

مدل محاسباتی حد توانگری مالی مؤسسات بیمه در ایران

از نظر حسابداری

نویسنده: علی فرزین بیلندی

کارشناس حسابداری، دانشگاه علوم اقتصادی

مکیده

ماشیه توانگری مالی، شاخصی است که نشان می‌دهد یک شرکت تا چه میزان با شرایط پیشانی مالی مواجه است و تا چه اندازه در معرض خطر ورشکستگی قرار دارد. به عبارت دیگر، شرکت چقدر از تعهدات خود در قبال طلبکاران و سهام‌داران را می‌تواند ایفا نماید. دو تن از پژوهشگران به نام‌های آلتمن و بی‌ور آن را به عنوان «شاخص ورشکستگی» نام‌گذاری کرده‌اند. در بانک‌ها به این شاخص «ضریب کفایت سرمایه» لقب داده‌اند. ولی در صنعت بیمه از اصطلاح «ماشیه توانگری مالی» برای آن استفاده شده است.

در این مقاله، مدل محاسباتی پیشنهادشده توسط بیمه مرکزی، به مدلی تبدیل شده است که از نظم و منطق حسابداری بهره گرفته و این شاخص را به زبان حسابداری درمی‌آورد. **واژگان کلیدی:** شاخص ورشکستگی، ماشیه توانگری مالی، ضریب کفایت سرمایه

مقدمه

مدتی است که بحث ایجاد مدلی برای اندازه‌گیری «ماشیه توانگری مالی مؤسسات بیمه» در کشور مطرح شده و تلاش‌های ارزنده‌ای هم برای طراحی نظام محاسباتی آن انجام یا در دست انجام است.

هر چند به نسبت کشورهای چون پاکستان و هند که سال‌هاست این مکانیزم را برای ارزیابی میزان توانمندی شرکت‌های بیمه در دست اجرا دارند، این اقدام چندان زود آغاز نشده ولی تعدد و تنوع شرکت‌های بیمه و مسئله حفظ حقوق عامه مردم و بیمه‌گذاران ایجاب می‌کند تا

این سازوکار هرچه زودتر پیاده شود.

ایده نوشتن این مقاله، پرداختن به ابعادی از مدل طراحی شده است که به نظر می‌رسد با وجود زحمات زیادی که برای آن کشیده شده باعث خواهد شد تا نتیجه ارزیابی‌ها براساس این مدل با انتظارات و اهدافی که از طراحی آن مدنظر است، تفاوتی آشکار داشته باشد.

در دنیا مدل‌های متعددی برای این منظور به وجود آمده است. که مدل استفاده از نسبت‌های ثابت^۱، مدل سرمایه مبتنی بر ریسک^۲، مدل مبتنی بر احتمالات پیچیده^۳

1. Fixed Rate Model
2. Risk Based Capital Model
3. Probabilistic Approach



برای استفاده در ایران طراحی شده یک مدل سرمایه مبتنی بر ریسک است که با توجه به ضریب وقوع هر ریسک و براساس یک ریسک‌نما، ارزش در معرض هر ریسک را مشخص کرده و در نهایت با توجه به مجموعه ریسک‌هایی که در نظر گرفته شده است، تعیین می‌کند که شرکت بیمه به چه مقدار سرمایه نیاز دارد.

به نظر نگارنده، بر مدل پیشنهادی بیمه مرکزی این اشکال وارد است که به کار کرده‌های حسابداری در شرکت‌های بیمه توجه چندانی ندارد و این ضعف باعث می‌شود تا:

- سرمایه مورد نیاز بسیار زیاد و غیرمنطقی به دست آید. مهم‌ترین و بزرگ‌ترین ریسکی که در مدل پیشنهادی محاسبه می‌شود، ارزش مبتنی بر ریسک صدور بیمه‌نامه‌هاست که رقم آن برای چند شرکت بزرگ چیزی حدود ۶۵ الی ۸۵ درصد حق بیمه صادر شده سهم نگهداری است. سوالی که مطرح می‌شود این است که آیا این شرکت‌ها در تعیین حق بیمه‌ها این همه اشتباه مرتکب شده‌اند؟

مدل توانگری I^۱ که کشورهای اروپایی در دهه‌های پایانی قرن ۲۰ و تا سال ۲۰۰۳ استفاده کردند، جزء مدل‌های استفاده از نسبت‌های ثابت بود. مدل توانگری II^۲ نیز از سوی کشورهای اروپایی از سال ۲۰۰۳ به بعد طرح ریزی و اجرا شد که از نوع مدل‌های مبتنی بر احتمالات است. به کارگیری مدل‌های مبتنی بر نسبت‌های ثابت در ایران امروز چندان مناسب نیست و روش مناسبی برای تشخیص توانگری به حساب نمی‌آید. از طرف دیگر به کارگیری مدل جدید اروپا در ایران، محتاج وجود بازار فعال برای معامله انواع قراردادهای بیمه و بیمه‌اتکایی و همچنین ابزارهای مالی توأم با بیمه‌نامه‌هاست که نبود قیمت‌های جاری قابل اعتماد مانع به کارگیری این مدل در ایران می‌شود. با این وجود، مدل سرمایه مبتنی بر ریسک که آمریکا طراحی و ابداع کرده است، برای ایران مناسب‌تر است.

مدلی که به همت گروهی از کارشناسان بیمه مرکزی

1. Solvency I
2. Solvency II



- نبود معیاری برای ارزیابی نتایج محاسبات، اشکال دیگریست که اگر به جای انتخاب ریسک‌نماهای پراکنده، کانون توجه روی معادله حسابداری و ترازنامه رسمی شرکت‌های بیمه قرار داده شود، مدل حسابداری، کمک بسیار زیادی به عیارسنجی و درک ساده‌تر موضوع می‌کند.

در این مقاله سعی شده است تا با تغییری مختصر در مدل پیشنهادی بیمه مرکزی ایران، سازوکاری پیشنهاد شود تا اولاً ریسک‌های مؤثر بر موضوع به شکل دیگری انتخاب شوند. ثانیاً ریسک‌نماهای مورد استفاده برای تعیین ارزش در معرض ریسک اقلام صورت‌های مالی به خصوص ترازنامه شرکت‌های بیمه و نسبت‌های مالی آنها ملاک نظر قرار گیرد. ضریب ریسک هم که به کمک فنون آماری محاسبه می‌گردد، بیان‌گر آثار برآوردی و وقوع ریسک‌ها روی هر ریسک‌نماست.

۱. نگاهی به شاخص ورشکستگی از دید حسابداری

ترازنامه شرکت‌ها همانند عکسی است که وضعیت مالی یا موازنه بین دارایی‌های شرکت را با بدهی‌ها

و سرمایه آن در یک زمان مشخص نشان می‌دهد. استفاده کنندگان صورت‌های مالی به کمک ترازنامه و در درجه اول به میزان دارایی‌ها، بدهی‌ها و برابری جمع دارایی‌ها با مجموع حقوق و تعهدات شرکت در قبال طلبکاران و سهام‌داران شرکت پی می‌برند.

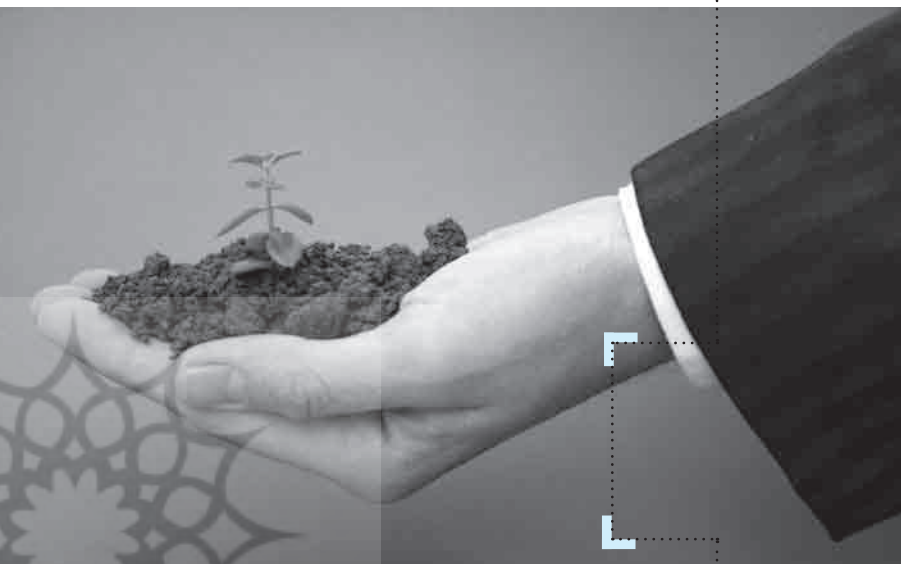
واقعیت این است که اگر شرکت بخواهد در همان لحظه اقدام به تصفیه حقوق و تعهدات سمت چپ ترازنامه از محل منابع سمت راست آن کند، خواهد دید که ارزش‌های منعکس در ترازنامه واقعیت خارجی ندارند. علت این تناقض ظاهری آن است که ارزش‌گذاری مقادیر ترازنامه براساس الزامات قوانین، استانداردهای حسابداری و مصوبات شورای عالی بیمه گزارش می‌شود و این الزامات (به خصوص الزامات برآمده از استانداردهای حسابداری) به دنبال ارزش‌گذاری و تقویم اقلام ترازنامه با هدف پاسخ‌گویی به نیازهای همگانی و مقاصد عام گزارشگری مالی بوده و بر پایه مفروضاتی چون فرض تداوم فعالیت، فرض تعهدی و اصل بهای



ارزش گذاری استفاده کنیم.

با این مقدمه، مدل محاسباتی حاشیه توانگری مالی می‌تواند بر این ایده استوار باشد که از روی ترازنامه مبتنی بر استانداردهای حسابداری، ترازنامه دیگری درست کنیم که در آن خطرات مرتب بر یکایک اقلام با استفاده از مدل‌های آماری ارزش مبتنی بر ریسک و اکچوئری محاسبه شود و در ارزش‌های منعکس در ترازنامه تجدید نظر لازم صورت گیرد. ترازنامه‌ای که به این ترتیب به دست آید، خواهد توانست میزان توانگری شرکت را در ایفای تعهدات، بهتر از ترازنامه اولیه نشان دهد.

هر دو ترازنامه بیانگر حاشیه توانگری‌اند. با این تفاوت که ترازنامه اولیه بیشتر حاشیه توانگری را در شرایط عادی عملیات و با توجه به نسبت‌های نقدینگی و پوشش بدهی‌ها نشان می‌دهد. ولی ترازنامه دومی بیان می‌کند که اگر شرکت با پریشانی مالی مواجه شد یا در شرایط بحرانی قرار گرفت، آیا خواهد توانست به ایفای تعهدات خود بپردازد یا اینکه ورشکست می‌شود.



حاشیه توانگری مالی به زبان حسابداری حاصل رابطه ((بدهی + سرمایه) / دارایی‌ها) است که در اصطلاح اکچوئری به شکل (سرمایه مورد نیاز / سرمایه موجود) نوشته می‌شود. حد مناسب برای توانگری مالی را یک می‌دانند که برآمده از ترازنامه و معادله حسابداری است و به لحاظ مفهومی به معنی کفایت کامل دارایی‌ها یا سرمایه موجود برای ایفای حقوق و تعهدات طلبکاران و سهام‌داران شرکت تلقی می‌شود.

۲. چه ریسک‌هایی اقلام ترازنامه مؤسسات بیمه را تهدید می‌کند؟

- ریسک بیمه‌نویسی

مخاطرات مربوط به اشتباهات در محاسبه حق بیمه‌ها و تمرکز در رشته بیمه‌ای (نداشتن ترکیب مناسب در پرتفوی) را ریسک بیمه‌نویسی دانسته و آسیب ناشی از وقوع آن متوجه شناسایی درآمد حق بیمه و مشخصاً تعیین حق بیمه صادرشده و تعدیل حق بیمه‌ها و تعیین خسارت

تمام شده تاریخی استوار است. اگر صورت‌های مالی شرکت با فرض تداوم فعالیت تهیه شده باشد ولی شرکت قصد تصفیه فی الحال سمت چپ از محل سمت راست ترازنامه داشته باشد، به دلیل آنکه اصول و مفروضات زیربنای صورت‌های مالی برای این هدف متفاوت از هدف‌های قبلی است، باید آثار تغییر در اصول و مفروضات را محاسبه و ارزش اقلام ترازنامه را هم اصلاح کرد. به عبارت دیگر باید روایت دیگری از ترازنامه و صورت سودوزیان تهیه کرد که بر مفروضات منطبق با هدف فعلی منطبق باشد.

وقتی صحبت از تحلیل وضعیت ورشکستگی یا به عبارت دیگر، ارزیابی حاشیه توانگری مالی مؤسسات بیمه است، یعنی اینکه فرض کنیم دیگر تداوم فعالیت نداریم، همچنین فرض کنیم که مبنای حسابداریمان به حسابداری نقدی نزدیک‌تر است و همچنین به جای اصل بهای تمام‌شده از قیمت‌های جاری برای



پرداختی است.

برای ارزش‌گذاری آثار وقوع این ریسک لازم است ضریب ریسک بیمه‌نویسی در «درآمد حق بیمه سهم نگهداری» یا «هزینه خسارت سهم نگهداری» ضرب و اثر وقوع ریسک روی سود شرکت ارزیابی گردد. تأثیر نهایی این ریسک، کاهش بخش حقوق صاحبان سهام و مشخصاً سود انباشته در ترازنامه خواهد بود.

- ریسک سرمایه‌گذاری‌ها

ریسکی که سرمایه‌گذاری را تهدید می‌کند، ریسک کاهش ارزش سهام، ریسک کاهش ارزش ارزها، ریسک کاهش ارزش املاک و مستغلات است که وقوع هر یک می‌تواند موجب تغییر در سود خالص قبل از مالیات شرکت شود. این ریسک‌ها را می‌توان با بخش‌های دارایی‌های ارزی، املاک و مستغلات و سرمایه‌گذاری در سهام و با ضرایب ریسک مربوطه ارزیابی کرد.

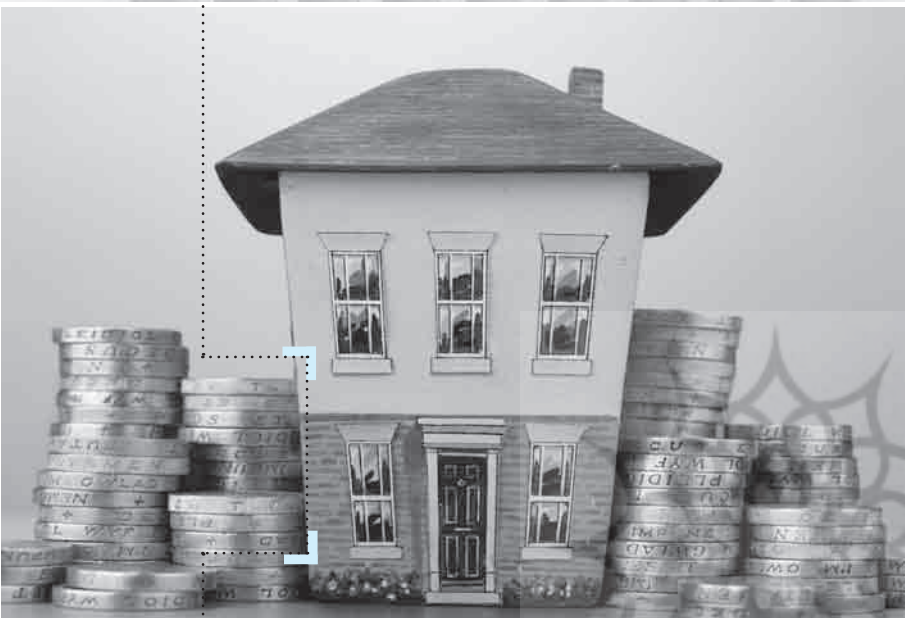
تأثیر نهایی این ریسک، کاهش بخش حقوق صاحبان سهام و مشخصاً سود انباشته در ترازنامه خواهد بود.

- ریسک مشارکت در منافع

این ریسک مناسب بیمه‌نامه‌های دارای مشارکت در منافع (از جمله بیمه‌های عمر و پس‌انداز) است که ریسک مربوط به عدم کسب بهره فنی تعهدشده در بیمه‌نامه‌های دارای سود مشارکت را رصد می‌کند. سود ناخالص معاملات بیمه‌ای برخوردار از مشارکت در منافع می‌تواند به عنوان ریسک‌نمای آن در نظر گرفته شده و ضریب ریسک باید بیانگر انحراف نرخ سود واقعی این رشته از نرخ بهره فنی اعمال شده باشد. تأثیر نهایی این ریسک کاهش بخش حقوق صاحبان سهام و مشخصاً سود انباشته در ترازنامه خواهد بود.

- ریسک نقدشوندگی دارایی‌ها

برای ارزش‌گذاری این ریسک، لازم است هر کدام از دارایی‌های منعکس در ترازنامه به عنوان یک ریسک‌نما دیده شده و ضریب ریسک، بیانگر خطر نقدنشدن به موقع آنها باشد.



مبنای محاسبه ضریب ریسک در هر مورد باید جداگانه ارزیابی و تعیین گردد. مثلاً برای مطالبات از بیمه‌گذاران می‌توان درصدی را به خاطر عدم وصول و سنواتی شدن (فرض کنید محاسبه شد و ۴٪ به دست آمد) و درصدی را هم به عنوان تخفیف وصول زود هنگام (مثلاً ۲٪) که جمعاً ۶٪ می‌شود، در نظر بگیریم. بدان معنی که جمعاً ۶٪ از مطالبات از بیمه‌گذاران مبتنی بر ریسک نقدشوندگی است. پس ما روی ۹۴٪ باقی مانده می‌توانیم حساب باز کنیم. تأثیر نهایی این ریسک کاهش بخش دارایی‌ها در ترازنامه خواهد بود.

- ریسک تخمین ذخایر و تعهدات

در این مورد هم ریسک‌نما، یکایک ذخایر فنی منعکس در ترازنامه و همچنین بدهی به بیمه‌گذاران بابت خسارت پرداختی است و ضریب ریسک باید بیانگر اثر ناشی از اشتباهات اکچوئری و حسابداری و

حتی کارشناسی خسارات در برآورد و تعیین ذخایر فنی و دیون ناشی از قراردادهای بیمه‌ای باشد. علاوه بر این، چنانچه تعهداتی در اقلام خارج از ترازنامه وجود داشته باشد، لازم است ارزش در معرض ریسک آنها محاسبه و همانند اقلام داخل ترازنامه به‌عنوان دیون و تعهدات در نظر گرفته شود. تأثیر نهایی این ریسک افزایش بخش بدهی‌ها در ترازنامه خواهد بود.

- ریسک عملیاتی

در مورد تعریف ریسک عملیاتی هیچ‌گونه اجماع نظر واحدی وجود نداشته و برخی از صاحب‌نظران آنرا ناشی از خطاهای انسانی، تقلب، بروز اشکال در روش‌های انجام کار، ضعف فناوری و یا عوامل بیرونی می‌دانند. از این رو، تعیین یک ریسک‌نمای واحد برای آن بیشتر تصنعی است. با این حال به‌نظر می‌رسد کل حق‌بیمه صادر شده که با عملیات طی سال مرتبط است، به‌عنوان ریسک‌نما استفاده و ضریب ریسک از صفر تا ۲٪ تعیین شود. تأثیر نهایی این ریسک کاهش بخش حقوق صاحبان سهام و مشخصاً سود انباشته در ترازنامه خواهد بود.

۳. جمع‌بندی و پیشنهاد مدل محاسباتی

اگر فرض کنیم که هیچ‌کدام از ریسک‌های بالا ارزش‌های منعکس در ترازنامه را تهدید نمی‌کنند و

همان‌گونه که پیش‌تر بیان شد، طبق رابطه (بدهی+ سرمایه)/ دارایی‌ها) یا به‌عبارت‌دیگر طبق رابطه (سرمایه مورد نیاز/ سرمایه موجود) حاشیه توانگری مالی، معادل یک می‌شود. حالا با محاسبه ارزش مبتنی بر هر کدام از ریسک‌های یادشده و تأثیر دادن آن بر اقلام ترازنامه باید با مقادیر جدید، اقدام به محاسبه حاشیه توانگری مالی طبق فرمول اولیه نمود. چنانچه حاصل این نسبت همچنان عدد یک یا بیشتر از یک بود، می‌توان نتیجه گرفت که ارزش دارایی‌ها کفایت ایفای تعهدات را می‌کند یا به‌عبارت‌دیگر توانگری مالی مناسب است. اگر نسبت کمتر از یک به‌دست‌آید، یعنی اینکه سطح توانمندی کمتر از آن چیز است که ترازنامه نشان می‌دهد.

مثال: در ادامه، مدل پیشنهادی در قالب اعداد و ارقام ترازنامه و به شکل فرضی الگوسازی شده است. می‌بینیم که حاشیه توانگری مالی (جمع دارایی‌ها/ جمع بدهی+ سرمایه) معادل ۶۸٪ به‌دست‌آمده و گویای عدم کفایت منابع سرمایه‌ای برای پوشش بدهی‌ها و تعهدات شرکت در قبال ذی‌نفعان است.



جدول ۱. تجدید ارزیابی اقلام ترازنامه باتوجه به ریسک‌ها

ارزش تجدیدشده	ریسک نقدشوندگی دارایی‌ها	ضریب ریسک	طبق ترازنامه	
				دارایی‌ها:
۱۲,۰۰۰	۰	۰٪	۱۲,۰۰۰	موجودی نقد
۱۰,۰۰۰	۰	۰٪	۱۰,۰۰۰	سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت
۳۲,۹۰۰	۲,۱۰۰	۶٪	۳۵,۰۰۰	مطالبات از بیمه‌گذاران و نمایندگان
۸,۵۵۰	۴۵۰	۵٪	۹,۰۰۰	مطالبات از بیمه‌گران و بیمه‌گران اتکایی
۷,۶۰۰	۴۰۰	۵٪	۸,۰۰۰	سایر حساب‌ها و اسناد دریافتی
۱۱,۴۰۰	۷,۶۰۰	۴۰٪	۱۹,۰۰۰	سهم بیمه‌گران اتکایی از ذخایر فنی
۳۰۰	۱,۷۰۰	۸۵٪	۲,۰۰۰	موجودی‌های جنسی
۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۵۰٪	۴,۰۰۰	سفارشات و پیش‌پرداخت‌ها
۷,۵۰۰	۱۷,۵۰۰	۷۰٪	۲۵,۰۰۰	مطالبات بلندمدت
۷۲,۵۲۵	۲۴,۱۷۵	۲۵٪	۹۶,۷۰۰	سرمایه‌گذاری بلندمدت
۳۸,۳۰۰	۰	۰٪	۳۸,۳۰۰	دارایی‌های ثابت مشهود
۰	۱۸,۶۰۰	۱۰۰٪	۱۸,۶۰۰	دارایی‌های نامشهود
۴۵۰	۴,۰۵۰	۹۰٪	۴,۵۰۰	سایر دارایی‌ها
۲۰۳,۵۲۵	۷۸,۵۷۵		۲۸۲,۱۰۰	جمع دارایی‌ها
				بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام:
ارزش تجدیدشده	ریسک اندازه‌گیری تعهدات	ضریب ریسک	طبق ترازنامه	
				بدهی‌ها:
۸,۸۰۰	۸۰۰	۱۰٪	۸,۰۰۰	بدهی به بیمه‌گذاران و نمایندگان
۳۷,۴۰۰	۳,۴۰۰	۱۰٪	۳۴,۰۰۰	بدهی به بیمه‌گران و بیمه‌گران اتکایی
۹,۰۰۰	۰	۰٪	۹,۰۰۰	سایر حساب‌ها و اسناد پرداختی
۹,۸۰۰	۰	۰٪	۹,۸۰۰	ذخیره مالیات بر درآمد
۱۰,۰۰۰	۰	۰٪	۱۰,۰۰۰	سود سهام پرداختی
۷۵,۶۰۰	۱۲,۶۰۰	۲۰٪	۶۳,۰۰۰	ذخایر حق بیمه
۳۱,۵۰۰	۱۰,۵۰۰	۵۰٪	۲۱,۰۰۰	ذخیره خسارت معوق

۱۳,۵۰۰	۴,۵۰۰	۵۰٪	۹,۰۰۰	ذخیره ریسک‌های منقضی نشده
۱۶,۰۰۰	۰	۰٪	۱۶,۰۰۰	حق بیمه سال‌های آینده
۳,۳۰۰	۳۰۰	۱۰٪	۳,۰۰۰	ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان
۲۱۴,۹۰۰	۳۲,۱۰۰		۱۸۲,۸۰۰	جمع بدهی‌ها
ارزش تجدیدشده	ریسک‌های مؤثر بر سود و زیان	ضریب ریسک	طبق ترازنامه	
حقوق صاحبان سرمایه:				
۸۰,۰۰۰	۰	۰٪	۸۰,۰۰۰	سرمایه
۷,۹۰۰	۰	۰٪	۷,۹۰۰	اندوخته قانونی
۵,۷۰۰	۰	۰٪	۵,۷۰۰	اندوخته سرمایه‌ای
۵,۷۰۰	۰	۰٪	۵,۷۰۰	سود انباشته
-۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۵٪		ریسک اشتباهات بیمه‌گری
-۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۵٪		ریسک مشارکت در منافع
-۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۵٪		ریسک سرمایه‌گذاری‌ها
-۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۵٪		ریسک تجاری
۸۳,۳۰۰	۰		۹۹,۳۰۰	جمع حقوق صاحبان سرمایه
۲۹۸,۲۰۰			۲۸۲,۱۰۰	جمع بدهی و حقوق صاحبان سهام
۶۸٪	حاشیه توانگری مالی		۱۰۰٪	

منابع

۱. آئین‌نامه نحوه محاسبه و نظارت بر توانگری مالی مؤسسات بیمه (پیشنهاد بیمه مرکزی)، ویرایش ۲۱.
۲. اکبری، فضل‌ا... و علی‌مدد، مصطفی ۱۳۷۹، بررسی تحلیلی یا استفاده از تجزیه و تحلیل در حسابرسی، سازمان حسابرسی، تهران، چ ۱.
۳. خلاصه گزارش توجیهی پیش‌نویس آئین‌نامه نحوه محاسبه و نظارت بر توانگری مالی مؤسسات بیمه، سندیکای بیمه‌گران ایران.
۴. سالنامه آماری صنعت بیمه، سال ۱۳۸۸.
۵. صورت‌های مالی منتشرشده در سایت سازمان بورس و اوراق بهادار تهران برای شرکت‌های بیمه پذیرفته‌شده در بورس مانند بیمه البرز، بیمه آسیا، بیمه پارسیان و بیمه دانا.
۶. فرزین، علی ۱۳۸۹، راهنمای آموزشی نظام حسابداری بیمه البرز، دی‌ماه.
۷. فلاح شمس، دکتر میرفیض و رشنو، مهدی، ۱۳۸۷، مدیریت ریسک اعتباری، انتشارات دانشگاه علوم اقتصادی، تهران، چ ۱.