

## ضرورت و اهمیت نظارت بر توان‌گری شرکت‌های بیمه در شرایط آزادسازی

حبیب میرزایی<sup>(۱)</sup>  
آتوسا میرزاخانی<sup>(۲)</sup>

### چکیده

در این مقاله فلسفه نظارت بر عملیات بیمه، انواع مقررات نظارت و اهمیت توان‌گری و مفهوم آن تشریح می‌شود. هم‌چنین انواع ریسک‌هایی که توان‌گری شرکت‌های بیمه را در یک بازار آزاد در معرض تهدید قرار می‌دهد شناسایی کرده و نحوه جلوگیری و کنترل آن‌ها و تاثیر راهبرد بازرگانی شرکت‌های بیمه را بر شمرده است. در ادامه بر نقش بیمه اتکایی در حفظ و حراست از توان مالی شرکت‌ها تاکید و در پایان پیشنهادهایی برای حرکت به سوی نظارت مالی در صنعت بیمه ارائه کرده است.

### واژگان کلیدی:

توان‌گری، حد توان‌گری، توان‌گر، سلامت مالی، سیستم هشدار زود هنگام.

### مقدمه

در صنعت بیمه تقریباً کلیه جوانب بیمه که از تشکیل یک شرکت بیمه آغاز و با تصفیه و انحلال آن پایان می‌یابد تحت نظارت قرار دارد. مفاد بیمه نامه‌ها، نرخ‌ها، حدود

۱. کارشناس مسئول گروه پژوهش سیاست‌ها و مقررات مرکز تحقیقات بیمه‌ای بیمه مرکزی ایران.

۲. کارشناس گروه پژوهش عمومی مرکز تحقیقات بیمه‌ای بیمه مرکزی ایران.

هزینه‌ها، ارزش دارایی و تعهدات، سرمایه‌گذاری وجوه و شرایط نمایندگان فروش معمولاً توسط نهادهای نظارتی تعیین می‌شوند. با این حال نوع نظارت، درجه و میزان آن در هر کشور به ماهیت سیستم آن بستگی دارد.

عموماً در همه کشورهای علاوه بر شرایط قانونی که مطابق با آن شرکت‌های بیمه ملزم می‌شوند شکل قانونی خاصی را بپذیرند، شرایط مالی نیز مورد توجه جدی قرار گرفته است. در کشور ما مقررات نظارت بر توان‌گری (Solvency) شرکت‌های بیمه یا نظارت مالی آن طور که باید و شاید مورد توجه جدی قرار نگرفته است. در واقع نظارت بر محورهای دیگر و هم چنین ماهیت سیستم کنونی (انحصار دولتی) از اهمیت نظارت بر توان مالی شرکت‌های بیمه کاسته است. این در حالی است که در اکثر کشورها با تدابیر خاص و با استفاده از رایانه نظارت مستمر و مداومی بر عملیات مالی شرکت‌های بیمه برقرار است و بخش نظارت بیشترین توجه را به نظارت مالی و شرایط مالی بیمه‌گران مبذول می‌دارد.

به نظر می‌رسد در آینده نه چندان دور، با تغییر شرایط حاکم بر صنعت بیمه به تدریج زمینه حضور بخش خصوصی در عرصه فعالیت‌های بیمه‌ای فراهم خواهد شد و مقامات نظارتی در کشور بعد از طی دوره‌ای با نظارت نه چندان قوی، باید آماده حضور تأثیرگذار در عرصه نظارت باشند. اصولاً مقامات نظارتی در شرایط فعلی (انحصار دولتی) اطمینان دارند که نرخ‌ها به اندازه کافی بالا و فعالیت بیمه‌گران به اندازه کافی محدود خواهد بود. بدین ترتیب احتمال ناتوانی مالی یا ورشکستگی شرکت دولتی بسیار کم است، اما حرکت به سوی آزاد سازی و رقابت بیشتر، بیمه‌گران را ناگزیر می‌سازد تا کارایی خود را افزایش دهند و ریسک مالی بیشتری را بپذیرند. تا از این طریق بتوانند بازده رضایت بخشی داشته باشند. لذا در بازار آزاد سازی شده لازم است مقامات نظارتی ضمن محدود کردن ریسک ورشکستگی و حمایت از بیمه‌گذاران امکان اعطاف بیشتری را در تعیین ساختار مالی و قیمت‌ها برای شرکت‌های بیمه فراهم کنند. از این رو توجه به نظارت مالی و مقررات نظارت توان‌گری در شرایط جدید اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد.

## ۱. دلایل نیاز به نظارت بر عملیات بیمه

نظارت بر عملیات بیمه در فراگرد رشد اقتصادی هر کشور نقش عمده‌ای ایفا می‌کند و برای توسعه درست فعالیت‌های بیمه ضروری است. در شرایط جدید علاوه بر نقش سنتی نظارت یعنی حمایت از بیمه‌گذاران لازم است که منافع اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و ملی کشور نظیر هماهنگی فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه با سیاست‌های اقتصادی دولت و جلوگیری از خروج ارز از طریق بیمه اتکایی نیز مورد توجه جدی قرار گیرد. بسیاری از صاحبان نظر اعتقاد دارند در کشورهای در حال توسعه علاوه بر وظایف فوق، وظیفه ویژه مضاعف نهادهای نظارتی، فراهم کردن تسهیلات برای ایجاد و توانمند کردن «بازار ملی» است.

در عملیات بیمه پتانسیل قوی برای تبعیض و سوء استفاده از مشتری وجود دارد. زیرا شرکت‌های بیمه عملکرد فوری ندارند بلکه برای آینده تعهدات پیچیده‌ای ارائه می‌کنند. از این رو از بیمه به عنوان فعالیت‌های همراه با منافع اجتماعی یاد می‌شود که نظارت بر آن ضرورت مضاعفی دارد.

امروزه موسسات بیمه به مثابه یک ابزار سیاسی و اقتصادی نه تنها برای تولید خدمات بیمه‌ای بلکه هم چنین برای هدف‌هایی نظیر اشتغال، منبع وجوه برای سرمایه‌گذاری و یا افزایش ارزش توسط دولت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. با توجه به موارد فوق، همراه با حرکت به سوی آزاد سازی فعالیت‌های بیمه، نظارت جدی و دقیق برای توسعه درست عملیات بیمه یک ضرورت اساسی محسوب می‌شود.

## ۲. انواع مقررات نظارت

مقررات نظارت بر بیمه به دو دسته تقسیم می‌شود:

الف) مقررات نظارت بر توان‌گری

ب) مقررات نظارت بر بازار

هدف مقررات نظارت بر توان‌گری حمایت از جامعه و بیمه‌گذاران در برابر خطر ورشکستگی شرکت‌های بیمه است و مقررات نظارت بر بازار بر کارایی اقتصادی بازار بیمه توجه دارد. این مقاله نحوه نظارت بر توان‌گری را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد.

### ۳. اهمیت توان‌گری و مفهوم آن

در سطح داخلی و بین‌المللی، برخورداری از یک نظام نظارتی کامل که در آن مسؤلیت و هدف‌های نهادهای نظارتی به روشنی تعریف شده باشد اهمیت زیادی دارد از این رو تعیین و اجرای شرایط توان‌گری و حداقل شرایط (الزامات) خاص آن نظیر تعیین استاندارد توان‌گری و روش‌های ارزیابی توان‌گری شرکت‌های بیمه لازم و ضروری است. نهادهای نظارتی در هر کشور باید روش‌های مناسب و قابل اتکایی برای ارزیابی توان‌گری به کار گیرند.

در ادبیات بیمه «چنانچه یک شرکت بیمه بتواند تعهدات تحت قراردادهای خود را در هر زمان (یا لاقلاً در اکثر شرایط) برآورده سازد، توان‌گر (Solvent) محسوب می‌شود». «حد توان‌گری» (Solvency margin) یک شرکت بیمه همان مازاد دارایی‌ها بر تعهدات آن است که هر دو مطابق با مقررات حسابداری عمومی یا ضوابط نظارتی خاص ارزیابی و اندازه‌گیری می‌شوند.

توان‌گری شرکت‌های بیمه، مانند هر سازمان اقتصادی دیگری در معرض خطرهای گوناگون قرار دارد. برای حفظ توان مالی بیمه‌گران و برای این که یک بیمه‌گر در بلندمدت از نظر مالی سلامت باقی بماند لازم است ریسک‌هایی که بیمه‌گران در معرض آن قرار دارند و استحکام مالی آن‌ها را تهدید می‌کنند شناسایی و بر اساس تأثیرات مستقیم آن‌ها بر توان مالی شرکت‌ها دسته‌بندی شوند. سپس ابزار پیش‌گیرانه در دست رس شرکت‌های بیمه و نقش بیمه‌اتکایی را در این زمینه تبیین خواهیم کرد.

### ۴. ریسک‌های تهدیدکننده شرکت‌های بیمه

شرکت‌های بیمه در بازار فعالیت در معرض دو دسته ریسک قرار دارند:

#### الف) ریسک‌های فنی

ریسک‌های فنی به طور مستقیم و غیرمستقیم به مبانی فنی و اکچوئری محاسبه حق بیمه و ذخایر فنی در بیمه‌های زندگی و غیرزندگی مربوط می‌شود. این ریسک‌ها ناشی از نوع و ماهیت فعالیت بیمه هستند و در صورت بروز آن‌ها شرکت نمی‌تواند تعهدات تضمینی خود را برآورده کند. اهم ریسک‌های فنی عبارتند از:

- ریسک تعرفه‌های ناکافی یا محاسبات اشتباه (حق بیمه کم)

-ریسک انحراف: ناشی از جداول مرگ و میر، نرخ‌های بهره و تورم  
 -ریسک اشتباهات: ناشی از فقدان دانش در محاسبه ریسک‌ها و کیفیت مبنای محاسبات

-ریسک برآورد: ناکافی بودن ذخایر فنی برای پوشش تعهدات  
 -ریسک بیمه اتکایی: پوشش ناکافی و یا کوتاهی بیمه‌گر اتکایی در ایفای تعهدات  
 -ریسک هزینه‌های عملیاتی: هنگامی که هزینه‌ها از حدقابل قبول فراتر رود.  
 -ریسک ناشی از بروز حوادث فاجعه‌آمیز

### ب) ریسک‌های سرمایه‌گذاری

این دسته از ریسک‌ها ناشی از عملکرد، بازده، نقدینگی و ساختار سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه است و پیامد آن‌ها روی بخش دارایی ترازنامه و نقدینگی‌های شرکت‌ها نمایان می‌شود. ریسک کاهش ارزش سرمایه‌گذاری‌ها در بازار به علت تغییرات در بازار سرمایه و تغییر در نرخ ارز و نظایر آن نمونه‌ای از این دسته ریسک است. ریسک سرمایه‌گذاری ممکن است موجبات ناتوانی مالی (insolvency) بیمه‌گران را فراهم کند.

### ۵. چگونگی جلوگیری از بروز ریسک‌ها در شرکت‌های بیمه

عوامل اقتصادی، اجتماعی و محیطی در بروز ریسک تأثیر دارند و بر شکل دهی به توان مالی شرکت‌های بیمه موثرند. با وجود این، مهم‌ترین عامل توسعه و تقویت توان‌گری شرکت‌های بیمه «راهبرد بازرگانی شرکت و تصمیم‌های مدیریت» آن‌هاست. برای جلوگیری از بروز ریسک‌های فوق تأثیر راهبرد بازرگانی را در بروز هر یک از آن‌ها توضیح می‌دهیم.

#### الف) راهبرد بازرگانی / ریسک‌های فنی

حدودی که شرکت در معرض ریسک‌های خاص قرار می‌گیرد اساساً توسط راهبرد بازرگانی آن تعیین می‌شود. استراتژی‌ها و سیاست‌های مدیریت به طور مستقیم بروز ریسک‌های فنی را از طریق استفاده از ابزار پیش‌گیرانه در زمینه‌های زیر محدود می‌کند:  
 - تعرفه بندی: محاسبه محتاطانه حق بیمه‌ها، شرایط تصفیه حق بیمه، اضافه نرخ برای ریسک‌های اضافی، بازپرداخت حق بیمه به عنوان مشوق برای جلوگیری از خسارت.

- شرایط بیمه نامه: خطرهای استثنا شده.

- سیاست صدور: به عنوان مثال گروه‌های هدف، تنوع ریسک‌های در یک قرارداد.

- سیاست‌های حمایت از بیمه‌گذاران برای جلوگیری از خسارت.

- بیمه اتکایی.

در این جا تاکید می‌شود که مهم‌ترین ابزار جلوگیری از ریسک اختصاص ذخایر کافی به تعهدات قابل پیش بینی در قراردادهای جاری است. در بسیاری از موارد از بروز برخی ریسک‌های فنی فقط به قیمت انجام ندادن آن‌ها می‌توان اجتناب کرد.

ب) استراتژی بازرگانی / ریسک‌های سرمایه‌گذاری

ریسک‌های سرمایه‌گذاری نیز تا حدود زیادی ناشی از عوامل سیاسی و اقتصادی یا اجتماعی هستند، نرخ‌های بهره، نرخ ارز، فقدان شفافیت در بازارهای مالی و تصمیم‌های غیر منتظره دولتی در بروز ریسک‌های سرمایه‌گذاری تأثیر دارند. با وجود این، مدیریت شرکت‌های بیمه از طریق تمهیدات مناسب می‌تواند بروز آن‌ها را محدود کند برای مثال تنوع دارایی‌ها، هماهنگی بین تعهدات و دارایی‌ها، ارزیابی محتاطانه و مشتقه‌های مالی روش‌های مورد استفاده در دنیا هستند.

پ) مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه

برخورداری شرکت‌های بیمه از سیستم مدیریت ریسک کارا برای نظارت و کنترل بروز ریسک‌ها قدرت و امکان سازگاری با شرایط بازار در حال تغییر آن‌ها را افزایش می‌دهد. برای شناسایی ریسک شرکت‌های بیمه لازم است سودآوری رشته‌های بیمه به طور جداگانه توسط اکچوئر‌ها مورد بررسی مستمر قرار گیرد به علاوه ایجاد بانک اطلاعاتی جامع، شناسایی ریسک‌های تهدیدکننده، بررسی علل و تعیین حوزه آن‌ها ضروری است.

ت) چارچوب مقرراتی برای کنترل ریسک‌ها

بدیهی است که با وجود ابزار پیش‌گیرانه‌ای که اشاره شد سازمان‌های ناظر نمی‌توانند به استراتژی‌های بازرگانی و دور اندیشی بیمه‌گران اکتفا کنند از این رو در بسیاری از کشورها برای کاهش ریسک‌های مذکور مقرراتی ایجاد کرده‌اند. به این منظور اصول احتیاطی مربوط به ریسک‌های فنی معمولاً هنگامی که شرکت قصد تعیین ذخایر را دارد توسط قانون تعیین می‌شود. سازمان‌های ناظر به نام تشریح مبانی آماری حق بیمه حق

تصویب اولیه نرخ‌ها را در برخی رشته‌ها برای خود محفوظ می‌دارند و یا سهم نگهداری را نسبت به حجم فعالیت تعیین می‌کنند.

یکی دیگر از مهم‌ترین عناصر چارچوب مقرراتی، کنترل و نظارت مستمر بر صداقت و شایستگی مدیران عالی شرکت‌های بیمه است. خلاصه آن که ذخایر فنی برای ریسک‌ها هم چنین تنوع دارایی‌ها و توزیع دارایی‌ها می‌تواند بر مبنای چارچوب مقرراتی تعیین شود.

### ث) بیمه اتکایی

پوشش بیمه اتکایی بیمه‌گران اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد زیرا تأثیر زیادی بر سلامت مالی شرکت‌های بیمه دارد این پوشش ابزار اجتناب ناپذیری است که بروز ریسک بیمه‌گران را کاهش می‌دهد. واگذاری‌های شرکت‌های بیمه از دو طریق بر روی توان‌گری آن‌ها تأثیر نامطلوب دارد:

اول، هنگامی که بیمه‌گر اتکایی نخواهد یا نتواند سهم خسارت واقع شده را پرداخت کند در این صورت نقدینگی شرکت به مخاطره می‌افتد و ممکن است موجبات ورشکستگی آن‌ها را فراهم کند.

دوم، هنگامی که به دلیل شناسایی غیر دقیق نیازهای اتکایی ناکافی بودن آن‌ها نمایان شود.

برای محدود کردن و جلوگیری از خطرهای فوق‌لازم است بیمه‌گران موارد زیر را به طور دقیق ارزیابی کنند.

- نیاز به پوشش اتکایی به علاوه انعکاس درست آن در صورت قراردادها

- ایمنی بیمه‌گر اتکایی، خوش‌حسابی آن یعنی توانایی مالی و اداری برای پرداخت خسارت‌ها و اعتماد برای ایفای سریع تعهدات آن‌ها باید مدنظر باشد.

یکی از مهم‌ترین وظایف نظارت‌کنندگان ارزیابی ایمنی بیمه‌گران اتکایی و خوش‌حسابی آن‌ها در عرصه بین‌المللی است.

## ۶. حداقل الزام توان‌گری قانونی

بیمه‌گذاران تعهدی را برای بهره‌گیری در آینده خریداری می‌کنند و نیاز به اطمینان دارند تا این تعهد برآورده شود، از این رو در تصمیم‌گیری برای خرید خدمات بیمه ارزیابی

توان مالی بیمه گر فاکتوری حیاتی است. هدف اصلی نظارت بر بیمه نیز آن است تا اطمینان دهد که بیمه گران توانایی ایفای تعهدات به بیمه گذاران را دارند. به منظور کاهش خطر ناتوانی مالی بیمه گران، نظارت کنندگان بیمه با هدف‌های زیر حداقل الزامات توان‌گری قانونی را تدارک دیده‌اند.

- کاهش احتمال ناتوانی مالی بیمه گران در موعد پرداخت خسارت  
- تهیه یک پشتیبانی به شکلی که خسارت‌های بیمه‌گذاران در صورت ناتوانی مالی آن‌ها محدود شود.

- ایجاد یک مکانیزم هشدار به موقع<sup>(۱)</sup> برای مداخله قانونی و اقدام اصلاحی زود هنگام.  
- ارتقای اطمینان (اعتماد) عمومی به ثبات مالی صنعت بیمه.

روش‌هایی که حداقل الزامات توان‌گری قانونی مطابق با آن‌ها طراحی می‌شود به دو دسته، نسبت‌های ثابت و سرمایه مبتنی بر ریسک از یک طرف و تست‌های مبتنی بر ریسک یا مدل بندی تئوریک و رشکستگی از طرف دیگر تقسیم می‌شوند.

در ساده‌ترین نوع آن یعنی مدل نسبت ثابت اغلب از اقلام ترازنامه و حساب سود و زیان بیمه گران استفاده می‌شود. به این منظور طیف استاندارد نسبت‌های مورد نظر تعیین می‌شود و مطابق با آن نسبت‌های هر شرکت تحت نظارت و کنترل قرار می‌گیرد. در اتحادیه اروپا و استرالیا این قبیل نسبت‌ها بخشی از الزامات توان‌گری آن‌ها محسوب می‌شود. این روش به لحاظ سادگی در ایران قابل استفاده است.

## ۷. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

حرکت به سوی آزاد سازی در اکثر کشورهای در حال توسعه، چشم انداز نظارت و کنترل را دستخوش تغییرات جدی کرده است، قیمت گذاری خدمات بیمه (نرخ فنی، هزینه مدیریت، هزینه‌های استحصال و فروش و شرایط نگهداری ذخایر) مدیریت مالی (مدیریت نقدینگی و سرمایه گذاری) روش‌های حسابداری (نحوه ذخیره‌گیری برای ریسک‌ها، خسارت‌های معوق و ارزیابی دارایی‌ها) هم چنین برنامه‌های بیمه اتکایی از جمله محورهایی هستند که از تغییرات مصون نمانده است. صنعت بیمه کشور نیز از این



قاعده مستثنی نیست. با وجود این شایان ذکر است که هر چند در کشورهای پیشرفته نظارت مالی کانون نظارت بیمه را تشکیل می‌دهد. اما امروزه در اکثر کشورها یک سیستم مختلط مرکب از نظارت بر توان‌گری و نظارت بر برخی محورهای دیگر مشاهده می‌شود. بنابراین علاوه بر این که تأکید می‌شود بیمه مرکزی ایران حرکت به سوی نظارت بر توان‌گری را سر لوحه شیوه نظارت خود قرار دهد و طراحی و تدوین ضوابط این شیوه نظارت ضرورت دارد. با این حال، نباید از نظارت بر محورهای دیگر غافل ماند. در این جا پیشنهاد می‌شود که برنامه جامع و بلند مدتی برای انتقال و تبدیل نظارت تعرفه‌ای به نظارت مالی تدوین شود و برای این منظور لازم است در خصوص محورهای زیر تصمیم‌گیری شود.

#### الف) ایجاد سیستم مدیریت ریسک در شرکت‌های بیمه

بیمه مرکزی ایران لازم است ضوابط و مقرراتی برای ایجاد سیستم مدیریت ریسک به منظور کنترل ریسک‌های فنی و سرمایه‌گذاری را طراحی و تدوین کند تا نوعی کنترل داخلی بر ریسک‌های شرکت‌ها شکل گیرد.

#### ب) قیمت‌گذاری و تعرفه نرخ

به تدریج اختیار نرخ‌گذاری به کمیته‌های فنی شرکت‌های دولتی واگذار شود تا شرکت‌های بیمه با ریسک‌های فنی، فعال‌تر برخورد کنند. به این منظور پیشنهاد می‌شود ابتدا اختیار نرخ‌گذاری ریسک‌های صنعتی و سپس ریسک‌های مربوط به اشخاص مورد توجه قرار گیرد.

#### پ) حسابداری شرکت‌های بیمه

استانداردهای حسابداری، نحوه ذخیره‌گیری در شرکت‌ها و ارزیابی دارایی‌ها به قیمت جاری و روز پیش نیاز توسعه و ایجاد نظارت بر توان‌گری شرکت‌های بیمه است. بیمه مرکزی ایران لازم است در این خصوص، مقررات مورد نظر را طراحی و تدوین کند.

#### ت) بیمه اتکایی

پوشش بیمه اتکایی بخش مهمی از قدرت پرداخت یک شرکت بیمه محسوب می‌شود و امنیت معاملات اتکایی موضوع مهمی است که نظارت کنندگان در عرصه جهانی به آن توجه جدی دارند، لازم است بیمه مرکزی ایران، در زمینه ارائه اطلاعات در خصوص بیمه‌گران اتکایی معتبر و خوش حساب و اعطای استقلال بیشتر برای واگذاری اختیاری

تصمیم مناسب اتخاذ کند.

### ث) گردش و افشای اطلاعات

یکی از ابزارهای مهم در نظارت، دریافت به موقع و مستمر اطلاعات از شرکت‌های بیمه است، تدوین و اجرای مقررات برای دریافت اطلاعات مورد نیاز از شرکت‌های بیمه جدید و قدیم در تدوین مقررات توان‌گری اهمیت حیاتی دارد و به کارگیری فن‌آوری رایانه، شبکه‌های ارتباطی و تشکیل بانک‌های اطلاعاتی جامع صنعت بیمه کمک موثری در این زمینه خواهد کرد.

### ج) تسهیل نظارت تشکل‌های دیگر

بیمه‌گذاران و انجمن‌های صنفی در بهبود شفافیت بازار و اطلاعات نقش کلیدی ایفا می‌کنند. آن‌ها از طریق مقایسه نرخ‌ها و خدمات محصولات بیمه‌ای، از روی آگاهی محصول مورد نظر خود را انتخاب می‌کنند بنابراین لازم است بیمه مرکزی ایران زمینه و بستر حضور مؤثرتر این تشکل‌ها را در عرصه بازار بیمه تسهیل کند.

### منابع

۱. «تجدید ساختار مقررات برای بازارهای بیمه در حال توسعه». ترجمه سیدمحمد آسوده، فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۴۵.
۲. «دگرگونی در کنترل‌های قانونی بیمه برای ثبات مالی». ترجمه مصطفی نوری، فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۳۸.
۳. «قانون و مقررات بیمه در کشورهای در حال توسعه». ترجمه رحیم مصدق، فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۴۵.
4. J Francois outreville «theory and practice of Insurance» kluwer Academic Publishers.
5. IAIS. sub- committee «on solvency and solvency Assessments and Actuarial Issues», final version, 15 march 2000(Internet)