



در این شماره می خوانید:

✓ مدیریت توانگری مالی شرکت های بیمه

✓ تاریخچه بیم سنجی

✓ سوال های تخصصی

✓ آزمون ها و گواهی نامه های اکچوئری در کشورهای مختلف

فهرست مطالب

۱	سرمقاله: مدیریت توانگری مالی شرکت‌های بیمه
۲	ادامه‌ی تاریخچه‌ی بیم‌سنجی
۵	مصاحبه با آقای امانی، معاون فنی شرکت بیمه رازی
۷	بیمه‌گران عمر چه میزان ریسک برای ضمانات سالیانی‌های متغیر متحمل می‌شوند؟
۱۰	تعیین قیمت و ارزش بیمه‌های زندگی
۱۲	تفاوت بین امید به زندگی افراد با تحصیلات بالا و پایین رو به افزایش است.
۱۳	گزارش جلسه مصاحبه آزمون اکچوئر رسمی
۱۴	آزمون‌ها و فرآیندهای اعطای گواهی‌نامه‌های اکچوئری
۱۷	صورت جلسه انجمن در تابستان ۱۳۹۸
۱۷	مجله پژوهش ریسک: معرفی مجله
۱۸	کنفرانس‌های آتی
۱۹	سوال‌های تخصصی اکچوئری شماره ۶
۱۹	پاسخ سوال‌های تخصصی اکچوئری شماره ۵
۱۹	اخبار دانشگاهی
۲۰	فراخوان درج مطلب

تذکر: مسئولیت محتوای مطالب و مقاله‌ها به عهده نویسندگان آنهاست و لزوماً دیدگاه‌های انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران نیست.

نشانی مکاتبه: تهران، اوین، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده

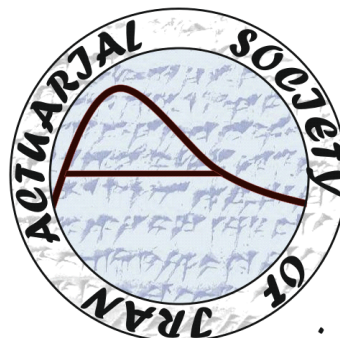
علوم ریاضی، گروه آمار

تلفن: ۲۲۴۱۹۴۳۰ (۰۲۱)

صندوق پستی: ۱۹۸۳۹۶۹۴۱۱

آدرس الکترونیکی: ir.actuary@gmail.com

وب سایت انجمن: www.irsoa.ir



انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران

خبرنامه

صاحب امتیاز: انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران

مدیر مسئول: صابر شیبانی

سردبیر: رحیم محمودوند r.mahmodvand@gmail.com

اعضای هیأت تحریریه:

محمدرضا مشکانی mrmeshkani@gmail.com

مرتضی اعلا باف aalabaf@atu.ac.ir

رضا افقی r.ofoghi@yahoo.com

مریم تیموریان teimorymar@gmail.com

احمد صلاح نژاد ahmad.salahnejhad@gmail.com

علیرضا عدالتی aedalati@gmail.com

همکاران این شماره:

محمد قاسم وحیدی اصل دیبا دارائی

امیر صفری فاطمه سادات آل حسینی

راضیه نوایی نگار مودتی پور

سمانه عزیز نصیری مجتبی عابد

فاطمه نصیری مهدی نم‌ن الحسینی

طرح جلد: راضیه نوایی

صفحه آرای: عاطفه مرادی

ویراستاری ادبی: فاطمه نصیری

سرمقاله

مدیریت توانگری مالی شرکت های بیمه



توانگری مالی، عملاً متغیری مهم در تصمیم‌گیری بیمه‌گذاران، خصوصاً بیمه‌گذاران حقوقی، محسوب می‌گردد. بسیاری از بیمه‌گذاران حقوقی بر همین مبنا شرکت بیمه‌گر خود را انتخاب می‌کنند و در نتیجه میزان توانگری مالی برای مدیران شرکت‌ها اهمیتی بیشتر می‌یابد. از سوی دیگر، اعطای برخی از امتیازات یا مجوزها از سوی بیمه مرکزی به موسسات بیمه کشور منوط به مقدار قابل قبول توانگری مالی شده است و طبق برخی ضوابط و مقررات، شرکت‌های توانگرتر می‌توانند امتیازات یا مجوزها را دریافت کنند. به عنوان مثال، دریافت مجوز قبولی اتکایی توسط موسسات بیمه مستقیم منوط به کسب حداقل توانگری مالی مورد نظر بیمه مرکزی می‌باشد. از سوی شرکت‌ها نیز مشاهده می‌شود که یکی از ابعاد تبلیغاتی شرکت‌های بیمه کشور، بُعد توانگری مالی است. شرکت‌هایی که وضعیت مناسبی از این بُعد دارند در تبلیغات خود بر این موضوع تاکید می‌کنند.

رویکرد مبتنی بر ریسک: رویکرد آئین نامه ۶۹ برای مدلسازی، رویکرد مبتنی بر ریسک است. اکچوئران با نگاهی به آئین نامه ۶۹ در می‌یابند که رویکرد آئین نامه مبتنی بر ریسک است. هنگام سلسله جلسات پیرامون توانگری مالی، حتی دیدگاهی مطرح شد که یک مدل ساده و قابل فهم برای شرکت‌های بیمه بر پایه ضریبی از شاخص‌های مبلغ صدور یا مبلغ خسارت مناسب تر است. لذا این امکان وجود داشت که مدلی بسیار ساده و از نظر من ناکارآمد و بی حاصل در قالب آئین نامه تصویب شود.

با استدلال‌هایی که ارائه کردیم صاحب‌نظران را قانع کردیم که سیستمی پیشرفته‌تر و مبتنی بر ریسک می‌تواند منجر به آگاهی شرکت‌ها از ریسک و در نتیجه کنترل ریسک‌ها توسط خود شرکت شود. عملاً تا آنجا که از شواهد پیداست این هدف تا کنون تحقق نیافته است. گرچه مدل موجود، مدل مبتنی بر ریسک است اما در این مدل فرض شده است، مقدار ریسک تا زمانی که ضرایب ریسک جدید توسط بیمه مرکزی به هنگام و ابلاغ نشده است، ثابت است. درحالی که مقدار ریسک در ادبیات نظری متغیر و نه مقداری ثابت تصور می‌شود، ثابت بودن مقادیر ریسک طی زمان یکی از ایرادات مدل موجود است.

مدیریت توانگری مالی: یکی از مهم‌ترین جنبه‌هایی که در مورد توانگری مالی مورد غفلت قرار گرفته، مدیریت توانگری مالی شرکت بیمه ابتدائاً توسط خود شرکت بیمه است. کاربران یا ذینفع‌های توانگری مالی سه دسته‌اند:

☑ دسته اول، بیمه‌گذاران هستند که با تکیه بر مقدار افشاء شده توانگری مالی در تصمیم‌گیری برای خرید بیمه از آن استفاده می‌کنند. بیمه‌گذاران از شرکتی که توانگری مالی ضعیفی دارد (ریسک نسبی بالایی دارد یا سرمایه نسبتاً اندکی دارد)، بیمه‌نامه نمی‌خرند.

☑ دسته دوم، نهادهای نظارتی از جمله بیمه مرکزی است که بر اساس مقدار توانگری مالی، در مورد شرکت بیمه با توجه به مقررات و ضوابط آئین نامه ۶۹، تصمیم‌گیری کرده و درقبال شرکت بیمه اقدام نظارتی لازم را به عمل می‌آورد.

☑ دسته سوم، خود شرکت بیمه است.

مقدمه: بر اساس ماده ۷ آیین نامه اکچوئر رسمی بیمه (شماره ۷۸)، مصوب شورای عالی بیمه مورخ ۱۳۹۱/۹/۲۸، اکچوئر رسمی بیمه موظف است حداقل سالی یکبار گزارش خود مشتمل بر ارزیابی و اظهارنظر پیرامون وضعیت موسسه بیمه را در محورهایی که این ماده تعیین کرده، از جمله نحوه محاسبه نسبت توانگری مالی و صحت آن، تهیه و حسب مورد به موسسه بیمه و بیمه مرکزی ارائه نماید. بنابراین مانند بسیاری از کشورها، موضوع محاسبات توانگری مالی و تایید صحت آن از جمله مسئولیت‌های اکچوئرهای در کشور شمرده شده است. این محاسبات مستلزم برخورداری از دانش بیمه، حسابداری، مالی، احتمالات و ریاضیات مالی است. در این نوشتار، قصد دارم مسئولیت اکچوئری را در زمینه محاسبات توانگری مالی به عنوان یکی از زمینه‌های پراهمیت صنعت بیمه خاطر نشان کرده و در مورد چارچوب و رویکرد توانگری مالی موسسات بیمه کشور نکاتی را مطرح نمایم.

اهمیت توانگری مالی موسسات بیمه کشور: شاید آئین نامه "نحوه محاسبه و نظارت بر توانگری مالی موسسات بیمه" (شماره ۶۹) مصوب مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۲۶ شورای عالی بیمه یکی از با اهمیت‌ترین مصوبات شورای عالی بیمه تاکنون باشد. این آئین نامه توجه مدیران شرکت‌ها را به خود جلب کرد شاید به این دلیل که ضمانت‌های اجرایی آن نسبت به سایر آئین‌نامه‌ها موثرتر است. مطابق آئین نامه، بیمه مرکزی معمولاً دو اقدام نسبتاً مهم‌تر در قبال شرکت‌هایی که از توانگری مالی لازم برخوردار نباشند به عمل می‌آورد. در وهله اول شرکتی که دارای توانگری مالی کافی نیست ملزم می‌شود که سرمایه خود را افزایش دهد. لذا مدیران شرکت باید سهام‌داران موجود را برای افزایش سرمایه قانع کنند یا سرمایه جدید به طرقی دیگر تامین شود. از آنجا که تامین سرمایه معمولاً دشوار است؛ در وهله دوم، شرکت ممکن است ملزم شود که صدور برخی از رشته‌های بیمه‌ای را متوقف کند و لذا شرکت‌های بیمه که در حال حاضر به شدت نیازمند تامین نقدینگی هستند با دردمر مهمی مواجه می‌شوند. در نتیجه این دو اقدام آثار جدی‌ای بر شرکت دارد و لذا اهمیت آئین نامه را بیش از سایرین افزایش می‌دهد. ناگفته نماند که تعلیق یا توقف موقتی صدور در برخی از رشته‌های بیمه به عنوان ضمانت اجرای سایر آئین‌نامه‌ها نیز به کار می‌رود اما بیمه مرکزی عملاً از این ضمانت اجرا عمدتاً در همین خصوص استفاده کرده است. اضافه می‌کنم که انتشار اطلاعات مقدار

ادامه‌ی تاریخچه‌ی بیم سنجی



شخصیت‌ها

گسترش کسب و کار بیمه‌ی عمر در آمریکای شمالی تا اندازه‌ای دیرتر از بریتانیای کبیر واقع شد. بیمه‌های عمر کم‌شماری که در اوایل سده‌ی ۱۸۰۰ در آنجا وجود داشتند عمدتاً در شرکت‌هایی صادر می‌شدند که در درجه‌ی اول به سالیانی‌ها، قراردادهای امانی، یا بیمه‌ی آتش‌سوزی‌ها در کشتیرانی علاقه داشتند. شمار اندکی از آنها وابسته به کلیساها و بیمارستان‌ها بودند.

تنها یکی از این شرکت‌های قدیمی که به عملیات خود ادامه داده صندوق کیشیان پرسیتری است. این شرکت از سوی موسسه پنسیلوانیای هم سود برای بیمه عمر و سالیانی‌های اعطایی در ۱۸۱۲ به ثبت رسید. این موسسه نخستین شرکت تجاری در ایالات متحده بود که منحصر به کسب و کار بیمه‌ی عمر و سالیانی‌ها پرداخت. در ۱۸۲۳ به عنوان راهی برای کسب درآمد برای بیمارستان عمومی ماساچوست، بیمه‌ی عمر بیمارستان ماساچوست با همکاری ریاضی‌دان برجسته و صاحب نظر در اقیانوس نوردی، دکتر نتانیل باودیچ^۱ به عنوان بیم‌سنج و مدیر کل، تشکیل شد. در کانادا نخستین بیم‌سنج هیوسی، بیکر^۲ بود که شرکت بیمه‌ی عمر کانادا را در ۱۸۴۷ بنیاد نهاد. وی نخستین رئیس این شرکت بود و بعدها عنوان های بیم‌سنج و مدیر اجرایی را نیز داشت. مدارک موجود بیانگر آنند که وی عنوان بیم‌سنج را در سال ۱۸۵۱ یا ۱۸۵۲ کسب کرده است، هرچند که از ابتدای تشکیل شرکت در نقش بیم‌سنج عمل کرده نرخ های حق بیمه را در سال های اولیه‌ی شرکت حساب می‌کرد.

رویکرد تا اندازه‌ای آرام شرکت‌های اولیه‌ی بیمه‌ی عمر به بازاریابی بیمه‌ی عمر تصویری نادرست از نرخ می‌داد که با آن اجزای سازنده‌ی رشد انفجاری در کسب و کار شکل می‌گرفتند. همانند مورد انگلستان در خیلی سال‌های قبل، این شرکت‌ها در نتیجه‌ی تغییر از اقتصاد غالباً کشاورزی به اقتصاد بازرگانی-صنعتی که تحت تسلط سرمایه‌گذاری بودند، توسعه یافتند.

شرکت بیمه باید مقدار توانگری خود را مدیریت کند. این مقدار، مقداری تصادفی نیست و نتیجه تصمیمات، اقدامات و توانایی مدیریت شرکت است. اکچوئران شرکت بیمه با نگاه به جزئیات مدل و متغیرهای تاثیرگذار می‌توانند توصیه‌های لازم را به مدیریت شرکت جهت کنترل و مدیریت مقدار توانگری مالی شرکت ارائه دهند. این مقدار باید به گونه‌ای مدیریت شود که در سطحی بهینه تنظیم و تثبیت گردد. لازم است اشاره کنم که با توجه به تعارض منافع و حضور ذینفع‌های متفاوت در شرکت، مقدار حداکثری توانگری مالی مقداری مطلوب نیست. مقدار توانگری مالی خیلی بالا تحت شرایطی می‌تواند به معنی ناکارآمدی مدیریت قلمداد گردد همانطور که مقدار خیلی کم آن نیز نشانه ضعف مدیریت است. مثلاً مقدار توانگری مالی خیلی بالا می‌تواند نتیجه عدم توانایی بازاریابی، جذب بازار و جذب ریسک و مدیریت صدور باشد. لذا از یک نگاه، مقدار توانگری مالی بالا نشانه عدم جذب ریسک صدور به تناسب سرمایه موجود است. لذا در این وضعیت، سرمایه عاطل و راکد مانده است.

مقدار توانگری مالی هر شرکت طی زمان ثابت نمی‌ماند. متغیرهای بی‌شماری موثرند که برخی از آنها در مدل آئین‌نامه ۶۹ گنجانیده شده است اما برخی از متغیرهای موثر نیز خارج از مدل قرار دارند. چنانچه شرکتی دارای مقداری بالا در یک سال معین باشد، منطقاً طی دوره بعد بیمه‌گذاران بیشتری مایل به خرید از این شرکت خواهند بود چرا که مقدار توانگری مالی برای حمایت از مصرف‌کننده باید افزایش گردد و مصرف‌کننده نیز این متغیر را در تصمیم خرید خود لحاظ می‌کند. خرید بیمه‌نامه بیشتر از شرکت مورد نظر در دوره بعد منجر به ورود ریسک بیشتر به شرکت خواهد شد و در نتیجه ریسک بیشتر منجر به کاهش مقدار توانگری شرکت در دوره بعد می‌شود. چنانچه این تحلیل را عملی بدانیم و دخالت سایر عوامل را لحاظ نکنیم، نتیجتاً رفتار مقدار توانگری مالی شکلی سینوسی طی زمان خواهد یافت.

ایرادهای آئین‌نامه ۶۹ و مدل توانگری مالی آن: آئین‌نامه ۶۹ و مدل آن ایرادهای زیادی دارد. حتی هنگام طراحی آن از برخی از ایرادها، آگاهانه و عامدانه به سبب فقدان برخی از زیرساخت‌ها، از جمله دسترسی به داده و آمار، چشم‌پوشی شد. از جمله اینها می‌توان به عدم حضور برخی از ریسک‌ها نظیر ریسک عملیاتی، عدم لحاظ وابستگی بین ریسک‌ها، فرض ثبات ریسک‌ها طی زمان، و موارد بی‌شمار دیگر اشاره کرد. جدای از این موارد می‌خواهم به یکی از ایرادات اصلی آن اشاره کنم. در مدل موجود و طبق فرمول، شرکت هرچه ذخایر بیشتری داشته باشد، از توانگری مالی ضعیف‌تری برخوردار خواهد بود. این منطقی نیست و بایستی اصلاح شود.

✍ امیر صفری، بیمه مرکزی ج.ا.ا.

^۱ Nathaniel Bowditch

^۲ Hugh C. Baker

رو، هیئت مدیره‌ی شرکت "بیمه‌ی متقابل" تصمیم گرفت گیل را در سال ۱۸۵۱ به انگلستان بفرستد که آنچه را در آنجا انجام می‌شد فرا گیرد. کل سفر که هفت هفته طول کشید تنها ۸۴۳ دلار، شامل ۶۳ دلار پول کتاب، هزینه داشت.

جدول جدید گیل بر پایه‌ی چهار جدول بریتانیایی بود و علی رغم اندازه و پیچیدگی کار وی توانست جدول خود را به موقع آماده سازد که بتوانند نرخ های جدید حق بیمه را در اول فوریه ۱۸۵۳ به اجرا بگذارند. این جدول ها تا ۱۵ سال بعد نیز به کار می رفتند. شگفت انگیز است که اهمیت کار بیم سنجی گیل شور و هیجان اندکی در بین دیگر شرکت های بیمه ی آمریکای شمالی برانگیخت.

هنگام مرگ وی در ۱۸۵۵ هیچ شرکت دیگری یک کارشناس ریاضی که از جنبه‌ای در قد و قامت گیل در مقامی با اهمیتی قابل مقایسه باشد، نداشت. در واقع، حتی در شرکت "بیمه‌ی متقابل" سهم بیم سنج همواره سهمی رضایت بخش نبود. شوربختانه، با وجود ذکاوت بیم سنجی گیل، سخت ترین مشکلی که نمی شد با تحلیل زاویه‌ای یا هر رویکرد دیگر ریاضی آن را حل کرد یک مشکل و آن هم رئیس شرکت "بیمه متقابل"، فردریک الس ونیستون^۵ بود. زمانی که دیوید پارکز فاکلر^۶، که بعدها یکی از مشهورترین بیم سنجان شد، بعد از مرگ گیل به بخش بیم سنجی "بیمه متقابل" پیوست، به او گفتند که ونیستون آدمی "سلطه جو، حسود و آتشین مزاج" است.

رئیس حسابداری شرکت رازی را با فکر درمیان گذاشت مبنی بر اینکه ونیستون با گیل، مردی دانشمند و حساس، چنان بد رفتاری کرد که غیرمستقیم در بیماری و مرگ زودهنگام او نقش داشت. چون گیل از ترکیبگی آپاندیس مرد و نه از زخم معده یا فشارخون بالا، زورگوئی ونیستون نمی توانست عاملی کننده باشد، اما گزارش فاکلر بازتابی اندوهناک از شیوه رفتار با برجسته ترین بیم سنج در این قاره از سوی رئیس قدیمی ترین و در آن زمان بزرگترین شرکت بیمه عمر است.

گیل نخستین و واپسین شخصی نبود که با بالاترین مقام خود مشکل داشت، چنانکه ویلیام مورگان^۷ از شرکت مساوات لندن نیز در روزگار خود شاهی از این رفتار بود. هنگامی که انواع گوناگون و بسیار زیاد قراردادهای بیمه عمر موجب استخدام ریاضی دانان بیشتر شد، فکر بعدها به یاد آورد که "در آن روزگاران کم نبودند مدیرانی که تمایل داشتند عقیده بیم سنجان خود درباره بسیاری از امور حیاتی را در مقایسه با افکار پیش انگاشته خویش واجد اهمیت کمتری بشمارند".

دستیابی به پول پس از مرگ سرپرست خانوار، بدون انواع یاری های متقابل که در اجتماعات کشاورزی رایج بودند، ضرورتی حیاتی بود.

تا سال ۱۸۴۳ زمانی که "بیمه‌ی عمر متقابل نیویورک" و "بیمه‌ی متقابل نیوانگلند" فروش بیمه را به مثابه یک جنبش جسورانه‌ی مدرن شروع کردند، قدر گستره‌ی بازار شناخته شده نبود. در این زمان خم فروش بیمه‌ها به سمت بالا خیز برداشت و در کمتر از ۱۰ سال ۱۸ شرکت دیگر در قاره‌ی آمریکای شمالی وارد کسب و کار بیمه شدند.

اما به مدت چندسال جهشی در فعالیت بیم سنجی دیده نمی شود. چند شرکت جدول های مرگ و میر را بر اساس منبع های محلی تدوین کردند، اما عمدتاً بیمه گران عمر در طی نیمه ی نخست سده ی نوزدهم بر جدول های مرگ و میر و مطالب دیگر از بریتانیای کبیر که به فراوانی در دسترس بودند، اتکا داشتند. تا سال ۱۸۴۹ هیچ یک از شرکت های جدید با حدت و شدت کافی نیاز به وجود یک مقام ریاضی دان تمام وقت را احساس نمی کردند که در پی استخدام چنین شخصی باشند. در آوریل ۱۸۴۹، شرکت "بیمه‌ی عمر با مزایای متقابل" نیوآرک نیوجرسی چارلز گیل^۳ را به عنوان "ریاضی دان" استخدام کرد. گیل مردی انگلیسی که به ایالات متحده مهاجرت کرده بود به زودی به عنوان یکی از ریاضی دانان نظری برجسته‌ی آمریکای شمالی شهرتی کسب کرد. وی هیچ گونه سابقه‌ی بیم سنجی نداشت- کار بست تحلیل زاویه‌ای در حل معادله‌های نامعین درجه‌ی دوم که درباره‌ی آن کتابی نوشته بود جهت گیری تمایل او را نشان می داد. اما وی به سرعت مهارت های خود را به امر بیمه تطبیق داد. گیل یک کودک نابغه‌ی ریاضی بوده و مدتی در انگلستان درس داده بود.

گیل اکثر مدت زمان بین ورود به نیویورک و پیوستن به شرکت "مزایای متقابل" را در دانشکده‌ای کوچک به تدریس ریاضی و فیزیک پرداخت. او پیش از انتقال به شرکت "بیمه‌ی عمر متقابل نیویورک" به عنوان بیم سنج، کمتر از یک سال در شرکت "مزایای متقابل" ماند، هر چند که مدتی برای هر دو شرکت کار می کرد.

نخستین طرح عمده‌ی گیل برای شرکت "بیمه‌ی عمر متقابل" تهیه‌ی جدول مرگ و میر جدید بود. هنگامی که کارش در این شرکت را در ۱۸۴۳ آغاز کرد، این شرکت جدول مورد استفاده‌ی بیمه گر پیشرو به نام "بیمه‌ی عمر و امانی نیویورک" را وام گرفت- در ضمن این شرکت ربطی به شرکت فعلی "بیمه‌ی عمر نیویورک" که در ۱۸۴۵ تحت نام ناتیلوس تاسیس شد، ندارد.

این جدول مرگ و میر جدولی ادغامی از دو جدول انگلیسی به نام های جدول کارلایل^۴ و جدول نورتامپون مشهور تدوین شده توسط دکتر ریچارد پرایس برای شرکت مساوات لندن، بود. این جدول ها بر پایه‌ی داده های مدارک دو شهر انگلیسی برای کل جمعیت بودند. از حیث نرخ مرگ و میر مورد انتظار به شدت اغراق آمیز بوده و از این رو برای بیمه‌ی عمر بی خطر اما برای سالیانی ها خطرناک بودند.

در آن زمان، پیشرفت هایی مهم در علم بیم سنجی، به ویژه در روش های تدوین جدول های مرگ و میر مبتنی بر تجربیات شرکت های بیمه‌ی عمر به جای تکیه بر سوابق کل جمعیت، در انگلستان صورت می گرفتند. از این

^۳ Charles Gill

^۴ Carlisle

^۵ Frederick S. Winston

^۶ David Parks Fackler

^۷ William Morgan

اگرچه استخدام بیم‌سنان و سپس بی‌اعتنایی به نتیجه‌گیری‌های علمی او به اندازه داشتن سگ و خودپارس کردن مسخره است، این گرایش طبیعی انسان در بین مقامات بالا بدان معنا بود که بیم‌سنان حتی درون شرکت خود چاره‌ای نداشت که برای جایگاه برحقش در شوراها شرکت آماده مبارزه باشد. و چنانچه فکله اشاره کرد، "کم نبودند مواردی که موقعیت اداری بیم‌سنان دوجانبه ناخوشایند می‌شد زیرا شرکت او قاعده یا روشی را پیش می‌گرفت که داوری خودش آن را محکوم می‌دانست اما وفاداری به شرکت لازم می‌نمود که تا حد عملی بودن از آن قاعده یا روش دفاع کند."

مشکلات مالی که برخی از شرکت‌های اولیه به آنها دچار شدند بی‌تردید در کسب احترام به توصیه بیم‌سنان نقشی مهم داشت. مدیریت‌های شرکت‌ها در خصوص بیم‌سنان این موضع را داشتند که مانند شخصی است که حیوان خانگی عجیب‌المنظر او حاصل تلاقی طوطی و ببر است و وقتی او حرف می‌زند، بهتر است گوش کنید."

پیشرفت آهسته حرفه بیم‌سنجی در آمریکای شمالی تماماً به واسطه کله شقی مدیران نبود. با وجود همه مطالب در دسترس از انگلستان و با شرکت‌هایی که تنها قراردادهای بیمه عمر و مدت دار صادر می‌کردند، تقریباً تا بعد از سال ۱۸۶۰ مسئله‌های بیم‌سنجی نسبتاً ساده بودند. برای مثال، در ۱۸۴۸ در پایان پنج سال کسب و کار، شرکت "بیمه متقابل" تنها برنامه‌های بیمه عمر و مدت‌دار را اجرا می‌کرد.

ده سال بعد هم همان داستان بود جز آنکه ۱۵۴ قرارداد مدت دار در جریان بود. انگیزه زیادی برای گسترش مرز علم بیم‌سنجی بیرون از شرکت‌های بیمه عمر وجود نداشت، در صورتی که در بریتانیای کبیر تقاضای قابل توجهی برای محاسبات پیچیده شمال میراث‌اهدایی^۸ سالیانی‌های توام یا بازماندگی‌ها، و مانند آنها وجود داشت. تا زمانی که شرکت‌های بیمه عمر در آمریکای شمالی صدور قراردادهای پیچیده‌تر از بیمه عمر مستقیم یا مدت دار را شروع نکرده بودند، نیاز زیادی به بیم‌سنج آموزش دیده احساس نمی‌شد.

نخستین جدول مرگ و میری که از تجربه بریتانیایی حاصل نشده بود و به طور عام به کار بسته می‌شد جدول آمریکایی بود که در ۱۸۶۸ توسط "بیمه عمر متقابل نیویورک" مورد استفاده قرار گرفت. این جدول را شپارد هومنز^۹، که به عنوان بیم‌سنان جای گیل را در "بیمه عمر متقابل" گرفت، تدوین کرد. این جدول نرخ‌های مرگ و میر را برای سن‌های جوان‌تر و پیرتر بالاتر از تجربه بریتانیایی اما برای سن‌های بین ۳۵ تا ۷۵ خیلی پایین‌تر، نشان می‌داد.

همچنین هومنز دریافت که تجربه مرگ و میر بر حسب نوع قرارداد بیمه به شدت تغییر می‌کرد. نرخ مرگ و میر در قراردادهای تمام عمر که جدول خود را بر اساس آنها تنظیم کرده بود تقریباً نصف نرخ مرگ و میر قراردادهای مربوط به مدت کوتاه‌تر و تقریباً دو برابر نرخ قراردادهای میراث‌اهدایی بود. وی درجه همبستگی بین مرگ و میر و ناحیه زندگی بیمه شده را نیز به تجربه تعیین کرد و از آن به عنوان راهی برای بررسی دقت اضافات افزوده شده بر حق بیمه برای ناحیه‌هایی که ناسالم تلقی می‌شدند،

بهره‌گرفت.

در حالی که این جدول به تجربه آمریکایی شهره شد تنها مبتنی بر داده‌های شرکت‌های "بیمه عمر متقابل" و "بیمه عمر با مزایای متقابل" بود. شرکت‌های دیگری که هومنز از آنها تقاضای ارقام و اعداد کرد به طور دلسرد کننده‌ای سکوت کردند. می‌ترسیدند که اگر نرخ مرگ و میر شرکت شان بدتر از متوسط باشد ممکن است از حیث رقابت شغلی به آنها لطمه بزند.

هومنز تاکید کرد که نباید این جدول نمایشی دقیق از تجربه شرکت‌های "بیمه عمر متقابل" تلقی شود. وی همچنین انکار کرد که آن را تجربه آمریکایی نامیده باشد. این نام از سوی قانون‌گزاران نیویورک در قانونی که به سال ۱۸۶۸ تصویب شد به کار رفت قانون مذکور شرکت‌ها را ملزم می‌کرد که برای تعیین میزان ذخیره‌ای که بتوانند از عهده پرداخت ادعاهای غرامت در آینده برآیند از این جدول استفاده کنند.

مشخص کردن اساس ارزشیابی به ملاحظه‌ای دیگر نیز ارتباط یافت: آیا بیمه شده‌ای که پیش از سررسید قراردادش کنار می‌کشید "یا به زبان آن روزگاران "جدا" می‌شد" نباید حق می‌داشت که دست کم بخشی از ذخیره را به عوض از دست دادن همه چیز دریافت کند؟ اکثر شرکت‌ها به بیمه شده منصرف قدری از ذخیره را می‌دادند، اما در صورتی که او تقاضا می‌کرد، و در هر حال این موضوع داشتن حق نبود بلکه به اختیار شرکت چنین مبلغی اعطا می‌شد.

در ارتباط با ذخیره‌ها و حقوق بیمه شدگان منصرف بود که الیزور رایت^{۱۰}، مقام مسئول بیمه ایالت ماساچوست ۱۸۵۸-۱۸۶۷ و یکی از شخصیت‌های خارق‌العاده تاریخ بیمه عمر، به کسب و کار بیمه عمر هجوم برد.

بیشتر عکس‌هایی که از رایت در اواخر عمرش گرفته شده شخصی پدر سالار ریشو را نشان می‌دهند. هیچ چیز نمی‌تواند تصویری همراه کننده از رایت در اوج قدرت بسیار قابل توجه‌اش ارائه کند.

وی را که حامی آشتی‌ناپذیر مصرف‌کنندگان بود می‌توان به عنوان رالف نیدر^{۱۱} این روزگاران انگاشت، جز آنکه وی بسیار پر جنب و جوش بود.

محمد رضا مشکاتی، استاد بازنشسته دانشگاه شهید بهشتی

^۸ Entailed estate

میراث‌اهدایی میزان سهمی است که پس از مرگ بیمه شده به اشخاص ذینفع، معمولاً فرزندان، بازماندگان، یا افراد دیگر بنابر صلاحیت او می‌رسد.

^۹ Sheppard Homans

^{۱۰} Elizur wright

مصاحبه با آقای امانی، معاون فنی شرکت بیمه رازی

دانشگاه‌ها نیز باید افراد را کاربردی‌تر بیروارند. دانش و تخصص اکچوئری بخشی از توانمندی اکچوئر است اما توانمندی ارتباط با دیگران، مهارت‌های کار گروهی، انعطاف‌پذیری و عمل‌گرا بودن نیز قابلیت‌های مورد نیاز کار اکچوئری است که باید در دانشگاه‌ها مورد توجه قرار گیرد و به دانشجویان آموخته شود. اما خود اکچوئر‌ها در هر پست سازمانی که مشغول به کارند باید بتوانند با کمک علم و دانش خود، نقششان را در تصمیم‌سازی‌های درون شرکت و نیز در سطح صنعت بیمه پررنگ‌تر کنند و باعث افزایش بهره‌وری در صنعت بیمه در سطح کلان شوند.



۴. با توجه به این‌که سال‌ها به عنوان اکچوئر در صنعت بیمه ایران فعالیت داشته‌اید، چه کارهایی برای افزایش حوزه فعالیت یا در

جهت خدمت به این رشته در صنعت بیمه ایران انجام داده‌اید؟
فعالیت‌هایم به گونه‌ای بوده است که چندین اکچوئر تاکنون به‌عنوان مدیر استخدام کردم. چندین اکچوئر را به‌عنوان رئیس اداره پیشنهاد داده و انتخاب کرده‌ام. حتی به شرکت‌هایی که خودم در آن‌ها مشغول به کار نبودم اکچوئر‌های توانمندی را معرفی کردم تا استخدام شوند. چندین اکچوئر را به‌عنوان مشاور نیز پیشنهاد دادم و این اثر بسیار خوبی در صنعت گذاشته است. زیرا اگر اکچوئر درگیر کار اجرا باشند می‌توانند بخشی از دانش خود را در سطح سازمان‌ها تسری دهند و در تصمیم‌سازی‌های درست و بر اساس تحلیل داده در صنعت بیمه نقش داشته باشند. وظیفه ما به عنوان اکچوئر‌هایی که بیش از بیست سال است در این حوزه مشغول به فعالیت هستیم، و همین‌طور اساتید دانشگاه و نیز انجمن‌های حرفه‌ای است که این حرفه را معرفی کنیم و با برگزاری سمینارها توسط انجمن به این امر کمک کنیم.

در حال حاضر، براساس الزام آیین‌نامه حاکمیت شرکتی در کل صنعت دپارتمان‌های مدیریت ریسک در حال شکل‌گیری هستند. خوشبختانه در بسیاری از این واحدها عمده‌تأ از اکچوئر‌ها به عنوان کارشناس و یا حتی مدیر و رئیس اداره مشغول بکار هستند که دید اکچوئری آن‌ها و حتی آشنایی آن‌ها با حوزه مدیریت ریسک بسیار کمک‌کننده بوده است.

۱. لطفاً شرح کوتاهی از سابقه و کارهای آموزشی، پژوهشی و اجرایی‌تان برای خوانندگان بیان بفرمایید.

من ورودی ۱۳۷۱ دانشگاه فردوسی مشهد در رشته آمار هستم. سال ۱۳۷۵ از این رشته فارغ‌التحصیل شدم و در همان سال در مقطع کارشناسی ارشد رشته اکچوئری در دانشگاه شهید بهشتی پذیرفته شدم. در سال ۱۳۸۲ وارد صنعت بیمه شدم و به‌عنوان اکچوئر در شرکت تازه تاسیس و خصوصی بیمه ملت شروع به کار کردم که هم در حوزه بیمه‌های زندگی و هم بیمه‌های غیرزندگی فعالیت می‌کردم اما عمده‌تأ بر روی بیمه‌های زندگی تمرکز داشتم. حدود یک‌سال و نیم بعد وارد کارهای اجرایی‌تر در شرکت بیمه ملت شدم. ابتدا به عنوان کارشناس بیمه اشخاص و پس از مدتی به عنوان رئیس اداره بیمه‌های اشخاص انتخاب شدم. در سال ۱۳۸۵ مدیر بیمه‌های زندگی بیمه ملت شدم و به عنوان اولین اکچوئر در صنعت بیمه بودم که به عنوان مدیر فنی مشغول به کار شدم. بعد از آن در صنعت بیمه در حوزه‌های مختلف به عنوان مدیر بازاریابی، معاون فنی و رئیس شورای فنی فعالیت نموده‌ام.

۲. در چه شاخه‌هایی از اکچوئری بیشتر فعالیت داشته‌اید؟

از ابتدا در حوزه‌های مختلف زندگی و غیر زندگی شروع به فعالیت نموده‌ام ولی در سال‌های ابتدایی با توجه به نگاه صنعت بیمه ایران به اکچوئر در حوزه بیمه‌های زندگی، ناخودآگاه بیشتر در این حوزه کار کردم. اما بعد از سمت معاونت فنی با توجه به ماهیت کارم در حوزه نرخ‌گذاری رشته‌های غیرزندگی نظیر درمان، بدنه، آتش سوزی، باربری، مهندسی و مسئولیت و کشتی و هواپیما و نیز در زمینه تعیین ذخایر و توانگری مالی و مدیریت ریسک نیز فعالیت داشته‌ام.

۳. علاوه بر رشته اکچوئری، به اکچوئر‌ها آشنایی با چه حوزه های دیگری را پیشنهاد می‌کنید؟

از سال ۱۳۷۲ تاکنون در هر سال تعداد زیادی اکچوئر فارغ‌التحصیل شده‌اند که قطعاً صنعت بیمه ایران کشش جذب تمامی این افراد را ندارد و به ناچار تعداد زیادی از این افراد ممکن است جذب صندوق‌های بازنشستگی، بانک‌ها، سازمان‌هایی نظیر تامین اجتماعی و سایر حوزه‌های متفرقه که با تحلیل‌های آماری سروکار دارند، شده باشند.

صنعت بیمه ایران با این‌که در سال‌های اخیر نسبت به گذشته توجه بیشتری به حوزه فعالیت‌های اکچوئری و قابلیت و توانمندی این حوزه کرده است، اما بازهم فاصله زیادی با شناخت کامل این حوزه دارد. تعداد زیادی از فارغ‌التحصیلان این رشته خوشبختانه امروزه از مدیران صنعت بیمه ایران هستند و توانسته‌اند دانش خود را در حوزه‌های مورد فعالیت خود بکار گیرند. هنر اکچوئر این است که بتواند توانمندی و دانش خود را در صنعت بیمه به‌خوبی معرفی و ارائه نماید. فارغ‌التحصیلان این رشته باید به معرفی هر چه بیشتر این رشته کمک کنند و همچنین اساتید

بخوبی محاسبه نشده است و صندوق‌های بازنشستگی نیز اکثراً با کسری قابل توجه ذخایر مواجه هستند. اگر انجمن‌های حرفه‌ای در حوزه‌های تخصصی قوی‌تر عمل کنند و امتحانات حرفه‌ای برگزار کنند و متخصصان بیشتری را پرورش دهند، نگاه‌ها تخصصی‌تر خواهد شد. افراد به تبع متناسب با تخصصشان اظهارنظر خواهند کرد و نگاه‌ها به مسائل عملی‌تر و تخصصی‌تر خواهد شد.

۷. آینده‌ی انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران را چگونه می‌بینید؟ چه راههایی برای پیشرفت این انجمن در کشور پیشنهاد می‌کنید.

انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران بسیار نوپا است و قطعاً انتظارات ما از آن نباید به اندازه‌ی انجمن‌های اکچوئری دنیا با عمر بالای چندین ساله باشد. اعضای انجمن باید از بخش‌های مختلف باشند در دوره‌های قبل اکثراً اعضای اصلی از اساتید دانشگاه بودند اما در دوره جدید اتفاق بسیار خوبی افتاده است که از بدنه صنعت نیز در انجمن حضور دارند. باید حداقل یکی دو نفر از افراد اجرایی در سطوح رده بالای کشور نظیر دولت، مجلس و یا بیمه مرکزی عضو هیئت مدیره انجمن باشند تا کارایی انجمن در لابی‌های سطوح سیاست‌گذاری بالاتر برود. انجمن تاکنون نتوانسته خود را در سطح صنعت به خوبی مطرح کند و به‌عنوان عضوی مؤثر در بازی صنعت بیمه دخالت نماید. جایی که محل تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی در زمینه اکچوئری است، عضوی از انجمن در آن حضور ندارد. باید بتوانیم سطح ارتباطات انجمن را تا حدی بالا ببریم که در تصمیم‌گیری‌های کلان در حوزه تعیین نرخ، ذخایر، توانگری و در کل موضوعات مربوط به اکچوئری در سطح صنعت بیمه انجمن نیز حضور داشته و در این تصمیم‌سازی‌ها مشارکت کند. زمانی که به این سطح برسیم انجمن می‌تواند کارایی و کارکرد لازم را داشته باشد.

۸. در آخر اگر مطلبی یا پیشنهادی دارید لطفاً بفرمایید.

اکچوئری دانشی حرفه‌ای است و در بسیاری از حوزه‌های تصمیم‌گیری در دنیا خصوصاً در سطح صنعت بیمه و یا صندوق‌های بازنشستگی از اظهارنظر اکچوئری استفاده می‌شود و در نهایت تایید اکچوئر باید ضمیمه بسیاری از گزارشات باشد. در صنعت بیمه ایران نیز باید این چنین باشد. این مسئله نباید به صورت موردی اتفاق بیفتد و در بسیاری از حوزه‌های اکچوئری باید رخ دهد. این انجمن است که باید کار بسیار کاراتر و اثرگذارتر عمل کند و در حوزه قوانین و مقررات دخالت کند و انجمن باید به جایگاهی برسد که تمامی قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌ها در حوزه اکچوئری در انجمن تهیه و چکش کاری شده و جهت بررسی و تصویب نهاد ناظر یعنی بیمه مرکزی و شورای عالی بیمه پیشنهاد گردد. پیشنهاد من این است که انجمن سعی خود را برای حرکت در این مسیر انجام دهد.

از این که وقت خود را در اختیار بنده قرار دادید صمیمانه تشکر می‌کنم و برای انجمن و تمامی اکچوئرهای کشور آرزوی موفقیت و پیشرفت روزافزون دارم.

✍ مصاحبه از فاطمه نصیری

علاوه براین، با حضور در انجمن‌ها و محافل بیمه‌ای سعی در معرفی اکچوئری به مدیران عامل و مدیران ارشد شرکت‌ها کرده‌ام، به عنوان افرادی که می‌توانند در تصمیم‌گیری‌ها نقش داشته باشند.

۵. یکی از اهداف انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران برگزاری آزمون‌های تخصصی اکچوئری است. به نظر شما امکان چنین کاری وجود دارد؟

در تمام دنیا انجمن‌های تخصصی اکچوئری مانند SOA، CAS وجود دارند که به افراد مدارک اکچوئری حرفه‌ای می‌دهند. در کشورهای مختلف نظیر انگلستان، آلمان و حتی کشورهای همسایه خودمان انجمن‌های اکچوئری وجود دارند که برخی از آن‌ها هم آزمون‌های مخصوص به خود را برگزار می‌کنند و مدارک حرفه‌ای می‌دهند. انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران نیز قابلیت برگزاری این امتحانات را دارد، اما هنوز در این حوزه وارد نشده است. اخیراً بیمه مرکزی در راستای آیین‌نامه مربوط به اکچوئری رسمی اقدام به برگزاری آزمون‌هایی در این زمینه کرده است که متأسفانه چه در زمینه طراحی و چه برگزاری از کیفیت لازم برخوردار نبوده است. ما در انجمن چندین جلسه با رییس کل بیمه مرکزی به همراه دکتر حجاریان، دکتر حسن‌زاده و دکتر شیبانی برگزار کردیم اما متأسفانه نتوانستیم بیمه مرکزی را از این اقدام منصرف کنیم. بیمه مرکزی ناچار مطابق با آیین‌نامه مصوب خود عمل می‌کند.

به نظرم انجمن هنوز نتوانسته است رسالت خود را در این زمینه انجام دهد. ابتدا باید در زمینه اصلاح آیین‌نامه مذکور تلاش کند و سپس در زمینه تدوین امتحانات استاندارد و شرایط برگزاری این امتحانات اقداماتی را صورت دهد. در تمام دنیا، انجمن‌های اکچوئری صفر تا ۱۰۰ فرایند حرفه‌ای‌گری را در حوزه اکچوئری برعهده دارند. انجمن ما نیز باید به این سمت حرکت کند و این ضعف را در صنعت بیمه کشور برطرف کند. من پیشنهاد می‌دهم که بخشی از یک شماره مجله را به این موضوع اختصاص دهیم مشکلات و راه حل‌ها را در آن مطرح کنیم و یا حتی انجمن با حضور اساتید این رشته و مدیران ارشد مربوطه در بیمه مرکزی و افراد متخصص در این حوزه میزگردی برگزار کند و به بحث و تبادل نظر در این زمینه بپردازد و مسائل و مشکلات و راه حل برون رفت از آن را بررسی کند.

۶. آینده این تخصص را در ایران چگونه می‌بینید؟

آینده اکچوئری را در ایران بسیار خوب می‌بینم، زیرا کشور در این زمینه‌ها در حال پیشرفت است. در صنعت بیمه کم‌کم ضرایب خسارت بالا، بحث توانگری مالی پایین شرکت‌ها آشکار می‌شود و ناچار شرکت‌های بیمه بالاخره مجبور می‌شوند اطلاعات واقعی خود را افشا کنند. همانند بحثی که در حال حاضر در مورد کسری ذخایر شرکت‌های بیمه مطرح شده است. لذا شرکت‌ها مجبور به انجام محاسبات دقیق‌تر و کمک گرفتن از اکچوئر‌ها در این زمینه می‌شوند و نقش اکچوئر‌ها روز به روز پررنگ‌تر می‌شود. حتی در صندوق‌های بازنشستگی نیز برای محاسبه دقیق‌تر تعهدات آتی اکچوئر‌ها باید نقش ایفا کنند، زیرا تعهدات صندوق‌ها نیز

بیمه گران عمر چه میزان ریسک برای ضمانات سالیانی های متغیر متحمل

می شوند؟

این یادداشت ترجمه‌ای از گزارش بانک ذخایر فدرال شیکاگو در سال ۲۰۱۷ است. هدف از این نوشته مقایسه آن با شرایط موجود در ایران نمی‌باشد بلکه صرفاً توضیحاتی در خصوص سالیانی متغیر و ریسک‌هایی است که بیمه‌گران در قبال ارائه این محصولات با آنها مواجه هستند. همچنین جهت هرگونه آشنایی، مطالعه و بررسی، نحوه مدیریت ریسک این گونه محصولات هم بحث شده است. در طول دو دهه‌ی گذشته به خصوص در زمان عملکرد ضعیف سرمایه‌گذاری‌های مربوط به سالیانی‌های متغیر، ضماناتی به پشتوانه‌ی سالیانی‌ها، بسیار رواج یافتند. این ضمانات در مجموع می‌توانند ریسک قابل ملاحظه‌ای را به بیمه‌گران عمر تحمیل کنند. در این متن به انواع مختلف ضمانات سالیانی‌های متغیر، میزان ریسکی که به بیمه‌گران منتقل خواهد شد و اقداماتی که بیمه‌گران برای کاهش این نوع ریسک انجام می‌دهند، خواهیم پرداخت.

یک سالیانی متغیر بیمه‌نامه‌ای با ماهیت پس‌اندازی است که توسط بیمه‌گران عمر عرضه می‌شود. بیمه‌گذار با سرمایه خود در سرمایه‌گذاری‌های مشترک و دیگر انواع سرمایه‌گذاری‌ها^۱ مشارکت می‌کند. هر سود یا زیان ناشی از سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته به مقدار سپرده باز خواهد گشت. بعد از گذشت تعداد سال مشخصی، بیمه‌گذار می‌تواند به صورت نقدی از این سپرده برداشت کند و یا آن را به مجموعه‌ای از برداشت‌های دائم تبدیل نماید^۲. از آنجا که سرمایه‌گذاری در سهام بزرگترین سهم را در سرمایه‌گذاری‌های سالیانی‌های متغیر به خود اختصاص می‌دهد، بازده این سالیانی‌ها کاملاً به کارایی بازار سهام مرتبط است.

با وجود اینکه سالیانی‌های متغیر در دهه پنجاه میلادی توسط بیمه‌گران عمر معرفی شدند، در دو دهه‌ی گذشته به ابزاری محبوب برای بازنشستگی تبدیل شده‌اند. حداقل دو عامل در این محبوبیت دخالت دارد. اولین عامل، اصلاحات مالیاتی در اواسط دهه هشتاد میلادی است که باعث معافیت مالیاتی محصولات پیشنهادی بازنشستگی شد^۳. دومین عامل، معرفی محصولات سالیانی متغیر با ضمانات اختیاری در اواخر دهه ۹۰ میلادی بود که باعث هرچه جذاب تر شدن این محصولات گردید. با وجود فرم‌های متفاوت ضمانات، هدف اصلی تمامی آنها اطمینان بخشی از تامین سالیانی‌های متغیر در زمان عملکرد ضعیف سرمایه‌گذاری‌های مربوطه است. این ضمانات برای بیمه‌گذارانی که مایل به پرداخت هزینه‌ای جهت محدود نمودن زیان‌های پنهان در پس‌اندازشان بودند بسیار محبوب گردید. در سه ماه چهارم سال ۲۰۱۶، ۷۶٪ بیمه‌گذاران از فرصت موجود برای خرید ضمانات مربوط به سالیانی‌های متغیر استقبال نمودند. محبوبیت ضمانات سالیانی‌های متغیر، ریسک‌های جدیدی را به بیمه‌گران

عمر تحمیل کرده است. در محصولات "سنتی" بیمه عمر مانند بیمه عمر زمانی، منبع ریسک تهدیدکننده‌ی بیمه‌گر، فوت بیمه‌گذار بوده است. این ریسک از طریق راه‌های گوناگونی از جمله صدور تعداد زیادی بیمه‌نامه که به وسیله آن بیمه‌گر می‌تواند نرخ مرگ و میر بیمه‌گذارانش را با استفاده از قانون اعداد بزرگ پیش‌بینی کرده و بیمه‌نامه‌ها را به طور مناسب قیمت‌گذاری کند مدیریت می‌شود. اما در مورد این محصول، وضعیت ریسک بیمه‌گران به دلیل قرار گرفتن آنها در معرض ریسک‌های مشابه و ایجاد ریسک سیستماتیک بازار مالی، خراب‌تر شده است. این نوع ریسک نمی‌تواند بوسیله‌ی صدور تعداد بالای بیمه‌نامه کاهش یابد زیرا بیشتر بیمه‌نامه‌ها ریسک مشابه‌ای را پوشش می‌دهند. بنابراین صدور بیمه‌نامه بیشتر، ریسک تحمیلی به بیمه‌گران را به جای کاهش، افزایش خواهد داد. به دلیل حجم بالای ضمانات سالیانی‌های متغیر، نگرانی‌ها در مورد افزایش پیامدهای بحران مالی برای بیمه‌گران بیشتر شده است. در واقع ریسک مرتبط با این ضمانات ممکن است آنقدر بزرگ باشد که منجر به از هم گسیختگی نظام مالی بیمه‌گران در زمان رکود اقتصادی بازار شود. با این پیش‌درآمد در رابطه با این احتمال، بسیاری از بیمه‌گران ریسک‌های سیستماتیک را از طریق ورود به قراردادهای مشتقه که ریسک را به سایر معامله‌گران منتقل می‌کند، مدیریت می‌کنند. عموماً معامله‌گران مشتقه برای بیمه‌گران، بانک‌های بسیار بزرگ هستند که سرمایه‌ای بیش از صادرکننده‌ی سالیانی‌های متغیر دارند. بنابراین، استفاده از این مشتقات، ریسک سیستماتیک را به موسساتی که توانایی تحمل بهتر آن را دارند منتقل می‌کند که باعث تخصیص بهتر ریسک خواهد شد.

انواع ضمانات سالیانی‌های متغیر

فروش سالیانی‌های متغیر با پشتوانه‌ی بازده قوی بازار سهام از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰ در آمریکا شش برابر شد. گرچه رکود شدید بازار در اوایل سال ۲۰۰۰ باعث افت تقریباً ۲۰٪ فروش شد بطوری که خریداران به محصولات که بازدهی باثبات‌تری داشتند روی آوردند. در پاسخ به این کاهش فروش، بیمه‌گران شروع به توسعه ضمانت‌هایی با قابلیت خرید همراه با سالیانی‌های متغیر کردند. این ضمانات در حجم بالایی فروخته شد و سود بسیار زیادی به بیمه‌گذاران رساند. انواع مختلفی از ضمانات موجود است که دو نوع مهم آن "مزایای فوت"^۴ و "مزایای حیات"^۵ می‌باشد.

^۱ بیمه‌گذار معمولاً حق انتخاب نوع اوراق بهادار جهت سرمایه‌گذاری در آنها را دارد. این حق انتخاب با توجه به بیمه‌گر و محصولات آن متفاوت است.

^۲ تبدیل به پراشت‌های دائم کردن (annuitizing) به معنای تبدیل مقدار سپرده به یک سری برداشت دائم است که توسط بیمه‌گر پرداخت می‌شود. در صورتی که بیمه‌گذار درخواست برداشت پول قبل از دوره انتظار از پیش تعیین شده را داشته باشد، هزینه بازخریدی کسر می‌گردد.

^۳ مالیات مربوط به سرمایه‌گذاری سالیانی‌های متغیر تا زمان برداشت پول، معوق خواهند بود که باعث تجمع پرداخت‌ها بدون احتساب مالیات می‌شوند.

^۴ Death Benefits

^۵ Living Benefits

می شود. (به این معنی که مبلغ مزایای پایه افزایش می یابد تا به مبلغ سپرده برسد) مزایای حیات هنگامی استفاده خواهد شد که مزایای پایه در زمانی که بیمه گذار آماده ی برداشت از سالیانی است از مقدار سپرده بیشتر باشد. مزایای پایه به نوعی تضمینی جهت برداشت بیمه گذار از سپرده در زمانی است که عملکرد سرمایه گذاری مساعد نبوده است و سپرده بیمه گذار با بازده منفی روبرو است. با وجود اینکه بیمه گران در هر دو نوع مزایا ریسک می کنند اما به دو علت مزایای حیات برای بیمه گران پرریسک تر است. اول اینکه مزایای حیات تعهدات بیشتری را در آینده برای بیمه گران ایجاد می کند در حالی که مزایای فوت معمولاً فقط سرمایه ای را که بیمه گذار به سالیانی اختصاص داده باز می گرداند اما مزایای حیات آن سرمایه را به علاوه ی رشد تجمیعی تضمینی (براساس نرخ رشد از پیش تعیین شده) برمی گرداند. دوم، مزایای حیات گزینه هایی در جهت استفاده ی متفاوت برای بیمه گذاران به وجود می آورد در حالی که مزایای فوت فقط می تواند در صورت فوت بیمه گذار مطالبه شود. این مسئله می تواند به طور جدی برای بیمه گران بعد از رکودهای اقتصادی در زمانی که مزایای پایه ممکن است از مقدار سپرده تجاوز کند، مشکل ساز باشد.

مزایای فوت از حدود سال ۱۹۹۰ وجود داشته است، در واقع این نوع ضمانت ها ساده تر و قدیمی تر هستند. طبق شرایط مزایای فوت اگر بیمه گذار قبل از دریافت سالیانی خود فوت کند، ذینفع های بیمه نامه حداقل سرمایه ی موجود در حساب را دریافت خواهند کرد. بنابراین این ضمانات در صورت بازده منفی سرمایه گذاری در زمان فوت بیمه گذار مورد استفاده قرار می گیرند. امروزه معمول است که اکثر سالیانی ها دارای مزایای فوت باشند. در مقابل، مزایای حیات وجود دارد که در زمان حیات بیمه گذار قابل اجرا است. با وجود اینکه مزایای حیات بسیار پیچیده هستند و انواع مختلفی دارند (جدول شماره ۱)، اما تمام آنها از یک ویژگی عمومی با عنوان "مزایای پایه"^۶ بهره می برند. مزایای پایه حداقل مقداری است که بیمه گذار بدون توجه به عملکرد سرمایه گذاری می تواند از سالیانی برداشت نماید.

مقدار مزایای پایه به طور معمول با اعمال نرخ رشد از پیش تعیین شده ای بر سرمایه بیمه نامه، محاسبه خواهد شد. بنابراین، هرچه مدت زمان نگهداشت سالیانی بیشتر باشد، مبلغ مزایای پایه بیشتر خواهد بود. علاوه بر آن در اکثر بیمه نامه ها نقاطی وجود دارد که اگر مبلغ مزایای پایه از مبلغ سپرده کمتر باشد، مزایای پایه برابر با مبلغ سپرده در نظر گرفته

انواع رایج ضمانت های مزایای حیات

توضیحات	ضمانت ها
در صورت استفاده، بیمه گذار هر سال درصد مشخصی از مزایای پایه را برداشت می کند. برداشت ها در تمام طول عمر ادامه دارند.	مزایای برداشت از حساب در طول عمر تضمینی ^۷
در صورت استفاده، بیمه گذار هر سال درصد مشخصی از مزایای پایه را برداشت می کند. برداشت ها تا زمان اتمام مزایای پایه امکان پذیر است.	حداقل مزایای برداشت از حساب تضمینی ^۸
در صورت استفاده، بیمه گذار در حالت برداشت های دوره ای، حداقل مقدار مشخصی را دریافت خواهد کرد. حداقل مقدار فوق بر مبنای مزایای پایه تعیین می شود نه براساس سپرده بیمه نامه.	حداقل مزایای درآمدی تضمینی ^۹
در صورت استفاده، مقدار سپرده بیمه نامه معادل حداقل میزان مشخص شده در قرارداد خواهد شد. در این مورد یک دوره انتظار چندساله وجود دارد.	حداقل مزایای تجمیعی تضمینی ^{۱۰}

صورتی که از مبلغ حال حاضر بیشتر شوند، بیمه گر دچار مشکلات مالی خواهد شد.

ریسک افزایش ذخایر در بین محصولات بیمه ای متفاوت است. شرایط ذخایر مربوط به ضمانات سالیانی های متغیر قویا به شرایط بازار بستگی دارد و صدور این ضمانات بیش از سایر محصولات باعث آسیب به ذخایر می شود. وقتی بازار سهام وضعیت خوبی دارد بسیار بعید است که ضمانات مورد استفاده قرار بگیرند به همین دلیل ذخایر مورد نیاز آنها معمولاً ناچیز است. اما اگر وضعیت بازار خوب نباشد، بازده های پایین ناشی از سیاست های مالی می تواند وضع ذخایر را خراب تر کند. در حالت کلی این

مسئولیت های مرتبط با ضمانات تا چه میزان بزرگ هستند؟

بیمه گران باید جهت تعهدات اتی خود در قبال تمامی بیمه نامه های صادره از جمله ضمانات سالیانی های متغیر، ذخیره نگهداری نمایند. ذخایر پشتوانه ای برای بیمه گران بوده و اصلی ترین بخش را در ترانزنامه ی بیمه گران ایفا می کنند. ذخایر نباید ایستا باشند. برای مثال در صورت وقوع اتفاق غیرمنتظره، مقدار مورد انتظار پرداخت های آتی بیمه گر تغییر خواهد کرد، لذا بیمه گر باید بتواند تغییرات متقابلی در ذخایر ایجاد کند. در یک فرض محتمل، اگر این اضافه ذخایر بسیار قابل توجه باشند به

⁶ Benefit Base

⁷ Guaranteed Lifetime Withdrawal Benefit

⁸ Guaranteed Minimum Withdrawal Benefit

⁹ Guaranteed Minimum Income Benefit

¹⁰ Guaranteed Minimum Accumulation Benefit

غیرقابل شناسایی بودند. در مجموع، صنعت بانکداری از نظر دارایی‌ها سه برابر بزرگتر از صنعت بیمه است. علاوه بر این، بانک‌ها به عنوان طرف قرارداد در معاملات مشتقات به طور میانگین چهار یا پنج برابر بزرگتر از بیمه‌گرانی‌اند که صادرکننده‌ی ضمانات هستند. با توجه به اندازه آنها، مشخص است که بانک‌ها ظرفیت بیشتری برای جذب ریسک نسبت به بیمه‌گران دارند. بیمه‌گران می‌توانند استراتژی‌های دیگری را برای مدیریت ریسک مرتبط با ضمانات سالیانی‌های متغیر به کار گیرند. یکی از جایگزین‌ها برای پوشش خطر مشتقات در زمان نیاز به ذخایر اضافی جستجوی منابع مالی به‌طور مثال وام‌های جدید- در بازار سرمایه است. یکی از مشکلات این جایگزین آن است که اغلب ذخایر اضافی بزرگ، دقیقاً در زمان عملکرد ضعیف بازار سرمایه نیاز است که هزینه‌ی افزایش سرمایه را برای بیمه‌گران زیاد می‌کند.

پس از آن که در بحران مالی مفاد ضمانات تازه فروخته‌شده اصلاح شد، رویکرد دیگری به‌وجود آمد. به‌طور مثال بعضی از بیمه‌گران بعد از بحران پوشش‌های "متعادل‌کننده"^{۱۴} را پیشنهاد دادند تا سرمایه‌گذاری در سالیانی‌های متغیر را به دلیل افت بازار سهام از این بازار به بازار اوراق قرضه منتقل کنند، در نتیجه‌ی این کار بیمه‌گذاران کمتر در معرض ریسک بازار سهام قرار گرفتند در نتیجه سودها کم شد و هزینه‌ها افزایش یافت. این گونه استراتژی اصلاح محصولات به قیمت کم شدن جذابیت سالیانی‌های متغیر برای خریداران بالقوه، باعث کم شدن ریسک بیمه‌گران شد.

نتیجه

سالیانی‌های متغیر همراه با ضمانات برای کسانی که می‌خواهند از رشد بازار سود ببرند اما برای زیان‌های بالقوه خود نیز محدودی تعیین کنند، ابزارهای پس‌انداز بازنشستگی جذابی هستند. بیمه‌گرانی که تعداد بالایی ضمانات سالیانی‌های متغیر عرضه می‌کنند مقدار زیادی از ریسک بازار را دریافت می‌کنند. در دهه‌های گذشته ذخایر ضمانات نزد بیمه‌گران به دلیل عملکرد ضعیف بازار و نرخ‌های سود پایین ضربه خوردند. در این اتفاقات به طور متوسط ۵۰ درصد سرمایه در میان ده صادرکننده‌ی بزرگ این ضمانات دست خوش تغییر شد. شواهد و مدارکی وجود دارد که نشان می‌دهد بیمه‌گرانی که با این مشکل مواجه شدند از مشتقات به عنوان پوششی در مقابل ریسک ایجاد شده استفاده می‌کنند.

منبع:

Drexler, A., Plestis, T.H., Rosen, R.J., How much risk do variable annuity guarantees pose to life insurers?, The Federal Reserve Bank of Chicago, 2017.

☞ سمانه عزیزنصیری، مدیر ریسک و اکچوئری شرکت بیمه حکمت صبا

☞ نگار مودتی‌پور، کارشناس اکچوئری شرکت بیمه حکمت صبا

به همین علت ذخایر مزایای حیات معمولاً بیشتر از ذخایر فوت است و بیشترین سهم را در ذخایر مربوط به ضمانات دارد. ذخایر مربوط به ضمانات سالیانی‌های متغیر به دلیل سرمایه‌گذاری مبلغ سالیانی در سپرده‌های مشترک و دیگر سرمایه‌گذارهای مربوط به بازار سهام به وضعیت این بازار حساس است. ذخایر نیز معمولاً با ریسکی که در نرخ سود وجود دارد در ارتباط هستند. هنگامی که بیمه‌گر ذخایر را کنار می‌گذارد، مقدار مورد انتظار پرداخت‌های آتی به بیمه‌گذارانش را تخمین می‌زند. این مقدار به دلیل تغییرات نرخ سود و همچنین با تغییر رفتار بیمه‌گذار خواهد کرد. هنگامی که نرخ سود افزایش می‌یابد، بیمه‌گرها ذخایر مربوط به ضمانات را برای پاسخ به زمانی که ارزش پول افزایش می‌یابد، کاهش می‌دهند. بیمه‌گذاران همچنین ممکن است مزایای خود را زودتر درخواست کنند (زیرا با افزایش نرخ سود ضمانات ارزش کمتری خواهند داشت)، اینکار موجب کاهش ذخایر خواهد شد. برعکس، بیمه‌گران با کاهش نرخ سود ذخایر را افزایش می‌دهند و اثر این کار معمولاً هنگامی که ضمانات به دلیل افت بازار استفاده شده‌اند، شدید خواهد بود. بنابراین، ترکیب افت بازار سهام و کاهش نرخ سود به افزایش زیاد ذخایر منجر خواهد شد.

بیمه‌گران چگونه ریسک مربوط به ضمانات را مدیریت می‌کنند؟

بسیاری از بیمه‌گران بدلیل شدت نوسانات مربوط به ضمانات سالیانی‌های متغیر از روش‌های مدیریت ریسک (مانند هج کردن) استفاده می‌کنند. بیمه‌گران با خرید مشتقاتی که زمان زیان بازار سهام و یا تغییر نرخ سود با ارزش می‌شوند، می‌توانند ریسک مورد بحث را مدیریت کنند. در زمان وقوع چنین اتفاقاتی، بیمه‌گران از سود حاصل از خرید مشتقات، اضافه نیاز ذخایر مربوط به ضمانات را تامین می‌کنند. به عبارت دیگر، مشتقات با نوسانات ذخایر مقابله کرده و بنابراین نیازهای سرمایه‌گذاری بیمه‌گران را به ثبات می‌رساند.

هر ده صادرکننده‌ی بزرگ ضمانات سالیانی‌های متغیر، از ابزارهای مشتقه استفاده می‌کنند. معمول‌ترین مشتقات، معاملات آتی^{۱۱}، اختیار معامله^{۱۲} و تعویض معامله^{۱۳} است. بیمه‌گران مختلف، ترکیبات متفاوتی از ابزارهای مختلف را برای بی‌اثر کردن نوسانات ذخایر استفاده می‌کنند. با توجه به پیچیدگی محصولات ضماناتی، حذف کامل ریسک مربوط به نوسانات ذخایر برای بیمه‌گران بسیار مشکل است. محدودیت اطلاعات، ارزیابی تقریبی که بیمه‌گر در آن با استفاده از مشتقات انحراف ریسک انجام می‌دهد را سخت می‌کند.

زمانی که بیمه‌گران برای پوشش خطر ضمانات از ابزارهای مشتقه استفاده می‌کنند، ریسک بازار به معامله‌گرانی که مشتقات را خرید و فروش می‌کنند منتقل می‌شود. اگر معامله‌گران در مقایسه با بیمه‌گران توانایی جذب ریسک بیشتری داشته باشند مشتقات می‌توانند تخصیص کلی ریسک بازار را بهبود بخشند. مشخص شده که بانک‌ها به خصوص بانک‌های بزرگ جهان- معامله‌گران پیش‌تاز مشتقات برای بیمه‌گران هستند. برای مثال زمانی که ذخایر مربوط به ضمانات در سال ۲۰۱۱ بسیار زیاد شد، ۷۵ درصد طرف قراردادهای مشتقات بیمه‌گران، بانک‌ها، ۸ درصد سایر بیمه‌گران، ۱ درصد سایر نهادها و ۱۶ درصد نهادهای

¹¹ Future

¹³ Swap

¹² Option

¹⁴ Rebalancing

تعیین قیمت و ارزش بیمه‌های زندگی

مقدمه

تعیین قیمت بیمه‌های زندگی مسئله بسیار پیچیده‌ای است. در حالت کلی، می‌توان این گونه برداشت کرد که قیمت هر بیمه‌نامه برابر است با تفاوت بین پرداخت‌های بیمه‌گذار و عایدات وی. اگر شما حق بیمه پرداخت کرده‌اید و عایداتی نداشته‌اید، قیمت بیمه‌نامه شما برابر با حق بیمه پرداختی است. با این وجود اگر شما حق بیمه پرداخت کرده‌اید و در آینده قرار است ذخیره ریاضی و سود دریافت کنید، قیمت بیمه‌نامه شما کاهش می‌یابد. در تعیین قیمت بیمه زندگی، چهار عامل ذیل را باید در نظر داشت:

- حق بیمه‌های سالانه
- ذخیره ریاضی
- سود مشارکت
- ارزش زمانی پول

دو روش "قیمت خالص" و "قیمت تعدیل شده بر حسب نرخ بهره"، تقریباً تمام این عوامل را در نظر می‌گیرند. اگرچه مبحث زیر در مورد بیمه‌نامه‌های زندگی و پس‌انداز می‌باشد، اما در مورد بیمه‌نامه‌های زندگی زمانی نیز صدق می‌کند.



خلاصه محاسبات روش سنتی قیمت خالص

حق بیمه پرداختی در طول ۲۰ سال	۲۶۴۲ دلار
سود ۲۰ ساله را کسر کنید	۵۹۹- دلار
حق بیمه خالص ۲۰ سال برابر می‌شود با	۲۰۴۳ دلار
ذخیره ریاضی در پایان ۲۰ سال را کسر کنید	۲۲۹۴- دلار
قیمت بیمه زندگی برای ۲۰ سال	۲۵۱- دلار
قیمت خالص سالانه (۲۰/۲۵۱- دلار)	۱۲۵۵- دلار
قیمت خالص سالانه در هر هزار دلار	۱۲۶- دلار

روش قیمت تعدیل شده بر حسب نرخ بهره

روش "قیمت تعدیل شده بر حسب نرخ بهره" که توسط انجمن بین‌المللی نمایندگان بیمه ارائه شده است، یکی از دقیق‌ترین روش‌های برآورد قیمت بیمه‌ی زندگی است. در این روش با در نظر گرفتن نرخ بهره، ارزش پول در گذر زمان نادیده گرفته نمی‌شود.

"شاخص ارزش بازخريد تعدیل شده بر حسب نرخ بهره" و "شاخص قیمت پرداختی خالص" از اصلی‌ترین شاخص‌های روش قیمت تعدیل شده بر حسب نرخ بهره می‌باشند. شاخص ارزش بازخريد زمانی مفید است که شما در نظر دارید پس از مدتی مثلاً ۱۰ یا ۲۰ سال، بیمه‌نامه خود را بازخريد کنید. اما شاخص پرداختی خالص زمانی قابل استفاده است که ذخیره ریاضی بیمه‌نامه، برای شما در اولویت اول قرار ندارد و خواستار این هستید که بیمه‌نامه خود به قوت خود باقی بماند.

شاخص ارزش بازخريد

همان گونه که بیان شد، اگر شما در نظر دارید پس از مدتی مثلاً ۱۰ یا ۲۰ سال، بیمه‌نامه خود را بازخريد کنید، قیمت بیمه‌نامه زندگی شما توسط شاخص ارزش بازخريد برآورد می‌شود (جدول شاخص ارزش بازخريد را ملاحظه کنید).

با توجه به این حقیقت که اگر بیمه‌گذار مبالغ حق بیمه را در بخش‌های دیگر سرمایه‌گذاری می‌کرد سود قابل ملاحظه‌ای عایدش می‌شد، به حق بیمه‌ها نرخ سود ۵ درصدی تعلق می‌گیرد. علاوه براین، به سود حق بیمه نیز سود تعلق می‌گیرد. فرض کنید سود عاید شده پس از ۲۰ سال، ۸۲۴ دلار باشد. با در نظر گرفتن همان مثال قبلی، حق بیمه خالص مطابق با این سود برابر با ۳۷۶۲ دلار به دست می‌آید.

روش سنتی قیمت خالص

در گذشته به منظور تعیین قیمت خالص بیمه زندگی، از روش سنتی قیمت خالص استفاده می‌شد. در این روش مجموع حق بیمه سالانه یک دوره، از ذخیره ریاضی قابل پرداخت و سود مورد انتظار در پایان دوره، کسر می‌شود. برای مثال، فرض کنید برای یک زن ۲۰ ساله، حق بیمه سالانه‌ی یک بیمه زندگی معمولی با سرمایه فوت ۱۰ هزار دلار برابر با ۱۳۲.۱۰ دلار است. سود مورد انتظار تعلق گرفته به حق بیمه‌ها در پایان سال بیستم، برابر با ۵۹۹ دلار و ارزش بازخريدی بیمه‌نامه در انتهای سال بیستم، ۲۲۹۴ دلار است. میانگین قیمت سالانه ۱۲.۵۵- دلار به دست می‌آید (۱.۲۶- دلار در هر هزار دلار).

جدول شاخص قیمت پرداخت خالص

کل حق بیمه انباشته شده در طول ۲۰ سال (نرخ بهره ۵ درصد)	۴۵۸۶ دلار
کسر سود ۲۰ سال	۸۲۴- دلار
قیمت بیمه‌نامه برای ۲۰ سال برابر می‌شود با	۳۷۶۲ دلار
فاکتور مستمری سررسید	۳۴۷۱۹ دلار
قیمت تعدیل شده نرخ بهره برای هر سال	۱۰۸۳۶ دلار
قیمت سالانه بیمه‌نامه	۱۰۸۴ دلار

بنابراین اگر بیمه‌نامه برای مدت ۲۰ سال حفظ شود، قیمت سالانه آن ۱۰۸۳۶ دلار به دست می‌آید (۱۰۸۴ به ازای هر هزار دلار).

تفاوت قیمت موجود بین بیمه‌گران

زمانی که برای تعیین قیمت بیمه‌نامه‌های با ذخیره ریاضی از شاخص‌های قیمت تعدیل شده بر حسب نرخ بهره استفاده می‌کنیم، تفاوت زیادی بین بیمه‌نامه‌های بیمه‌گران مختلف مشاهده می‌شود. در جدول زیر، قیمت تعدیل شده یک بیمه‌نامه زندگی مشارکتی ۱۰۰ هزار دلاری که برای یک فرد مذکر ۳۵ ساله صادر شده است، نشان داده شده است.

می‌توان این گونه تفسیر کرد که هر چقدر میزان شاخص کمتر باشد، قیمت بیمه‌نامه کمتر است. همان‌طور که در جدول زیر نشان داده شده است، شاخص ارزش بازخريد بين ۱۰۲۴ (به ازای هر هزار دلار) برای شرکت بیمه عمر USAA و ۲۰۹۷ برای شرکت بیمه تعاونی ماساچوست متغیر است. همچنین شاخص پرداخت خالص بين ۸۰۲۴ (برای شرکت بیمه عمر منیوفکچر^۲) و ۱۰۴۷ متغیر هستند. با در نظر گرفتن این تفاوت‌ها، شما می‌توانید با انتخاب بهترین بیمه‌گر، صدها دلار پس‌انداز داشته باشید.

متأسفانه بسیاری از متقاضیان، قیمت تعدیل شده بیمه‌نامه را در زمان بازخريد در نظر نمی‌گیرند و معیار مقایسه را حق بیمه قرار می‌دهند. درحالی که تنها حق بیمه را نمی‌توان معیاری مناسب و کاملی برای ارزیابی بیمه‌نامه‌ها در نظر گرفت. استفاده از روش قیمت تعدیل شده بر حسب نرخ بهره اطلاعات دقیقی از قیمت مورد انتظار بیمه‌نامه‌ها ارائه خواهد داد.

✍ مجتبی عابد، بیمه مرکزی ج.ا.ا

در گام بعدی برای به دست آوردن قیمت کلی بیمه‌نامه، مقدار ذخیره ریاضی پایان سال بیستم را از حق بیمه خالص کسر می‌کنیم. مقدار ۱۴۶۸ دلار را بیمه شده برای پوشش زندگی ۲۰ ساله پرداخت می‌کند (با در نظر گرفتن نرخ بهره).

در گام نهایی، قیمت کلی بیمه‌نامه را به قیمت سالانه تبدیل می‌کنیم. بدین منظور، قیمت کلی بیمه‌نامه را بر عددی به نام "فاکتور مستمری سررسید"^۱ تقسیم می‌کنیم. این عدد برابر با ۳۴۷۱۹ است و بدین مفهوم است که با در نظر گرفتن نرخ بهره ۵ درصدی، ارزش ۱ دلار سرمایه‌گذاری در پایان سال بیستم، برابر با ۳۴۷۱۹ دلار است. ملاحظه می‌شود که قیمت سالانه بیمه‌نامه برابر با ۴۲۰۲۸ دلار و یا ۴۰۲۳ دلار برای هر هزار دلار سرمایه، به دست می‌آید و این عدد، عددی مثبت است. در این مثال، در صورت بازخريد بیمه‌نامه در سال بیستم، قیمت سالانه بیمه‌نامه برابر است با ۴۲۰۲۸ دلار.

جدول شاخص ارزش بازخريد

کل حق بیمه انباشته شده در طول ۲۰ سال (نرخ بهره ۵ درصد)	۴۵۸۶ دلار
کسر سود ۲۰ سال	۸۲۴- دلار
حق بیمه خالص برای ۲۰ سال	۳۷۶۲ دلار
کسر ارزش نقدی در انتهای سال بیستم	۲۲۹۴- دلار
قیمت بیمه‌نامه برای ۲۰ سال	۱۴۶۴ دلار
ارزش فعلی یک دلار پس‌انداز شده برای مدت ۲۰ سال با نرخ بهره ۵ درصد	۳۴۷۱۹ دلار
قیمت تعدیل شده سالانه (۱۴۶۸ ÷ ۳۴۷۱۹)	۴۲۰۲۸ دلار
قیمت سالانه به ازای هر هزار دلار (۱۰ ÷)	۴۰۲۳ دلار

شاخص قیمت پرداخت خالص

شاخص "قیمت پرداخت خالص" قیمت نسبی بیمه‌نامه را در صورت فوت بیمه شده در یک زمان مشخص، تعیین می‌کند. در این روش فرض بر این است که بیمه‌نامه بازخريد نمی‌شود. بنابراین، اگر شما قصد بازخريد بیمه‌نامه زندگی خود را ندارید، استفاده از این روش بهترین گزینه است.

قیمت پرداخت خالص به همان شیوه ارزش بازخريد محاسبه می‌شود، با این تفاوت که دیگر ارزش بازخريد در نظر گرفته نمی‌شود (جدول را ملاحظه کنید).

¹ Annuity due factor

² Manufacturers

تفاوت بین امید به زندگی افراد با تحصیلات

بالا و پایین رو به افزایش است

۱۶ آگوست ۲۰۱۹ - دفتر مرکزی آمار در هلند

در هلند، به عنوان یکی از اعضای اتحادیه اروپا، امید به زندگی افراد ۶۵ ساله تحصیل کرده در سال‌های اخیر افزایش یافته، در حالی که این میزان برای افراد با تحصیلات پایین‌تر، بدون تغییر باقی مانده است. تفاوت امید به زندگی بین افراد دارای تحصیلات بالا و پایین در دوره ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸، برای زنان بیش از ۴ سال و برای مردان بیش از ۵ سال بوده است. همچنین این تفاوت در سال‌های طول عمر، برای جمعیت مردان بدون محدودیت جسمی نیز افزایش یافته است. محدودیت جسمی به صورت عمومی به اختلال شنوایی، بینایی یا حرکتی اطلاق می‌گردد. دفتر مرکزی آمار هلند این گزارش را براساس آخرین یافته‌ها ارائه می‌دهد.

بر اساس این گزارش، امید به زندگی زنان با تحصیلات بالا در دوره ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸ در سن ۶۵ سالگی، به طور متوسط تقریباً ۲۵ سال بوده است، که در مقایسه با همسالان یا تحصیلات پایین بیش از ۴ سال بیشتر بوده است. مابین دوره سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۴ این اختلاف حتی از ۳ سال نیز کمتر بود. برای آقایان ۶۵ ساله، با تحصیلات بالا، امید به زندگی در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۸ بیش از ۲۲ سال و تفاوت بین افراد بسیار تحصیل کرده و کمتر تحصیل کرده بیش از ۵ سال بوده است، که در مقایسه با تفاوت بیش از ۴ ساله مابین سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۴، افزایش داشته است. جزئیات بیشتر را در جدول ۱ مشاهده نمایید.

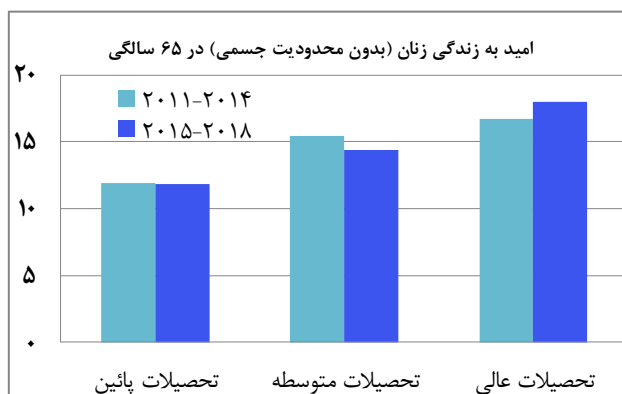
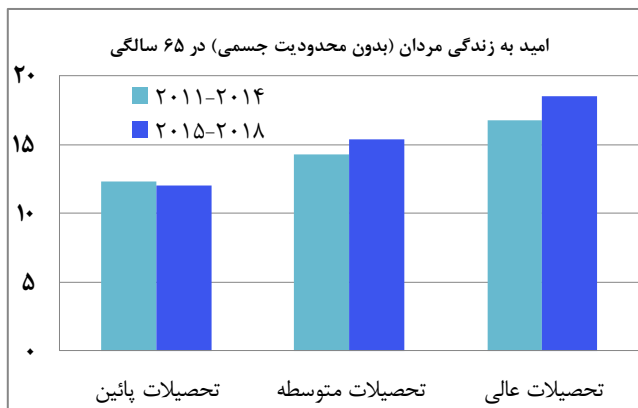
در دوره ۲۰۱۵-۲۰۱۸، ۶۲ درصد از زنان ۶۵ ساله یا بالاتر را افراد با تحصیلات پایین تشکیل می‌دادند، و تنها ۱۲ درصد نیز زنان بسیار تحصیل کرده بودند. این ارقام برای مردان به ترتیب ۳۹ و ۲۵ درصد بود. همچنین در سال ۲۰۱۸ میانگین سن بازنشستگی شاغلین در هلند ۶۵ سال بود. و شاغلین با تحصیل بالا بطور متوسط ۸ ماه زودتر از کسانی که سطح تحصیلات پایین‌تر داشتند بازنشسته شدند. در هلند در سال ۲۰۱۸، افراد از سن ۶۶ سالگی کمک هزینه و مزایای مربوط به رکن اول بازنشستگی موسوم به AOW دریافت کردند.

تفاوت سال‌های طول عمر در مردان بدون محدودیت جسمی نیز افزایش یافته است

این گزارش همچنین نشان می‌دهد، افرادی که سطح تحصیلات پایینی دارند بیشتر از افراد با سطح تحصیلات بالا دارای اختلال شنوایی، بینایی یا حرکتی هستند. این مسئله هم در مورد زنان و هم برای مردان صدق می‌کند. در فاصله سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۸، اختلاف امید به زندگی برای افراد ۶۵ ساله بدون محدودیت جسمی در سطوح مختلف تحصیلی بیش از ۶ سال بوده است.

برای مردان، این تفاوت در امید به زندگی بدون محدودیت جسمی بین سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۴ و ۲۰۱۵-۲۰۱۸، به مدت ۲ سال افزایش یافته است. این افزایش بیشتر از طرف مردان ۶۵ ساله با تحصیلات بالا است. برای مردان با سطح تحصیلات پایین‌تر، امید به زندگی بدون محدودیت جسمی تقریباً یکسان باقی مانده است. در فاصله سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۴ و ۲۰۱۵-۲۰۱۸، مردان ۶۵ ساله با تحصیلات پایین، به طور متوسط ۱۲ سال زندگی بدون محدودیت جسمی داشتند. این میزان برای مردان دارای تحصیلات عالی بیش از ۱۸ سال در ۲۰۱۵-۲۰۱۸ و تقریباً ۱۷ سال در ۲۰۱۱-۲۰۱۴ بوده است.

در خلال سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۸ متوسط طول عمر باقی مانده در شرایط بدون محدودیت جسمی برای زنان ۶۵ ساله با تحصیلات بالا و پایین همچنان به ترتیب ۱۸ و ۱۲ سال بوده است. در واقع از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین افراد دارای تحصیلات بالا و پایین مشاهده نشده است. اطلاعات بیشتر را در دو نمودار زیر مشاهده کنید.



جنسیت	میزان تحصیلات	۲۰۱۴-۲۰۱۱	۲۰۱۵-۲۰۱۸
مردان	تحصیلات پایین	۱۷.۱	۱۷.۳
	تحصیلات متوسط	۱۸.۸	۱۹.۳
	تحصیلات بالا	۲۱.۳	۲۲.۴
زنان	تحصیلات پایین	۲۰.۷	۲۰.۴
	تحصیلات متوسط	۲۲.۸	۲۲.۹
	تحصیلات بالا	۲۳.۳	۲۴.۷

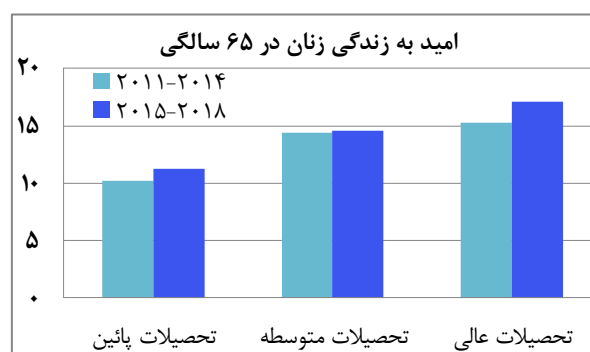
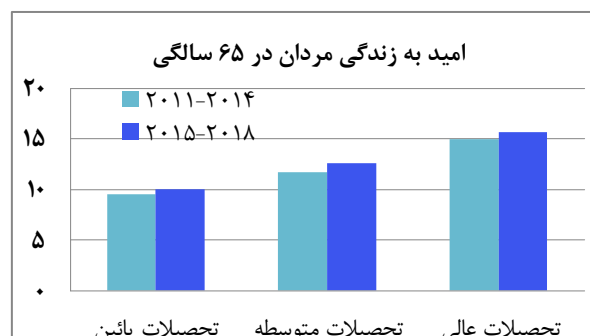
استفاده از اکچوئران رسمی بیمه در دستور

کار نهاد ناظر

آئین‌نامه اکچوئران رسمی بیمه (شماره ۷۸) در آذرماه سال ۱۳۹۱ به تصویب شورای عالی بیمه رسید و طبق آن استفاده موسسات بیمه از خدمات اکچوئران رسمی بیمه از زمانی که بیمه مرکزی اعلام می‌نماید، الزامی خواهد شد. براساس آئین‌نامه مذکور افراد متقاضی علاوه بر دارا بودن مدرک تحصیلی و سابقه کار مرتبط باید در آزمون کتبی و مصاحبه تخصصی مربوط نیز شرکت و حدنصاب نمره قبولی را کسب نمایند. در همین راستا در سال ۱۳۹۶ به سه نفر از متقاضیان واجد شرایط پروانه اکچوئران رسمی اعطا شد لکن با توجه به فعال بودن ۳۲ موسسه بیمه در کشور، برای الزام نمودن بهره‌گیری از اظهارنظر اکچوئران رسمی بیمه در مورد عملیات مرتبط در موسسات بیمه (از جمله نرخ‌گذاری و نحوه تعیین حق‌بیمه در انواع بیمه‌های زندگی و غیر زندگی، نحوه ذخیره‌گیری و کفایت آن، نحوه محاسبه نسبت توانگری، نحوه پذیرش و نگهداری ریسک، نحوه محاسبه و توزیع مشارکت در منافع و ...) باید تعداد اکچوئران رسمی بیمه دارای پروانه، در حدی باشد که بتوانند در خصوص محورهای اخیرالذکر در ۳۲ موسسه بیمه اظهار نظر نمایند. بنابراین تعداد متقاضیان پروانه اکچوئران رسمی بیمه و تعداد پروانه‌های صادره در این زمینه از زمان تصویب آئین‌نامه تاکنون، به عنوان مانعی در راه الزام موسسات بیمه به داشتن اکچوئران رسمی بوده است. در جهت رفع موانع اجرایی شدن آئین‌نامه شماره ۷۸، طی دو سال اخیر اقدامات مناسبی از سوی بیمه مرکزی بعمل آمده است به‌نحوی که در سال ۱۳۹۷ با کاربردی نمودن منابع و سؤالات آزمون کتبی اکچوئران رسمی بیمه و فراخوان اعطای پروانه اکچوئران رسمی بیمه، تعداد ۳۵ متقاضی در آزمون کتبی اکچوئران رسمی بیمه شرکت نمودند که از این تعداد ۱۰ نفر حدنصاب نمره قبولی در آزمون کتبی را کسب نمودند. در مرحله بعد، کمیته مصاحبه تخصصی با حضور صاحب‌نظران معرفی شده از سوی انجمن اکچوئری ایران، نمایندگان سندیکای بیمه‌گران ایران و مدیران کل مرتبط در بیمه مرکزی تشکیل و از قبول شدگان در آزمون کتبی، مصاحبه تخصصی بعمل آمد که ۸ نفر از آنان حد نصاب نمره قبولی در مصاحبه تخصصی را کسب نمودند و بزودی با تکمیل مدارک، پروانه اکچوئران رسمی بیمه به آنان اعطا خواهد شد. بدین ترتیب تاکنون ۱۱ نفر دارای پروانه اکچوئران رسمی بیمه هستند که حسب اطلاع، تعدادی از آنان در صدد تاسیس موسسه اکچوئران رسمی بیمه هستند که مطمئناً از ظرفیت بالاتری برای ارائه خدمات به بازار بیمه برخوردار خواهد بود. در سال ۱۳۹۸ نیز ۵ نفر در آزمون کتبی اکچوئران رسمی بیمه شرکت نموده‌اند که ۲ نفر از آنان موفق به کسب حدنصاب نمره قبولی شده‌اند و برگزاری جلسه مصاحبه تخصصی با آنان در دست برنامه‌ریزی است. امید می‌رود تا سال آینده تعداد افراد دارای پروانه اکچوئران رسمی بیمه به حداقل قبولی جهت الزام نمودن موسسات بیمه به استفاده از خدمات اکچوئران رسمی بیمه و استناد نهاد ناظر به گزارشات تهیه شده توسط این افراد در مورد عملیات مرتبط در موسسات بیمه برسد.

افراد با تحصیلات بالا برای مدت طولانی‌تر سالم باقی می‌مانند

تعداد سال‌های زندگی سپری شده با سلامتی مناسب نیز به میزان تحصیلات بستگی دارد. زنان دارای تحصیلات عالی ۶۵ ساله در دوره ۲۰۱۵-۲۰۱۸ به طور متوسط برای ۱۷ سال، و زنان با تحصیلات پایین تنها ۱۱ سال در سلامت زندگی کرده‌اند. به این ترتیب، از تقریباً ۲۵ سالی که زنان با تحصیلات بالا به طور متوسط هنوز بعد از ۶۵ سالگی زندگی می‌کنند، ۱۷ سال آن به طور متوسط، سال‌های طول عمر در سلامت بوده است (۶۹ درصد). حال آنکه زنان کم سواد به طور متوسط ۱۱ سال از بیش از ۲۰ سال طول عمر باقی مانده را در سلامت سپری می‌کنند (۵۵ درصد). در مدت مشابه، متوسط سال‌های سپری شده در سلامت، برای مردان ۶۵ ساله بسیار تحصیل کرده به طور متوسط نزدیک به ۱۶ سال (حدود ۷۰ درصد از متوسط طول عمر باقیمانده ۲۲ سال) و برای مردان کمتر تحصیل کرده، ۱۰ سال (۵۸ درصد از متوسط طول عمر باقیمانده ۱۷ سال) تجربه شده است. در واقع مردان ۶۵ ساله تحصیل کرده، به طور متوسط حدود ۷۰ درصد از طول عمر باقیمانده خود را در سلامت زندگی می‌کنند و برای افراد کم سواد این نسبت ۵۸ درصد از امید به زندگی آنهاست. همچنین برای دوره‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۴ و ۲۰۱۵-۲۰۱۸، تفاوت امید به زندگی سالم (متوسط سال‌های زندگی در سلامت) میان گروه‌های با تحصیلات بالا و پایین بدون تغییر باقی مانده است. در این زمینه داده‌های کامل را در نمودارهای زیر ملاحظه نمایید.



لینک مطلب:

<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/33/verschil-levensverwachting-hoog-en-laagopgeleid-groeit>

آزمون‌ها و فرآیندهای اعطای گواهی‌نامه‌های

اکچوئریال

(بخش پایانی)

ایالات متحده آمریکا

در آمریکا، آزمون‌ها برای اکچوئری زندگی، درمان و بازنشستگی توسط انجمن اکچوئری‌ها^۱ و برای اکچوئری اموال و حوادث توسط انجمن اکچوئریال حوادث^۲ برگزار می‌شوند. الزامات انجمن اکچوئری‌ها برای عضویت موقت شامل این موارد است: گذراندن پنج آزمون مقدماتی، ارایه‌ی مهارت آموزشی در اقتصاد، امور مالی شرکتی و آمار کاربردی، که به آن تاییدیه مهارت آموزشی (VEE) گفته می‌شود، اتمام هشت دوره‌ی خودآموزی و گذراندن یک دوره‌ی کار حرفه‌ای است.

برای عضویت دائمی، سه دوره‌ی دیگر، سه یا چهار آزمون، بسته به گرایش تخصصی و یک دوره‌ی خاص پذیرش عضویت افزوده می‌شود. عضویت در انجمن اکچوئریال حوادث نیازمند اتمام موفقیت‌آمیز هفت آزمون، دو دوره، و تایید مهارت آموزشی در اقتصاد و امور مالی شرکتی بوده که برای عضویت پیوسته، سه آزمون دیگر نیز به این موارد اضافه خواهد شد. در کنار این الزامات، داوطلبان اکچوئریال حوادث می‌بایست آموزش حرفه‌ای را به اتمام رسانده و توسط اعضای فعلی برای عضویت تایید شوند. فرد از طریق SOA یا CAS می‌تواند یک تحلیلگر ریسک سازمانی^۳ (CERA) شود.



با این وجود، اکچوئری‌های آمریکایی برای امضای برخی از اظهارنظرهای اکچوئری می‌بایست عضو آکادمی اکچوئری‌های آمریکا نیز باشند. الزامات عضویت در این آکادمی شامل عضویت در یکی از انجمن‌های اکچوئریال تایید شده، حداقل سه سال تجربه‌ی کار تمام وقت معادل در مسئولیت کار اکچوئریال، و یا اقامت در ایالات متحده برای حداقل سه سال یا عدم اقامت یا اقامت جدید با الزامات مشخص است. ادامه‌ی آموزش پس از دریافت گواهی برای تمام اکچوئری‌هایی که اظهارنظرهای اکچوئری را امضا می‌کنند، الزامی است.

در حوزه‌ی بازنشستگی، اکچوئری‌های آمریکایی می‌بایست برای تبدیل شدن به یک اکچوئری مجاز^۴ سه آزمون بگذرانند. برخی مباحث بازنشستگی

مرتبط با خدمات درآمد داخلی و تضمین سود بازنشستگی نیازمند امضای یک اکچوئری مجاز است. بسیاری از اکچوئری‌های مجاز عضو کنفرانس اکچوئری‌های مشاور یا انجمن اکچوئری‌ها و متخصصان بازنشستگی آمریکایی هستند.

در سال ۲۰۰۹، انجمن اکچوئری‌ها به عنوان یک سیستم اعتبارسنجی پیشرفته‌ی دانشگاه‌ها در شناسایی بهترین مدارس اکچوئریال شناخته شد. در این رابطه، دو دسته معیار الف و ب می‌بایست رعایت شود. علاوه بر این، بازدید از محل نیز می‌بایست توسط تیمی از اعضای کمیته CAE که ارزیابی دانشگاه را برعهده داشته و مصاحبه با دانشجویان و کادر علمی را انجام می‌دهند، صورت پذیرد. این انتصاب برای پنج سال معتبر بوده و اگر یکی از معیارها برقرار نباشد، دانشگاه می‌بایست برنامه‌ای را به منظور رفع مشکل در یک چارچوب زمانی ارایه دهد.



آزمون‌های مقدماتی

پنج آزمون مقدماتی وجود دارد. بیشتر آزمون‌ها چهارگزینه‌ای و از طریق کامپیوتر در مراکز آزمون مجازی برگزار می‌شود. داوطلبان می‌توانند از ماشین حساب‌های مجاز استفاده کنند. زمان آزمون‌ها بین سه تا چهار ساعت است. پاسخ قبولی در برخی از آزمون‌ها در آن واحد به داوطلبان داده می‌شود. نمرات تمام آزمون‌ها (در مقیاس ۰ تا ۱۰، با نمره‌ی قبولی بالای ۶) بین شش تا هشت هفته پس از آزمون اعلام می‌شود. با وجود اینکه نمرات آزمون بر اساس منطق آن عددی بین ۰ تا ۱۰ است، آزمون‌هایی نیز وجود دارند که بالاترین نمره در آن با وجود پاسخ صحیح به تمام سوالات ۹ خواهد بود.

تا پایان سال ۲۰۱۳، چهار آزمون مقدماتی مشترکاً توسط CAS و SOA حمایت و برگزار می‌شد. اما در پایان سال ۲۰۱۲، SOA انصراف خود را از حمایت و برگزاری مشترک آزمون‌هایی که از ابتدای ژانویه ۲۰۱۴ برگزار شد، اعلام داشت. گرچه CAS تاکنون برنامه‌ی خود را در خصوص ایجاد شکل‌های جایگزینی از پشتیبانی مشترک در این آزمون‌ها اعلام نکرده است، آزمون‌های SOA را به عنوان واحد درسی CAS می‌پذیرد. SOA، آزمون MLC را که در ارتباط با احتمالات بقاء است، برگزار می‌کند. جزئیات آزمون‌ها در پایان این مقاله گزارش آمده است.

¹ Society of Actuaries

² Casualty Actuarial Society

³ Chartered (or Certified) Enterprise Risk Analyst (CERA)

⁴ Enrolled Actuary

تایید مهارت آموزشی

آزمون‌های پیشرفته SOA

پس از گذراندن آزمون‌های مقدماتی، داوطلبان SOA درس الکترونیکی اصول حرفه‌ای اکچوئریال (FAP) و عضویت حرفه‌ای (APC) را به اتمام می‌رسانند. FAP شامل هشت دوره‌ی آموزشی و دو ارزیابی است. APC یک سمینار زنده فردی است که در نقاط مختلفی در سطح کشور برگزار می‌شود. این دو درس الزامات کسب عضویت موقت را فراهم می‌سازند. اعضای موقت یکی از شش حوزه مهارت را برای آموزش آتی انتخاب می‌کنند. هر حوزه از سه یا چهار آزمون و سه دوره‌ی درسی تشکیل شده است. آزمون اول "مزایای بازنشستگی" دارای سایر الزامات مشخص برای کانادا و ایالات متحده است. برای تمام حوزه‌ها به غیر از "امور مالی شرکتی و مدیریت ریسک سازمانی"، داوطلب ممکن است آزمون "مدیریت ریسک سازمانی" را به جایگزینی برای آزمون سوم انتخاب کند. پس از اتمام آزمون‌ها و دوره‌ها، داوطلبان می‌بایست "دوره‌ی تصمیم‌گیری و ارتباطات" و "درس پذیرش عضویت" را قبل از دریافت عضویت دائم سپری کنند. جزئیات بیشتری در این باره در جدول «آزمون‌های پیشرفته SOA» در صفحه بعد آمده است.

تحلیل‌گر ریسک سازمانی چارتر

تحلیل‌گر ریسک سازمانی چارتر (CERA) یک عنوان جهانی اعطا شده از سوی بیش از ده هیئت اکچوئریال بین‌المللی، شامل CAS و SOA است. هر هیئت سرفصل‌های و الزامات خود را برای اعطای این عنوان طراحی کرده که به تایید هیئت بین‌المللی CERA رسیده است.

داوطلبان CAS می‌بایست تمام الزامات را برای یک FCAS به غیر از آزمون هشتم را به اتمام برسانند. آنها همچنین می‌بایست آزمون ST۹، مدیریت ریسک سازمانی کارشناسان فنی را که توسط موسسه و دانشکده اکچوئری‌ها (انگلستان) و مدیریت ریسک سازمانی و سمینار مدل‌بندی برای صلاحیت CERA برگزار می‌شوند، به اتمام رسانند.

داوطلبان SOA می‌بایست تمام آزمون‌های مقدماتی به غیر از آزمون MLC را به اتمام رسانند. داوطلبان می‌بایست همچنین اقتصاد VEE، امور مالی شرکتی VEE، اصول حرفه‌ای اکچوئری، آزمون مدیریت ریسک سازمانی، دوره‌ی مدیریت ریسک سازمانی، و درس تخصصی عضویت را بگذرانند.

اکچوئری مجاز

در ایالات متحده، اصطلاح "اکچوئری مجاز" برای فردی به کار می‌رود که آزمون‌های مشخصی را که توسط هیئت مشترک عضویت اکچوئری‌ها مرتبط با برنامه‌های بازنشستگی برگزار می‌شود، گذرانده باشد. نام‌نویسی در هیئت مشترک یک الزام برای اعضای SOA مشغول به کار در ایالات متحده است.

موسسه کانادایی اکچوئری‌ها مشابه آکادمی امریکایی اکچوئری‌ها در ایالات متحده است.

داوطلبان عضویت در CAS و SOA می‌بایست آزمون‌های استاندارد در زمینه‌ی اقتصاد و امور مالی شرکتی مقدماتی بگذرانند. داوطلبان عضویت در SOA می‌بایست یک آزمون استاندارد اضافی در زمینه آمار کاربردی را نیز طی کنند. اقتصاد در این سرفصل دارای دو مولفه اقتصاد خرد و اقتصاد کلان و آمار کاربردی نیز دارای دو مولفه رگرسیون و سری زمانی است. داوطلبان ممکن است با کسب امتیاز گذراندن کلاسی مورد تایید در دانشکده با نمره‌ی B یا بالاتر یا اتمام کلاسی مشابه و مورد تایید از انجام این آزمون معاف شوند.

آزمون‌های پیشرفته‌ی CAS

برای کسب عضویت موقت (ACAS)، یک داوطلب می‌بایست آزمون‌های اولیه، VEE، دو دوره آنلاین، آزمون پنجم و ششم را بگذرانند. برای تبدیل شدن عضویت موقت به عضویت دائم، آزمون‌های هفتم تا نهم نیز می‌بایست گذرانده شود.

آزمون CAS	سرفصل آزمون	زمان آزمون
آزمون پنجم	فنون اولیه در قیمت‌گذاری و برآورد خسارت‌های مسئولیت	اواخر آوریل، اواخر اکتبر
آزمون ششم	آزمون وابسته به ملیت: مقررات و گزارش‌نویسی مالی	اواخر آوریل، اواخر اکتبر
آزمون هفتم	برآورد خسارت‌های بیمه‌نامه، ارزیابی شرکت بیمه، و مدیریت ریسک سازمانی	اواخر آوریل
آزمون هشتم	قیمت‌گذاری پیشرفته	اواخر اکتبر
آزمون نهم	ریسک مالی و نرخ بازده	اواخر آوریل

این آزمون‌ها به صورت کتبی برگزار می‌شوند. سوالات آزمون معمولاً پاسخ آزاد هستند، با این وجود، سوالات چهارگزینه‌ای نیز ممکن است وجود داشته باشد. آزمون ششم به دو شکل متداول است: برای داوطلبان ایالات متحده و داوطلبان در کانادا. دو واحد که باید برای عضویت موقت گذرانند به صورت زیر هستند:

واحد	سرفصل واحد
۱	مدیریت ریسک و عملیات بیمه‌ای
۲	حسابداری بیمه‌ای، تحلیل پوششی، قانون بیمه، و قواعد بیمه

آزمون SOA	آزمون CAS	عنوان آزمون	موضوعات آزمون	شکل برگزاری آزمون	تعداد آزمون در هر سال	برآورد قبولی / رد شدن
P	۱	احتمال	قانون احتمال کل، قضیه‌ی بیز، اصل شمارش، توزیع‌های رایج گسسته و پیوسته، توزیع‌های تک و چند متغیره، آمار ترتیبی، تبدیلات توزیع‌ها، امید ریاضی شرطی، واریانس و کوواریانس، دانش اولیه از بیمه و مدیریت ریسک	کامپیوتری	۶	بلی
FM	۲	ریاضیات مالی	نظریه‌ی بهره، مستمری‌ها، اوراق قرضه، وام، جریان‌ات نقدی، دارمتمان، مصون‌سازی، و مشتقات مالی، آپشن‌ها، استراتژی‌های سرمایه‌گذاری	کامپیوتری	۶	بلی
IFM	۳F	مدل‌های اکچوئریال؛ اقتصاد مالی	مدل‌های نرخ بهره، ارزیابی منطقی مشتقات اوراق بهادار، و فنون مدیریت ریسک	کامپیوتری	۳	خیر
LTAM	---	ریاضیات اکچوئریال بلند مدت	مدل‌های بقا، مدل‌های زنجیر مارکوف، بیمه‌های عمر و مستمری‌ها، ریاضیات بازنشستگی و بهبود مرگ و میر	کتبی	۲	خیر
STAM	---	ریاضیات اکچوئریال کوتاه مدت	مدل‌های شدت، مدل‌های فراوانی، مدل‌های جمعی، ساخت مدل‌های تجربی، ساخت و انتخاب مدل‌های پارامتری، برآورد زمان خرابی و خسارت، تعیین پذیرفتنی بودن مدل برازش یافته، باورمندی، شبیه سازی	کامپیوتری	۳	بله
PA	---	تحلیل‌های پیشگویانه	تحلیل داده‌های اکتشافی، مدل‌های خطی تعمیم یافته، نتیجه‌گیری با استفاده از نرم افزار R	کامپیوتری	۲	خیر
SRM	---	آمار در مدل‌سازی ریسک	مبانی یادگیری آماری، مدل‌های خطی، مدل‌های سری زمانی، تحلیل مولفه‌های اصلی، درخت‌های تصمیم و تحلیل خوشه‌ای	کامپیوتری	۳	خیر
C	MAS-II	ساخت و برآورد مدل‌های اکچوئریال	مدل‌های شدت خسارت، مدل‌های فراوانی خسارت، مدل‌های جمعی خسارت، ساخت مدل‌های تجربی، ساخت و انتخاب مدل‌های پارامتری، برآورد زمان شکست و زیان، تعیین پذیرش یک مدل برازش داده شده، باورمندی، شبیه‌سازی	کامپیوتری	۳	بلی
---	MAS-I	مدل‌های آماری و احتمالی	فرآیندهای تصادفی، مدل‌های بقا (شامل مفاهیم احتمالات حیات محدود شده)، آمار، مدل‌های خطی کلی (شامل کمترین توان دوم‌های خطاها) و سری‌های زمانی	کتبی	۲	خیر

آزمون‌های پیشرفته SOA

گروه و درمان	مزایای بازنشستگی	بیمه عمر فردی و مستمری‌ها	سرمایه‌گذاری	امور مالی شرکتی و مدیریت ریسک سازمانی	بیمه عمومی	نوع
گروه و هسته‌ی درمان		قیمت‌گذاری عمر	ریاضیات مالی و هسته‌ی سرمایه‌گذاری	تصمیم‌گیری استراتژیک	مقدمه‌ای بر بیمه‌های عمومی	آزمون اول
گروه و درمان پیشرفته		ارزش‌گذاری و ریاضیات مالی عمر	ریاضیات مالی و سرمایه‌گذاری پیشرفته	مبانی امور مالی شرکتی	مقدمه‌ای بر قیمت‌گذاری و ذخیره‌گیری	آزمون دوم
گروه و تخصص درمان		مدیریت ریسک عمر	مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری	مدیریت ریسک سازمانی	مباحث پیشرفته در بیمه‌های عمومی	آزمون سوم
					فضای مالی و نظارتی	آزمون چهارم
مدیریت ریسک سازمانی یا مبانی درمان	مدیریت ریسک سازمانی	مدیریت ریسک سازمانی	مدیریت ریسک سازمانی	مدیریت ریسک سازمانی	مدیریت ریسک سازمانی	واحد اول
اقتصاد مالی	اقتصاد مالی	اقتصاد مالی	گزارش‌نویسی مالی	گزارش‌نویسی مالی	اقتصاد مالی	واحد دوم
قیمت‌گذاری، ذخیره‌گیری و پیش‌بینی	بیمه‌های اجتماعی	قواعد و مالیات	مدل‌بندی مالی	مباحث پیشرفته در امور مالی شرکتی	کاربردهای فنون آماری	واحد سوم

مجله پژوهش ریسک



اهم مصوبات جلسه انجمن در تابستان ۱۳۹۸

شماره	تاریخ	مکان
۴۵	۹۸/۰۴/۱۷	دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید بهشتی (تهران - اوین)
۴۶	۹۸/۰۵/۰۹	دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید بهشتی (تهران - اوین)

مقرر شد با توجه به سوابق اجرایی خانم فرزانه در برنامه ریزی و مدیریت همایش های علمی از ایشان درخواست شود که مسئولیت کمیته اجرایی همایش توانگری انجمن را پذیرفته و کمیته اجرایی را تشکیل دهند. آقای عابد مسئول پیگیری این موضوع شد.

مصوب شد آقای عابد با مشارکت و همکاری آقای دکتر محمودوند و آقای ندیمی سین برنامه همایش را هر چه زودتر آماده نمایند.

آقای دکتر شیبانی گزارش دادند که به زودی با رئیس انجمن های علمی، آقای دکتر قاسمی، در خصوص مفاسد حساب مالیاتی جلسه دارند. لذا مقرر شد با توجه به تصویب دولت مبنی بر اختصاص فضا به انجمن های علمی، در جلسه پیش رو موضوع در اولویت قرار دادن انجمن اکچوئری مطرح شود.

در خصوص شاخص تعداد اعضا آقای دکتر ذکایی پیشنهاد دادند که انجمن آمار و انجمن های مشابه را به عنوان عضو افتخاری اضافه کنیم. و تفاهم نامه ای با طرفین در جهت توسعه بیم سنجی امضا شود.

مقرر گردید دبیر جلسه در ابتدای هر جلسه گزارش اجرای مصوبات صورت جلسه قبل را ارائه کند و در طی ماه اجرای مصوبات را پیگیری نماید.

موضوعات و دستور جلسه های آینده مشخص شد.

❖ دیبا دارائی، انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران

اهداف و گستره

هدف مجله پژوهش ریسک چاپ جدیدترین تحقیقات و اظهارنظرها درباره ارتباطات، تنظیم مقررات، و مدیریت ریسک است.

پژوهش هایی که می توان به مجله تحقیقات ریسک ارسال کرد، عبارت اند از:

- ☑ ارتباطات بین بین ریسک، تصمیم سازی، و جامعه.
- ☑ نحوه ارتقای شیوه های مدیریت بهتر ریسک.
- ☑ خلق روش های شناخت در مدیریت ریسک در زمینه های علوم اجتماعی، بهداشت و تربیت بدنی، مهندسی، خط مشی عمومی و مدیریت، و مطالعات رسانه ای و ارتباطات.

کلیه مقالات تحقیقاتی در این مجله به صورت دقیق دوسوکور (بدون اطلاع از نام نویسنده و داور برای طرفین) تحت بررسی قرار می گیرند و زبان مجله انگلیسی است.

امتیازات نویسندگان

مجله در چندین پایگاه داده معتبر از جمله فهرست استنادی علوم اجتماعی (SSCI)، اسکوپوس (Scopus)، و چندین رتبه بندی مربوط به مجلات بازرگانی مانند فهرست CABS، ABDC، و چند مورد دیگر نمایه می شود.

اعضای سرشناس هیئت تحریریه و هیئت تحریریه بین المللی مجله راهنمای شما از زمان ارسال تا زمان انتشار خواهند بود.

❖ محمدقاسم وحیدی اصل، استاد دانشگاه شهید بهشتی

میلیون تومانی اهدا میشود. در عین حال امسال امکان تخفیف ثبت نام برای تعدادی دانشجو وجود دارد.

کنفرانس ها و نشست های آتی

کنفرانس بیمه و توسعه: طبق روال هر ساله این کنفرانس برای بیست و ششمین بار در آذما برگزار می شود. حضور گسترده دست اندرکاران صنعت بیمه و پژوهشگران این حوزه فرصت مغتنمی برای شرکت کنندگان خواهد بود.



ششمین کنفرانس ملی مهندسی مالی و بیم سنجی

۱۲ الی ۱۵ بهمن ماه ۱۳۹۸



The 6th FINACT-IRAN National Conference on Financial and Actuarial Mathematics

February 01-04, 2020

شورای سیاست گذاری:

آقای احمدرضا شریه
رئیس هیأت مدیره شرکت سهامی بیمه سامان

دکتر هید آما
دانشگاه گورول

دکتر علی فرش باستانی
دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

دوران علمی - تخصصی:

دکتر سید آراه
معاون علمی بیمه مرکزی و آگاهی و آگاهی بیمه سامان

دکتر احمد پویانفر
دانشگاه خوارزمی

دکتر سیدمحمد مهدی کاشانی
دانشگاه خوارزمی

اعضای کمیته اجرایی:

دکتر سید محمد مهدی کاشانی
رئیس هیأت مدیره شرکت سهامی بیمه سامان

اعضای کمیته علمی:

Haribad Asa (Conference Chair), University of Liverpool, UK
Davood Ahmadian, University of Tabriz, Iran
Shima Arzi, Sam Insurance Co., Iran
Hamidreza Artan, Sharif University of Technology, Iran
Mahmoud Boshkani, University of Isfahan, Iran
Hasan Dadehchi-Araki, IASBS, Iran
Ali Dehvarshahi, Yazd University, Iran
Akbar Erfanipour, Amirkabir University of Technology, Iran
Arash Fathi, Florida State University, USA
Ali Forouhi Bastani, IASBS, Iran
Amir Hamami, Iran Fara Bourse, Iran
Amir Housheini, Shahid Beheshti University
S. M. Mahdi Kazemi, Kharazmi University, Iran
Farzan Khamisani, Insurance Research Center, Iran
Rahim Mahmoudvand, Birkbeck University, Iran
Farshad Mehrdost, University of Guilan, Iran
Abdolhossein Neiry, Allameh Tabataba'i University, Iran
Ramin Okhrati, University of Southampton, UK
Hasan Omid Firooz, Royal Bank of Canada, Canada
Amir Taymouri Payandeh, Shahid Beheshti University, Iran
Amir Pourfar, Shahid Beheshti University, Iran
Majid Rezaei, Azarbaijan Shahid Madani, Iran
Mahmoud Ali Rastegar, Tarbiat Modares University, Iran
Farhan Salekian, Amirkabir University of Technology, Iran
Lalch Samanahkhah, Ryerson University, Canada
Mahdiak Tahmasbi, Tarbiat Modares University, Iran
Abdolhossein Tahmasbi, Kharazmi University, Iran
Shiva Zaman, Sharif University of Technology, Iran




بیست و ششمین همایش ملی بیمه و توسعه

"افزایش ضریب نفوذ بیمه: چالش ها و راهکارها"

26th National Conference on Insurance and Development (NCID 2019)

Increasing Insurance Penetration Rate: Challenges and Strategies

زمان: ۱۳۹۸/۹/۱۳
مکان: سالن همایش های برج میلاد
مهلت ارسال اصل مقاله: ۱۳۹۸/۷/۳۰

وب سایت: www.irc.ac.ir
وب سایت همایش: <http://seminar26.irc.ac.ir>
رایانام: info@irc.ac.ir

موضوعات محوری همایش:

۱. بیمه های زندگی
۲. بیمه های غیر زندگی
۳. فرهنگ و ضریب نفوذ بیمه
۴. نقش شرکت های انجمنی بر خرید بیمه و تأثیر آن بر ضریب نفوذ بیمه
۵. مسئولیت های اجتماعی
۶. پرداخت خسارت
۷. ارائه خدمات جانبی به بیمه گذاران
۸. راهکارهای نوین در فروش محصولات بیمه ای: شواهد، چالش ها و راهکارها
۹. ابزارهای بیمه ای و تأثیر آن بر ضریب نفوذ بیمه
۱۰. مقایسه تطبیقی محصولات بیمه ای و اطمینان از خدمات موجود
۱۱. فناوری اطلاعات و ابزارهای نوین
۱۲. کیفیت خدمات بیمه ای و تأثیر آن بر ضریب نفوذ بیمه
۱۳. قیمت تمام شده، نرخ گذاری و وفای مشتری
۱۴. مدل های فضای کسب و کار برای بیمه مؤثر بر ضریب نفوذ بیمه
۱۵. بررسی عوامل نوآوری (فناوری و مقرراتی) و تأثیر آن بر توسعه ضریب نفوذ بیمه
۱۶. بررسی ساختار صنعت بیمه و تأثیر آن بر ضریب نفوذ بیمه
۱۷. راهکارهای نوین، کانال های توزیع و ...
۱۸. نقش ارتباطات بین المللی در ضریب نفوذ بیمه
۱۹. شفافیت، اعتماد عمومی و ضریب نفوذ بیمه

اولین همایش ملی هوش مصنوعی و محاسبات نرم در علوم انسانی: این همایش توسط دانشگاه علامه طباطبائی و با حمایت انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران و پژوهشکده بیمه در ۲۹ و ۳۰ آبان برگزار می شود.

The 1st Conference of Artificial Intelligence and Soft Computing in Humanities (AISCH) 20-21 November 2019, Allameh Tabataba'i University (ATU), Tehran, Iran

اولین همایش ملی

هوش مصنوعی و محاسبات نرم در علوم انسانی

۲۹ و ۳۰ آبان ۱۳۹۸ - دانشگاه علامه طباطبائی

زمینه های علمی همایش:

- کاربرد هوش مصنوعی و محاسبات نرم در زمینه های علوم انسانی از جمله:
- علوم اجتماعی و ارتباطات: علوم اجتماعی رایانش، تحلیل شبکه های اجتماعی، رسانه هوشمند، چندرسانه ای ...
 - علوم اقتصادی و مالی و بیمه: نظریه بازی، اقتصاد رایانش، عامل بنیان، بیمه سنتی، پول رمزنگاری شده، قراردادهای هوشمند ...
 - مدیریت و حسابداری: سیستم های، بانک های اطلاعاتی، سامانه پشتیبانی تصمیم، زنجیره پولکی ...
 - بازاریابی و کسب و کار: هوش تجاری، تجارت الکترونیک، قراردادهای هوشمند، زنجیره پولکی ...
 - روانشناسی و علوم تربیتی: علوم شناختی، تحلیل احساسات، تحلیل نقشه کارکردی مغز، پردازش تصویر و گفتار ...
 - آموزش و تکنولوژی آموزشی: واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، آموزش هوشمند، چندتاب ...
 - زبان، ادبیات و زبان شناسی: زبان شناسی رایانش، پردازش زبان های طبیعی، تحلیل متون، وب معنایی ...
 - حقوق و حکمرانی: اخلاق هوش مصنوعی، حقوق هوش مصنوعی، دولت الکترونیک ...
 - منطق و فلسفه: منطق صوری، استنتاج و استنباط ماتمی، درخت دانش، فلسفه هوش مصنوعی ...
 - علم اطلاعات و دانش شناسی: وب معنایی، سیستم های خبره، تحلیل متون، درخت دانش، هستان شناسی ...
 - تربیت بدنی و علوم ورزشی: تحلیل سیگنال های زیستی، تحلیل تصاویر ورزشی ...
 - علم داده: شناخت الگو، داده کاوی، تحلیل کلان داده، یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، شبکه های عصبی و شبکه های بی زی ...
 - هوش مصنوعی در کارفرینی و ایده های نوین کسب و کار ...
 - اثرات متقابل علوم انسانی و هوش مصنوعی و جهت گیری آینده ...
 - آینده پژوهی و تبیین افق زندگی بشری با هوش مصنوعی

فرمان دوام: ۲۵ شهریور ۱۳۹۸

مهر ۱۳۹۸

مهر ۱۳۹۸

آدرس دبیرخانه همایش:

تهران، خیابان خاندان اسلامی، خیابان فتم (فرهنگ)، دانشگاه علوم ریاضی و رایانه

دانشگاه علامه طباطبائی، کدپستی: ۱۴۸۷۹۰۲۰۱، تلفن: ۸۸۷۱۶۰۶۹، فکس: ۸۸۷۲۰۰۸

سایت همایش: <http://aisch.atu.ac.ir/>

ایمیل: aisch@atu.ac.ir





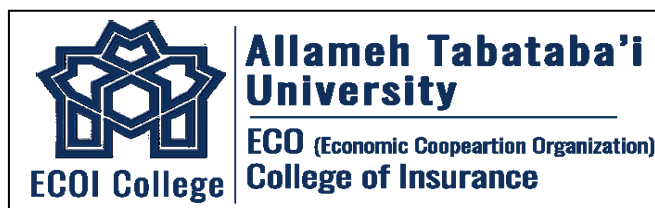
همایش توانگری در بیمه های زندگی و صندوق های بازنشستگی:

این همایش قرار است توسط انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران در فروردین ماه سال بعد برگزار شود. با توجه به اهداف و نحوه برگزاری این همایش، صنعت بیمه و صندوق های بازنشستگی می توانند با آخرین دستاوردهای حوزه های مرتبط با توانگری آشنا شوند. بنابراین شرکت در این همایش می تواند بسیار مفید واقع شود. جزئیات و شرح بیشتری از محورها و نحوه شرکت در این همایش به زودی از طریق آدرس انجمن به اطلاع می رسد.

ششمین کنفرانس ملی مهندسی مالی و بیم سنجی: این کنفرانس

توسط گروه مهندسان مالی و بیم سنجی ایران و با حمایت انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران و سایر نهادها در بهمن ماه سال جاری برگزار می شود. به لطف حامیان مالی این همایش امسال در دو بخش اصلی و دانشجویی به مقالات برگزیده جوایزی اهدا خواهد شد. به طور مشخص در بخش بیمه به یک مقاله برتر هدیه ۴ میلیون تومانی و در بخش دانشجویی به ۶ مقاله برتر دانشجویی (در همه رشته ها) جوایز ۱

اخبار دانشگاهی



نام و نام خانوادگی: پریسا ناطقی

عنوان پایان نامه:

Testing for Asymmetric information in Fire Insurance:
The case study of Iran Insurance Company

استاد راهنما: دکتر مهدوی، عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

استاد مشاور: دکتر افقی، عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

استاد داور: دکتر گودرزی، عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

تاریخ دفاع: ۲۳ شهریور ۹۸



نام و نام خانوادگی: بهنام دباغ

عنوان پایان نامه:

بررسی مدل‌های ذخیره خسارت چند متغیره برای پرتفوی‌های شامل چند
زیر پرتفوی وابسته

استاد راهنما: دکتر محمد ذکایی

استاد مشاور: دکتر رحیم محمودوند

تاریخ دفاع: ۲۴ شهریور ۹۸

سوال‌های تخصصی اکچوئری شماره ۶

در طول ۴ سال اخیر مجموع خسارات پرداختی (بدون در نظر گرفتن ذخایر) یک شرکت بیمه به صورت جدول زیر به تفکیک سال وقوع خسارت و سال پرداخت می‌باشد.

سال وقوع خسارت	سال پرداخت خسارت				
	میزان حق بیمه سال	K=۱	K=۲	K=۳	K=۴
۱۳۹۶	۹۰۱۵۸	۱۱۲۷۰	۳۶۰۶۳	۵۸۷۹۰	۷۳۷۹۰
۱۳۹۷	۱۰۷۴۳۸	۱۲۳۹۷	۴۸۷۶۱	۶۸۷۶۱	
۱۳۹۸	۱۲۷۲۷۳	۱۸۱۸۲	۶۳۱۸۲		
۱۳۹۹	۱۵۰۰۰۰	۲۰۰۰۰			

فرض کنید که تمامی خسارت‌های یک سال در طول ۴ سال کاملاً پرداخت می‌شوند. در طول سال‌های جاری میزان نرخ تورم ۱۰٪ بوده و طبق نظر کارشناس اکچوئری این نرخ تورم در پرداخت خسارات باقی خواهد ماند. با روش نردبان زنجیری (بررسی داده‌های تعدیل شده با نرخ تورم) مبلغ ذخایر مورد نیاز خسارات واقع شده در سال ۱۳۹۷ را حساب کنید. برای سهولت محاسبات مبلغ محاسبات را گرد کنید.

پاسخ سوال‌های تخصصی اکچوئری شماره ۵

مقادیر خواسته شده در سوال‌های شماره ۵ شامل چهار مقدار مجهول بود که در جدول مربوطه با نمادهای 1؟، 2؟، 3؟ و 4؟ نمایش داده شده بود. این مقادیر پس از انجام محاسبات به صورت زیر خواهند بود:

$$1? = 12.45$$

$$2? = 54.9$$

$$3? = 82.64$$

$$4? = 30.2$$

سعیدرضا عدالتی، اکچوئری

فراخوان مطلب برای درج در خبرنامه

خبرنامه انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران با هدف درج اخبار مربوط به حوزه بیم‌سنجی در ایران و جهان، آشنایی با مسائل حرفه‌ای بیم‌سنجی و ایجاد ارتباط میان اعضای انجمن با یکدیگر در پایان هر فصل منتشر می‌شود. برای نیل به اهداف فوق و پربارتر شدن خبرنامه، از همکاری و هم‌فکری همه علاقمندان به گرمی استقبال می‌شود. به این منظور کافی است مطلب مورد نظر خود را در قالب فایل ورد یا دست‌نویس، به صورت خوانا، تهیه نموده و برای ما ارسال کنید. فرآیند همکاری به صورت زیر است:

❖ مطالب به نشانی سردبیر، اعضای هیئت تحریریه یا دبیرخانه انجمن ارسال شود؛

❖ خبرنامه، در انتخاب، تلخیص و ویرایش مطالب ارسال شده آزاد است؛

❖ مطالب دریافت شده، بازگردانده نمی‌شود.

برخی از رؤس مطالب پیشنهادی برای درج در خبرنامه به شرح زیر است:

- ✓ اطلاع‌رسانی درباره همایش‌ها، نشست‌ها، کارگاه‌ها و سخنرانی‌های تخصصی در حوزه‌های مرتبط با بیمه و مالی
- ✓ مسائل حرفه‌ای (آزمون‌های حرفه‌ای، استانداردها، مباحث آئین نامه‌ای، مباحث مربوط به صنعت بیمه و بازارهای مالی و ...)
- ✓ مسائل آموزشی (واژه‌گزینی، مقاله‌های آموزشی، نرم افزار و بسته‌های محاسباتی)
- ✓ معرفی دانشمندان و پژوهشگران برجسته در حوزه‌های مرتبط
- ✓ معرفی سایر انجمن‌های علمی و حرفه‌ای
- ✓ معرفی کتاب

قابل ذکر است که خبرنامه ممکن است با توجه به محتوای مطالب دریافتی و حجم در نظر گرفته شده برای هر شماره، برخی از مطالب دریافت شده را در شماره‌های بعدی منتشر کند.



Newsletter

Actuarial Society of Iran /Summer 2019/ No.6



Actuarial Society of Iran