {large loan arranged jointly by two or more financial institutions to share the risk involved. Also called multibank credit or syndicated credit.}

^۷Required capital

غیرزندگی نیز همین درصد و ریسک وجود دارد به جز برای وام‌های تجاری که حد برابر با ۱۰٪ از سرمایه الزامی است.

اسناد بدهی ساخت‌مند^۱، سرمایه‌گذاری‌های ساخت‌مند^۲، سفته‌های قابل تبدیل^۳ و سفته‌های غیرقابل تبدیل بدون اولویت^۴ و ابزارهای بدهی قابل تبدیل به اوراق بهادار^۵ در مکزیک به ۲۰٪ محدود شده‌اند. تحت نظام توانگری مالی I، اسلوونی دارایی‌های جایگزین خود را به ۱٪ محدود نموده است. سوئیس کل ابزارهای مالی جایگزین^۶ خود را به ۱۰٪ دارایی‌های پشتوانه‌ی ذخایر فنی، همراه با ۱٪ حد به ازای هر صندوق، و ۵٪ به ازای وجوه صندوق‌ها محدود نموده است. در کره، سفته‌های دارای اعتبار^۷، سپرده‌های دارای اعتبار^۸، تعهدات بدهی ترکیبی دارای وثیقه باید دارای رتبه سرمایه‌گذاری برای دارایی‌های پایه باشند، اما اگر نهاد مرجع غیردولتی باشد، آن‌گاه رتبه باید حداقل A یا بیشتر باشد.

در کشور استونی و ترکیه شرکت‌های بیمه اجازه دارند تا سقف ۳٪ از دارایی‌های تحت پوشش قرار دهنده‌ی ذخایر فنی را به صورت سپرده جاری و پول نقد سرمایه‌گذاری کنند. کشور مکزیک دارای سقف ۲۰٪ برای سرمایه‌گذاری در سپرده جاری و نقد است، درحالی‌که حدود کشور اسلوونی برای پول نقد ۳٪ و برای سپرده تا ۳۰٪ است.

ویژگی نقد شونده بودن دارایی‌ها می‌تواند در تعیین حدود سرمایه‌گذاری بر حسب نوع ابزار مالی در نظر گرفته شود. در کانادا، ریسک نقدینگی در چارچوب نظارتی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که می‌تواند بر سرمایه هدف بیمه‌گر اثر بگذارد. در ترکیه، دارایی‌های نقد شونده در معرض هزینه‌های ریسک پایین‌تری قرار دارند. مقررات در ژاپن برای نظارت بر شرکت‌های بیمه، بیمه‌گران را ملزم می‌نماید که برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی که قابلیت نقد شوندگی و معامله در بازار پایینی دارند، حدود داخلی خود را تعیین نمایند. در کره، از یک فرمول استاندارد برای محاسبه ریسک نقدینگی بر اساس ادعاهای خسارتی که ممکن است به وجود آید و دارایی‌های جاری و مکمل استفاده می‌شود.

- حدود کمی برای شرکت‌های سرمایه‌گذاری^{۱۱}

^۱ابزار مشتقه متکی به تغییرات شاخص مبنا، قیمت سهام و سند بدهی مبتنی بر {Structured notes

{ترتیبات سوآپ

^۲Structured investments

^۳Convertible notes

^۴Non-convertible subordinated notes

^۵Securitized debt instruments

^۶Alternative assets

^۷Alternative instruments

^۸Credit-linked notes

^۹Credit-linked deposits

^{۱۰}Synthetic collateralized debt obligations

^{۱۱}Investment vehicle

در مورد سهام، برخی کشورها محدودیت‌هایی برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری در نظر می‌گیرند که اغلب با محدودیت‌های سرمایه‌گذاری مستقیم با هم ترکیب می‌شوند. به عنوان مثال، تحت نظام توانگری مالی I، بلژیک دارای سقف ۱۰٪ برای واحدهای سرمایه‌گذاری در طرح‌های سرمایه‌گذاری جمعی^۱ که تحت حاکمیت قوانین اتحادیه اروپا نیستند و سقف ۵٪ برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری اموال است. در شیلی، ریسک سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری به ۱۰٪ محدود شده است. محدودیت‌های شرکت‌های بیمه در دانمارک دارای لایه‌بندی و سطح‌بندی است، اما به عنوان اولین الزام، یک سقف ۱۰٪ برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری یا وجوه صندوق‌های سرمایه‌گذاری، به همراه اعمال محدودیت دیگری بر مجموع ریسک سرمایه‌گذاری در حقوق صاحبان سهام و صندوق‌های سرمایه‌گذاری و غیره وجود دارد که باید محدود به سقف ۷۰٪ باشد. در مکزیک، سرمایه‌گذاری در حقوق صاحبان سهام و صندوق‌های سرمایه‌گذاری حقوق صاحبان سهام^۲ منوط به سقف ۵۰٪ در مجموع هستند و سهام‌های قیمت‌گذاری نشده نمی‌توانند به عنوان پشتوانه ذخایر فنی در نظر گرفته شوند. لهستان دارای الزام مشابهی تحت نظام توانگری مالی I با سقف ۴۰٪ برای اوراق بهادار پذیرفته شده در بورس و واحدهای صندوق‌های سرمایه‌گذاری است. در پرتغال، تحت نظام توانگری مالی I، سقف سهام، اوراق قرضه قابل تبدیل و صندوق‌های سرمایه‌گذاری ۵۵٪ است. ترکیه مجموع سرمایه‌گذاری در سهام و صندوق‌های سرمایه‌گذاری را حداکثر به ۳۰٪ محدود کرده است. به علاوه، تحت نظام توانگری مالی II، به عنوان رویکردی که برای سرمایه‌گذاری‌ها و سایر صندوق‌های جمعی الزامی خواهد بود، هزینه ریسک باید در دارایی‌های پایه اعمال شود. به عنوان مثال، حقوق صاحبان سهام در غیر از حوزه اقتصادی اروپا (EEA) و کشورهای OECD و صندوق‌های سرمایه‌گذاری نوع دوم برای سرمایه‌گذاری توسط بیمه‌گران جذابیت زیادی ندارند.

تحت توانگری مالی I، پرتغال مجاز است تا سقف ۵۰٪ در زمین و ساختمان، اعتبار ایجاد شده از وام‌های رهنی، سهام شرکت‌های مستغلات و هلدینگ‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری مستغلات سرمایه‌گذاری کند. در مکزیک سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری سرمایه^۳ و صندوق‌های سرمایه‌گذاری با هدف محدود، و صندوق‌های سرمایه‌گذاری حقوق صاحبان سهام خصوصی^۴ و سرمایه‌گذاری در تراست‌ها^۵ که هدف آن تأمین سرمایه شرکت‌های مکزیکی است تا ۵٪ مجاز است.

- حدود کمی بر مبنای حوزه قضایی سرمایه‌گذاری‌ها و محدودیت‌های مربوطه

بیشتر کشورها محدودیت‌های گسترده‌ای در مورد سرمایه‌گذاری پرتفیلیوی بیمه‌گر در خارج از کشور ندارند. الزامات برای دارایی‌های بومی^۶ اغلب شامل دارایی‌های خارجی می‌شود که به موجب آن شرایط عمومی برای

^۱Collective investment schemes

^۲Equity investment funds

^۳Capital investment fund

^۴Limited purpose investments

^۵Private equity investment funds

^۶Trusts

^۷Domestic assets

مدیریت ریسک وضع شده و نیاز به الزامات جداگانه برای دارایی‌های خارجی را کاهش می‌دهد. تعدادی از کشورها دارای الزاماتی هستند تا اطمینان کسب کنند که دارایی‌های خارجی دارای رتبه اعتباری مشخصی هستند یا در بازارهای متشکل (دارای قوانین و مقررات) معامله می‌شوند. به علاوه، شیوه‌ای که طی آن برخی کشورها داشتن ویژگی‌های مشخصی را برای بازارها الزامی می‌کنند نیز الزامی مربوط به حوزه قضایی یا ماهیت بازار خواهد بود.

شیلی دارای حد ریسک ۲۰٪ و امریکای جنوبی دارای حد تجمعی ۱۵٪ برای دارایی‌های خارجی هستند. سهام‌هایی که در بازار بورس مورد معامله قرار نمی‌گیرند دارای سقف ۳۰٪ در کشور ترکیه هستند. اگرچه این مورد یک محدودیت سرمایه‌گذاری به شمار نمی‌رود، در کشور نیوزلند افراد غیربومی که می‌خواهند ۲۵٪ یا بیشتر در دارایی‌های خاصی در کشور نیوزلند سرمایه‌گذاری کنند باید مجوز کسب کنند که این مورد یک الزام عمومی است و محدود به شرکت‌های بیمه نمی‌شود.

تعدادی از کشورها الزام نموده‌اند که سهام‌های خارجی باید در بورس پذیرفته شده باشند یا متعلق به بازارهای متشکل شده باشند. شیلی الزام نموده که سهام‌های خارجی باید مربوط به یک بازار سهام پذیرفته شده باشند، ناشران آن در فهرست پذیرفته شده یک صنعت مقررات گذاری شده‌ی خارجی باشند و سهام‌ها در کشوری معامله شود که حداقل دارای رتبه اعتباری BBB بوده و دارای گردش مالی روزانه ۵۰,۰۰۰ دلار امریکا باشد و این ریسک به حد ۱۰٪ محدود شود. مکزیک نیز ریسک خود برای سهام‌های خارجی را محدود نموده است بدین ترتیب که آن سهام‌ها باید در بازار مالی متشکل و در کشورهای واجد شرایط معامله شوند. در ترکیه، سهام‌های خارجی، باید در بازارهای بورس تعیین شده توسط معاون وزارت خزانه‌داری ترکیه قیمت‌گذاری شده باشند. لهستان، تحت نظام توانگری مالی I، تنها مجوز دارایی‌های واقع شده در حوزه اتحادیه اروپا را داده است؛ در غیر این صورت، کسب مجوز از وزارت مربوطه برای به رسمیت شناختن دارایی‌های واقع شده در خارج از اتحادیه اروپا به عنوان پشتوانه ذخایر فنی الزامی است.

برای اوراق بهادار بدهی خارجی، شیلی الزام نموده است که اوراق قرضه یا سایر اوراق بهادار بدهی صادر شده توسط دولت‌های خارجی، بانک‌های مرکزی یا سایر نهادهای عمومی بین‌المللی و شرکت‌های دولتی یا خصوصی باید حداقل دارای رتبه اعتباری بین‌المللی BB باشند. شیلی ریسک خود را برای اوراق بهادار بدهی خارجی با رتبه اعتباری کمتر از BBB به حد ۵٪ محدود نموده است. در کره، اوراق بهادار ارزی خارجی باید دارای رتبه سرمایه‌گذاری^۱ یا رتبه بالاتر باشند و باید توسط یک ناشر غیربومی صادر شده باشند. مکزیک ریسک خود برای اوراق بهادار بدهی خارجی را به ۲۰٪ محدود نموده که باید در بازارهای مالی متشکل در کشورهای واجد شرایط معامله شوند. در ترکیه، ابزارهای مالی با درآمد ثابت یا متغیر^۲ خارجی باید توسط بانک مرکزی اتحادیه اروپا

^۱Investment grade

^۲Fixed or variable income instruments

(ECB) یا بانک‌های مرکزی کشورهای عضو OECD یا صندوق‌های سرمایه‌گذاری صادر شده باشند، که در کشورهای OECD صادر و معامله می‌شوند.

برای بیمه‌گران مستقیم سوئیسی، سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات باید در کشور سوئیس واقع شده باشد تا به عنوان پشتوانه ذخایر فنی واجد شرایط باشد و همچنین به ۲۵٪ از ذخایر فنی محدود می‌شود. ترکیه الزام نموده است که سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات توسط شرکت‌های بیمه باید در یکی از کشورهای عضو OECD واقع شده باشد. شیلی ریسک خود در سرمایه‌گذاری در املاک و مستغلات که پشتوانه عملیات در خارج از کشور هستند را به ۳٪ ذخایر فنی و سرمایه قانونی محدود کرده است. کشور کره داشتن ارزش خارجی یا املاک و مستغلات در خارج کشور را به ۳۰٪ پرتفلیو محدود کرده است.

با توجه به محدودیت‌های بازار که هم در مورد سهام‌های خارجی و هم بومی قابل اعمال است، حقوق صاحبان سهام باید در یک بازار متشکل پذیرفته/معامله شود (جمهوری چک، لهستان)، توسط قانون‌گذار به ثبت برسد (شیلی، کره)، در بازارهای متشکل اتحادیه اروپا پذیرفته/معامله شود (دانمارک)، در بازارهای کشورهای OECD یا اتحادیه اروپا پذیرفته/معامله شود (پرتغال)، در بازارهای بورس و بازارهای متشکل در کشورهای واجد شرایط پذیرفته شود (مکزیک) و دارای یک بازار با قابلیت نقدشوندگی باشد (سوئیس برای شرکت‌های بیمه مستقیم).

مکزیک دارایی‌ها، اوراق بهادار یا ابزارهای مالی معامله شده در بازارهای مالی متشکل کشورهای واجد شرایط را به ۲۰٪ محدود نموده است. بلژیک دارای سقف ۱۰٪ برای سرمایه‌گذاری در سهام‌های خارجی و اوراق بهادار بدهی است که در بازار متشکل معامله نمی‌شود. اسرائیل برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های خارجی الزام نموده که حداقل دارای رتبه اعتباری BBB- باشند. کره الزام نموده که سرمایه‌گذاری در ارزش‌های خارجی صورت گیرد که دارای رتبه سرمایه‌گذاری هستند یا توسط یک نهاد مالی که دارای رتبه سرمایه‌گذاری است، ضمانت شده باشند.

سوئیس و ترکیه الزام نموده‌اند که پول نقد و سپرده‌ها نزد بانک‌های کشور خودشان باشد (در کشور سوئیس این الزام برای ذخایر فنی شرکت‌های بیمه مستقیم وجود دارد) و یا نزد بانک‌های تأسیس شده در یکی از کشورهای عضو OECD نگه داشته شود (ترکیه).

در دانمارک و اسلوونی، ۸۰٪ از دارایی‌ها که پشتوانه ذخایر فنی هستند باید بر مبنای واحد ارزی باشند که قرار است بر اساس آن تعهدات تسویه شوند و یا همان‌طور که در سوئیس الزامی است، عدم انطباق ارزی خالص دارایی‌های پشتوانه ذخایر فنی باید کمتر از ۲۰٪ ذخایر باشد. دانمارک و استونی سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها بر اساس سایر ارزش‌ها را مجاز می‌دانند به شرطی که ذخایر متناظر با تعهدات در آن ارزش کمتر از ۷٪ از کل ذخایر باشد.

شیلی دارای آزمونی برای شرکت‌های بیمه زندگی فروشنده‌ی مستمری است که این آزمون بیمه‌گر را ملزم می‌کند تا کفایت دارایی‌های شرکت را برای پرداخت کامل آن مستمری‌ها اندازه‌گیری نماید. این آزمون TSA، جریان نقدی خالص دارایی‌ها و بدهی‌های شرکت را پیش‌بینی نموده و سپس نرخ سرمایه‌گذاری مجددی که به طور کامل با خالص جریان نقدی در طول زمان انطباق دارد را برآورد می‌کند و ملزم می‌نماید که آن دارایی‌ها باید براساس UF باشند که همان ارز ملی تنزیل یافته با تورم^۱ است. آزمون TSA برای مکانیسم‌های پوشش خاصی نظیر ابزارهای مشتقه، این امکان را فراهم می‌کند که جریان دارایی‌هایی که بر اساس ارزی غیر از UF هستند را نیز شامل شوند.

- حدود کمی بر اساس ماهیت معامله

هدف اصلی وضع محدودیت‌ها بر اساس ماهیت معامله، محدود نمودن معاملاتی است که هدف اصلی آن‌ها، ایفای تعهدات شرکت‌های بیمه نیست. سرمایه‌گذاری سوداگرانه به ویژه آن‌هایی که مربوط به ابزارهای مشتقه، فروش عاریه‌ای^۲ و اهرم‌سازی^۳ هستند ممکن است محدود شوند. سایر محدودیت‌ها می‌تواند مربوط به اوراق بهادار وام داده شده یا سرمایه‌گذاری شده در قراردادهای بازخرید، یا در مورد میزانی که شرکت‌های بیمه می‌توانند وام بگیرند، باشد. در مکزیک، عملیات ابزارهای مشتقه تنها برای اهداف پوشش تأمینی^۴ و تنها تا سقفی که برای پوشش ریسک‌ها الزامی است، مجاز می‌باشد و ممکن است تا ۵۸٪ افزایش در ارزش در نظر گرفته شود. در مکزیک شرکت‌های بیمه ملزم هستند تا پیش از انجام معاملات ابزارهای مشتقه مجوز دریافت کنند و این معاملات تنها محدود به معاملات آتی^۵ اختیار معامله^۶ و سوآپ^۷ در بازارهای تأیید شده و فرابورس^۸ هستند و معاملات ابزارهای مشتقه دارای محدودیت ۵۸٪ هستند. معاملات فرابورس باید تنها با شرکایی انجام شود که دارای مجوز از بانک مرکزی مکزیک هستند و یا واسطه‌هایی از کشورهای واجد شرایط هستند.

معاملات ابزارهای مشتقه برای اهداف تأمینی در کره هیچ محدودیتی ندارند، اما ابزارهای مشتقه فرابورس به ۶٪ از دارایی‌های پرتفو محدود می‌شوند. درحالی‌که استفاده از ابزارهای مشتقه برای اهداف تأمینی نامحدود است، الزامات مشخصی برای خود فعالیت‌های تأمینی وجود دارند، نظیر این‌که ارزش منصفانه ابزار مشتقه باید بین ۸۰-۱۲۰٪ دارایی‌های پایه در طول دوره تأمین^۹ باقی بماند و هر معامله تأمینی باید به صورت انفرادی قابل شناسایی باشد. شیلی، استفاده از ابزارهای مشتقه اساساً برای اهداف تأمینی را تا ۲٪ از ذخایر فنی و سرمایه

^۱Inflation-indexed national currency

^۲Short-selling {قرارداد آتی کالا یا اوراق بهادار}

^۳Leveraging

^۴Hedging purpose

^۵Futures

^۶Options

^۷Swaps

^۸OTC

^۹Hedging period

الزامی مجاز نموده است و برای دارایی‌هایی قابل اعمال است که مربوط به ابزارهای مشتقه پشتوانه ذخایر فنی و سرمایه الزامی هستند. شرکت‌های بیمه می‌توانند تا سقف ۱۰٪ ریسک خود در ارزش خارجی را تحت پوشش قرار دهند. مقررات شیلی نوع ابزارهای مشتقه‌ای که توسط شرکت‌های بیمه برای عملیات تأمینی و سرمایه‌گذاری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد را تعیین نموده است. همچنین رتبه اعتباری مورد نیاز و حدود ریسک برای شرکای ابزارهای مشتقه^۱ را نیز تعیین نموده است. کشور استونی استفاده از ابزارهای مشتقه برای مدیریت ریسک و زمانی که شرایط خاصی در مورد شرکا باید رعایت شود و توانایی ارزش‌گذاری ابزارهای مشتقه را محدود نموده است. دستورالعمل‌های نظارت بر شرکت‌های بیمه در ژاپن دارای بخش‌هایی است که از شرکت‌های بیمه می‌خواهد تا اهداف، حدود و دوره‌های ابزارهای مشتقه را شفاف نمایند.

کشور کره اجازه دریافت وام با هدف سفته بازی در کالاها و اوراق بهادار، خرید سهام شرکت‌های بیمه مربوطه و بکارگیری کارمندان و مدیران شرکت‌های بیمه مربوطه را نمی‌دهد. همچنین الزام می‌نماید که مجموع سپرده اوراق بهادار برای آتی‌های بومی و خارجی حداکثر ۶٪ پرتفلیو باشد. قراردادهای بازخريد و وام دادن اوراق بهادار تا سقف ۳۰٪ دارایی‌ها در مکزیك مجاز است. جزئیات الزامات سایر کشورها در مورد ماهیت معامله بدین ترتیب است که در بلژیک اجازه استفاده از ابزارهای مشتقه به جز برای اهداف تأمینی را تا سقف ۵٪ می‌دهد و سوئیس دارای حد ملی ۱۰٪ برای ابزارهای مشتقه غیرتأمینی^۲ است، درحالی‌که استفاده از ابزارهای مشتقه برای اهداف تأمینی نامحدود است. به علاوه، در سوئیس اختیار فروش (short call)^۳ تنها می‌تواند همراه با دارایی‌های پایه انجام شود، درحالی‌که اختیار فروش (short put) می‌تواند همراه با دارایی که از نقدینگی کافی برخوردار است، انجام شود.

- حدود تمرکز

در کنار الزامات متنوع سازی، حدود تمرکز به عنوان حوزه‌ای باقی مانده است که در آن استفاده از محدودیت‌های کمی خاص به عنوان مقررات کمی به طور کلی کمتر است. حدود تمرکز محدودیت‌هایی در مورد میزان تمرکز بر روی یک (یا چند) طرف معامله یا ناشر اوراق بهادار، به خصوص اگر آن طرف درگیر باشد اعمال می‌کند. این که آیا کشورها حدودی برای ریسک‌های بزرگ اعمال می‌کنند و این که چگونه آن را اعمال می‌کنند، حتی برای کشورهایی که از نظام‌های مبتنی بر ریسک استفاده می‌کنند، متفاوت است. اعمال قوانین ریسک‌های بزرگ در کشورهای عضو اتحادیه اروپا متداول است که پاسخی به مبنای استانداردهای توانگری مالی I است (اتریش، بلژیک، دانمارک، استونی، یونان، پرتغال، اسلونی). از آن‌جاکه معیارهای صریحی برای ریسک شرکای بزرگ به هنگام معرفی توانگری مالی II وجود نخواهد داشت، ریسک فزاینده برای یک شریک منحصربه‌فرد،

^۱Derivatives counterparties

^۲Non-hedging derivatives

^۳A type of call option with differing strategies. One entails an investor selling a covered call, while the other involves an investor selling a naked call. Each strategy can have differing risks and outcomes.

الزامات سرمایه توانگری (SCR)^۱ را افزایش خواهد داد. در امریکا، درحالی که هیچ الزامی توسط انجم ملی ناظران بیمه (NAIC) تعیین نشده است، حدود بسیار متنوعی در سطح ایالتی برای یک شریک تنها وجود دارد. هند دارای محدودیت ریسک‌های بزرگ است، درحالی که آفریقای جنوبی مدیریت ریسک‌های بزرگ را از طریق اعمال الزامات متنوع سازی الزامی نموده است. ژاپن نیز دارای حدودی برای سرمایه‌گذاری بر روی یک طرف تجاری خاص در سطح ۱۰٪ از کل دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده در اوراق قرضه شرکتی، حقوق صاحبان سهام، وام‌ها، ضمانت سپرده‌ها و سایر موارد است. به علاوه، محدودیت سرمایه‌گذاری بر روی یک طرف تجاری در سطح ۳٪ کل دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده در وام‌ها و ضمانت‌ها است و این ریسک بزرگ و سایر موارد باید جهت پایش گزارش شوند. در سوئیس، ریسک خالص برای هر طرف تجاری باید کمتر از ۵٪ ذخایر فنی باشد.

تحت نظام توانگری مالی I، بلژیک ریسک گواهی صندوق سرمایه‌گذاری اموال آذر یک انتشار را به ۵٪ محدود نموده است و سرمایه‌گذاری در دارایی یا دارایی‌هایی که در شرایطی قرار گرفته‌اند که می‌توان آن‌ها را یک سرمایه‌گذاری در نظر گرفت به ۱۰٪ محدود نموده است. در استونی، لهستان، پرتغال و ترکیه، سرمایه‌گذاری در یک دارایی منقول یا ساخت‌وساز که نزدیک بودن آن‌ها باعث می‌شود که بتوان آن‌ها را به عنوان یک دارایی در نظر گرفت به ۱۰٪ محدود می‌شود. در اسلوونی سرمایه‌گذاری بر روی یک ملک یا زمین به ۱۰٪ محدود می‌شود.

در لهستان، وام‌های با پشتوانه رهن به یک وام گیرنده یا گروهی از وام گیرندگان نمی‌تواند بیش از ۵٪ باشد، درحالی که حد برای وام‌های تضمین نشده^۲ یا وام‌های غیررهنی^۳ ۱٪ است. در پرتغال، اوراق بهادار، ابزارهای بدهی کوتاه مدت و وام‌های داده شده به یک شرکت نمی‌تواند بیش از ۵٪ باشد یا می‌تواند تا ۱۰٪ افزایش یابد به شرطی که به صورت توأم بیش از ۴۰٪ ذخایر فنی را تشکیل ندهند. استونی اوراق بهادار و وام‌های اعطا شده به یک ناشر را به ۵٪ دارایی‌های بیمه‌گر محدود نموده است، در صورتی که معاف باشد و در غیر این صورت دارای حد ۴۰٪ است. اسرائیل معرض خطر خود برای یک ناشر را به ۵٪ دارایی‌های بیمه‌گر محدود نموده است، به همراه حدودی برای معرض خطر جمعی برای پنج ناشر و گروه تجاری بزرگ. در شیلی، سهام‌های قیمت‌گذاری شده قابل سرمایه‌گذاری نمی‌توانند توسط شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی یا اداره‌کنندگان صندوق‌ها منتشر شوند، و بیمه‌گران نمی‌توانند بیش از ۱۳٪ از کل سهام یک شرکت را داشته باشند. در ژاپن، زمانی که از حدود سرمایه‌گذاری به صورت غیرعمدی و در نتیجه‌ی نوسانات قیمت ناگهانی و یا ناشی از ادغام و تملک^۴ تجاوز شود، قانون اجازه اعمال استثنائاتی را برای حدود کمی می‌دهد.

کره، وسعت اعتبار برای یک فرد/شرکت را به ۳٪ پرتفیلیوی دارایی‌ها، برای یک ناشر را به ۷٪ و وسعت اعتبار و اوراق قرضه/سهام‌های یک ناشر را به ۱۲٪ محدود نموده است. برای شرکت‌های تابعه‌ای که متعلق به یک گروه

^۱Solvency Capital Requirement

^۲Property investment fund certificate

^۳Non-secured loans

^۴Merger and acquisitions

تجاری هستند، بیمه‌گران دارای حد ۲۰٪ برای داشتن سهام دارای حق رأی و حد ۵٪ برای داشتن یک شرکت تابعه هستند.

لهستان، پرتقال و مکزیك سرمایه‌گذاری بر روی یک ناشر یا ارائه وام به یک وام گیرنده را به ۵٪ دارایی‌های پشتوانه ذخایر فنی محدود کرده‌اند. در اسلوونی، این حد برای یک ناشر برابر با ۱۰٪ است. ترکیه، الزام نموده است که سرمایه‌گذاری بر روی دارایی‌های یک ناشر (به استثنای دولت) منوط به کاهش وثیقه دریافتی است و نباید از ۵٪ ذخایر فنی تجاوز کند. اگرچه این مورد یک حد سرمایه‌گذاری نیست اما در ترکیه مقرراتی وجود دارد که وام‌های دریافتی از بانک‌ها و سایر موسسات مالی نمی‌تواند از ۲۰٪ دارایی‌های بیمه‌گر که پشتوانه ذخایر فنی هستند، بیشتر شود و سپرده‌ها، حساب‌های جاری، حساب مشارکت و اسناد دریافتنی از کارت‌های اعتباری تضمین شده توسط یک بانک نیز نمی‌تواند از ۴۰٪ دارایی‌های پشتوانه ذخایر فنی بیشتر شوند.

در نیوزلند، برای ریسک‌های یک طرف تجاری یا گروه‌های مرتبطی از شرکای تجاری که بالاتر از حد مشخصی هستند، هزینه ریسک اعمال می‌شود. به عنوان مثال، معرض خطر یک شرکت بیمه عمر برای یک طرف تجاری، مگر این‌که دولت یا بانک‌های نیوزلند باشند، به ۱۰٪ از کل دارایی‌ها محدود می‌شود. دانمارک الزام نموده است که سرمایه‌گذاری در سهام و وام اعطایی به یک شرکت تابعه متعلق به یک نهاد به ۵٪ و برای یک گروه به ۱۰٪ محدود شود. اسرائیل سرمایه‌گذاری بر روی تمامی طرفین مربوطه را به ۵٪ محدود نموده و سرمایه‌گذاری بر روی نهاد کنترل کننده یا یکی از سهام‌داران شرکت بیمه را ممنوع کرده است. مکزیك دارای حد ۵٪ یا ۱۰٪ برای ناشر یا ناشران در یک گروه، یا مجموعه افراد یا کسب‌وکارهایی است که دارای ارتباط خانوادگی یا تجاری هستند. پرتقال دارای حد ۲۰٪ برای شرکت‌هایی است که توافقات سرمایه‌گذاری متقابل دارند یا دارای ساختار منفعتی یا گروهی کنترل کننده با یک شرکت بیمه هستند.

کره وسعت اعتبار به یک سهام‌دار اصلی یا شرکت تابعه را به ۴۰٪ سرمایه^۱ و سهام/اوراق قرضه به یک سهام‌دار اصلی یا شرکت تابعه را به ۶۰٪ سرمایه محدود می‌نماید. بیمه‌گران زندگی در نیوزلند مجاز نیستند تا در اشخاص مربوطه^۲ یک بیمه‌گر که برای دستیابی به اهداف صندوق‌های قانونی، تشکیل شرکت‌های تابعه را نمی‌دهند، سرمایه‌گذاری کنند، به جز برای سهام‌های دارای حق رأی معمولی با حد ۲/۵٪ از ارزش صندوق.

۶. الزامات سرمایه مبتنی بر ریسک برای سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه

^۱Capital

^۲Associated person

به دلیل حرکت شرکت‌های بیمه به سمت نظام‌های مبتنی بر ریسک، استفاده از سقف‌ها و حداقل‌های کمی دیگر مسیر اصلی کنترل‌های بیمه‌گران نیستند. لیکن، حتی در نظام‌های مبتنی بر ریسک نیز تفاوت‌هایی بین کشورهای مختلف وجود دارد و برخی از این کشورها همچنان به طور صریح از الزامات کمی استفاده می‌کنند (مکزیک و ترکیه دارای حدود کمی به صورت سنتی‌تر هستند، درحالی‌که در استرالیا و کره مقررات کمی بر روی حدود ریسک‌های بزرگ تمرکز دارد). به علاوه، توانگری مالی II، حوزه‌هایی را برای توسعه حدود کمی باقی گذاشته است. توانگری مالی II پیشنهاد می‌دهد که با توسعه یافتن و فراگیر شدن نظام‌های سرمایه مبتنی بر ریسک، درجه‌ای از محدودیت‌های کمی می‌تواند بروز یافته یا در شرایطی الزامی گردند. به عنوان مثال، از آن‌جا که مکزیکی یک نظام سرمایه مبتنی بر ریسک را پیاده‌سازی کرده است، این محدودیت‌ها شامل حدود کمی برای دارایی‌های معینی که پشتوانه ذخایر فنی هستند، الزامات کیفی برای دارایی‌های معینی که پشتوانه ذخایر فنی هستند و الزامات سرمایه توانگری می‌باشند. چنین الزاماتی وضع می‌شوند تا از تمرکز نامناسب ریسک‌ها اجتناب نموده و وابستگی بیش از حد سرمایه‌گذاری‌ها به یک دارایی، یک ناشر، یک گروه اقتصادی یا نهادهای مرتبط را محدود نمایند. سوئیس، نیز که یک نظام سرمایه مبتنی بر ریسک دارد، الزاماتی را برای دارایی‌هایی که می‌توانند به عنوان پشتوانه ذخایر فنی شرکت‌های بیمه مستقیم سرمایه‌گذاری شوند، مثلاً داشتن یک بازار نقدی اعمال می‌کنند. بنابراین، پیاده‌سازی یک نظام سرمایه مبتنی بر ریسک مانعی برای الزامات کمی نیست، اما الزاماتی را اعمال می‌کند که ماهیتاً متفاوت هستند، به طوری که ریسک از طریق وضع شرایط خاصی بر دارایی‌ها کنترل می‌شود.

گذار به یک نظام سرمایه مبتنی بر ریسک روند کاملاً روشنی در دنیا است. کشورهای عضو اتحادیه اروپا از اول ژانویه سال ۲۰۱۶ نظام توانگری مالی II را اجرا خواهند کرد. بسیاری از کشورها نیز تا قبل از این، نظام سرمایه مبتنی بر ریسک را پذیرفته‌اند (استرالیا، کانادا، کره، مکزیکی، سوئیس، ایالات متحده آمریکا، آفریقای جنوبی)، بسیاری دیگر برنامه‌ریزی کرده‌اند که یک نظام مبتنی بر ریسک را معرفی نمایند (کشورهای اتحادیه اروپا، شیلی، ایسلند، اسرائیل)، یا یکی از این دو نظام را در نظر خواهند گرفت (ترکیه)؛ و برخی نیز در حال برنامه‌ریزی برای به روز رسانی نظام توانگری مالی خود هستند (کره، کانادا) (جدول ۴ را برای جزئیات بیشتر مشاهده نمایید). این موارد نشان می‌دهند که استاندارد مقررات توانگری مالی شرکت‌های بیمه به سمت نظام‌های سرمایه مبتنی بر ریسک در حال انتقال است، اگرچه این‌که ریسک‌ها چطور با هم یکپارچه شده و اندازه‌گیری می‌شوند، ممکن است بین کشورهای مختلف متفاوت باشد.

با پذیرش نظام‌های سرمایه مبتنی بر ریسک، ارزش‌گذاری دارایی‌ها و بدهی‌ها در بیشتر بخش‌ها به سمت ارزش‌های مبتنی بر بازار^۱ و تعدیل شده با بازار^۲ حرکت کرده است، اگرچه در رویکردهای موجود واگرایی و تفاوت‌هایی وجود دارد. ژاپن و نیوزلند ارزش منصفانه^۳ را برای دارایی‌ها به کار می‌برند، و بسیاری از کشورها

^۱Market- based values

^۲Market-adjusted values

^۳Fair value

پیش از اجرای مدرن سازی توانگری مالی (بسیاری از کشورهای عضو اتحادیه اروپا پیش از توانگری مالی II، شیلی برای دارایی‌هایی که پشتوانه سالیانی‌ها نیستند) و حتی پس از انتقال به یک نظام سرمایه مبتنی بر ریسک (استرالیا برای دارایی‌هایش) از ارزش منصفانه استفاده می‌کردند.

جدول ۴. پیاده‌سازی نظام سرمایه مبتنی بر ریسک

نام کشور	نظام سرمایه مبتنی بر ریسک	گذار به نظام سرمایه مبتنی بر ریسک (از چه زمانی)	برنامه‌های توسعه نظام سرمایه مبتنی بر ریسک
استرالیا، کانادا، ژاپن، سوئیس، ایالات متحده آمریکا، شورای بیمه‌گران زندگی آمریکا	*		
اتریش، بلژیک، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، ایتالیا، هلند، پرتغال، جمهوری اسلوواکی، اسلونی، اسپانیا، بریتانیا، لوگزامبورگ		* (ژانویه ۲۰۱۶)	
شیلی		* (طرح در کنگره)	
ایسلند		* (ژانویه ۲۰۱۶)	پیاده‌سازی توانگری مالی II
اسرائیل	*	* (۲۰۱۷)	برنامه‌هایی برای پیاده‌سازی چارچوب توانگری مالی II با تعدیلات بومی وجود دارد.
کره	*		بالا بردن سطح اطمینان ریسک بیمه، ریسک نرخ بهره و ریسک اعتباری به ۹۹٪، و گنجاندن ریسک افزایش طول عمر
مکزیک	* (آوریل ۲۰۱۵)		
لهستان		* (ژانویه ۲۰۱۶)	*
ترکیه			پیاده‌سازی نظام توانگری مالی II

مورد بحث قرار گرفته اما چارچوب زمانی برای آن در نظر گرفته نشده است.			
نظام ارزیابی و مدیریت توانگری مالی (SAM) که بر مبنای توانگری مالی II توسعه می‌یابد.		* (ژانویه ۲۰۱۵)	افریقای جنوبی
	* (نظام جدید از ۲۰۱۸)	*	انجمن بیمه زندگی و درمان کانادا

آزمون توانگری مالی سوئیس الزام می‌نماید که دارایی‌ها و بدهی‌ها باید با بازار سازگار باشند، به علاوه الزامات سخت‌گیرانه‌ای برای ارزش‌گذاری دارایی‌ها هنگامی که آن دارایی دارای قیمت‌های قابل مشاهده‌ای نباشند. رویکرد ایالات متحده امریکا فرض می‌کند که دارایی‌های با درآمد ثابت برای دوره نگهداشت ۱۰ ساله در سطح اطمینان ۹۵٪ طبق هزینه مستهلک شده^۱ نگه داشته خواهند شد. برای دارایی‌هایی که پشتوانه تعهدات نیستند، نیوزلند اجازه بکارگیری هزینه مستهلک شده را داده است، با این فرض که براساس راهبرد خرید و نگهداری^۲ باشد. در مکزیک، روش ارزش‌گذاری سازگار با بازار (ارزش اقتصادی)^۳ هم برای دارایی‌ها و هم تعهدات به کار می‌رود. نیوزلند ارزش منصفانه را برای تعهدات نیز به کار می‌برد که شامل فوق‌العاده‌ای برای یک حاشیه ریسک است. در ژاپن، تعهدات بیمه‌ای بلند مدت با استفاده از "نرخ پایه فرض شده"^۴ برای نرخ بهره تعهد شده و نرخ مرگ‌ومیر فرض شده در زمان عقد قرارداد ارزش‌گذاری می‌شود، که سپس با استفاده از رویکرد ارزش‌گذاری^۵ بر اساس ارزش اقتصادی مجدداً ارزش‌گذاری می‌شود که تنها باعث شناسایی افزایش در تعهدات بیمه‌ای می‌شود. در مکزیک، ارزش ذخایر فنی باید برابر با مجموع بهترین برآورد و یک حاشیه ریسک باشد. بهترین برآورد برابر با میانگین وزن دهی شده با احتمال جریان‌ات نقدی آتی است که ارزش زمانی پول را با استفاده از ساختار زمانی نرخ بهره بدون ریسک^۶ مربوطه در نظر می‌گیرد.

به علاوه، نرخ تنزیل^۸ اعمال شده در تعهدات بیمه‌ای، ارزش تعهدات را نیز تغییر خواهد داد. به عنوان مثال، در دانمارک انتهای بلند منحنی تنزیل^۹ ثمر^۹ تا سطحی معادل با شرایط عادی بازار بالا برده شده است و با

^۱Amortized cost

^۲Buy-and-hold

^۳Economic value

^۴Assumed base rate

^۵Valuation approach

^۶Best estimate

^۷Risk-free interest rate term structure

^۸Discount rate

^۹Discount yield rate

پیش‌بینی‌های بلندمدت مورد توافق عموم قرار گرفته‌ی رشد و تورم تعهدات با دوره سررسید ۲۰ ساله یا مدت طولانی‌تر مشابه و در یک سطح است. این‌ها با استفاده از نرخ تحویل آینده‌نهایی (UFR)^۱ برابر با ۴/۲٪ درون‌یابی خطی خواهد شد. نهاد ناظر مالی در سوئیس (FINMA)^۲ در سال ۲۰۱۲ تصمیم گرفت که تعدیل الزامات سرمایه‌توانگری با نرخ بهره افزایش یافته مورد استفاده برای تنزیل تعهدات ریسک‌های فعال برای یک دوره محدود سه ساله و محدود به ریسک‌های فعال در همان لحظه را مجاز نماید.

ارزش در معرض ریسک (VaR)^۳ مدلی برجسته است که برای ارزیابی ریسک شرکت‌های بیمه مورد استفاده قرار می‌گیرد، اگرچه برخی تفاوت‌ها بین آن‌ها وجود دارد (سوئیس مدل TailVaR را به کار می‌برد، استرالیا آزمون سناریو و استرس‌آ ترکیب شده را با رویکرد VaR خود برای بیمه‌گران زندگی با هم به کار می‌برد). به نظر می‌رسد که سطح اطمینان به کار رفته در نظام‌های مبتنی برریسک به صورت روزافزون به سطح اطمینان ۹۹٪/۵ در طول افق زمانی یک ساله رسیده است. ژاپن از سطوح اطمینان مختلفی برای ریسک‌های مختلف و حداکثر خسارت گذشته آن‌ها استفاده می‌کند. کره روش مدیریت ریسک خود را از سطح اطمینان کنونی ۹۵٪ به سطح اطمینان ۹۹٪ سختگیرانه‌تر خواهد رساند. در ایالات متحده آمریکا، یک دوره نگهداری ۱۰ ساله با سطح اطمینان ۹۵٪ در نظر گرفته می‌شود. افریقای جنوبی رویکرد اندکی متفاوت را برای اندازه‌گیری ریسک انتخاب خواهد کرد که بسته به دوره قرارداد، برای قراردادهای بلند مدت ۹۵٪ و برای قراردادهای کوتاه مدت ۹۹٪ در طول یک دوره یک ساله است. نیوزلند دارای روش اندازه‌گیری رسمی نیست.

الزامات سرمایه‌ممکن است در برخی موارد، منجر به رفتار سرمایه‌گذاری ادواری شود تا این میزان که دارایی‌ها و تعهدات به شیوه‌ای تعدیل شده/ سازگار با بازار ارزش‌گذاری شوند، به ویژه زمانی که الزامات سرمایه‌ای به صورت کامل در مدل کسب‌وکار بلندمدت در نظر گرفته نشوند. مکانیسم‌های ضد ادواری می‌توانند برای کاهش رفتارهای سرمایه‌گذاری ادواری پیاده‌سازی شوند و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری را برانگیزانند که با ملاحظات سرمایه‌گذاری بلند مدت متوازن شود. در صورت وقوع رکود در بازار، ارزش دارایی‌ها کاهش پیدا می‌کند، درحالی‌که تعهدات معمولاً کاهش نمی‌یابند، یا حداقل به همان میزان دارایی‌ها از ارزششان کاسته نمی‌شود، که این مسئله منجر به کاهش بالقوه و قابل توجه در نسبت توانگری مبتنی بر ریسک/ تأمین مالی^۴ می‌شود. اگر این نسبت کمتر از نسبت الزامی شود، با تغییر دارایی‌ها به سمت دارایی‌های با ارزش کمتر ریسک در پرتفوی دارایی مجبور به کاهش می‌شود، که این امر به صورت بالقوه منجر به فروش دارایی‌های پر ریسک با هزینه ریسک بالاتر به قیمتی بسیار کمتر از ارزش واقعی می‌شود.

^۱Ultimate Forward Rate

^۲Swiss Financial Supervisor (FINMA)

^۳Value-at-Risk

^۴Stress scenario test

^۵Pro-cyclical investment behaviour

^۶Counter-cyclical mechanisms

^۷Risk-based solvency/funding ratio

معیارهای ضد ادورای برای حل مشکل تلاطم و رفتار سرمایه‌گذاری ادواری بالقوه ایجاد شده توسط الزامات سرمایه مبتنی بر ریسک، به صورت متدوال مورد استفاده قرار می‌گیرند. به عنوان مثال، در نتیجه‌ی ارزیابی ضمانت بلند مدت EIOPA، در حال حاضر توانگری مالی II سه معیار ضد ادورای را دربرگرفته است: یک تعدیل تلاطم^۱، یک تعدیل انطباق^۲ (هر دو معیار اثر نوسانات کوتاه مدت در دامنگ اعتبار را کاهش می‌دهند) و یک تعدیل متقارن^۳ برای هزینه ریسک سهام^۴ (به منظور اجتناب از رفتار ادورای به عنوان عکس‌العمل نسبت به نوسانات قیمت سهام).

نظام‌های استرالیا، نیوزلند و سوئیس، نهاد ناظری ایجاد کرده‌اند که اختیار تعدیل الزامات سرمایه‌ای یا هزینه‌ها در شرایط بازار متلاطم را دارند. نهاد ناظر مالی دانمارک معیارهای ضد ادورای را در وب سایت خود برای شرکت‌های بیمه جهت محاسبه الزامات سرمایه‌ای منتشر کرده است. سیستم در صندوق‌های ایالات متحده آمریکا در طول دوره‌هایی که قیمت دارایی‌های افزایش می‌یابد با سخاوت بیشتری ذخیره می‌گیرد و هزینه ریسکی را به کار می‌برد که یک دوره ۱۰ ساله نگهداشت برای دارایی‌ها فرض کرده است. سیستم کانادا متکی بر نرخ‌گذاری‌های خارجی برای تعدیل موارد ادواری است. سیستم ژاپن انباشت یک ذخیره قانونی^۵ را الزامی نموده است که به عنوان بافری در برابر خسارت‌های ایجاد شده از طریق تلاطم در قیمت‌های بازار و به عنوان یک معیار ضد ادورای عمل می‌کند. جدا از ذخایر فنی، یک ذخیره قانونی برای ذخیره نوسان قیمت^۶ (برای خسارات ناشی از نوسانات قیمت سهام و غیره)، ذخیره احتمالی^۷ (برای خسارت‌های محقق شده هنگامی که ریسک‌ها از انتظارات (میانگین) بیشتر می‌شوند) و یک ذخیره حوادث فاجعه‌آمیز^۸ انباشه می‌شود.

۷. الزامات کیفی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های بیمه

الزامات کیفی در اصل مربوط به الزامات شایسته و مناسب و توافقات حاکمیتی برای کسب اطمینان از این مسئله است که تصمیمات سرمایه‌گذاری که اتخاذ می‌شوند مدیریت ریسک گسترده‌تری در شرکت‌های بیمه را مد نظر قرار می‌دهند. اصل فرد محتاط یا سایر اصول مربوطه در مورد مناسب و به جا بودن استانداردهای رفتاری در مورد تصمیمات سرمایه‌گذاری اتخاذ شده، به اصلی‌ترین الزامات در سال‌های اخیر تبدیل شده‌اند. اصل فرد محتاط یا سایر استانداردها، عملکرد سرمایه‌گذاری در صندوق‌های بیمه/مستمری را با بیشترین منفعت^۹ برای ذینفعان و بیمه‌گذاران مرتبط می‌کند. الزامات حاکمیتی نیز قرار داده می‌شوند تا اطمینان حاصل شود که

^۱Volatility adjustment

^۲Matching adjustment

^۳Symmetric adjustment

^۴Equity risk charge

^۵Statutory reserve

^۶Price fluctuation reserve

^۷Contingency reserve

^۸Catastrophe reserve

^۹Best interest

در مورد میزان ریسکی که می‌توان پذیرفت و سیاست‌های صریحی که باید برای التزام به مدیریت ریسک صحیح اتخاذ کرد، تأییدی در سطح هیئت مدیره وجود دارد.

بسیاری از کشورها دارای استانداردهای متمرکز بر رفتار در مورد سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه هستند (جدول ۵ را ببینید). این استانداردهای رفتاری به ویژه هنگامی مهم‌اند که کشورها در حال گذار به نظام‌های سرمایه مبتنی بر ریسک هستند و از بیمه‌گران انتظار می‌رود که تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را بر اساس اصول این نظام‌ها اتخاذ کنند. در این زمینه، اگرچه بسیاری از نظام‌های سرمایه مبتنی بر ریسک کار را با محدودیت‌های کمی تمام می‌کنند، بسیاری از کشورها نیز ممکن است شرکت‌های بیمه را ملزم به تعیین حدود داخلی برای سرمایه‌گذاری‌های خود نمایند، بنابراین درحالی‌که هیچ حدودی را وضع نمی‌کنند همچنان از شرکت‌های بیمه انتظار دارند تا ریسک‌های خود را به صورتی کنترل شده مدیریت نمایند.

ایالات متحده آمریکا و اسرائیل یک وظیفه امانتی^۱ را به کار می‌برند، اما این یک الزام گسترده برای تمامی شرکت‌ها به عنوان بخشی از قانون شرکت‌ها در این کشورها است و خاص شرکت‌های بیمه نیست. بسیاری از کشورها در نظر گرفتن بیشترین منفعت برای بیمه‌گذاران را الزام نموده‌اند (اتریش، شیلی، جمهوری چک، دانمارک، آلمان، یونان، لوگزامبورگ، نیوزلند، لهستان، اسلواکی، افریقای جنوبی) (جدول ۵ در زیر را ببینید). ریزکاوی^۲ (استرالیا، آلمان) و وظیفه مراقبت^۳ (استرالیا، شیلی، آلمان، جمهوری اسلواکی) نیز به کار می‌روند، اما این استانداردها به طور کلی به عنوان بخشی از استاندارد فرد محتاط به شمار می‌روند. بسیاری از کشورها اصل فرد محتاط (اتریش، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فرانسه، آلمان، ایسلند، لوگزامبورگ، نیوزلند (رفتار محتاطانه)، پرتغال، ایالات متحده آمریکا (NAIC)، کانادا، افریقای جنوبی) را به کار می‌برند و تلاش‌های زیادی برای انطباق این اصل با الزامات توانگری مالی II انجام می‌دهند. اصل فرد محتاط در توانگری مالی II به صورت "الزام بیمه‌گران به سرمایه‌گذاری‌های دارای نگاه داشته شده خود برای دستیابی به اهداف قانونی به گونه‌ای که نسبت به امنیت مالی، کیفیت و سودآوری پرتفلیوی آن‌ها در کل اطمینان حاصل شود، و نیاز به متنوع سازی کافی را نیز دربر بگیرد"، تعریف می‌شود. اگرچه صراحتاً در رهنمون توانگری مالی II بیان نشده است، دستورالعمل EIOPA بدین ترتیب است که "نظام فرد محتاط مستلزم التزام به اصول مشخصی ریزکاوی، فرآیند، مراقبت، مهارت و وکالت^۴، وظیفه پایش، وظیفه محافظت از منافع بیمه‌گذاران و ذینفعان و اصل متنوع سازی است. مدیریت ریسک نیز جزئی از اصل فرد محتاط است."

سوئیس رفتار سرمایه‌گذاری‌ای را الزامی نموده است که معادل اصل سرمایه‌گذار محتاط^۵ است. در مکزیک، هیئت مدیره باید ظرفیت فنی و کیفی برای پایش و ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها داشته باشد. در ژاپن و کره، از

^۱Fiduciary duty

^۲Corporate law

^۳Due diligence

^۴Duty of care

^۵Delegation

^۶Prudent investor principle

کدهای نظارت و تولى گرى^۱ استفاده مى شود. همچنان که صراحتاً در اصل فرد محتاط و سرمايه گذار محتاط آمده است، ارتباط مستقيم مدیریت ريسک سرمايه گذارى ها با پوشش و حفاظت بيمه گذار در بيشتر کشورها به یک هنجار و قاعده تبديل شده است. در بلژیک، لوگزامبورگ و افریقای جنوبی، برای بيمه گذاران قراردادهای عمر دارای سرمايه گذارى^۲ نهاد ناظر الزام نموده است که قبل از انجام سرمايه گذارى، تحليلی از بيمه گذار (در مورد ثروت، سن، افق سرمايه گذارى و غيره) بايد انجام شود که از انجام سرمايه گذارى درست اطمینان حاصل شود.

استراتژی های حاکمیت و مدیریت ريسک به صورت توأم با الزامات کیفی شرکت های بيمه مد نظر قرار مى گیرند. هنگام گذار یک کشور به نظام مبتنى بر ريسک برای کسب اطمینان نسبت به این که بيمه گر مدیریت ريسک را در انطباق با ريسک پروفایل خود انجام مى دهد، وجود الزامات مربوط به تقویت حاکمیت حیاتی است. بيشتر کشورها، داشتن استراتژی مدیریت ريسک را الزامی نموده اند، اما این که چگونه به حاکمیت و به ویژه به بصیرت هیئت مدیره مرتبط و متصل مى شود، بین کشورهای مختلف متفاوت است. خود ارزیابی ريسک و توانگرى مالی (ORSA)^۳ روشی است که بر اساس آن شرکت های بيمه ملزم به بازبینی ريسک و توانگرى مالی خود و رای الزامات سرمايه توانگرى مالی هستند. در استرالیا، اگر دانسته شود که شرکت های بيمه چارچوب مدیریت ريسک و توانگرى مالی مناسب ندارند، داشتن سرمايه اضافی مى تواند برای آن ها الزامی شود. بيشتر کشورها از شرکت های بيمه انتظار دارند به سمت توافقات حاکمیتی خود حرکت کنند و تناسب را در خاطر داشته باشند (استرالیا، مکزیک، لهستان، توانگرى مالی II)

جدول ۵. استانداردهای رفتاری در ارتباط با سرمايه گذارى شرکت های بيمه

بیشترین منفعت	ریزکاو	وظیفه مراقبت (منطقى یا حرفه ای)	اولویت نفع بيمه گذاران	فرد محتاط	سایر استانداردها
	*	*	*		استرالیا
*				*	اتریش
*		*			شیلی
*				*	جمهوری چک
*				*	دانمارک

^۱Stewardship codes

^۲Unit-linked contract

^۳Own Risk and Solvency Assessment (ORSA)

استونی					*
فرانسه					*
آلمان	*	*	*		*
یونان	*				*
ایسلند	*				*
اسرائیل					
وظیفه امانتی و ملاحظات مربوط به سرمایه‌گذاری‌ها بر حسب: جریان نقدی موردانتظار، سرمایه‌گذاری مشابه جایگزین، ریسک و بازده آن‌ها در مقایسه با سرمایه‌گذاری مورد بحث، ماهیت اقتصادی سرمایه‌گذاری، و سودآوری اوراق بهادار					
ژاپن					
کره					
لوگزامبورگ	*				*
مکزیک					
کیفیت و ظرفیت فنی اعضای هیئت مدیره					
هلند	*				*
نیوزلند	*				*
لهستان	*				*
پرتغال	*				*
اسلواکی	*	*			*
حداقل نمودن ریسک، عدم وجود قراردادهای بیش از حد ناعادلانه					
اسلونی					
تبعیت هیئت مدیره از بهترین نمونه‌های مدیریت ریسک					
سوئیس					
معادل با سرمایه‌گذار محتاط					
ایالات متحده آمریکا	*				*
آفریقای جنوبی	*				*
در نظر گرفتن هر گونه هدف خط مشی آشکار شده	*				*

ACLI					*	وظیفه امانتی
CLHA					*	

الزامات مرتبط با نقش‌ها و مسئولیت‌ها در سطح هیئت مدیره و مدیریت ارشد تعیین می‌شود. راه‌های زیادی وجود دارند که به واسطه آن‌ها الزامات تعیین می‌شوند، در مقابل حدود داخلی که توسط خود شرکت‌ها تعیین می‌شود. الزامات حاکمیتی اسرائیل توسط قانون شرکت‌ها دیکته می‌شود، که انتساب حداکثری مدیران مستقل برای هیئت مدیره را الزام می‌نماید. نیوزلند از تعیین یک هیئت مدیره بسیار مستقل حمایت می‌کند. آلمان الزام می‌نماید که شرکت‌های بیمه برای اجتناب از تضاد منافع یا مدیریت مناسب شرکت، تفکیک وظایف را به صورت مناسب انجام دهند، که تأسیس یک دفتر عملیاتی و دفتر پشتیبانی برای سرمایه‌گذاری ضروری می‌نماید. ژاپن نیز شفاف سازی مسئولیت‌ها بین دفاتر خط مقدم، میانی و پشتیبان را الزام می‌نماید. در کره شرکت‌های بیمه باید کارمندان مستقلی داشته باشند که بتوانند مناسب بودن معاملات مشتقه خود را ارزیابی کنند و یک واحد مستقلی که متصل به هیئت مدیره است و مدیریت ریسک را پایش می‌کند. در مکزیک، هیئت مدیره باید فضای مدیریت ریسکی ایجاد کند که مسئول طراحی، پیاده سازی و پایش سیستم مدیریت ریسک و تعریف فرآیندها برای مدیریت و پایش ریسک‌ها است.

برخی کشورها نظیر کانادا، شیلی (توصیه می‌شود)، کره (اگر ضروری باشد)، مکزیک و هند ایجاد یک کمیته سرمایه‌گذاری در هیئت مدیره یا انتساب یک عضو مسئولیت‌پذیر در هیئت مدیره را الزامی می‌نمایند (کانادا). از اعضای کمیته سرمایه‌گذاری انتظار می‌رود که کاملاً مستقل باشند و در موضوعات مالی متخصص باشند (در شیلی)، ضمن این‌که یک سیاست پاداش دهی داشته باشند که از پذیرش ریسک بیش از حد جلوگیری کند. اکثریت کشورها جهت کسب اطمینان از این‌که سیاستی روشن بخشی از مدیریت شرکت‌های بیمه است، داشتن سیاست مکتوب برای سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک را الزامی می‌نمایند (استرالیا، شیلی، دانمارک، استونی آلمان، اسرائیل، ژاپن، کره، لوگزامبورگ، مکزیک، نیوزلند، لهستان، پرتغال، سوئیس، ترکیه، ایالات متحده آمریکا (NAIC) و هند). میزان تجویزی بودن راهنمای حاکمیتی متفاوت است، اما این مسئله ممکن است بیشتر در نتیجه جزئیات فراهم شده در هر پاسخ باشد و انعکاسی از الزامات قانونی واقعی نیست. اکثر کشورها مجوز هیئت مدیره برای استراتژی سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک را الزامی نموده‌اند (استرالیا، کانادا، شیلی، ژاپن، کره، لوگزامبورگ، مکزیک، اسلوونی، سوئیس، ترکیه، ایالات متحده آمریکا (NAIC)). ژاپن نیز دخالت فعالانه مدیرعامل در توسعه خط مشی مدیریت ریسک را الزامی نموده است.

در شیلی، توصیه می‌شود که خط مشی‌های سرمایه‌گذاری شرکت بیمه شامل یک استراتژی مدیریت دارایی-بدهی (ALM) باشد، و طبقات مناسب دارایی‌ها و حداکثر ریسک را تعیین نماید. این مورد برای توانگری مالی II نیز وجود دارد که در آن، خط مشی‌های مکتوب برای سیستم مدیریت ریسک الزامی هستند، که شامل خط

مش‌های ALM، نقدینگی، تمرکز و ابزارهای مشتقه هستند. کره الزام نموده که شرکت‌های بیمه در استانداردهای مدیریت ریسک خود، روش‌های ارزیابی ریسک و معرض خطر مجاز ریسک‌ها را بگنجاند. در ترکیه، خط مشی سالانه سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه باید شامل تنوع، محدودیت‌ها در دارایی‌های خاص، و ALM باشد. مقررات گذاری ثانویه برنامه‌ریزی شده در افریقای جنوبی احتمالاً بیمه‌گران را به داشتن خط مشی سرمایه‌گذاری صریح و شفاف الزام می‌کند. بسیاری از قانون‌گذاران/ نهادهای ناظر بیمه‌گران را ملزم به گزارش کردن استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خود نموده‌اند (استرالیا، شیلی، سوئیس، ایالات متحده آمریکا (NAIC) و برخی دارای مجوز تغییر الزامات سرمایه‌ای خود خواهند بود که به استراتژی یا ساختار مدیریت ریسک بستگی دارد (استرالیا).

با توجه به ریسک نقدینگی، دستورالعمل مدیریت ریسک توانگری مالی II شرکت‌های بیمه در ایالات متحده آمریکا را ملزم می‌نمایند تا خط مشی مکتوبی را با در نظر گرفتن امنیت مالی، کیفیت، نقدینگی و سودآوری پرتفلیو به صورت کلی و بومی سازی آن دارایی‌ها تدوین نمایند. استرالیا، کانادا، نیوزلند و ترکیه خواستار الزام نقدینگی خاص نیستند، اما گنجانیدن آن در چارچوب مدیریت ریسک عمومی را می‌خواهند. در سوئیس، شرکت‌های بیمه باید نقدینگی را به عنوان بخشی از برنامه‌ریزی سرمایه سالانه خود در نظر بگیرند، و گروه‌های بیمه‌ای و شرکت‌های بیمه بزرگتر مجبور به گزارش این موضوع به صورت سالانه به نهاد ناظر (FINMA) هستند. در شیلی، شرکت‌هایی که مبادرت به انجام فعالیت در سالیانی‌ها هستند الزامات نقدینگی ندارند، که این مسئله به آن‌ها آزادی بیشتری برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های غیر نقد با دوره طولانی‌تر می‌دهد و برای توسعه بازارهای سرمایه‌گذاری بلندمدت نظیر لیزینگ، املاک و مستغلات و زیرساخت‌ها انگیزه ایجاد می‌کند. برای بیمه‌گران شیلی که سالیانی نمی‌فروشند، قانون‌گذار گزارشی داخلی انجام می‌دهد که معیارهای نقدینگی هر شرکت را در نظر می‌گیرد و این گزارش را در ارزیابی ناظر از هر شرکت بیمه می‌گنجاند. در ژاپن، نقدینگی به عنوان بخشی از سیستم هشدار اولیه برای مداخله نهاد ناظر پایش می‌شود و شرکت‌های بیمه ملزم به تدوین خط مشی مدیریت ریسک برای ریسک نقدینگی هستند.

حدود داخلی برای سرمایه‌گذاری یا الزامات ارزیابی ریسک اعتباری شرکت‌ها را ملزم به توجه به مقررات سرمایه‌گذاری کمی و تعیین حدود خاص شرکت مطابق با تحمل ریسک و ظرفیت مدیریت خود می‌کند. استرالیا الزام نموده است که شرکت‌ها این موضوع را در استراتژی مدیریت ریسک شرکت خود بگنجانند. شیلی شرکت‌های بیمه را به تعریف سطح تحمل ریسک شامل آن‌هایی که به سرمایه‌گذاری مربوط هستند در کنار ایجاد ظرفیت ارزیابی ریسک اعتباری داخلی برای اجتناب از وابستگی فزاینده به آژانس‌های رتبه‌بندی خارجی توصیه می‌نماید. اسرائیل و سوئیس هیئت‌های مدیره را ملزم به تعیین خط مشی ریسک پذیری/ معرض خطر توسط شرکت‌های بیمه می‌نماید. سوئیس الزام نموده است که هنگام سرمایه‌گذاری در دارایی‌های جایگزین، تضاد منافع بین صندوق، کارگزار و طرف خارجی انجام دهنده ریزکاوی و رویه‌های کاری در نظر گرفته شود. در کره، بیمه‌گر باید حدود ریسک‌ها و معاملات را تعیین کند. در کشور پرتقال، گنجانیدن حدود ریسک برای انواع

مختلف سرمایه‌گذاری‌ها در خط مشی سرمایه‌گذاری الزامی است. خط مشی سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های بیمه در ترکیه باید حدود دارایی‌های مختلف شامل اموال و دریافتی‌ها را دربرگیرد. به علاوه، بیمه‌گران ترکیه باید حدود را به ازای هر منطقه، هر بازار، هر صنعت، هر صادر کننده و هر نرخ ارز تعیین نمایند. دفترچه راهنمای NAIC شامل راهنماهایی در مورد استراتژی سرمایه‌گذاری بیمه‌گران شامل حداقل الزامات در مدیریت دارایی‌های خاص نظیر قراردادهای بازخرید و وام اوراق بهادار می‌باشد. مقررات برنامه‌ریزی شده افریقای جنوبی احتمالاً شامل الزاماتی برای تعیین حدود دارایی‌ها است.

به لحاظ الزامات مدیریت ریسک توانگری مالی II برای دارایی‌ها، ابزارهای مشتقه تنها می‌توانند هنگامی مورد استفاده قرار گیرند که مدیریت پرتفلیوی کارا و اثر بخش را تسهیل نمایند یا در کاهش ریسک‌ها شرکت نمایند. شیلی الزام نموده است که استفاده از ابزارهای مشتقه باید در استراتژی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تصریح شود. کره نیز هیئت‌های مدیره را موظف به تصویب استراتژی ابزارهای مشتقه خود که در آن استراتژی‌های مدیریت دارایی- بدهی (ALM) و سطوح تحمل ریسک در نظر گرفته شده است، می‌نماید.

ایجاد یک خط مشی برای برون سپاری وظیفه سرمایه‌گذاری به عنوان بخشی از استراتژی مدیریت ریسک توسط بسیاری از حوزه‌های قضایی الزامی شده است (استرالیا، شیلی، جمهوری چک، اسلوونی، ترکیه، افریقای جنوبی) و این الزامات در تعدادی از کشورها باید از نهاد ناظر مجوز کسب نمایند (جمهوری چک، لوگزامبورگ، اسلوونی).

۱.۱. مقبولیت دارایی‌ها برای تحت پوشش قرار دادن ذخایر فنی شرکت‌های بیمه

به همان میزانی که ارزش دارایی برای تحت پوشش قرار دادن ذخایر فنی مجاز است، می‌تواند بر مشوق‌های سرمایه‌گذاری نیز تأثیر بگذارد. اگر این الزامات به نفع سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت یا نقد باشد، می‌تواند مانع از توانایی بیمه‌گر برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های غیرنقد شونده بلندمدت شود. برخی از کشورها شرایط خاصی را برای تحت پوشش قرار گرفتن ذخایر فنی توسط دارایی‌های بلند مدت در نظر گرفته‌اند.

برای این که دارایی‌ها به عنوان تحت پوشش قرار دهنده ذخایر فنی برای بیمه‌گران مستقیم تأیید شوند، سوئیس سقفی را برای سهم دارایی‌های خاص و برای برخی از طبقات دارایی‌ها اعمال نموده است و سرمایه‌گذاری‌ها باید در یک بازار نقدی معامله شوند. مروری بر قانون نظارت بیمه^۱ ممکن است به بیمه‌گران اجازه دهد تا به دنبال استثنائاتی در دارایی‌ها باشند که به عنوان دارایی‌های به هم پیوسته^۲ برای پوشش تعهدات فنی مجاز باشند. این کار امکان سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت خاصی را فراهم می‌کند، که مجموعه‌ای از الزامات منظم را که باید به عنوان بخشی از ذخایر فنی بیمه‌گران به تصویب برسند، رعایت نمی‌کنند.

^۱Insurance Supervision Act

^۲Tied assets

۸. نتیجه‌گیری

ماهیت مقررات سرمایه‌گذاری کمی با به کارگیری مقررات سرمایه مبتنی بر ریسک توسط شرکت‌های بیمه ظهور یافتند. درحالی‌که نتیجه کلی بکارگیری مقررات سرمایه‌گذاری کمی و نظام‌های مقرراتی مبتنی برریسک ممکن است مشابه باشند، حرکت به سمت مقررات اصل-محور به ویژه در بخش بیمه شفاف و واضح است. تجربه مکزیک و ایالات متحده آمریکا در مورد مقررات سرمایه مبتنی بر ریسک برای شرکت‌های بیمه و استفاده مستمر آن‌ها از مقررات سرمایه‌گذاری کمی پیشنهاد می‌کند که همچنان حوزه‌ی حدود سرمایه‌گذاری کمی نقش مهمی را ایفا می‌کنند. کشورهای دارای مقررات سرمایه مبتنی بر ریسک ممکن است از حدود سرمایه‌گذاری کمی مکملی نیز استفاده کنند، به ویژه برای شرکت‌های بیمه کوچکتر. چنین شرکت‌هایی ممکن است عملیات سرمایه‌گذاری با پیچیدگی کمتری داشته باشند، که نیاز به دردسترس بودن شکل ساده‌تری از مقررات دارند.

چارچوب مفهومی برای حدود سرمایه‌گذاری کمی به شبکه پیچیده‌ای از مقررات کمی اشاره می‌کند که توسط کشورهای مختلف پیاده‌سازی می‌شوند، و درحالی‌که مقررات کمی برای دارایی‌های خاص شکل غالب مقررات باقی مانده است، تفاوت‌های زیادی در چگونگی ترکیب این مقررات وجود دارد. به ویژه، مقررات ممکن است به طور روز افزون بر حسب طبیعت دارایی اعمال شوند، مثلاً براساس رتبه‌بندی اعتباری، قابلیت معامله در بازار یا قدرت نقدشوندگی. اجزای مختلف مقررات مبتنی بر ریسک ممکن است دارای عواقب ناخواسته‌ای بر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه باشند. تحلیل ارزش‌گذاری، هزینه‌های ریسک و معیارهای ضد ادورای آشکار می‌کنند که این اجزاء ممکن است بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیرگذار باشند. حوزه‌ای برای انجام تعدیلاتی مبتنی بر هدف خط مشی وجود دارد، اما این کار باید کاملاً توجیه داشته باشد و پیش از پیاده‌سازی اثرات آن به طور کامل بررسی شود.

الزامات کیفی مربوط به فرآیندهای مدیریت ریسک و حاکمیت همچنان به داشتن نقش بسیار مهم خود در استراتژی‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه ادامه می‌دهند و این نقش روز به روز بیشتر هم می‌شود. اصل فرد محتاط به طور خاص در حال تبدیل شدن به بخش مهمی از مدیریت سرمایه‌گذاری در بسیاری از کشورها است. ممکن است به دانش و تجربه بیشتری برای استفاده از مقررات مبتنی بر ریسک نیاز باشد تا بتوان تأثیر کلی که ترکیبات مختلف مقررات‌های سرمایه‌گذاری می‌توانند داشته باشند را بهتر ارزیابی کرد. همچنان که کشورها دستورالعمل‌های بیشتری را تهیه می‌کنند، تحلیل بیشتری برای درک اثرات متقابل مقررات سرمایه‌گذاری با رفتار سرمایه‌گذاری واقعی می‌تواند ضروری باشد.

- ϱ. Acharya, V. V. (2009). *On the financial regulation of insurance companies* (Doctoral dissertation, NYU Stern School of Business).
- Ϻ. Bailey. Robert A. (1969). Insurance Investment Regulation, *Proceedings of Casualty Actuarial Society*.
- ϻ. Dickinson, Gerry (2001), Principles for Investment Regulation of Pension Funds and Life Insurance Companies
- ϼ. Kahane, Y. (1979). Solidity, leverage and the regulation of insurance companies. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 4, 3-19.
- ␣. Klein, R. W. (1995). Insurance regulation in transition. *Journal of Risk and Insurance*, 363-404.
- Ͻ. Regulation of Insurance Company and Pension Fund Investment OECD Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, September 2015.
- Ͽ. Yermo, Juan (2000). Investment Regulation of Insurance Companies and Pension Funds.