

جدول زندگی کشور ایران (ILT۱۴۰۰)

(موضوع بند الف ماده ۳ آیین نامه بیمه های زندگی و مستمری)

سن	تعداد زنده ها	سن	تعداد زنده ها	سن	تعداد زنده ها
۰	۱۰۰۰۰۰	۳۴	۹۵۳۶۴	۶۸	۷۷۳۰۸
۱	۹۸۲۶۶	۳۵	۹۵۲۲۸	۶۹	۷۵۶۱۸
۲	۹۸۱۴۴	۳۶	۹۵۰۸۶	۷۰	۷۳۷۹۱
۳	۹۸۰۵۲	۳۷	۹۴۹۴۱	۷۱	۷۱۸۲۰
۴	۹۷۹۷۴	۳۸	۹۴۷۹۰	۷۲	۶۹۷۰۰
۵	۹۷۹۰۳	۳۹	۹۴۶۳۴	۷۳	۶۷۴۲۷
۶	۹۷۸۳۹	۴۰	۹۴۴۶۹	۷۴	۶۴۹۹۸
۷	۹۷۷۸۰	۴۱	۹۴۲۹۷	۷۵	۶۲۴۱۲
۸	۹۷۷۲۳	۴۲	۹۴۱۱۵	۷۶	۵۹۶۷۱
۹	۹۷۶۷۰	۴۳	۹۳۹۲۲	۷۷	۵۶۷۷۹
۱۰	۹۷۶۱۸	۴۴	۹۳۷۱۸	۷۸	۵۳۷۴۴
۱۱	۹۷۵۶۶	۴۵	۹۳۴۹۹	۷۹	۵۰۵۷۷
۱۲	۹۷۵۱۴	۴۶	۹۳۲۶۳	۸۰	۴۷۲۹۳
۱۳	۹۷۴۶۲	۴۷	۹۳۰۱۰	۸۱	۴۳۹۱۲
۱۴	۹۷۴۰۶	۴۸	۹۲۷۳۷	۸۲	۴۰۴۵۶
۱۵	۹۷۳۴۸	۴۹	۹۲۴۴۱	۸۳	۳۶۹۵۶
۱۶	۹۷۲۸۴	۵۰	۹۲۱۲۰	۸۴	۳۳۴۴۳
۱۷	۹۷۲۱۶	۵۱	۹۱۷۷۱	۸۵	۲۹۹۵۲
۱۸	۹۷۱۴۲	۵۲	۹۱۳۸۹	۸۶	۲۶۵۲۵
۱۹	۹۷۰۶۳	۵۳	۹۰۹۷۵	۸۷	۲۳۲۰۰
۲۰	۹۶۹۷۸	۵۴	۹۰۵۲۲	۸۸	۲۰۰۱۸
۲۱	۹۶۸۸۸	۵۵	۹۰۰۲۵	۸۹	۱۷۰۱۸
۲۲	۹۶۷۹۲	۵۶	۸۹۴۸۳	۹۰	۱۴۲۳۳
۲۳	۹۶۶۹۱	۵۷	۸۸۸۹۰	۹۱	۱۱۶۹۷
۲۴	۹۶۵۸۶	۵۸	۸۸۲۳۹	۹۲	۹۴۲۸
۲۵	۹۶۴۷۷	۵۹	۸۷۵۲۹	۹۳	۷۴۴۲
۲۶	۹۶۳۶۳	۶۰	۸۶۷۴۹	۹۴	۵۷۴۲
۲۷	۹۶۲۴۸	۶۱	۸۵۸۹۸	۹۵	۴۳۲۳
۲۸	۹۶۱۳۰	۶۲	۸۴۹۶۶	۹۶	۳۱۶۹
۲۹	۹۶۰۰۸	۶۳	۸۳۹۴۸	۹۷	۲۲۵۷
۳۰	۹۵۸۸۴	۶۴	۸۲۸۳۷	۹۸	۱۵۵۹
۳۱	۹۵۷۵۸	۶۵	۸۱۶۲۴	۹۹	۱۰۴۱
۳۲	۹۵۶۳۰	۶۶	۸۰۳۰۳	۱۰۰	۶۷۱
۳۳	۹۵۴۹۸	۶۷	۷۸۸۶۷		

در این شماره می خوانید:

✓ گزارش برگزاری رویدادهای تخصصی

✓ سوال های تخصصی اکچوئری

✓ جدول زندگی کشور ایران و تاثیر آن بر بیمه های عمر

✓ نسبت های سودآوری در شرکت های بیمه عمر

فهرست مطالب

۱	سرمقاله: به مناسبت اتمام دوره هیات تحریریه
۲	جدول زندگی کشور ایران و تاثیر آن بر بیمه‌های عمر
۵	نسبت‌های سودآوری در شرکت‌های بیمه عمر
۷	بیمه‌های پارامتریک
۱۱	بررسی روند تغییرات ضریب خسارت در صنعت بیمه ایران
۱۸	مصاحبه
۲۰	گزارش سلسله سخنرانی‌های گروه بیم‌سنجی
۲۱	گزارش برگزاری نخستین رویداد بازی با داده‌های واقعی
۲۲	مصوبات هیات مدیره انجمن
۲۳	معرفی مجله
۲۳	انتصاب اکچوئری‌ها
۲۳	خواندن نقادانه
۲۴	سقف پرداخت خسارت مالی در بیمه شخص ثالث
۲۴	سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۲ و پاسخ شماره ۱۱
۲۵	اخبار دانشگاهی
۲۶	فراخوان درج مطلب

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

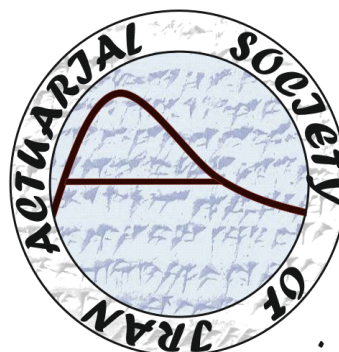
نشانی مکاتبه: تهران، اوین، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم ریاضی، گروه آمار

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 شبیبانی

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 صلاح‌نژاد ahmad.salahnejhad@gmail.com

علیرضا عدالتی aedalati@gmail.com

همکاران این شماره:

محمد قاسم وحیدی اصل ساغر حیدری

شیرین شعاعی فاطمه معمری

زهرابرزگر شهرزاد عبدالرحیمی

جعفر یاری مهرداد قندچیلر

آزاده فتح‌الله ترشانی شعله نعمت‌نژاد

فاطمه سادات آل حسینی

طرح جلد: راضیه نوایی

صفحه آرای: فاطمه واشقانی فراهانی

ویراستاری ادبی: فاطمه نصیری

سر مقاله

به مناسبت اتمام دوره هیات تحریریه

شماره دوازدهم خبرنامه، که در حال مطالعه آن هستید، آخرین شماره‌ای است که با همت و همراهی اعضای هیات تحریریه فعلی آماده شده است. در این سه سال کوشیدیم به وعده‌ی انتشار منظم خبرنامه عمل کنیم؛ کوشیدیم در محتوا تنوع مطلب داشته باشیم؛ کوشیدیم کیفیت محتوا مطلوب باشد و حمایت و همراهی اعضای انجمن و علاقمندان این حوزه را داشته باشیم. اینکه چقدر در این مسیر موفق بوده‌ایم بدون شک به نگاه خوانندگان بستگی دارد. در ۱۲ شماره گذشته بیش از ۴۰ نفر از علاقمندان حوزه بیمه و مالی با خبرنامه همکاری داشته‌اند. نمایی از محتوای خبرنامه که با همکاری این عزیزان فراهم شد، در جدول زیر آمده است. همانطور که ملاحظه می‌کنید در این مدت حدود ۱۸۰ مطلب با قالب‌های مختلف در خبرنامه درج شده است. با وجود آنکه به نظر می‌رسد که خبرنامه تنها شامل اخبار و گزارش فعالیت‌های انجمن است. ملاحظه می‌کنیم که مقاله‌های زیادی نیز در این مدت تهیه شده است. هر چند با توجه به سیاست کلی خبرنامه سعی شده است مقاله‌های درج شده به صورت خلاصه و مفید باشند. نمودار ابر واژگان (word cloud)

نوع محتوا	تعداد مطلب
مقاله	۵۶
گزارش رویدادها و جلسه‌ها	۳۴
سوال‌ها و ایده‌های تخصصی	۲۲
معرفی مجله، کتاب و نرم افزار	۱۶
اخبار	۲۱
مصاحبه	۱۰
سایر	۲۰
جمع	۱۷۹

توانگری مالی

اتکای عمومی بیمه درمان

بیمه مهندسی مالی بیمه اتومبیل آزمون

حسابداری صنعت بیمه

سایبری بیمه زندگی بیم سنجی

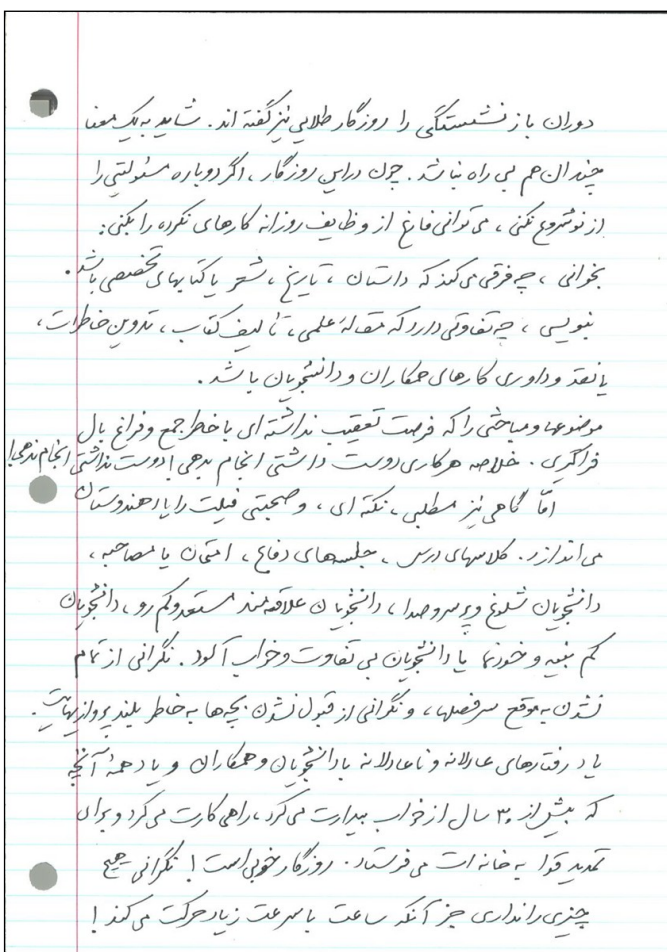
ریسک آماری تاریخ علم فعالیت انجمن

استانداردهای حرفه ای

برای موضوع مقاله‌ها نشان می‌دهد که بیشتر مقاله‌ها در حوزه بیمه زندگی بوده است. اما تنوع موضوعی خوبی در میان محتواها وجود دارد. با این حال، از این نمودار چنین برمی‌آید که بسیاری از حوزه‌های مرتبط با دانش بیم سنجی نیاز به ترویج و توجه دارد. بر این اساس امیدواریم علاقمندان و متخصصان این حوزه با ارسال مطلب در آن زمینه‌ها ما را یاری کنند.

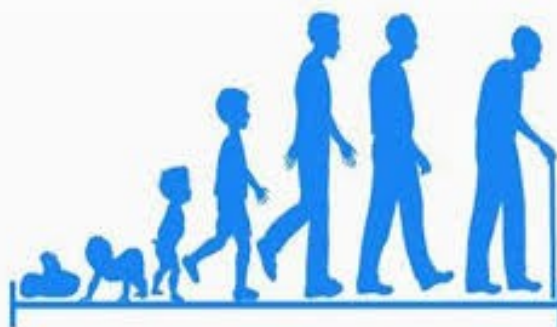
گردآوری و تهیه مطلب، دریافت مقاله‌ها و مطالب، داوری و گزینش محتواهای هر شماره، تنظیم و صفحه‌آرایی، ویرایش ادبی، طراحی جلد خبرنامه، درج در سایت انجمن و انتشار خبرنامه جزو فرآیندهای کاری خبرنامه است که بخشی از آن با کمک هیات تحریریه و دبیرخانه انجمن و بخش دیگر توسط عزیزان، سرکار خانم عاطفه مرادی، سرکار خانم راضیه نوابی، سرکار خانم فاطمه نصیری و سرکار خانم فاطمه واشقانی فراهانی به سرانجام رسیده است. به نمایندگی از طرف هیات تحریریه خبرنامه از تمامی خوانندگانی که ما را دنبال کرده‌اند و از همه عزیزانی که ما را یاری کرده‌اند سپاسگزارم و امیدوارم که این مسیر با قوت بیشتر در دوره بعدی ادامه پیدا کند.

در پایان دریغ است اگر از استاد فقید، دکتر محمدرضا مشکانی که تا شماره ۷، به عنوان عضو هیات تحریریه، راهنما و یار خبرنامه بود یادی به میان نیاوریم. متن زیر یادداشتی از آن مرحوم در باب دوران بازنشستگی است که توسط همسر ایشان برای ما ارسال شده است؛ یادشان گرامی باد.



جدول زندگی کشور ایران (ILT 1400) و تأثیر آن بر بیمه‌های عمر

در مباحث اکچوئری عناوین کمتری وجود دارند که اهمیتی مانند اندازه-گیری نرخ مرگ و میر داشته باشند. ارزیابی صندوق‌های بازنشستگی، بیمه‌های عمر و همچنین عملیات اکچوئری مرتبط با محاسبات حق بیمه، ذخایر ریاضی و... همگی نیازمند داده‌های معتبر مربوط به نرخ مرگ و میر هستند. جدول مرگ و میر مورد استفاده در صنعت بیمه توسط بیمه مرکزی ج.ا.ا (نهاد ناظر صنعت بیمه) تحت آئین‌نامه بیمه‌های زندگی و مستمری ارائه شده است. این آئین‌نامه بیانگر مقررات مورد استفاده برای ارائه، صدور و مبانی اکچوئری انواع بیمه‌های زندگی در مؤسسات بیمه بوده و از سال ۹۱ لازم‌الاجرا شده است. در ماده شماره ۱ و بند الف ماده شماره ۳ این آئین‌نامه، مؤسسات بیمه به استفاده از جدول مرگ و میر تعیین شده از طرف بیمه مرکزی در محاسبات بیمه‌های عمر ملزم شده‌اند که پیوست آیین‌نامه مذکور است. جدول فوق‌الذکر که با نام TD-88-90 معروف است، جدولی بود که در یکی از کشورهای اروپایی جهت استفاده در محاسبات بیمه و در دهه نود ساخته شده بود و به دلیل مشابهت آن با شرایط زندگی در ایران، مورد استفاده قرار گرفته بود. طبق بند الف ماده ۳ آئین‌نامه مذکور، بیمه مرکزی موظف است هر ۵ سال یکبار، جدول مرگ و میر پیوست شده را به روز نماید. اخیراً جدول مرگ و میر جدیدی با عنوان جدول زندگی کشور ایران (ILT1400) توسط بیمه مرکزی ج.ا.ا ایران به شرکت‌های بیمه ابلاغ شده و استفاده از آن در سال ۱۴۰۰ الزامی شده است. در این مقاله ضمن مرور کلی بر نحوه تهیه آن، در مورد اثرات ممکن استفاده از جدول در صنعت بیمه و مخصوصاً در دو نوع بیمه‌نامه رایج در کشور بحث خواهد شد.



با توجه به اهمیت استفاده از جدول مرگ و میر داخلی، تلاش‌های بسیاری جهت تهیه آن صورت پذیرفته است که در ادامه برخی از آن‌ها به صورت مختصر اشاره می‌شود. در سال ۱۳۵۲، نه‌پایان و خزانه در طرحی با عنوان بررسی و برآورد میزان‌های اختصاصی سنی مرگ و میر و

باروری در ایران جدول عمر کشور را به بازه‌های ۵ ساله و به تفکیک شهر، روستا و جنسیت تنظیم نمودند. ال کلهی به کمک آمار سال ۵۶ و به روش مستقیم جدول عمر دیگری را پیشنهاد نمود که نتایج آن در سال ۱۳۶۱ به وسیله مرکز آمار ایران منتشر گردید. در سال ۱۳۶۴، ملک افضل‌ی نیز طرحی را به منظور ارائه جدول زندگی مناطق روستایی کشور به روش مستقیم اجرا نمود. زنجانی و نوراللهی جداول مرگ و میر ایران برای سال ۱۳۷۵ را به سفارش مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی تدوین نمودند. همچنین در سال ۹۶ طرح پژوهشی ساخت جدول تغییر وضعیت بیمه‌شدگان تأمین اجتماعی با استفاده از اطلاعات بیمه‌شدگان آن سازمان توسط اقبال‌زاده و حسن‌زاده انجام و جداول مفیدی از جمله جداول ترکیبی کلی مرگ و میر (زنان و مردان) تهیه و استخراج شدند. اگر چه تلاش‌های صورت گرفته قابل تقدیر و ارزشمند هستند، اما متأسفانه هیچکدام از جداول مورد اشاره، به دلایل زیر در محاسبات مربوط به بیمه‌های عمر مورد بهره‌برداری قرار نگرفته‌اند:

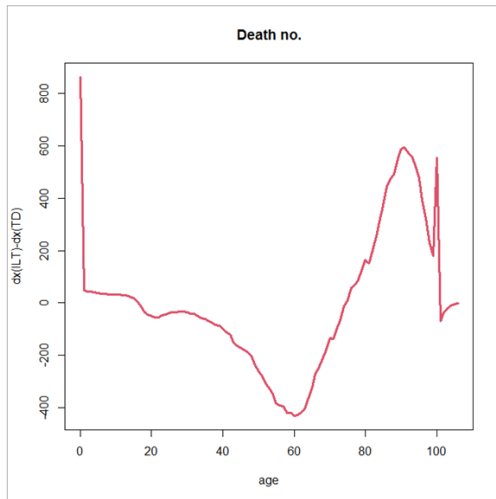
* پیش فرض مسلم در اکثر آن‌ها، مشابهت الگوی سنی مدل غرب با وضعیت ایران بود.

* هیچکدام از جداول مورد اشاره رویکرد بیمه زندگی ندارند و برای تهیه آن از اطلاعات بیمه‌شدگان بیمه‌های زندگی استفاده نشده بود.

* مطالعات صورت گرفته عمدتاً به صورت پراکنده انجام شده و توسط نهاد بیمه‌گری نبوده است و لذا در محاسبات مربوط به انواع قراردادهای بیمه عمر مورد بهره‌برداری قرار نگرفته است.

بدین منظور تلاش‌هایی در بیمه مرکزی و پژوهشکده بیمه برای ارائه جدول مرگ و میر داخلی انجام پذیرفت. از جمله نتایج این تلاش‌ها می‌توان به ارائه طرح پژوهشی با عنوان تدوین جداول زندگی مردان و زنان سال ۱۳۹۱ کشور به تفکیک شهری و روستایی و کاربرد آن در محاسبه حق بیمه انواع قراردادهای بیمه زندگی اشاره کرد. در این تحقیق به کمک اطلاعات مستخرج از سرشماری‌های نفوس و مسکن کل کشور سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و پس از اعمال تصحیحات لازم، به نرخ مرگ و میر در سنین مختلف دست یافته و با انجام محاسبات و برآوردهای لازم، جداول عمر مردان و زنان کشور ارائه شده است. مقایسه سرشماری‌های مختلف نشان داد که سرشماری ۱۳۹۰ دارای خطاهای غیرمعارف و ناشناخته و تجربه نشده‌ای است که در داده‌های این سرشماری بوده و نیز با توجه به اینکه تغییرات جمعیتی ایران کاربرد روش‌های معمول تصحیح (هموارسازی و تسطیح) را محدود می‌کند، چاره‌ای جز کنار گذاشتن داده‌های این سرشماری نبود و بنابراین این اطلاعات کنار گذاشته شد. مهمترین مشکل مذکور، عدم دقت داده‌های حیاتی ثبتی کشور بوده است. در نهایت نیز نرخ‌های مرگ و میر در آن مطالعه، با استفاده از اطلاعات مربوط به سرشماری سال ۱۳۹۵ بروز رسانی شد و جدول مرگ و میر کلی (بدون تفکیک سنی) به دست آمده تحت نام جدول زندگی کشور ایران (ILT1400) ارائه شد.

در ادامه سعی شده است بین نتایج جدول به‌دست آمده (ILT1400) با جدول قبلی TD88-90 مقایسه‌ای انجام شود.

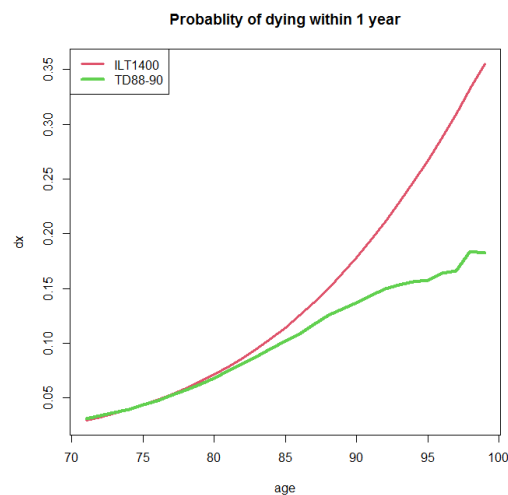
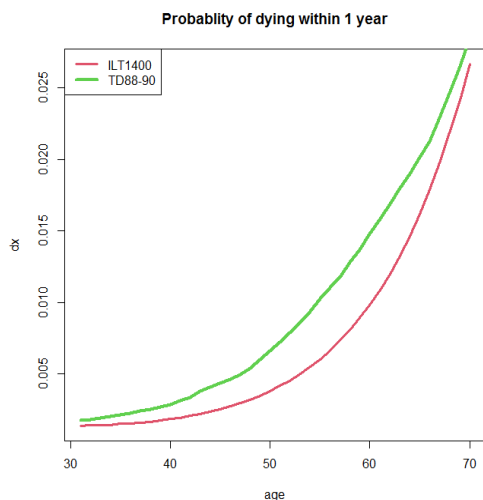
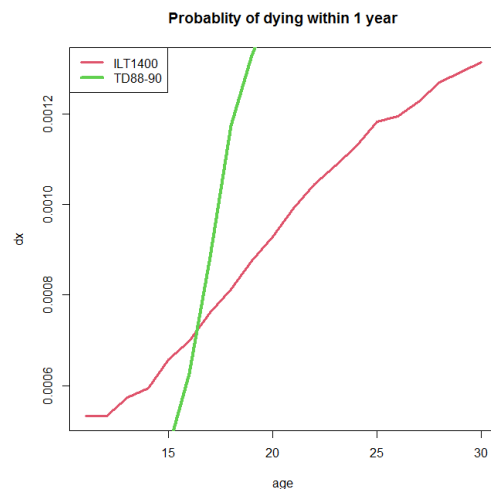
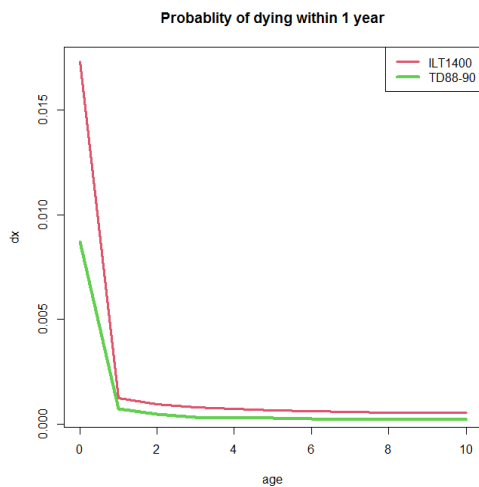


شکل ۱: تفاوت تعداد مرگ و میر جدول زندگی ایران و جدول TD88-90

بیمه‌نامه‌های عمر زمانی و عمر و سرمایه‌گذاری (جامع) اختصاص یافته است در ادامه تاثیر این جدول بر این دو بیمه عمر بررسی می‌شود. از طرف دیگر بنا بر نمودارهای فوق در بازه سنین بالای ۸۰ سال این روند معکوس و نرخ فوت جدول جدید کمتر از جدول قبلی است و لذا این مطلب در بیمه‌های مستمری بررسی خواهد شد.

شکل ۱ بیانگر تفاوت بین تعداد مرگ و میر جدول ILT1400 با جدول TD است. در سن صفر سال اختلاف فاحشی بین نرخ مرگ و میر در این جداول وجود دارد که بیانگر برآورد تعداد مرگ و میر بسیار کودکان در ایران نسبت به جدول قبلی است. در بازه سنی ۱ تا ۸۰ سال نیز تعداد مرگ و میر کمتر از جدول TD88-90 برآورد شده است اما این روند برای سنین بیشتر از ۸۰ سال معکوس شده است.

در ادامه جهت امکان مقایسه بهتر نرخ‌های مرگ و میر در بازه‌های سنی مختلف، نمودارهای مربوط به مقایسه جدول ILT1400 با جدول TD ارائه شده است. نرخ مرگ و میر دو جدول مذکور در مجموعه نمودارهای زیر قابل مشاهده و بررسی است. با توجه به اینکه در جدول ILT1400، حداکثر سن ۱۰۰ سال برای بیمه شده‌ها در نظر گرفته شده است لذا جهت امکان مقایسه بهتر دو جدول، نمودارهای جزئی‌تر در بازه‌های سنی محدود، تا سن ۱۰۰ سال رسم شده‌اند. همانطور که در این نمودارها قابل مشاهده است، نرخ مرگ و میر جدول ILT1400 در بازه سنی ۱۶ الی ۸۰ سال به طور معنی‌داری کمتر از نرخ مرگ و میر متناظر آن سنین در جدول TD88-90 است. این تغییرات در نرخ مرگ و میر تاثیر قابل توجهی بر حق بیمه‌های آتی شرکت‌های بیمه خواهد داشت. با توجه به اینکه بیشترین سهم بیمه‌نامه‌های عمر صادره توسط شرکت‌های بیمه به



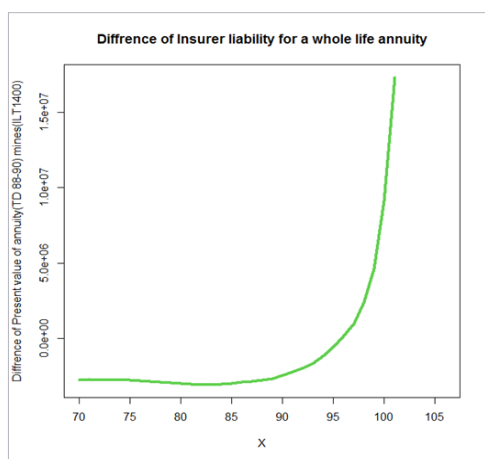
شکل ۲: تفاوت نرخ مرگ و میر جدول زندگی ایران و TD88-90

تاثیر جدول ILT1400 بر بیمه خطر فوت زمانی

می‌آید:

NA's	ماکسیمم	چارک سوم	میانگین	میانه	چارک اول	مینیمم
۵	۱۷۳۳۰۹۵۱	-۱۴۹۸۴۱۵	-۱۰۰۷۹۲۵	-۲۷۳۰۱۶۹	-۲۸۹۳۱۱۲	-۳۰۶۶۵۸

در این جدول شاخص NA's بیانگر گروه سنی ۱۰۱ الی ۱۰۶ سال در جدول TD88-90 است که در جدول ILT1400 موجود نیست. اگرچه جدول قبلی (TD88-90) تا سن ۱۰۶ سال را به عنوان حداکثر سن بیمه شده‌ها در نظر گرفته بود، اما در نهایت ملاحظه می‌شود که در صورت استفاده از جدول ILT1400، برای چنین بیمه‌نامه‌های مستمری، به طور متوسط ۱۰۰۷۹۲۵ ریال تعهدات بیشتری برای آن مؤسسه، نسبت به جدول قبلی محاسبه و ذخیره مورد نیاز برای آن منظور خواهد شد.



نتیجه‌گیری

در این مقاله سعی شد ضمن ارائه خلاصه‌ای از روند تهیه جدول ILT1400، مقایسه‌ای بین مقادیر برآوردی آن با جدول قبلی TD88-90 انجام و تاثیر آن بر دو مدل بیمه عمر مهم و رایج در کشور بررسی شود. طبق این بررسی انتظار می‌رود با استفاده از جدول زندگی جدید، برخلاف افزایش تورم در کشور و افزایش قیمت اکثر محصولات و خدمات در کشور، محصولات بیمه عمر زمانی و بیمه عمر مختلط خطر فوت و تشکیل سرمایه (بیمه عمر جامع) در سال آتی ارزان‌تر از سال‌های پیش ارائه شود. البته در مورد بیمه نامه اخیر با توجه به تعیین حق بیمه توسط بیمه‌گذار، اثر کاهش حق بیمه پوشش فوت، در افزایش اندوخته بیمه نامه مشهود خواهد بود. همچنین جدول ILT1400 با استفاده از اطلاعات سرشماری‌ها تهیه شده است، این درحالی است که معمولاً جداول مرگ و میر بیمه شده‌ها از داده‌های ثبت شده مربوط به همان جامعه تولید می‌شود. لذا امید است در آینده نزدیک جدول ILT1400 با داده‌های مربوط به بیمه شده‌ها بروز رسانی شود. تا انجام این مهم و با توجه به پاندمی کرونا، ارزیابی و مقایسه نرخ‌های مرگ و میر واقع شده در مؤسسات بیمه و نرخ‌های جدول ILT1400 در بازه‌های زمانی کوتاه مدت (مثلاً فصلی) به تمام همکاران اکچوئر فعال در مؤسسه بیمه متبوع پیشنهاد می‌شود.

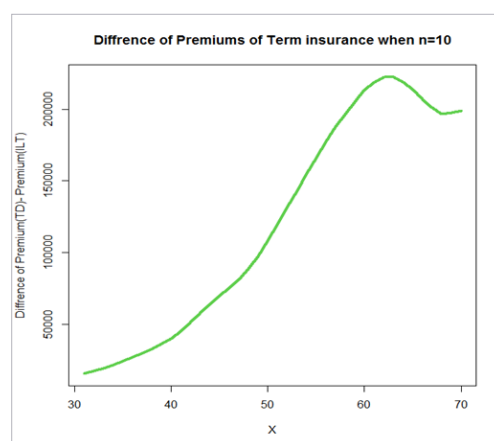
✍ **مریم تیموریان**، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن - اکچوئر رسمی

✍ **مهرداد قندچیلر**، معاون مدیر اداره کل نظارت بر بیمه‌های زندگی - بیمه مرکزی

یک بیمه عمر زمانی با مدت ده سال و سرمایه فوت ده میلیون ریال در نظر بگیرید. حق بیمه خالص این نوع بیمه نامه با استفاده از جدول قبلی و جدول جدید برای بیمه‌شده با سنین ۳۰ الی ۶۰ سال و بر اساس سایر مبانی آیین‌نامه شماره ۶۸ محاسبه شده است. آماره‌های توصیفی اختلاف بین حق بیمه خالص در این دو جدول مرگ و میر به شرح زیر است.

ماکسیمم	چارک سوم	میانگین	میانه	مینیمم	چارک اول
۲۲۲۶۱۵	۱۹۷۸۱۹	۱۱۹۷۵۶	۱۱۳۷۱۵	۱۵۳۸۳	۴۳۶۹۰

لذا حق بیمه خالص به‌دست آمده از طریق جدول ILT1400 برای این گروه سنی به طور متوسط ۱۱۹۷۵۶ ریال کمتر از حق بیمه خالص به‌دست آمده از طریق جدول قبلی (TD88-90) خواهد بود. اختلاف حق بیمه‌های خالص در نمودار شکل زیر نمایش داده شده است. با توجه به اینکه اغلب هزینه‌های سربار نیز بر حسب حق بیمه محاسبه می‌شوند، لذا انتظار می‌رود مجموع هزینه سربار نیز کاهش یافته و در نهایت محصول بیمه‌ای ارزانه‌تر از سال‌های قبل ارائه شود.



پیش‌بینی تاثیر جدول ILT1400 بر بیمه عمر مستمری

سال‌هاست که صاحب‌نظران حوزه بیمه‌های زندگی در مورد استفاده از جدول TD88-90 برای محاسبات مربوط به بیمه‌های مستمری به شرط حیات هشدار می‌دادند؛ زیرا با توجه به پیشرفت حوزه سلامت کشور، نرخ‌های مرگ و میر آن جدول برای سنین بالا مطابق با واقعیت نبوده و امکان کم برآوردی تعهدات آتی شرکت‌های بیمه و در نتیجه افزایش ریسک محاسباتی در شرکت‌های بیمه را در پی داشت. همانطور که قبلاً بیان شد، در بازه سنین بالای ۸۰ سال نرخ فوت جدول ILT1400 کمتر از جدول TD88-90 است و این موضوع در محاسبه و برآورد تعهدات آتی و مقدار حق بیمه‌های مربوط به بیمه‌نامه‌های مستمری مؤسسات بیمه ارائه دهنده آن، مؤثر خواهد شد. فرض کنید تعهد شرکت بیمه برای یک بیمه نامه مستمری، پرداخت سالیانه مبلغ ده میلیون ریال به بیمه‌شده در طول مدت حیات وی باشد. اگر مقدار ارزش فعلی تعهدات این شرکت در زمان شروع پرداخت مستمری بیمه شده برای افراد با سنین ۷۰ سال به بالا محاسبه شود، آماره‌های زیر برای تفاوت ارزش تعهدات شرکت بیمه در زمان شروع مستمری با دو جدول مرگ و میر مذکور به شرح زیر بدست

نسبت‌های سودآوری در شرکت‌های بیمه عمر

رتبه‌بندی AM-BEST دارای شش حوزه ارزیابی است که به طور کلی در دو گروه کمی و کیفی طبقه‌بندی می‌شوند. حوزه‌های ارزیابی کمی عبارتند از:

(۱) سودآوری،

(۲) اهرم‌ها و

(۳) نقدینگی.

حوزه‌های ارزیابی کیفی عبارتند از:

(۱) میزان و صحت بیمه اتکایی،

(۲) کفایت ذخایر و

(۳) مدیریت.

سود برای تداوم فعالیت بیمه‌گری ضرورت دارد و میزان توانایی و صلاحیت مدیریت در ارائه خدمات و قیمت‌های جذاب به بیمه‌گذاران در بازارهای رقابتی و همچنین میزان کنترل هزینه و بهره‌وری شرکت‌ها را در قیاس با همتایانشان می‌سنجد.

در حوزه سنجش سودآوری، تحلیل‌های انجام شده توسط موسسه A.M. غالباً بهترین هستند. تحلیل‌ها طی یک دوره ۵ ساله مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته تا روند آن‌ها مشخص شود. تست‌های اصلی تعیین و منتشرشده میزان سودآوری برای هر بیمه‌گر به شرح زیر است:

بازده سرمایه‌گذاری Yield on Investments

بازده سرمایه‌گذاری به عنوان درصدی از میانگین وجوه نقدی و دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده به علاوه درآمد سرمایه‌گذاری تجمیع شده منهای وام گرفته شده بیان می‌شود. این نسبت منعکس‌کننده سود سرمایه یا مالیات بر درآمد نیست.

نسبت سود خالص عملیاتی به حق بیمه‌های خالص صادره

Net Operating Gain to Net Premiums Written

سود خالص عملیاتی درصدی از حق بیمه خالص صادره است. این نسبت سود سرمایه‌ای را شامل نمی‌شود.

حاشیه سود Profit Margin

حاشیه سود برابر است با :

(مبلغ خالص درآمد بیمه‌گری + بهره جدولی + بهره بیمه‌نامه یا سرمایه‌های قرارداد) / حق بیمه خالص صادره

مثبت بودن این نسبت بیانگر این بوده که شرکت مورد ارزیابی، قیمت سید محصولات خود را به گونه‌ای تعیین کرده که صرف‌نظر از درآمدهای سرمایه‌گذاری پس از پرداخت هزینه‌ها و مزایای بیمه‌نامه‌ها سود کرده است.

رقم منفی این نسبت نشانگر این است که شرکت مورد ارزیابی برای جبران کسری‌های درآمدهای بیمه‌گری خود به درآمدهای سرمایه‌گذاری خود وابسته است.

نسبت سود خالص عملیاتی به درآمد کل

Net Operating Gain to Total Income

این نسبت برابر است با: سود خالص عملیاتی / کل درآمد عملیاتی و شامل سودهای سرمایه‌ای نمی‌شود.

نسبت منافع پرداختی به مجموع حق بیمه خالص صادره

Benefits Paid to Net Premiums Written

این نسبت برابر است با: مجموع منافع پرداختی / مجموع حق بیمه خالص صادره

منافع پرداختی شامل سرمایه فوت، سرمایه بازنشستگی، بیمه‌نامه‌های مختلط سررسید شده، سرمایه‌های ناشی از حادثه، ازکارافتادگی و بازخرید، کوپن و پرداخت‌های قراردادهای تکمیلی است.

نسبت کارمزد و هزینه‌ها به حق بیمه خالص صادره

Commissions and Expenses to Net Premiums Written

این نسبت برابر است با:

کارمزد و هزینه‌های متحمل شده / حق بیمه خالص صادره
کارمزد و هزینه‌ها شامل مواردی از جمله کارمزد و هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم، هزینه‌های عمومی بیمه، مالیات بیمه، هزینه‌های مجوز، میزان افزایش در هزینه‌های سربار و سایر هزینه‌های متفرقه می‌شود ولیکن کارمزدها و هزینه‌های دریافتی بابت بیمه‌های اتکایی واگذاری در آن لحاظ نمی‌شود.



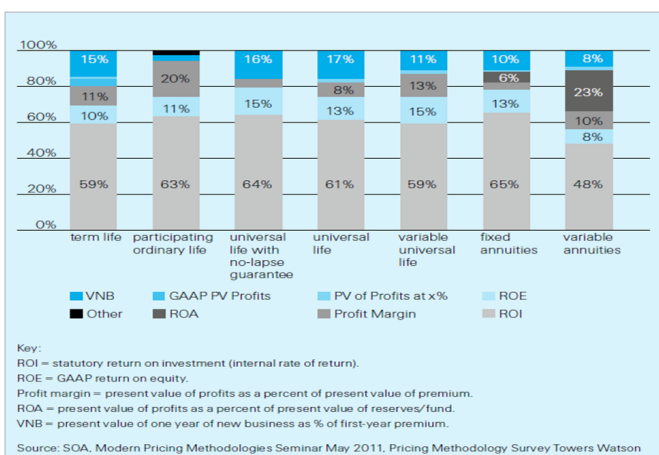
بازده دارایی‌ها Return on assets

بازده دارایی یک نسبت سودآوری است که سودآوری یک شرکت را در ارتباط با دارایی‌هایش می‌سنجد. بازده دارایی ROA (نسبت درآمد خالص بعد از مالیات به کل دارایی‌ها) می‌باشد. این نسبت برای سهامداران بیانگر این بوده که یک شرکت به چه میزان در کسب درآمد از محل دارایی‌های خود موفق بوده است.

مقدار منفی ROA بیانگر این بوده که شرکت مورد بررسی از سرمایه خود به درستی استفاده نکرده و مدیریت مناسبی ندارد. ROA منفی همچنین می‌تواند ناشی از سرمایه‌گذاری بخش زیادی از سرمایه در بخش تولید و کسب درآمد کم نیز باشد.

برخلاف سایر محصولات بیمه‌ای، محصولات بیمه عمر عموماً بلندمدت بوده و لذا سودآوری آنها نیز در بلند مدت قابل ارزیابی خواهد بود. در انواع محصولات بیمه عمر تعهد شرکت بیمه در یک دوره بلند مدت تداوم می‌یابد. برای محصولات عمر اندوخته‌دار که عمده درآمد از محل سرمایه‌گذاری بدست می‌آید، نسبت بازده دارایی‌ها ROA شاخص بهتری برای سنجش سودآوری خواهد بود. سودآوری نهایی بیمه‌نامه‌های عمر صادره در طی یک سال مشخص به عوامل متعددی بستگی داشته و طی چند سال خود را نشان می‌دهد و این موضوع پیچیدگی زیادی را برای گزارش منظم نتایج مالی ایجاد می‌کند.

جدول زیر بیانگر شاخص‌های ارزیابی عملکرد مورد استفاده در بین بیمه‌گران عمر آمریکایی و درصد استفاده از هر شاخص در انواع محصولات بیمه عمر است. طبق نظرسنجی صورت گرفته ۶۰ درصد بیمه‌گران عمر آمریکایی از ROI (بازده سرمایه‌گذاری) بعنوان اصلی‌ترین شاخص سودآوری در قیمت‌گذاری محصولات خود استفاده می‌کنند. بازده حقوق صاحبان سهام ROE و حاشیه سود به ترتیب دومین و سومین شاخص پرکاربرد هستند که البته اهمیت آن‌ها در محصولات بیمه‌ای مختلف متفاوت است.



منابع

1. Application Paper on Information Gathering and Analysis-IAIS
2. Understanding profitability in life insurance -sigma-No1/2012
3. Financial ratio analysis systems-SOA 1986

✍ شهرزاد عبدالرحیمی-رئیس اداره ریسک عملیاتی شرکت بیمه پارسیان
 آزاد فتح اله ترشانی-کارشناس ریسک عملیاتی شرکت بیمه پارسیان

براساس مقاله کاربردی که درخصوص جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها مطابق با ICP ها تهیه شده است، موسسه IAIS نسبت‌های سودآوری را به شرح ذیل پیشنهاد نموده است:

نسبت/ضریب خسارت Loss/Claim Ratio

نسبت خسارت از تقسیم نسبت خسارت و مزایای متحمل شده بر حق بیمه عاید شده محاسبه می‌شود که در آن خسارت/ مزایای متحمل شده شامل هزینه‌های ارزیابی خسارت (LAE) نیز می‌شود. بیمه‌گران سعی دارند که ضریب خسارت آن‌ها کمتر از ۱۰۰ درصد باشد تا امکان جبران هزینه‌های تحصیل بیمه‌نامه و دستیابی به سود معقول برایشان فراهم گردد.

نسبت هزینه Expense Ratio

نسبت هزینه برابر است با هزینه‌های صدور تقسیم بر خالص حق بیمه صادره.

هزینه‌های صدور در واقع هزینه تحصیل بیمه‌نامه بوده و هر چقدر نسبت هزینه کمتر باشد بهتر است، زیرا که شرکت بیمه سود بیشتری بدست می‌آورد.

Expense Ratio = (Underwriting Expenses / Net Premiums Written)

نسبت ترکیبی (غیر عمر) Combined Ratio

نسبت ترکیبی به عنوان مجموع نسبت خسارت و نسبت هزینه‌های صدور (نسبت ترکیبی = نسبت خسارت + نسبت هزینه‌های صدور) اندازه‌گیری می‌شود. این نسبت بیانگر این بوده که آیا درآمد حق بیمه بیمه‌گر برای پوشش دادن عملیات بیمه‌گری وی کافی است یا خیر. هر چقدر نسبت ترکیبی پایین‌تر باشد، شرکت بیمه در وضعیت مطلوب‌تری است. نسبت ترکیبی مجموع هزینه‌های تخمینی خسارات ادعا شده و هزینه‌های سربار در طی یک دوره را به عنوان درصدی از حق بیمه عاید شده بیان می‌کند. نسبت ترکیبی زیر ۱۰۰ درصد، نمایانگر سودآوری و کارایی عملیات بیمه‌گری شرکت بیمه است. اگرچه این نسبت به طور کلی در بیمه‌های غیرزندگی مورد استفاده قرار می‌گیرد اما ممکن است برای نظارت بر کفایت درآمد حق بیمه در بخش بیمه زندگی نیز استفاده شود.

بازده حقوق صاحبان سهام Return on Equity

معمولاً به صورت نسبت درآمد خالص به حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌شود. در این نسبت، بازده (یا درآمد خالص) بر روی ارزش خالص بیمه‌گر (یا دارایی منهای بدهی) محاسبه می‌شود.

به صورت نسبت درآمد خالص به مجموع وجوه نقد و دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده محاسبه می‌شود. این نسبت سودآوری، درآمد خالص را نسبت به تمام دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده اندازه‌گیری می‌کند. بازده حقوق صاحبان سهام ROE دید کلی نسبت به سودآوری می‌دهد، ولیکن همانند همه‌ی نسبت‌های سودآوری که بر پایه حسابداری هستند، میزان ریسک کسب‌وکارهای مختلف را در نظر نمی‌گیرد. بالاتر بودن بازده حقوق صاحبان سهام به تنهایی نمی‌تواند بیانگر این باشد که سرمایه‌گذاری در آن کسب و کار برای سرمایه‌گذاران سودآورتر خواهد بود لذا بازده حقوق صاحبان سهام بالاتر تنها در مواقعی که سبد محصولات دارای درجه ریسک مشابه باشند، می‌تواند به معنی جذابیت بیشتر سرمایه‌گذاری باشد.

بیمه‌های پارامتریک

یک محصول بیمه پارامتریک را می‌توان به عنوان قرارداد بیمه‌ای تعریف کرد که در آن پرداخت نهایی یا تسویه قرارداد بر اساس وقوع مشاهدات یا شاخص‌های آب و هوایی یا زمین‌شناختی مانند متوسط دما یا بارندگی در یک دوره زمانی معین یا شدت زلزله یا طوفان تعیین می‌شود. این محصول از اوایل قرن بیست و یکم در برخی از کشورها راه‌اندازی شد.

۱- ریسک‌های قابل پوشش در بیمه پارامتریک

درحالی که بلایای طبیعی می‌توانند به شکل‌های مختلفی رخ دهند، مهمترین ریسک‌های مربوط به آنها که در بازارهای موجود در زمره ریسک‌های فاجعه‌آمیز قرار گرفته و تحت پوشش بیمه‌های پارامتریک هستند، عبارتند از:

☒ خشکسالی: زمان طولانی تامین ناکافی آب در منابع سطحی و زیرزمینی؛

☒ سیل: بارش بیش از حد باران؛

☒ طوفان: باد بسیار شدید به سبب طوفان‌های گرمسیری شدید، تندباد یا گردباد؛

☒ زلزله: فعالیت لرزه‌ای شدید زمین؛

☒ هوا: سرما یا گرمای شدید، باد کم (برای تولید برق بادی)، محدود بودن تابش خورشید (برای تولید برق خورشیدی).

تسهیلات بیمه ریسک فاجعه‌آمیز در حوزه دریای کارائیب (پوشش فجایع زلزله و طوفان)، تسهیلات بیمه بلایای طبیعی آمریکای مرکزی (پوشش فجایع طبیعی)، بیمه فجایع چندگانه در مکزیک (پوشش زلزله و طوفان)، صندوق بیمه ایالت آلاباما (پوشش بلایای طبیعی)، از جمله نمونه‌های بیمه‌های پارامتریک در جهان هستند.

از سوی دیگر، برخی ریسک‌ها مانند تاخیر در پرواز هواپیما نیز از طریق بیمه پارامتریک قابل پوشش هستند. پاندمی اخیر ویروس کرونا نیز در برخی کشورهای دنیا دارای برخی پوشش‌های پارامتریک از جمله عدم النفع پارامتریک است (برای مثال، بیمه تعاون در سال گذشته در خصوص پوشش این ریسک اقدام به ارایه یک بیمه‌نامه پارامتریک کرده است).

بزرگ‌ترین بیمه‌گران دنیا و نیز استارت‌آپ‌های فناوری بیمه، شرکت‌های مشاوره ریسک و تحول آفرینان خارج از صنعت بیمه نیز در حال بررسی و ارایه محصولات پارامتریک برای امنیت سایبری، پاندمی و تهدیدات تروریستی هستند. برای مثال، یک خرده فروش آنلاین می‌تواند بیمه پارامتریک را برای رویدادی خریداری کند که در آن به دلیل یک حمله سایبری، بازدیدهای وب سایتش کم می‌شود. یک هتلدار می‌تواند بیمه‌نامه پارامتریکی را خریداری کند که در صورت کاهش نرخ اشغال اتاق به کمتر از یک میزان مشخص (به دلیل یک بیماری مسری)، خسارت پرداخت

می‌کند. همچنین، برخی شرکت‌های بیمه (مانند سوییس ری و آکسا) بابت تاخیر یا لغو پرواز به ارایه‌ی بیمه پارامتریک پرداخته‌اند. در این بیمه نیز مانند سایر محصولات بیمه پارامتریک، امکان ارزیابی بلادرنگ محرک و نیاز پرداخت سریع مهیا شده است. در محصول سوییس ری، وقتی تاخیر یا لغو پرواز توسط شخص ثالث مورد اعتماد بیمه‌گر (یعنی فلایت گلوبا که به صورت بلادرنگ داده‌های جهانی پروازها را ارائه می‌کند) تایید شود، پرداخت خسارت به صورت اتوماتیک صورت می‌گیرد. مسافران نیازی به ادعای خسارت ندارند و به سادگی مبلغ از پیش تعیین شده را دریافت می‌کنند که این می‌تواند منجر به افزایش رضایت و وفاداری مشتریان شود. بیمه پارامتریک تروریسم نیز توسط برخی شرکت‌ها ارائه می‌شود. محرک‌های پرداخت برای بیمه پارامتریک تروریسم می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

☒ وقوع حادثه تروریستی در شعاعی از پیش تعیین شده از محل بیمه شده؛ مثلاً در فاصله ۵، ۱۰، ۲۵ یا ۵۰ مایلی از آن وقوع حادثه تروریستی در سایر محل‌های از پیش تعیین شده‌ای که بتواند منجر به خسارتی مانند قطع زنجیره تامین شود؛

☒ وقوع حادثه تروریستی در یک محل بیمه شده دیگر که موجب خسارت در پورتهوی یا زنجیره تامین شود؛

☒ وقوع حادثه تروریستی در فرودگاه که موجب بسته شدن آن و عدم جذب مسافر پس از آن شود؛

☒ وقوع حادثه تروریستی موثر بر شبکه تولید انرژی.

۲- مزایای استفاده از بیمه‌های پارامتریک

مزایای بالقوه زیادی در استفاده از بیمه پارامتریک وجود دارد. نخست، به دلیل این که رویداد فاجعه‌آمیز می‌تواند تقریباً به صورت فوری تعیین شود، پرداخت نسبتاً سریع صورت می‌گیرد. مشارکت‌کنندگان، ظرف مدت چند روز، از مقدار پرداخت آگاه خواهند شد و کاغذبازی به حداقل می‌رسد. دوم، مبلغ خسارت به صورت عینی و بر اساس فرمول‌های از پیش تعیین شده در بیمه نامه محاسبه می‌شود. هیچ مذاکره‌ای با ارزیابان خسارت یا کاغذبازی برای اثبات خسارت وجود ندارد. مثلاً پارامتر مورد نظر برای طوفان، سرعت باد است و برای زلزله، شتاب زمین است. این رویکرد، هزینه‌های مبادله برای پوشش بیمه‌ای را کاهش داده و بنابراین اجازه می‌دهد که حق بیمه‌ها در وهله اول به پرداخت خسارت اختصاص یابند و نه هزینه‌های اداری. سومین مزیت این است که در این نوع بیمه، ریسک بهتر تعریف می‌شود، زیرا متغیرهای نامطمئن کمتری وجود دارند. همچنین، به دلیل عدم نیاز به پردازش خسارت، احتمال بروز اختلافات و منازعات در آن کمتر خواهد بود. در واقع در این بیمه، دو ریسک بیمه نامه‌های سنتی شامل انتخاب نامساعد و مخاطرات اخلاقی تا حد زیادی مرتفع می‌شوند زیرا نیازی به اطلاعات خاص درخصوص موضوع بیمه نخواهد بود؛ که این امر علاوه بر کاهش مخاطرات اخلاقی، موجب کاهش هزینه اجرایی بیمه و در نتیجه کمتر شدن حق بیمه پرداختی نیز می‌شود.

۳- انواع بیمه‌های پارامتریک

الف- بیمه شاخص خسارت تجمعی (کاربرد در بیمه‌های اتکایی بیمه درمان یا زندگی): نوعی از بیمه‌نامه است که در آن پرداخت خسارت بر اساس تجمیع خسارت در یک ناحیه یا منطقه بوده که از آن به عنوان نماینده‌ای مستقیم برای تک تک خسارتهای واقع شده استفاده می‌شود (برای مثال، آمار فوتی‌های ناشی از شیوع پاندمی به میزان از پیش تعیین شده‌ای برسد، که در این صورت تجمیع خسارت رخ داده است). شاخص‌های خسارت تجمعی از خسارات ثبت شده‌ی منطقه‌ای، به عنوان پروکسی (نماینده) برای خسارات بیمه‌گذاران در یک گروه استفاده می‌کند. شاخص‌های بازده منطقه و مرگ و میر احشام جزو بهترین مثالها در این زمینه هستند. پرداخت‌های شاخص بازده منطقه، زمانی انجام می‌شوند که بازده محقق شده برای منطقه مورد نظر، کمتر از بازده بیمه شده باشد. به همین طریق، پرداختها برای بیمه‌نامه مرگ و میر احشام، زمانی انجام می‌شود که نرخ منطقه‌ای مرگ و میر، بیش از نرخ مرگ و میر بیمه شده باشد. در این بیمه‌نامه‌ها فرض می‌شود تعداد کافی از ریسک‌های نسبتاً مشابهی در یک ناحیه وجود دارد و خسارتهای مربوط به هر یک از موارد بیمه شده ارتباط نزدیکی با میانگین خسارت منطقه‌ی تحت پوشش دارند. این طراحی ساده‌تر از سایر روش‌ها بوده اما داده‌های خسارت تجمعی ممکن است بیشتر در معرض دست‌کاری باشند و نتوان به طور کامل به آنها اتکا کرد.

ب- بیمه پارامتریک محض - شاخص مبتنی بر رویداد (کاربرد در بیمه‌های مستقیم بیکاری یا تعطیلی کسب و کار): بیمه‌گر در صورت فعال‌سازی یک محرک از سوی رخداد بیمه شده (برای مثال، نرخ مرگ و میر کلی یا روزانه ناشی از پاندمی) مبلغ از پیش تعیین شده را به عنوان خسارت پرداخت می‌کند. پرداخت خسارت معمولاً دوحالته است. به این معنی که بیمه‌گر مبلغ ثابتی را صرف نظر از اختلاف میان خسارت مدل‌سازی شده و خسارت واقعی هر یک از بیمه‌شدگان پرداخت می‌کند. در این بیمه فرض می‌شود بین خسارت و پارامتر رابطه‌ی (خطی، غیرخطی) کمی وجود دارد و تنها به احتمال وقوع خسارت و نه توزیع کل خسارت نیازمندیم.

شاخص‌های مبتنی بر رویداد از سنجه‌های رویدادهایی که همبستگی زیادی با خسارات بیمه‌گذاران دارند به عنوان مبنایی برای پرداخت بیمه‌ای استفاده می‌کنند. هدف این شاخصها این نیست که به عنوان نماینده مستقیم خسارت عمل کنند بلکه به عنوان پیشگو یا نماینده برای خود رویداد بیمه‌شده عمل می‌کنند؛ زیرا می‌توانند بر نحوه‌ی دریافت محصول در بازار تأثیر گذاشته و توسط قانون‌گذار طبقه‌بندی شوند. رایج‌ترین شاخص‌های مبتنی بر رویداد، شاخص‌های مبتنی بر آب و هوا هستند. نمونه‌های این شاخص شامل شاخص‌های بارندگی از ایستگاه‌های محلی هواشناسی (خشکسالی یا بارندگی زیاد، سرعت باد، طوفان) هستند.

ب- بیمه شاخص پارامتریک (کاربرد در بیمه مستقیم بیکاری یا تعطیلی کسب و کار و بیمه اتکایی در تمامی ریسک‌های ناشی از پاندمی): در این بیمه‌ها پارامتر، ساختار پرداخت خسارت و قیمت‌گذاری بر اساس مدل‌سازی است. پرداخت خسارت بر اساس خسارت مدل‌سازی شده در منطقه وقوع رخداد خسارت صورت می‌گیرد و مبلغ خسارت همزمان با تحقق پارامتر تغییر می‌کند. مدل طراحی شده برای این نوع از بیمه‌ها می‌تواند اثر مرکب عوامل مختلف برای تخمین توزیع خسارت و تنظیم پارامترها را تجزیه و تحلیل کند.

۴- تامین مالی بیمه پارامتریک

تامین مالی بیمه پارامتریک با رویکردهای تک کشوری و چندکشوری (کنسرسیوم) و صندوق بیمه‌ای و اوراق بهادار بیمه‌ای انجام می‌شود. رویکردهای چندکشوری در بیمه‌های پارامتریک به ویژه برای گروهی از کشورهای کوچک مناسب است تا هزینه توسعه سازوکارهای انتقال ریسک را کاهش دهند و فرصتی طبیعی برای یک کاسه کردن ریسک از لحاظ جغرافیایی وجود داشته باشد و در نتیجه‌ی آن، قیمت‌گذاری هزینه‌ای پایین‌تری حاصل شود. به اشتراک‌گذاری هزینه توسعه و مشارکت در مزایای یک کاسه کردن ریسک برای کشورهای بزرگتر هم می‌تواند جذاب باشد، به شرط آن که منافع مشترک، امکان خنثی‌سازی ریسک و شرایط مناسبی برای اقدام وجود داشته باشد. با این حال، رویکرد تک‌کشوری هم می‌تواند امکان یک فرایند توسعه سریع را متناسب با دغدغه‌های تامین مالی خاص یک کشور فراهم کرده و اجازه استفاده از تامین مالی مناسب ریسک را برای یک پوشش بسیار بزرگ بدهد. برای مثال، مکزیک با رویکردی تک‌کشوری و از طریق اوراق بهادار بیمه‌ای در سال ۲۰۰۹ معادل ۲۹۰ میلیون دلار ریسک طوفان و زلزله را از طریق اوراق قرضه فاجعه‌آمیز به سرمایه‌گذاران بازار سرمایه منتقل کرد تا جبران خسارات ناشی از فاجعه را در صورت وقوع هر یک از این رویدادهای مهم تامین مالی کند. تسهیلات بیمه ریسک فاجعه‌آمیز کارائیب، نوعی رویکرد چندکشوری و صندوق بیمه‌ای است این اولین صندوق منطقه‌ای جهان است که از بیمه پارامتریک بهره‌برده و به دولت‌های منطقه کارائیب این فرصت منحصر به فرد را داد تا پوشش فجایع زلزله و طوفان را در جذاب‌ترین قیمت خریداری کنند.

۵- تعیین ریسک پایه در بیمه‌های پارامتریک

پرداخت‌های بیمه پارامتریک مبتنی بر ارزیابی خسارت هر فرد نیست، بلکه بر اساس سنجش یک شاخص بسیار همبسته با خسارت در یک یا چند منطقه تعیین می‌شود و در واقع پرداخت بر مبنای وقوع رویداد انجام می‌شود و نه وقوع خسارت. بنابراین، پتانسیلی برای عدم انطباق میان خسارات پرداختی در بیمه پارامتریک و خسارت واقعی بیمه شده وجود دارد که به آن ریسک پایه گفته می‌شود.

تعیین ریسک پایه، مهم‌ترین چالش در ارایه‌ی بیمه‌های پارامتریک است و مدیریت آن یکی از کلیدهای موفقیت عملیات بیمه پارامتریک می‌باشد. ریسک پایه در همه انواع بیمه وجود دارد. در بیمه‌های گرامتی (بیمه‌های متعارف)، ریسک پایه می‌تواند به عنوان تفاوت میان خسارت واقع شده برای بیمه شده و مبلغ جبران گرامت در قرارداد بیمه تفسیر شود. طراحی قرارداد بیمه (مثلاً کسورات، بیمه مشترک و محدودیت‌های بیمه‌نامه)، می‌تواند موجب این تفاوت شود. از این لحاظ، ریسک پایه چندان موجب نگرانی نیست، زیرا این تفاوت قابل پیش بینی بوده و احتمال آن قبلاً و در آغاز بیمه‌نامه، به بیمه شده اطلاع داده می‌شود. آن چه موجب نگرانی می‌شود این است که تفاوت مورد اشاره ناشی از خطای بیمه‌گر در تعیین ریسک و ارزیابی خسارت باشد. یک بیمه‌گر محتاط باید قادر باشد این ریسکها را مدیریت کرده و بنابراین ریسک پایه را کنترل نماید. در بیمه‌های پارامتریک، ریسک پایه به معنی انحرافات (هم مثبت و هم منفی) خسارت پرداختی از پرداخت مورد انتظار است. با این حال، بررسی‌ها نشان داده‌است که ریسک پایه در بیمه‌های پارامتریک، واریانس توزیع خسارات بیمه شده با توجه به مقدار مشخص یک شاخص است. این ریسک به معنای حساسیت بیمه شده به شاخصی سیستمی است که بر در دسترس بودن پرداخت پس از وقوع هر خسارت تأثیر می‌گذارد.

بنابراین در اینجا ریسک پایه به عنوان تفاوت میان پرداخت بر مبنای پارامتر (یا مدل خسارت) و خسارت واقعی بیمه شده تعریف می‌شود.

دو نوع ریسک پایه وجود دارد: مثبت و منفی.

☒ ریسک پایه مثبت هنگامی رخ می‌دهد که بیمه‌گر، پرداختی را به بیمه شده انجام می‌دهد که تحت تاثیر وقوع رویداد قرار نگرفته یا مبلغ پرداختی بیش از خسارت واقعی است. این ریسک می‌تواند بر توانگری بیمه‌گر تاثیر بگذارد. مدیریت اثربخش ریسک پایه مثبت، نیازمند این است که بیمه‌گر درک جامعی از اکسپوزر خسارت بیمه شده داشته باشد و مناسب‌ترین پارامتر را برای تناسب با این اکسپوزر انتخاب کند.

☒ ریسک پایه منفی زمانی است که بیمه‌گر مبلغی را به بیمه شده پرداخت می‌کند که کمتر از زیان واقعی است. این ریسک می‌تواند موجب نارضایتی مشتری شده یا نرخ‌های تمدید بیمه‌نامه را کاهش دهد و شاید هم هر دو. وقوع این ریسک می‌تواند نشانه‌ی ناکامی در پوشش شکاف‌های بیمه‌ای باشد و البته موجب ریسک شهرت بیمه‌گر نیز بشود. بانک جهانی در گزارشی تصریح کرده که تردید بیمه‌گران خصوصی برای مشارکت در ارایه بیمه‌های پارامتریک با افزایش مقیاس مشارکت‌شان در بازار بیمه‌های پارامتریک، تا حدی می‌تواند ناشی از همین موضوع باشد و این که ریسک پایه منفی ممکن است به شهرت آنها در فروش سایر محصولات بیمه‌ای در آن منطقه آسیب بزند.

عوامل زیادی بر ریسک پایه در بیمه پارامتریک اثر می‌گذارند. مثلاً، ناقص بودن مدل و ناکافی بودن کیفیت داده‌ها، موجب افزایش ریسک پایه می‌شود یا عوامل ویژه‌ی فردی مانند ثروت خالص هر بیمه شده، منابع درآمدی و نگرش او به ریسک (که می‌تواند بر ارزش ادراکی وی از بیمه یا حساسیت او به وقوع خسارت اثرگذار باشد)، نیز موجب افزایش ریسک پایه شود. ریسک عوامل ویژه فردی به احتمال بیشتری منجر به ریسک پایه منفی می‌شود. وقتی این ریسک بالا باشد، ممکن است تعداد بیمه شدگان ناراضی افزایش یابد. اگر بیمه‌گر نتواند این ریسک را مدیریت کند، بیمه‌نامه بیشتر شبیه به یک قمار پرهزینه ریسک‌افزا می‌شود و نه محصولی برای کاهش ریسک.

از سوی دیگر، عدم مدیریت درست ریسک پایه مثبت به معنای آن است که بیمه‌گر حق بیمه‌ای ناکافی را دریافت می‌کند، زیرا پرداختها را برای مواردی انجام می‌دهد که در قیمت‌گذاری ریسک لحاظ نکرده است. این اشکال، بیمه‌گر را مجبور خواهد کرد اندازه نوسان را در ذخایر خسارت افزایش دهد. در نتیجه، بیمه‌گر به جایی خواهد رسید که نیازمند پشتیبانی سرمایه‌ای بیشتری خواهد بود تا بتواند شوک‌های ناشی از ترکیب آثار قیمت‌گذاری ناکافی، نوسان در ذخیره خسارت و ریسک کسب و کار را جذب کند.

۶- قیمت‌گذاری بیمه‌های پارامتریک

حق بیمه ریسک برای محصولات بیمه پارامتریک می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$RP = E[PO(X)]$$

که در آن PO تابع پرداخت و X تابع فرایند است. تابع فرایند، تکامل و تغییر پارامتر مد نظر بیمه را مدل می‌کند:

- ♦ زنجیره مارکوف، شامل اجزای روندهای فصلی و بلندمدت، می‌تواند برای مدل‌سازی دما به کار رود.
- ♦ مدل‌های پواسون برای دیرش مربوط به پارامترهایی مانند تعداد

روزهای متوالی بارش مناسب است.

نکته مهم آنکه پارامتر مورد نظر، تاثیر مستقیمی بر فعالیت بیمه شده دارد. به عنوان مثال ممکن است این باور وجود داشته باشد که کاهش دما (کمتر از صفر درجه سانتی گراد)، موجب ترکیدن لوله‌ها شود. در حقیقت، این کاهش ناگهانی و شدید دماست که باعث این رویداد می‌شود (و کاهش با روندی آهسته چنین خسارتی را به بار نمی‌آورد). در این مورد، پارامتر مورد نظر، تغییر روزانه دما در زمانی است که نزدیک به صفر یا کمتر باشد و نه خود دما. تابع پرداخت، منعکس‌کننده‌ی حساسیت بیمه‌شده به پارامتر تعیین شده است:

- ♦ این حساسیت باید به نحوی مناسب و بسته به مشخصات هر بیمه شده (به ویژه شرکت‌های بزرگ)، تحت قاعده و اصول معینی دربیاید.
- ♦ نقاط شروع پرداخت و حد نهایی پرداخت باید تعریف شوند. همچنین، حداکثر پرداخت (حد پوشش) باید با بیمه شده مورد توافق قرار گیرد و منعکس‌کننده وضعیت کسب و کارش باشد.
- ♦ تابع پرداخت باید محدود شود تا از پرداخت‌های بسیار زیاد برای مقادیر بسیار زیاد پارامتر اجتناب گردد.

بر اساس روش بانک جهانی، بسیاری از بیمه‌گذارانی که اکسپوزر ریسکی در مناطق مختلف جغرافیایی دارند، می‌خواهند محصول بیمه‌ای با یک نرخ حق بیمه واحد در مناطق مختلف خریداری کنند. این محصولات، که محصولات قیمت‌گذاری شده بر مبنای پورتنوی نامیده می‌شوند، باید نماینده پروفایل‌های ریسک در هر منطقه، مرتبط با ریسک همه مناطق و ارزش بیمه شده در هر منطقه باشند. هر منطقه جغرافیایی که با یک محصول قیمت‌گذاری شده بر مبنای پورتنوی پوشش داده می‌شود، در واقعیت پروفایل ریسک متفاوتی دارد که منجر به نرخ حق بیمه متفاوتی می‌شود که به آن نرخ‌های حق بیمه عادلانه می‌گویند. بنابراین، ممکن است بیمه‌گذار این نرخ‌گذاری‌های ریسک را در اتخاذ تصمیمات آینده درباره اعطای وام در مناطق جغرافیایی خاصی مفید بداند.

۶-۱ قیمت‌گذاری بر مبنای پورتنوی

در قیمت‌گذاری بر مبنای پورتنوی بر اساس سه سناریو (بیمه‌نامه فاقد بیمه اتکایی، دارای اتکایی نسبی و دارای اتکایی نسبی و غیرنسبی) سه گام اصلی انجام می‌شود:

گام اول: تعیین ورودی‌های کلیدی مدل و فرضیات

- ♦ داده‌های داخلی از بیمه‌گذار همچون تعداد واحدهای بیمه شده در هر منطقه؛
- ♦ داده‌های داخلی از بیمه‌گر همچون مخارج سربار (به عنوان درصدی از حق بیمه‌ها)، حاشیه سود هدف (درصد) یا بازده مورد نیاز سرمایه (درصد)؛
- ♦ داده‌های تیم طراحی محصول همچون پرداخت‌های تاریخی؛
- ♦ درصد واگذاری به بیمه‌گر اتکایی؛
- ♦ مبلغ نگه‌داری شده تحت قرارداد غیرنسبی (بر حسب واحد پول)؛
- ♦ حد زیان انباشته تحت قرارداد غیرنسبی (بر حسب واحد پول)؛
- ♦ درصد به عهده گرفته شده توسط بیمه‌گر اتکایی تحت قرارداد غیرنسبی (درصد)؛
- ♦ نرخ حق بیمه اتکایی غیرنسبی برآورد شده.

گام دوم: ارزیابی شاخص های کلیدی مدیریت بر اساس رهنمودهای مدیریت ریسک

در این گام عامل هایی همچون تحمل ریسک (احتمال نابودی صندوق یا احتمال سود منفی) و اشتباهی ریسک (ارزش در معرض ریسک دنباله ای) مدنظر قرار می گیرد.

گام سوم: مستندسازی و انتقال تصمیمات تجاری

در این گام، اگر نرخ حق بیمه، معیارهای رهنمود مدیریت ریسک را برآورده نمی کند، نرخ های حق بیمه با استفاده از بیمه اتکایی نسبی ارزیابی می شود.

۶-۲ قیمت گذاری بر مبنای ریسک هر منطقه

هر منطقه جغرافیایی که توسط محصول پارامتریک قیمت گذاری شده بر مبنای پورتنوی پوشش داده می شود، پروفایل ریسک متفاوتی دارد (مانند بارش کمتر یا حداکثر دمای گرم بیشتر)، که حق بیمه متفاوتی را می طلبد. نرخ های حق بیمه ای که خاص هر منطقه در پورتنوی هستند، نرخ های حق بیمه عادلانه یا مبتنی بر ریسک نامیده می شوند.

گام ۱: تعیین ورودی های کلیدی مدل و فرضیات

مدیر بیمه ای و تحلیل گر از همان ورودی هایی در مدل حق بیمه مبتنی بر ریسک هر منطقه استفاده می کنند که برای تحلیل قیمت گذاری محصول فقط دارای بیمه اتکایی نسبی استفاده می کردند. هیچ ورودی دیگری مورد نیاز نیست زیرا مدیر بیمه ای و تحلیل گر اکچوئری صرفا در حال شناسایی نرخ های حق بیمه خاص هر منطقه جغرافیایی خواهند بود. ممکن است مشتری این نرخ گذاری های ریسک را برای تصمیمات آینده خود جهت وام دادن در این مناطق مفید ببیند.

شایان توجه است که قیمت تجاری نهایی برای هر منطقه جغرافیایی صرفا برابر با نرخ های حق بیمه مبتنی بر ریسک هر منطقه نخواهد بود زیرا بیمه گر سربار مخارج و سربار سود را هم به آن اضافه می کند. اغلب مشتریان انتظار دارند پولی که پرداخت می کنند، نرخ حق بیمه خالص ریسک باشد اما این رویکرد امکان پذیر نیست زیرا بیمه گر باید هزینه های راه اندازی صندوق بیمه (مانند حقوق کارکنان و اجاره بهای محل) را هم تامین کند. جذابیت محصول بیمه ای برای مشتری آینده تحت تاثیر اندازه این سربارهای هزینه ای اضافی قرار می گیرد. مثلا، بیمه گذار بالقوه باید بسیار ریسک گریز باشد که هزینه سربار ۵۰ درصدی را قبول کند.

گام ۲: ارزیابی شاخص های کلیدی تصمیمات مدیریتی

بر اساس ورودی هایی که بر سر آن توافق شده است، تحلیل گر اکچوئری شاخص های قیمت گذاری محصول را تدوین می کند. مدیر بیمه ای این ورودی ها را نسبت به اهداف سودآوری و اشتباهی ریسک ارزیابی می کند. در این مورد، هدف تحلیل یافتن یک نرخ حق بیمه کلی نیست که بتواند برای کل پورتنوی مناطق جغرافیایی به کار رود بلکه یافتن حق بیمه مبتنی بر ریسک برای هر منطقه است که ویژگیها و ریسکهای خاص هر منطقه را لحاظ کند.

باید توجه شود که نرخ حق بیمه مبتنی بر ریسک برای یک منطقه است و نه برای هر واحد بیمه شده و تلاشی برای محاسبه حق بیمه های هر واحد بیمه شده صورت نمی گیرد زیرا بیمه پارامتریک مبتنی بر متوسط ریسک منطقه است. همه بیمه گذاران در یک منطقه جغرافیایی خاص، نرخ حق بیمه واحدی را پرداخت می کنند. هر یک از واحدهای بیمه شده در منطقه جغرافیایی ممکن است واقعا پروفایل ریسک متفاوتی داشته باشند، اما همگی به عنوان یک طبقه همگن در نظر گرفته می شوند.

همچنین، نرخ های حق بیمه مبتنی بر ریسک هر منطقه، مبتنی بر مخاطرات تاریخی یا پایگاه داده های خسارات هستند، بنابراین نتایج می توانند تحت تاثیر مثلا خسارات متعدد سال های اخیر در یک منطقه خاص قرار بگیرند، حتی اگر پروفایل ریسک اکچوئری این منطقه با منطقه مجاور یکسان باشد. آزمون اهمیت تفاوت ها در نرخ های حق بیمه مبتنی بر ریسک هر منطقه برای مناطق در این سناریو اهمیت زیادی دارد، اما فراتر از حوزه این رهنمود است.

گام ۳: مستندسازی و انتقال تصمیمات تجاری

در این گام، مدیر بیمه ای نرخ های حق بیمه عادلانه را برای هر منطقه تحت پوشش محصول مستند می کند. او این نرخها را با بیمه گذار به اشتراک می گذارد، به نحوی که بیمه گذار می تواند آنها را بررسی کرده و به عنوان نقطه مرجع برای اتخاذ تصمیمات جهت اعطای وام نگهداری کند.

۷- بیمه های پارامتریک و قراردادهای هوشمند

به جرات می توان گفت که بهترین محصول بیمه ای که با استفاده از فناوری زنجیره بلوکی و قراردادهای هوشمند مبتنی بر آن قابل ارائه است، بیمه پارامتریک است. در قراردادهای هوشمند، توافقات تجاری در یک زنجیره بلوکی قرار می گیرند و وقتی شرایط مشخصی به وقوع پیوندند، پرداختها به صورت خودکار انجام می شوند. کل فرایند به صورت کارا و به طور کامل توسط فناوری و از طریق یک عملیات قاعده محور که در کدها نوشته شده است، بدون مداخله دستی مدیریت می شود. داده های مورد نیاز برای اجرای یک قرارداد هوشمند، ممکن است خارج از زنجیره بلوکی واقع شده باشند (که در بیمه پارامتریک این وضعیت حاکم است). در این صورت، یک نوع جدید از شخص ثالث که به عنوان اوراکل شناخته می شود، این اطلاعات را در زمان معینی، به جایگاه خاصی در زنجیره بلوکی می فرستد.

قرارداد هوشمند، داده ها را می خواند و بر آن اساس عمل می کند (اجرا یا عدم اجرا). در بیمه پارامتریک بلایای طبیعی، این اطلاعات می توانند از سایت های هواشناسی، مرکز لرزه نگاری و ... گرفته شوند.

کلید بیمه پارامتریک، یافتن نشان گرهایی عینی است که بتوانند به عنوان یک پروکسی (نماینده) اثربخش برای نوع خسارت تحت پوشش عمل کنند. مزیت این کار آن است که وقتی پروکسی های اثربخش شناسایی شوند، بیمه نامه هایی که نیازمند ارزیابی کیفی هستند، می توانند به عبارات ساده تر «اگر-آنگاه» کاهش یابند. مثلا، با اتکا بر نشان گرهای عینی مانند شدت طوفان، سرعت باد یا مقدار باران، نیازی به ارزیابی فردی خسارات نیست. پس از این که طوفانی به یک منطقه خسارت می زند، یک اوراکل می تواند داده ها را از سایت یک نهاد ثالث مانند سازمان هواشناسی کشور دریافت و شاخص های عینی مانند قدرت طوفان را تعیین کند و سپس بر اساس آن داده ها، پرداختی را انجام دهد. با این که ممکن است هر خسارت کمتر یا بیشتر از مبلغ تعیین شده باشد، اما دستاورد این بیمه برای بیمه گر اطمینان است و برای بیمه گذار سرعت در پرداخت. بنابراین، هر دو طرف از خودکارسازی فرایند و کاهش هزینه ها سود می برند.

منبع

برگرفته از گزارش توجیهی ارائه بیمه های پارامتریک در ایران، پژوهشکده بیمه، بهار ۱۳۹۹

جدول ۱. ضریب خسارت صنعت بیمه در سال مالی ۹۸-۱۳۹۷ (درصد)

شرکت های بیمه	ضریب خسارت سال ۹۸	ضریب خسارت سال ۹۷	تغییرات
بیمه ایران	۸۲	۸۴	-۲
بیمه البرز	۹۳	۸۹	۴
بیمه آسیا	۸۱	۸۴	-۳
بیمه دانا	۷۶	۸۱	-۵
بیمه معلم	۸۲	۷۷	۵
بیمه کارآفرین	۱۰۹	۱۱۴	-۵
بیمه رازی	۹۴	۱۳۳	-۳۹
بیمه پارسیان	۷۸	۸۲	-۴
بیمه ملت	۸۱	۱۱۳	-۳۲
بیمه سینا	۸۳	۸۹	-۶
بیمه سامان	۷۵	۸۱	-۶
بیمه دی	۷۰	۱۲۸	-۵۸
بیمه نوین	۸۰	۷۶	۴
بیمه پاسارگاد	۶۹	۷۴	-۵
بیمه میهن	۸۵	۸۰	۵
بیمه کوثر	۷۶	۸۸	-۱۲
بیمه ما	۹۷	۹۵	۲
بیمه آرمان	۶۶	۸۷	-۲۱
بیمه تعاون	۷۰	۷۳	-۳
بیمه سرمد	۸۷	۷۷	۱۰
بیمه تجارت	۷۲	۷۸	-۶
بیمه خاورمیانه	۲۲	۳۱	-۹
بیمه حکمت	۶۴	۶۳	۱
بیمه امین	۲۰۰	۷۱	۱۲۹
بیمه ایرانیان	۶۳	۷۱	-۸
بیمه حافظ	۶۶	۶۲	۴
بیمه امید	۸۰	۸۱	-۱
بیمه ایران معین	۹۰	۱۰۳	-۱۳
بیمه متقابل کیش	۱۰۳	۵۶۱	-۴۵۸
بیمه اطمینان قشم	۸۱	۱۵۰	-۶۹
بیمه آسماری	۶۵	۷۱	-۶
جمع شرکت ها	۸۱	۸۷	-۶

بررسی روند تغییرات ضریب خسارت در صنعت بیمه ایران

۱- مروری اجمالی بر شاخص ضریب خسارت

ضریب خسارت بعنوان یکی از اصلی ترین معیارهای ارزیابی شرکت های بیمه به شمار می رود. این ضریب نشان می دهد که چند درصد از حق بیمه ها بابت خسارت خطرهای تحت پوشش به بیمه گذاران پرداخت شده یا خواهد شد.

ضریب خسارت، حاصل نسبت خسارت واقع شده به حق بیمه عاید شده است. طبق این تعریف، خسارت واقع شده عبارت است از حاصل جمع خسارت های پرداختی طی دوره و تفاوت خسارت معوق انتهای و ابتدای دوره. همچنین حق بیمه عاید شده، شامل مجموع حق بیمه صادره طی دوره و تفاضل ذخیره حق بیمه ابتدا و پایان دوره می باشد. البته حق بیمه بیمه نامه هایی که در گذشته دریافت شده اند، ولی هنوز منقضی نشده اند به حق بیمه صادره اضافه می شود و حق بیمه دریافت شده مربوطه به دوره های آتی از آن کسر می شود. طبیعتاً عوارض قانونی و سهم صندوق تامین خسارت های بدنی از حق بیمه صادره کسر می گردد.

شایان ذکر است که در محاسبه شاخص ضریب خسارت، کارمزد شبکه فروش، سایر هزینه/درآمدهای بیمه ای و نیز هزینه های اداری و پرسنلی دخالتی ندارند. لیکن می توان با اضافه نمودن خالص سایر هزینه/درآمدهای بیمه ای و نیز سود سرمایه گذاری از محل منابع بیمه ای، ضریب خسارت ترکیبی عملیاتی (عملیات بیمه گری) را نیز ارائه نمود.

بررسی اطلاعات صورت های مالی شرکت های بیمه برای سال مالی ۹۸-۱۳۹۷ نشان می دهد که صنعت بیمه در سال ۱۳۹۷ با خالص درآمد حق بیمه معادل ۲۸۱٫۷۱۵ میلیارد ریال و هزینه خسارت ۲۴۳٫۷۹۱ میلیارد ریال، بطور کلی ضریب خسارت ۸۷ درصد را حاصل نموده است. همچنین در سال ۱۳۹۸ مجموع عملکرد خالص درآمد حق بیمه و هزینه خسارت به ترتیب معادل ۳۷۶٫۹۰۷ و ۳۰۶٫۰۸۵ میلیارد ریال می باشد و بر این اساس ضریب خسارت صنعت بیمه بطور کلی ۸۱ درصد می باشد.

بدین ترتیب کاهش حدود ۶ درصدی ضریب خسارت در سال ۹۸، بیانگر این موضوع است که شرکت های بیمه در این سال، عملکرد بهتری را نسبت به سال قبل تجربه نموده اند.

اطلاعات ضریب خسارت به تفکیک شرکت های بیمه و روند تغییرات آن برای عملکرد سال های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ در جدول ۱ ارائه شده است. همانگونه که ملاحظه می گردد، ضریب خسارت ۱۲ شرکت شامل؛ شرکت های بیمه اتکایی امین، کارآفرین، متقابل کیش، ما، رازی، البرز، ایران معین، سرمد و میهن، سینا، معلم و ایران از میانگین صنعت بیمه (۸۱٪) بالاتر می باشد.

ضریب خسارت این شرکت‌ها زیر ۶۵ درصد است. در این میان بیمه خاورمیانه کمترین ضریب خسارت سال (۲۲ درصد) را به خود اختصاص داده است.

با عنایت به توضیحات فوق می‌توان گفت که رشد و یا کاهش این شاخص به تنهایی نمی‌تواند گویای عملکرد مثبت شرکت‌های بیمه باشد. بلکه مهم‌ترین موضوع در ارزیابی شاخص ضریب خسارت، روند تغییرات و میزان تاثیرگذاری آن در مقایسه با دیگر شاخص‌های اساسی عملکرد می‌باشد. این موضوع ایجاب می‌کند تا در بدو امر شاخص ضریب خسارت به تفکیک شرکت‌های هم‌طراز (از جهت نوع فعالیت، حجم عملیاتی و گستردگی جغرافیایی) و با توجه به شاخص متوسط صنعت مورد مقایسه قرار گیرند. سپس در گام بعدی از طریق رصد نمودن روند تغییرات در سنوات مختلف، میزان انطباق و همراستایی آن با نتایج دیگر شاخص‌های عملکرد مورد بررسی قرار گیرند.

در تقسیم‌بندی کلی می‌توان شرکت‌های بیمه کشور را براساس نوع و موقعیت شان به سه گروه با عناوین زیر تفکیک نمود:

☆ شرکت‌های بیمه سرزمین اصلی (۲۳ شرکت)؛

☆ شرکت‌های بیمه مناطق آزاد (۶ شرکت)؛

☆ شرکت‌های بیمه اتکایی (۲ شرکت).

خاطر نشان می‌سازد که عملکرد بیمه مرکزی و صندوق مستقل اتکایی

با توجه به اینکه معمولاً ۱۵ الی ۲۰ درصد هزینه شرکت‌ها در ارتباط با کارمزد فروش و هزینه‌های سربار اداری و پرسنلی است. از اینرو معیار ضریب خسارت نرمال برای ارزیابی سود بیمه‌گری حدود ۸۰٪ در نظر گرفته می‌شود (با لحاظ نمودن ۲۰٪ هزینه کارمزد و سایر هزینه‌های سربار) بدین ترتیب ضریب خسارت، باید کمتر از سطح میانگین (میانگین ضریب خسارت سال ۹۸) باشد تا شرکت بتواند در عملیات بیمه‌گری سود شناسایی کند، در غیر اینصورت حاشیه سود آن‌ها در معرض خطر قرار خواهد گرفت و باید از محل درآمدهای غیرعملیاتی جبران گردد.

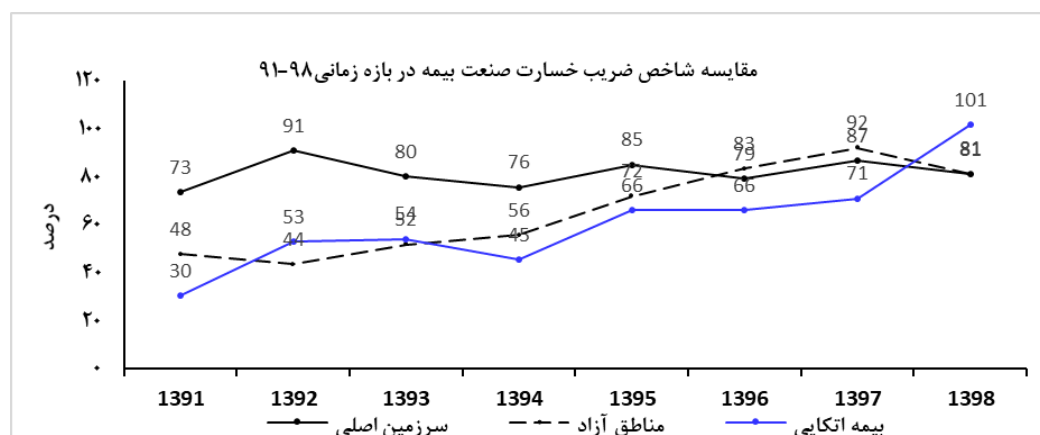
همچنین بررسی روند تغییرات ضریب خسارت نشان می‌دهد که ضریب خسارت سال ۱۳۹۸ در مقایسه با سال قبل برای سه شرکت سهامی بیمه دی، بیمه‌های متقابل کیش و اطمینان قشم کاهش قابل توجه و در مورد بیمه اتکایی امین افزایش قابل توجهی داشته است. البته همانگونه که در ابتدای این بخش اشاره گردید بهبود وضعیت ضریب خسارت متاثر از کاهش خسارت واقع شده و یا افزایش حق بیمه عاید شده می‌باشد.

همچنین در سال ۹۸ شرکت بیمه اتکایی امین بالاترین میزان ضریب خسارت (۲۰۰ درصد) را به خود اختصاص داده است. البته مهم‌ترین دلیل آن، تغییر فرمول برآورد خسارت واقع شده ولی اعلام نشده (محاسبه از ۴۵ درصد خسارت واقع شده و اعلام شده به ۶۵ درصد در سال ۹۸) می‌باشد. در مقابل شرکت‌های بیمه زندگی خاورمیانه، بیمه اتکایی ایرانیان و حکمت صبا دارای وضعیت مطلوب‌تری هستند، چرا که

جدول ۲. ضریب خسارت صنعت بیمه در سال مالی ۱۳۹۷-۹۸ به تفکیک هر گروه

گروه شرکت های بیمه	ضریب خسارت			
	سال ۹۸	سال ۹۸	سال ۹۷	سال ۹۷
شرکت‌های سرزمین اصلی	۸۱٪	۸۷٪	۸۹٪	۹۷٪
شرکت‌های مناطق آزاد	۸۱٪	۹۲٪	۷۲٪	۹۸٪
شرکت‌های بیمه اتکایی	۱۰۲٪	۷۱٪	۹۷٪	۸۲٪
مجموع شرکت‌ها	۸۱٪	۸۷٪	۸۸٪	۹۷٪

همچنین روند ضریب خسارت به تفکیک هر گروه در طی ۸ سال (بازه زمانی ۹۸-۱۳۹۱) در نمودار زیر مورد مقایسه قرار گرفته است.



۲-۱- ارتباط ضریب خسارت و سود بیمه‌گری

سود بیمه‌گری (سود/زیان ناخالص فعالیت های بیمه ای) شرکت‌های بیمه با توجه به سرفصل اصلی عملیات مرتبط با اطلاعات درآمدها و هزینه‌های فعالیت بیمه‌ای و مشتمل بر اقلام؛ درآمد حق بیمه سهم نگهداری، هزینه خسارت سهم نگهداری، درآمد سرمایه‌گذاری از محل ذخایر فنی و خالص سایر هزینه و درآمدهای بیمه‌ای حاصل می‌گردد.

همانگونه که توضیح داده شد، استناد صرف به شاخص ضریب خسارت بدون در نظر گرفتن سایر شرایط و متغیرهای تاثیرگذار، نتیجه گیری مطلوب را بدست نخواهد داد. بلکه باید روند تغییرات و سطح همراستایی شاخص ضریب خسارت با نتایج دیگر شاخص‌های اساسی عملکرد مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرند.

۲ - ارتباط ضریب خسارت با سایر شاخص‌های بیمه‌ای

جدول ۳. محاسبات سود بیمه‌گری عملکرد سال ۱۳۹۸

شرکت‌های بیمه	خالص درآمد حق بیمه	خالص هزینه خسارت	خالص سایر درآمد (هزینه) بیمه‌ای	درآمد سرمایه‌گذاری از محل منابع بیمه‌ای	سود (زیان) ناخالص بیمه‌گری
بیمه ایران	۱۳۸,۵۴۶,۴۹۲	(۱۱۳,۸۲۲,۱۶۳)	(۳۳,۵۵۲,۴۳۷)	۱۹,۱۴۶,۶۰۶	۱۰,۱۷۶,۶۸۶
بیمه البرز	۲۲,۱۱۶,۹۹۰	(۲۰,۵۰۹,۲۲۱)	(۳,۵۴۳,۴۰۹)	۲,۸۰۱,۰۲۳	۸۵۹,۲۱۱
بیمه آسیا	۴۲,۳۶۳,۸۰۸	(۳۴,۳۲۰,۳۱۹)	(۹,۳۸۶,۶۸۸)	۳,۴۸۰,۹۱۲	۱,۸۳۹,۷۴۶
بیمه دانا	۳۳,۹۲۸,۴۲۴	(۲۵,۷۷۱,۷۴۵)	(۶,۴۵۳,۲۹۹)	۱,۵۷۳,۱۷۱	۳,۱۹۰,۷۷۸
بیمه معلم	۱۵,۴۰۶,۱۳۷	(۱۲,۶۸۴,۶۳۴)	(۴,۲۷۹,۹۳۲)	۱,۸۷۵,۶۸۴	۳۰۲,۸۷۸
بیمه کارآفرین	۴,۴۲۶,۷۷۳	(۴,۸۲۶,۰۸۲)	(۱,۲۵۹,۵۷۶)	۳,۷۷۳,۲۸۶	۱,۰۸۹,۸۳۲
بیمه رازی	۷,۰۰۶,۵۲۱	(۶,۵۷۱,۹۴۷)	(۱,۵۵۵,۹۲۵)	۲,۰۵۶,۶۱۸	۸۸۳,۹۵۱
بیمه پارسیان	۱۸,۳۱۵,۹۳۱	(۱۴,۱۹۵,۳۵۱)	(۴,۶۸۶,۱۹۵)	۱,۴۸۵,۸۲۵	۸۷۵,۳۸۹
بیمه ملت	۸,۹۶۳,۷۲۵	(۷,۲۵۳,۸۴۷)	(۲,۷۱۲,۸۰۶)	۱,۶۷۰,۲۹۸	۱۷۲,۲۹۶
بیمه سینا	۸,۲۷۷,۹۰۷	(۶,۸۷۳,۷۴۷)	(۹۲۶,۱۶۵)	۱,۲۵۲,۸۷۳	۱,۶۷۸,۵۵۶
بیمه سامان	۷,۵۲۶,۵۱۴	(۵,۶۲۲,۵۳۰)	(۱,۷۶۷,۶۵۵)	۱,۸۶۱,۰۶۲	۱,۷۴۹,۲۳۸
بیمه دی	۶,۵۲۵,۶۱۹	(۴,۵۶۰,۷۸۱)	۲,۵۹۴,۲۰۱	۵۸۷,۶۷۴	۵,۱۰۱,۸۷۴
بیمه نوین	۵,۰۸۶,۱۰۲	(۴,۰۶۱,۵۲۵)	(۷۹۴,۰۸۲)	۱,۰۲۲,۶۰۱	۱,۰۶۹,۷۰۲
بیمه پاسارگاد	۱۲,۶۰۴,۳۹۸	(۸,۷۰۹,۲۲۲)	(۴,۹۸۳,۹۷۰)	۶,۷۵۶,۷۱۲	۴,۸۴۴,۴۷۸
بیمه میهن	۱,۹۹۳,۵۸۲	(۱,۶۹۲,۹۷۷)	(۲۴۴,۰۶۶)	۸۵,۳۴۹	۱۲۷,۸۸۳
بیمه کوثر	۱۵,۹۷۸,۸۴۴	(۱۲,۰۸۵,۳۳۶)	(۲,۶۶۷,۵۱۳)	۳,۱۷۷,۱۴۰	۳,۹۹۵,۹۰۱
بیمه ما	۴,۴۱۹,۰۸۱	(۴,۲۷۰,۴۲۴)	(۷۲۰,۱۵۸)	۲,۲۴۳,۶۳۷	۹۴۳,۵۵۸
بیمه آرمان	۳,۷۶۱,۷۸۶	(۲,۴۹۷,۱۲۳)	(۴۷۴,۴۸۸)	۳۱۹,۸۹۵	۱,۰۹۵,۰۷۰
بیمه تعاون	۲,۳۳۳,۸۱۰	(۱,۶۴۰,۰۷۹)	(۴۵۷,۹۱۳)	۸۳,۹۰۵	۳۰۷,۸۳۴
بیمه سرمد	۵,۷۸۱,۳۷۹	(۵,۰۵۷,۹۹۱)	(۴۱۱,۵۷۷)	۱,۲۰۸,۶۲۳	۱,۴۶۵,۸۴۵
بیمه تجارت	۳,۷۴۳,۱۱۰	(۲,۶۷۷,۷۰۰)	(۵۵۷,۹۷۵)	۷۶۶,۱۳۵	۱,۲۵۳,۳۹۴
بیمه خاورمیانه	۱۲۰,۰۵۶	(۲۶,۴۵۳)	(۳۳,۱۹۹)	۲۳,۶۷۵	۸۰,۳۲۴
بیمه حکمت	۱,۰۸۶,۰۶۶	(۶۹۰,۲۷۷)	(۲۷۳,۷۱۸)	۱۵,۵۰۰	۱۳۳,۱۱۱
بیمه امین	۴۴۷,۰۴۳	(۸۹۲,۰۱۸)	۶۸۷,۲۲۱	۱۵۹,۰۶۰	۴۰۱,۳۰۶
بیمه ایرانیان	۱,۱۳۵,۷۱۰	(۷۱۳,۶۵۰)	(۴۱۱,۸۳۱)	۲۷۳,۰۵۱	۲۸۳,۲۸۰
بیمه حافظ	۶۶۷,۵۱۷	(۴۴۲,۱۹۸)	(۹۸,۵۷۶)	۲,۹۷۴	۱۲۸,۳۵۲
بیمه امید	۷۸۵,۳۲۹	(۶۲۷,۸۴۴)	(۲۰۴,۲۴۰)	۹۱,۲۱۶	۴۳,۸۳۷
بیمه ایران معین	۲,۴۴۴,۹۸۲	(۲,۲۰۹,۹۲۴)	(۳۵۴,۵۳۱)	۱,۶۳۷,۲۲۴	۱,۵۰۳,۵۵۹
بیمه متقابل کیش	۱۷۹,۵۶۹	(۱۸۴,۵۱۶)	۴,۹۴۷		
بیمه اطمینان قشم	(۹۳,۱۱۹)	۷۵,۱۴۳	۱۷,۹۷۶		
بیمه آسماری	۱,۰۲۷,۱۷۳	(۶۶۸,۴۶۸)	(۲۰۴,۳۹۳)	۴۳,۶۰۸	۱۹۷,۹۲۰
جمع شرکت‌ها	۳۷۶,۹۰۷,۲۵۹	(۳۰۶,۰۸۴,۹۴۹)	(۷۹,۷۱۱,۹۷۲)	۵۹,۴۷۵,۳۳۷	۴۵,۷۹۵,۷۸۹

جدول ۵. مقایسه تغییرات ضریب خسارت و ضریب سود بیمه‌گری

شرکت‌های بیمه	تغییرات ضریب خسارت	تغییرات ضریب سود بیمه‌گری
بیمه ایران	-۲,۱۱	۱۰,۱۵
بیمه البرز	۳,۳۴	۱,۸۱
بیمه آسیا	-۳,۰۵	۶,۳۱
بیمه دانا	-۵,۲۹	۷,۰۹
بیمه معلم	۵,۴۸	-۵,۰۷
بیمه کارآفرین	-۵,۳۷	۲۰,۷۱
بیمه رازی	-۳۹,۰۵	۶۷,۰۲
بیمه پارسیان	-۴,۰۴	۴,۷۰
بیمه مکت	-۳۱,۶۵	-۱۱,۳۹
بیمه سینا	-۵,۵۸	۱۶,۰۴
بیمه سامان	-۶,۷۰	۲,۵۱
بیمه دی	-۵۸,۲۸	۵۸,۹۹
بیمه نوین	۳,۵۸	۱,۹۲
بیمه پاسارگاد	-۵,۱۷	۲۰,۰۵
بیمه میهن	۵,۰۳	-۵,۶۴
بیمه کوثر	-۱۲,۳۲	-۰,۷۸
بیمه ما	۱,۴۵	-۸,۶۰
بیمه آرمان	-۲۰,۴۰	۳۶,۲۹
بیمه تعاون	-۲,۶۹	-۲,۲۲
بیمه سرما	۱۰,۸۶	۰,۳۲
بیمه تجارت	-۶,۵۵	۱۳,۲۹
بیمه خاورمیانه	-۹,۳۰	-۸,۲۸
بیمه حکمت	۰,۰۸	-۷,۷۱
بیمه امین	۱۲۸,۷۷	۴۵,۵۹
بیمه ایرانیان	-۸,۱۸	۱۷,۰۲
بیمه حافظ	۴,۰۶	۱۱,۱۰
بیمه امید	-۰,۹۴	-۰,۶۵
بیمه ایران معین	-۱۲,۱۴	۶۶,۸۳
بیمه متقابل کیش	-۴۵۷,۸۶	-۴۱۴۰,۴۴
بیمه اطمینان قشم	-۶۹,۵۴	-۵,۹۸
بیمه آسماری	-۶,۲۳	۴,۰۳
جمع شرکت‌ها	-۵,۳۳	۱۰,۰۰

همانگونه ملاحظه می‌شود که در سال ۱۳۹۸ به استثناء دو شرکت بیمه متقابل کیش و قشم، شرکت دیگری از محل فعالیت بیمه‌گری خود زیان شناسایی نکرده است. همچنین بررسی وضعیت درآمدی شرکت‌های بیمه در سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد که بیمه ایران با ۵/۱۳۸ هزار میلیارد ریال، بالاترین میزان درآمدی و بالغ بر ۳۱٪ درآمد خالص حق بیمه صنعت را به خود اختصاص داده است. اما با توجه به هزینه خسارت ۸/۱۱۳ هزار میلیارد ریال، ضریب خسارت ۸۲ درصدی برای این شرکت حاصل شده است. از سوی دیگر شرکت بیمه زندگی خاورمیانه، کمترین درآمد حق بیمه و در عین حال کمترین ضریب خسارت سال را در گروه شرکت‌های بیمه داراست. البته دوره کوتاه شروع فعالیت و نیز محدودیت در تنوع رشته فعالیت این شرکت را باید در حصول این میزان از ضریب خسارت را هم در نظر گرفت.

رشد یا کاهش ضریب خسارت ارتباط مستقیمی با سود بیمه‌گری دارد. ضریب سود بیمه‌گری از تقسیم سود فعالیت بیمه‌گری به درآمد حق بیمه سهم نگهداری بدست می‌آید.

جدول ۴. روند تغییرات ضریب سود بیمه‌گری

شرکت‌های بیمه	ضریب سود بیمه‌گری ۹۸	ضریب سود بیمه‌گری ۹۷	تغییرات ضریب سود بیمه‌گری
سرزمین اصلی	۱۲	۲	۱۰
شرکت‌های اتکایی	۴۳	۲۲	۲۱
مناطق آزاد	۳۷	۳	۳۴
جمع شرکت‌ها	۱۲	۲	۱۰

روندهای خطی رسم شده برای ضریب نفوذ بیمه‌گری صنعت بیمه در سال مالی ۹۸ در حدود ۱۲ درصد می‌باشد که با توجه به اطلاعات جدول شماره ۶، حاکی از آن است که به نوعی همگرایی در این شاخص بین شرکت‌های بیمه در نوسان است.

ملاحظه می‌گردد که ضریب سود بیمه‌گری عملکرد در سال مالی ۱۳۹۸ میانگین صنعت بیمه در حدود ۱۰ درصد می‌باشد، لذا شاخص متوسط صنعت بیمه برای ارزیابی سطح نواسانات هریک از شرکت‌های بیمه می‌تواند الگوی مناسبی باشد. جدول ۵ مقایسه روند تغییرات ضرایب (ضریب خسارت و ضریب سود بیمه‌گری) در طی دو سال ۹۸ و ۹۷ را نشان می‌دهد. به لحاظ اینکه خالص حق بیمه عامل موثر و مشترک در محاسبات هر دو ضریب می‌باشد. هر چند موضوع ارتباط رشد یا کاهش ضریب خسارت با سود بیمه‌گری یک فرض کلی است.

۲-۲- ارتباط ضریب خسارت و سود (زیان) خالص دوره

فعالیت شرکت‌های بیمه به دو دسته فعالیت‌های بیمه‌گری و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شوند، سود و زیان شرکت از جمع جبری این دو دسته حاصل می‌گردد. مطابق با فرمت جدید تنظیم صورت‌های مالی که از سال ۱۳۹۸ جهت اجرا به شرکت‌های بیمه ابلاغ گردید، سود بیمه‌گری

صورت‌های مالی این شرکت‌ها حداقل در دو سال اخیر منعکس نمی‌شود، لذا عملکردشان نباید صرفاً زیان تلقی گردد. لیکن درخصوص شناسایی زیان ۸۵ میلیارد ریالی بیمه حکمت صبا می‌توان عواملی همچون افزایش قابل توجه هزینه اداری عمومی نسبت به افزایش میزان پرتفوی شرکت، بالا بودن نسبت خسارت در بخش بیمه‌های درمانی و نیز عدم تحقق افزایش سرمایه از سوی سهامداران را برشمرد.

مقایسه اطلاعات سود عملیاتی و سود خالص دوره، موید این نکته است که توفیق شرکت‌ها در عرصه عملیات بیمه‌گری می‌تواند با نتایج مالی (سود خالص پایان دوره) متفاوت باشد. به عبارت دیگر بخش عمده‌ای از سوددهی خالص شرکت مدیون فعالیت در حوزه سرمایه‌گذاری است. به عنوان نمونه جهش چشمگیر درآمد سرمایه‌گذاری شرکت بیمه آسیا باعث شده تا عملکرد متوسط شرکت در زمینه بیمه‌گری جبران شده و شرکت سودآور شود.

شاخص سودآوری براساس الگوی

شاخص سودآوری = ضریب خسارت - ۱

محاسبه می‌گردد. لیکن برای اینکه تاثیر تغییرات فاحش ضریب خسارت یک دوره در این محاسبه به حداقل ممکن کاهش یابد، از متوسط شاخص ضریب خسارت سه سال اخیر (سال‌های ۹۶ و ۹۷ و ۹۸) استفاده شده است. متوسط ضریب خسارت برخی از شرکت‌ها از جمله بیمه کارآفرین در طول سه سال اخیر بالای ۱۰۰ درصد است، این بدین معنی است که روند زیان عملیات بیمه‌ای این شرکت‌ها قابل توجه است. لیکن باید توجه داشت که فعالیت شرکت‌های بیمه به دو دسته عملیات بیمه‌ای و عملیات سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شود. البته کسب رضایت مشتریان ایجاب می‌کند تا شرکت‌ها سود خود را معطوف به عملیات بیمه‌ای ننمایند، بلکه با پرداخت بهینه خسارت و یا کاهش حق بیمه دریافتی، سود را به نوعی به جامعه بیمه‌گذاران انتقال دهند و در مقابل با بکارگیری و بهره‌وری مطلوب از منابع و با تکیه به استراتژی سرمایه‌گذاری قوی، خسارت‌های احتمالی را از محل سود و نه اصل حق بیمه پرداخت می‌کند.

۲-۳- ارتباط ضریب خسارت و نسبت توانگری مالی

توانگری مالی به توانایی مالی موسسه بیمه برای پوشش ریسک‌های پذیرفته شده آن موسسه از محل خالص دارایی‌های تجدید ارزیابی شده اطلاق می‌گردد. در بیان ساده شرکت‌های بیمه همواره باید در وضعیتی باشند تا توانایی ایفای تعهدات در مقابل ذینفعان خود را داشته باشند.

همچنین نسبت توانگری مالی از تقسیم سرمایه موجود بر سرمایه الزامی بدست می‌آید. ارزیابی توانگری مالی شرکت‌های بیمه در ایران بر اساس مدل سرمایه مبتنی بر ریسک صورت می‌گیرد. بدین ترتیب که دارایی‌های شرکت بیمه با تعهدات بالفعل (بدهی ثبت شده) و تعهدات بالقوه (ریسک‌های ناشی از فعالیت‌های بیمه‌گر) پذیرفته این شرکت، مورد مقایسه و نتایج در قالب نسبت ارائه می‌گردد. طبق مدل مذکور توانگری شرکت‌های بیمه در مدیریت ریسک صدور، ریسک نقدینگی، ریسک بازاری و ریسک اعتباری مورد توجه قرار می‌گیرد.

با مقایسه حق بیمه خالص سهم نگهداری و خسارت خالص سهم نگهداری و لحاظ کردن کارمزدها و سایر هزینه‌ها و درآمدهای عملیاتی و نیز درآمد سرمایه‌گذاری از محل ذخایر فنی بدست می‌آید.

بررسی اطلاعات صورت سود و زیان شرکت‌های بیمه موید این نکته است که ضریب خسارت، تاثیر آنچنانی در سود (زیان) خالص پایان دوره نداشته است، بلکه سودآوری این شرکت‌ها بیشتر با تکیه بر درآمدهای سرمایه‌گذاری و سایر درآمدهای غیرعملیاتی توأم با مدیریت مناسب هزینه‌های اداری و مالی صورت گرفته است. توان سرمایه‌گذاری و حصول حداکثر بازدهی شرکت‌های بیمه متأثر از دو عامل اصلی ۱. منابع ناشی از حقوق صاحبان سهام و ذخایر فنی ابتدای دوره (به استثناء ذخیره خسارت معوق) و ۲. برخورداری از پشتوانه تیم مدیریت سرمایه‌گذاری قوی می‌باشد.

جدول زیر مقایسه بین ضریب خسارت و سود(زیان) خالص، مربوط به شرکت‌های بیمه‌ای با بیشترین سود خالص دوره و نیز شرکت‌هایی با زیان خالص در سال مالی ۹۸ را نشان می‌دهد.

ملاحظه می‌شود که سود خالص دوره با تغییرات ضریب خسارت، کاهش

جدول ۶. مقایسه ضریب خسارت و سود(زیان) خالص دوره شرکت‌های منتخب

شرکت بیمه	ضریب خسارت	سود(زیان) خالص دوره
بیمه پاسارگاد	۶۹٪	۵۹۳۲۵۷۵
بیمه دی	۷۰٪	۴۴۷۴۱۵۳
بیمه ایران معین	۹۰٪	۲۸۳۶۸۵۵
بیمه کوثر	۷۶٪	۲۴۵۳۷۸۸
بیمه آسیا	۸۱٪	۱۶۰۸۸۷۷
بیمه متقابل کیش	۱۰۳٪	(۷۹۳۶)
بیمه اطمینان قشم	۸۱٪	(۳۵۰۷۷)
بیمه حکمت صبا	۶۴٪	(۸۴۹۷۹)

و با افزایش پیدا می‌کند. لیکن شرکت‌هایی که بالاترین حجم سود خالص را دارند، دارای ضریب خسارت متعادل‌تری هستند (میانگین ضریب خسارت در سال ۹۸ حدود ۸۱ درصد ارزیابی گردید، لذا سطح تعادل با وزن میانگین در مقیاس ۶۰ تا ۱۰۰ درصد در نظر گرفته شده است).

در این رابطه شرکت بیمه پاسارگاد با ضریب خسارت ۶۹ درصدی خود، بیشترین میزان سود خالص دوره را تحصیل نموده است. از سوی دیگر شرکت بیمه حکمت صبا با وجود ضریب خسارت ۶۴ درصدی، به همراه دو شرکت بیمه متقابل کیش و اطمینان قشم، زیان خالص در پایان دوره شناسایی نموده‌اند.

لازم به ذکر است که اساس فعالیت و ساختار تنظیم صورت‌های مالی در دو شرکت بیمه متقابل، خاص بوده به طوریکه سود عملیات بیمه‌گری در

عملیاتی در افزایش دارایی‌ها و بدهی‌ها و کیفیت سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه است.

درخصوص ارتباط بین تغییرات شاخص ضریب خسارت و نسبت توانگری طبق اطلاعات جدول در مورد ۱۴ شرکت، تغییرات این دو شاخص متناظر و در جهت عکس هم بوده و به عبارتی کاهش ضریب خسارت منجر به افزایش نسبت توانگری مالی شرکت شده است. همچنین در مورد ۷ شرکت، کاهش ضریب خسارت همسو با کاهش نسبت توانگری مالی شرکت بوده است. در مورد ۵ شرکت نیز، علیرغم افزایش ضریب خسارت، نسبت توانگری مالی شرکت افزایش داشته و در ۳ شرکت هم افزایش ضریب خسارت منجر به کاهش نسبت توانگری مالی شرکت شده است.

گزارش توانگری شرکت در زمان ارائه گزارش صورتهای مالی (شش ماهه و یا سالانه) از سوی بیمه مرکزی و پس از بررسی داده‌ها و کنترل محاسبات و دیگر اطلاعات عملکرد شرکت‌ها در سطح تعیین می‌گردد. طبق مفاد آیین نامه توانگری (آیین نامه ۶۹)، فزونی سطح توانگری از صد درصد، تناسب توانگری مالی شرکت را نشان می‌دهد. در صورت کاسته شدن نسبت توانگری به کمتر از ۱۰۰، شرکت می‌بایست برنامه‌ریزی مالی و اقدامات خود بمنظور ایجاد تناسب دارایی‌ها با ریسک پذیرفته شده جهت حفظ سطح آستانه منطقی و تامین نظر نهاد ناظر را بعمل آورد.

بنابراین یکی از موضوعات حائز اهمیت در ارزیابی شاخص ضریب خسارت، سطح توانگری مالی و ارتباط بین روند تغییرات این دو شاخص در بازه زمانی مشخص است. چرا که ضریب خسارت متأثر از درآمدها و هزینه‌های

جدول ۷. مقایسه ضریب خسارت و نسبت توانگری

شرکت‌های بیمه	ضریب خسارت	نسبت توانگری برای	ضریب خسارت	نسبت توانگری برای	تغییرات
		سال ۱۳۹۹		سال ۱۳۹۸	
		(براساس عملکرد سال ۱۳۹۷)		(براساس عملکرد سال ۱۳۹۸)	
بیمه ایران	۸۲	۹۳	۸۴	۷۱	(۲)
بیمه البرز	۹۳	۱۳۸	۸۹	۱۲۲	۴
بیمه آسیا	۸۱	۱۲۰	۸۴	۱۴۵	(۳)
بیمه دانا	۷۶	۱۲۲	۸۱	۱۲۱	(۵)
بیمه معلم	۸۲	۷۸	۷۷	۷۷	۵
بیمه کارآفرین	۱۰۹	۱۷۷	۱۱۴	۱۱۷	(۵)
بیمه رازی	۹۴	۱۰۲	۱۳۳	۷۱	(۳۹)
بیمه پارسیان	۷۸	۱۲۹	۸۲	۱۲۰	(۴)
بیمه مکت	۸۱	۲۷۹	۱۱۳	۱۹۴	(۳۲)
بیمه سینا	۸۳	۱۱۵	۸۹	۹۰	(۶)
بیمه سامان	۷۵	۱۰۱	۸۱	۱۱۵	(۶)
بیمه دی	۷۰	۲۰۸	۱۲۸	۸۱	(۵۸)
بیمه نوین	۸۰	۱۱۴	۷۶	۱۳۷	۴
بیمه پاسارگاد	۶۹	۲۱۹	۷۴	۱۵۷	(۵)
بیمه میهن	۸۵	۱۰۴	۸۰	۱۰۱	۵
بیمه کوثر	۷۶	۱۲۷	۸۸	۱۲۶	(۱۲)
بیمه ما	۹۷	۱۸۴	۹۵	۱۷۴	۲
بیمه آرمان	۶۶	۱۰۸	۸۷	۷۱	(۲۱)
بیمه تعاون	۷۰	۱۵۹	۷۳	۱۳۸	(۳)
بیمه سرمد	۸۷	۱۴۷	۷۷	۱۳۸	۱۰
بیمه تجارت	۷۲	۱۵۰	۷۸	۳۰۰	(۶)
بیمه خاورمیانه	۲۲	۹۲۶	۳۱	۲۶۶۵	(۹)
بیمه حکمت	۶۴	۱۹۵	۶۳	۴۰۵	۱
بیمه امین	۲۰۰	۴۳۶	۷۱	۱۰۱۷	۱۲۹
بیمه ایرانیان	۶۳	۶۱۲	۷۱	۷۹۱	(۸)
بیمه حافظ	۶۶		۶۲		۴
بیمه امید	۸۰	۱۱۷	۸۱	۱۰۶	(۱)
بیمه ایران معین	۹۰	۳۳۵	۱۰۳	۱۴۲	(۱۳)
بیمه آسماری	۶۵	۱۰۰	۷۱	۱۳۸	(۶)

۳- نتیجه‌گیری

با عنایت به اینکه در محاسبه ضریب خسارت علاوه بر نتایج مستقیم عملیات بیمه‌گری، اضافه کردن ذخایر به صورت و مخرج کسر باعث می‌شود تا شاخص نسبت خسارت با توجه به رشد یا افزایش پرتفوی تعدیل شود. لذا یکی از عناصر تاثیر گذار در محاسبه ضریب خسارت، تغییرات در ارزیابی تعهدات آتی (برآورد ذخایر فنی) می‌باشد.

در حقیقت ذخایر فنی جزء بزرگترین و حساس‌ترین اقلام صورت‌های شرکت‌های بیمه محسوب می‌گردند و از طریق احتساب و انعکاس ذخایر فنی در پایان سال مالی و یا در زمان ارائه گزارش‌های مالی، بخشی از عایدات حاصل از فعالیت‌های بیمه‌گری بابت تعهدات بالفعل و بالقوه آتی مورد تعدیل قرار می‌گیرد.

از آنجاییکه شاخص توانگری، میزان آمادگی شرکت برای ایفای تعهدات را نشان می‌دهد و مهمترین تعهدات شرکت بیمه را هزینه‌های معوق و ذخیره هزینه‌های پرداختی از قبیل ذخیره حق بیمه عاید نشده، ذخیره خسارت معوق و ذخیره هزینه‌های آتی برای تسویه خسارت احتمالی بزرگ (ذخایر فنی تکمیلی) تشکیل می‌دهد، لذا با استخراج نسبت تعهدات ارزیابی شده به عایدات عملیات بیمه‌گری و پایش دامنه و میزان پراکندگی تغییرات آن و همچنین سطح انطباق و همراستایی آن با شاخص ضریب خسارت در راستای شفاف‌سازی عملکرد و ارزیابی توانگری مالی شرکت‌های بیمه بسیار حائز اهمیت است. بی تردید وجود تعارض بین سطح توانگری مالی و انعکاس سود قابل تقسیم بعنوان یکی از پیچیدگی‌ها و چالش‌های ارائه گزارش مالی شرکت‌های بیمه است. چه بسا تغییرات شدید و نامتجانس در ارزیابی تعهدات بر شفافیت گزارش‌گری مالی شرکت‌های بیمه سایه خواهد افکند. چرا که می‌تواند بعنوان یک اهرم موثر برای مدیریت یا مهندسی سود توأم با نگاه اقتصادی صورت گیرد.

در طراحی مدل استاندارد ارزیابی توانگری مالی، در کنار کنترل حاشیه توانگری مبتنی بر الزامات حداقل سرمایه، از الزامات تغییرات در ارزیابی تعهدات آتی و نیز سطح انطباق و همراستایی در این تغییرات، با سایر مولفه‌های عملکرد شرکت تحت عنوان شاخص‌های پیشگیرانه، می‌تواند مبین قابل اعتماد و قابل اتکا بودن گزارش‌های مالی شرکت‌های بیمه نیز باشد. در این رابطه نسبت تعدیل و ضریب خسارت برخی از شرکت‌های بیمه منتخب براساس عملکرد سال ۹۸-۱۳۹۷ از صورت‌های مالی شرکت‌های منتخب هر گروه استخراج و در جدول زیر مورد مقایسه قرار گرفته است.

همانگونه که ملاحظه می‌گردد احتساب تعهدات آتی (ذخایر فنی) در صورت‌های مالی سال ۹۸ شرکت بیمه اتکایی امین موجب شده تا حدود ۶۷ درصد از عایدات بیمه‌گری این شرکت تعدیل گردد و علیرغم اینکه

ضریب خسارت این شرکت نسبت به سال قبل ۱۲۹ درصد افزایش داشته، لیکن نسبت تعدیل عایدات بیمه‌گری نسبت به سال قبل کاهش داشته است. در مقابل بیمه اتکایی ایرانیان با وجود اینکه نسبت تعدیل عایدات بیمه‌گری آن ۹۹ درصد می‌باشد لیکن از ضریب خسارت پایین‌تری برخوردار است.

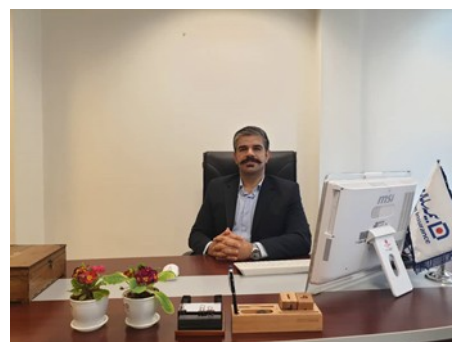
جدول ۸. مقایسه ضریب خسارت و نسبت تعدیل عایدات عملیات بیمه‌گری

شرکتهای بیمه	ضریب خسارت	نسبت تعدیل	ضریب خسارت	نسبت تعدیل
	براساس عملکرد سال ۱۳۹۸	نسبت تعدیل	براساس عملکرد سال ۱۳۹۷	نسبت تعدیل
بیمه ما	۹۷	۱۳۴	۹۵	۱۲۰
بیمه خاورمیانه	۲۲	۶۸	۳۱	۶۹
بیمه امین	۲۰۰	۶۷	۷۱	۷۹
بیمه ایرانیان	۶۳	۹۹	۷۱	۱۱۲
بیمه آسماری	۶۵	۷۱	۷۱	۷۰

منابع

- ☐ صورت‌های مالی شرکت‌های بیمه در سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۹۲
- ☐ کتاب صنعت بیمه، سندیکای بیمه‌گران، انتشارات مکت نظر
- ☐ نشریه گزارش موردی (۱۳) توانگری در بیمه، ترجمه آقای محمود امراللهی
- ☐ نشریه گزارش موردی (۵۴) گزارش تحلیل مغایرت با استانداردهای حسابداری، تالیف آقای مجتبی عابد
- ☐ امین، محمد ابراهیم، کمالخانی، سحر (۱۳۹۰)، سازمان و مدیریت شرکت‌های بیمه، انتشارات بیمه البرز، تهران، چاپ دوم.
- ☐ فرشباف ماهریان (۱۳۸۸)، مبانی نظارت در صنعت بیمه، پژوهشکده بیمه، تهران.
- ☐ صفری، امیر، شهریار، بهنام (۱۳۹۱)، مطالعه و طراحی سیستم نظارت مالی بر موسسات بیمه ایرانی با استفاده از تجربه سایر کشورها، پژوهشکده بیمه.
- ☐ نشریه نظرگاه - فصلنامه تخصصی بیمه ایران - شماره ۱۵
- ☐ عباس هشی و داریوش حسن‌زاده، تحلیلی بر استاندارد حسابداری شماره ۲۸- فعالیت‌های بیمه عمومی - حسابدار - اردیبهشت ماه ۱۳۸۵ - شماره ۱۷۱

مصاحبه با آقای جمیل صیدی مرادی



۱. لطفاً شرح مختصری از سابقه و کارهای آموزشی، پژوهشی و اجرایی تان برای خوانندگان بفرمایید.

یا عرض سلام و ادب خدمت خوانندگان محترم خبرنامه انجمن محاسبات مالی و بیمه ایران و تبریک سال نو، اینجانب مدرک کارشناسی آمار از دانشگاه پیام نور سهندج و مدرک کارشناسی ارشد رشته محاسبات فنی بیمه از موسسه اکو دانشگاه علامه طباطبایی را دارم. از سال ۱۳۹۱ با عنوان محاسب فنی (اکچوئر) زندگی شرکت بیمه امید فعالیت خود را در صنعت بیمه ایران آغاز کردم. سال ۱۳۹۲ با تاسیس بیمه تعاون به عنوان اکچوئر زندگی وارد شرکت بیمه تعاون شدم، سال ۱۳۹۳ با حفظ سمت به عنوان معاون مدیر بیمه‌های زندگی فعالیت خود را ادامه دادم. در سال ۱۳۹۷ وارد شرکت بیمه سامان شدم و با عنوان رئیس اداره اکچوئری مشغول به کار شدم. از سال ۱۳۹۸ نیز به عنوان مدیر شعبه تخصصی عمر بیمه سامان مشغول فعالیت هستم. همچنین برخی فعالیت‌های مشاوره‌ای در حوزه اکچوئری داشتیم که از این میان می‌توانم به صندوق بازنشستگی نیروهای مسلح و برخی شرکت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات که درصدد نرخ دهی آنلاین در سایت‌های خود بودند، اشاره نمایم. علاوه بر فعالیت در صنعت بیمه از فاصله سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ دروس مربوط به رشته‌های بیمه در مقطع کارشناس و با تمرکز بر بیمه‌های اشخاص در حوزه کلیات بیمه، بیمه‌های زندگی، محاسبات فنی، صدور، خسارت و ... را در دانشگاه‌های علمی و کاربردی تدریس می‌کردم. در خصوص کارهای پژوهشی، چندین همکاری با سازمان تامین اجتماعی نیروهای مسلح (ساتا) و پژوهشکده بیمه داشتیم. در ساتا انجام طرحی در موضوع بیمه‌های مراقبتی بلندمدت در سال ۱۳۹۳ و یک مورد ترجمه کتاب در حوزه بحران صندوق‌های بازنشستگی در کشورهای بلوک شرق اروپا به انجام رسانده‌ام. در سال ۱۳۹۷ به عنوان همکار طرح در پژوهشی با عنوان بررسی انواع محصولات بیمه عمر با تمرکز بر طبقه‌بندی‌های مختلف این محصولات در بازار در پژوهشکده بیمه فعالیت داشتیم و در حال حاضر هم مشغول کار بر روی طرح پژوهشی با عنوان بررسی بازخریدی بیمه‌های عمر اندوخته‌دار و تحلیل عوامل اقتصادی موثر بر آن در پژوهشکده بیمه هستیم که امیدواریم تا چند ماه آینده به اتمام برسد. در سال ۱۳۹۲ مقاله‌ای با عنوان نظام سلامت بیمه‌های درمانی در آمریکا،

چالش‌ها و اقدامات در نظر گرفته شده جهت برون‌رفت انجام شد که در فصلنامه تخصصی مطالعات آمریکا چاپ شد. همچنین در سالهای ۱۳۹۱-۱۳۹۲ چندین همکاری با روزنامه دنیای اقتصاد داشتیم که در قالب مقاله در این روزنامه چاپ شدند.

۲. با چه شاخه‌هایی از اکچوئری آشنایی داشته‌اید؟

در این سال‌ها با لطف خدا توانسته‌ام به عنوان اکچوئری داخلی در هر دو حوزه بیمه‌های زندگی و غیرزندگی از سوی بیمه مرکزی تاییدیه فنی دریافت نمایم. در واقع هم در حوزه زندگی و هم در حوزه غیرزندگی فعالیت داشته‌ام. عمده فعالیت‌ها در حوزه زندگی بوده ولی با توجه به تنوع فعالیت‌ها در شرکت‌های مختلف، تجاربی در هر دو حوزه کسب کرده‌ام. همچنین مطالعاتی در خصوص بیمه‌های اتکایی دارم که بیشتر در جهت افزایش دانش فردی در این حوزه بوده است.

۳. توصیه شما به اکچوئر‌ها برای موفقیت در این صنعت، آشنایی با چه حوزه‌هایی است؟

نکته اساسی که علاقمندم خدمت دوستان اکچوئر بیان کنم این است که در حال حاضر در حوزه زندگی، غیرزندگی و اتکایی فرصت‌های بسیار خوبی برای اکچوئر‌ها در پیش رو است که عمده این فرصت‌ها در حوزه‌های غیرزندگی و اتکایی قرار گرفته است. از دیدگاه اینجانب، دانشجویان این رشته و فعالین این حوزه، می‌توانند با گسترش مطالعات خود در این حوزه‌ها خودشان را آماده اتخاذ این جایگاه‌ها کنند و از این فرصت مغتنم استفاده کنند. همچنین با توجه به الزام وجود مدیریت ریسک در چارت سازمانی شرکت‌های بیمه از سوی بیمه مرکزی، شایسته‌ترین افرادی که می‌توانند چنین جایگاهی را بدست آورند و مدیریت نمایند، فارغ‌التحصیلان رشته اکچوئری هستند. لازم به یادآوری است زمانیکه قرار بود بیمه‌های Universal life وارد بازار ایران شوند، اکچوئر‌هایی از کشور پاکستان به عنوان مشاور محاسبات و ذخایر و تهیه جداول به کار گرفته می‌شدند. رفته رفته با الزام بیمه مرکزی به داشتن اکچوئر‌های داخلی، فارغ‌التحصیلان اکچوئری این موارد را آموزش دیده و مسلط شدند. در واقع با ورود فارغ‌التحصیلان اکچوئری داخل کشور به صنعت و تسلط آن‌ها به موضوعات تخصصی، رفته رفته جایگاه این افراد شناخته شد و امروزه شاهد هستیم این دوستان توانایی معرفی محصولات جدید را نیز پیدا کرده‌اند و علاوه بر معرفی محصولات، تمامی محاسبات مربوطه را نیز به خوبی انجام می‌دهند. همانطور که اخیراً شاهد هستیم، شرکت‌های بیمه داخلی در حال ورود به نسل جدیدی از بیمه‌نامه‌ها هستند به گونه‌ای که با ارائه محصولات جدید اثرات تورم را در پس‌انداز بیمه‌نامه‌های عمر و تشکیل سرمایه تا حد ممکن خنثی کند که این امر می‌تواند تحول خوبی در بیمه‌های زندگی باشد. در حال حاضر در حوزه غیرزندگی هم چنین فضایی برای فعالیت و اثبات توانایی‌های اکچوئر‌ها برقرار است و امیدوارم با توجه به استعدادهای خوبی که داریم، با استفاده از انتقال دانش اساتید مجرب دانشگاه‌هایمان، اکچوئر‌ها بتوانند خودشان را به صنعت بیمه اثبات کنند و جایگاه‌شان را در حوزه‌های غیرزندگی هم مشابه حوزه‌های زندگی تعیین کنند.

۴. شما چه پیشنهادی برای انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران در راستای بهبود وضعیت این رشته دارید؟

شکر خدا در حال حاضر با همت اساتید پذیرش دانشجو در مقطع دکترا در رشته اکچوئری آغاز شده است. برای بهتر کردن جایگاه رشته اکچوئری در صنعت بیمه و سایر صنایع مرتبط مانند حوزه‌های مالی، بازار سرمایه، مدیریت ریسک و ... پیشنهاد من این است که اگر انجمن بتواند سازوکار برگزاری دوره کارشناسی این رشته در دانشگاه را از طریق وزارت علوم پیگیری کند تا تمهیداتی اندیشیده شود که این رشته در مقطع لیسانس هم پذیرش دانشجو داشته باشد. یک پیشنهاد دیگر برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی توسط انجمن است که اخیراً هم اولین دوره چنین آموزش‌هایی برگزار شده است و تکرار این دوره‌ها با تعدیل هزینه و شهریه‌ها برای تسهیل شرکت در این دوره‌ها، به این رشته بسیار کمک خواهد کرد.

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

قبل از موضوع برگزاری چنین آزمون‌های تخصصی، می‌بایست بررسی شود که افرادی که چنین آزمون‌هایی را می‌گذرانند و گواهی قبولی در این آزمون را کسب می‌کنند، قرار است چه مزیت‌هایی بدست بیاورند و طرف متقاضی این مزیت‌ها چه اشخاص حقوقی خواهند بود. همانطور که می‌دانیم افرادی که بتوانند آزمون‌های انجمن اکچوئری (SOA) را با موفقیت پشت سر بگذارند، امتیازات خاصی در موضوعات اشتغال، و تخصص بدست می‌آورند و بدین ترتیب بخشی از بازار متقاضی چنین افرادی است. منتهی من به این موضوع اشراف ندارم که انجمن محاسبات مالی و بیمه ایران چه استانداردهایی و از چه سازمانی اتخاذ خواهد نمود و برای افرادی که چنین آزمونی را پشت سر گذاشته‌اند چه مزیت‌هایی به ارمغان خواهد آورد. موضوع دیگری که به ذهنم می‌رسد این است که اگر انجمن قادر به برنامه‌ریزی‌ای باشد که آزمون‌های بین‌المللی در داخل کشور برگزار شوند، چنانچه قبلاً برگزار می‌شده است فرصت بسیار خوبی در اختیار علاقمندان این حوزه قرار داده خواهد شد. هرچند با توجه به تحریم‌های حال حاضر، امکان ثبت‌نام و شرکت در چنین آزمون‌هایی برای افراد داخل کشور فراهم نیست، با اینکه برخی کنوانسیون‌های بین‌المللی آموزش، دارو و پزشکی را از تحریم‌ها مستثنی کرده‌اند، ولی متأسفانه ما در تمامی زمینه‌ها زیر بار تحریم‌ها هستیم و این موضوع عملاً کار را خیلی سخت کرده است. چنانچه انجمن با توجه به ماهیت خود، قادر به رایزنی در این موضوع باشد، تحول اساسی در آینده حرفه‌ای فارغ-التحصیلان این رشته رخ خواهد داد.

۶. آینده این تخصص را در ایران به چه صورت پیش‌بینی می‌کنید.

به‌طور خلاصه و شفاف آینده این تخصص و رشته بسیار روشن است و با توجه به ورود شرکت‌های مختلف تخصصی مانند شرکت‌های بیمه زندگی و شرکت‌های اتکایی به صنعت بیمه، اهمیت این رشته بیش از پیش احساس خواهد شد. بیمه‌گرها برای تصاحب بازار، مجبور هستند مزیت-

های رقابتی چه از لحاظ خدمات و چه از لحاظ قیمت ایجاد نمایند و سهم بیشتری از بازار را بدست بیاورند. اصلی‌ترین فاکتور خرید هر محصول از طرف خریدار، قیمت است و این قیمت و نرخگذاری می‌بایست توسط فارغ‌التحصیلان رشته اکچوئری و متخصصین این رشته انجام شود. همچنین در حوزه بیمه‌های بازنشستگی و مستمری، که با توجه به بافت جمعیتی و سنی یکی از بحران‌های پیش‌روی کشور است، قطعاً استفاده از متخصصین اکچوئری، از الزامات بیمه‌های اجتماعی و بازرگانی است. در کل چنانچه متخصصین این رشته فعالیت خود را در حوزه‌های مختلف تقویت کنند و تنها به دروس مطالعه شده در دانشگاه اکتفا نکنند، می‌توانند به یکی از وزنه‌های اصلی در شرکت‌های بیمه تبدیل شوند.

۷. آینده انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران را چگونه می‌بینید؟ برای پیشرفت این انجمن چه راهکارهای پیشنهاد می‌کنید.

انجمن محاسبات بیمه و مالی یکی از بازیگران تاثیرگذار در حوزه‌های اکچوئری است و دوستانی که در زمان تاسیس این انجمن تلاش کردند و با کسب مجوزهای لازم آن را بنا نهادند، یک اثر ماندگار از خود به جای گذاشتند و من به نوبه خودم از تمامی عزیزانی که چه در زمان تاسیس، چه در گذر زمان در این انجمن فعال بوده و هستند کمال تشکر را دارم و برایشان آرزوی سلامتی دارم. انجمن می‌تواند این نقش را با برگزاری دوره‌های تخصصی، دعوت از اساتید فعال در این حوزه در داخل و خارج از کشور، برگزاری سمینارها، بسیار پررنگ‌تر کند. همچنین در تعریف دوره‌ها و با کاربردی‌تر و حرفه‌ای‌تر کردن این دوره‌ها می‌توانیم به تربیت هرچه بهتر فعالین این حوزه چشم امید داشته باشیم. در خصوص پیشرفت، پیشنهاد بنده برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی، آزمون‌های تخصصی و رایزنی برای برگزاری آزمون‌های بین‌المللی در داخل کشور، برگزاری سمینار برای مدیران ارشد صنعت، مدیران ارشد بیمه مرکزی جهت تبیین و روشن‌سازی وظایف اکچوئرها و لزوم حضور آنها در بدنه فنی و مدیریتی شرکت‌های بیمه، این مفاهیم را جلوه دهند و شرایط را برای پذیرش هر چه بهتر این رشته و تخصص فراهم کنند.

۸. در آخر اگر مطلبی یا پیشنهادی دارید بفرمایید.

در پایان از تمامی دوستانی که در انجمن محاسبات مالی و بیمه دلسوزانه و بدون هیچ چشم‌داشتی فعالیت دارند نهایت تشکر را دارم. در خصوص پیشنهاد، به نظر اینجانب با وجود پژوهشکده‌هایی در تأمین اجتماعی و بیمه مرکزی که هر ساله اولویت‌های پژوهشی آنها اعلام می‌شود، اگر انجمن بتواند با همکاری این پژوهشکده‌ها، طرح‌های پژوهشی با گرایش‌های مختلف اکچوئری و حتی طرح‌های کاربردی‌تر، را تعریف کنند، و از افراد علاقمند و توانمند در این حوزه استفاده کنند، بسیار خوب است و موجب تاثیرگذاری این رشته در حوزه بیمه‌های اجتماعی و بازرگانی خواهد شد.

گزارش سلسله سخنرانی‌های علمی و تخصصی گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی

گروه بیم سنجی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید بهشتی، اخیراً اقدام به برگزاری سلسله سخنرانی‌های علمی و تخصصی در حوزه بیم سنجی و ریاضیات مالی نموده است. این سخنرانی‌ها با هدف ایجاد محیط مناسب برای تبادل دانش اساتید و علاقمندان حوزه بیم سنجی و با حمایت انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران به صورت ماهانه و در اولین چهارشنبه هر ماه برگزار می‌شوند. تاکنون سه جلسه از این سلسله سخنرانی‌ها در بستر نرم افزار ادوب کانکت از طریق آدرس

194.225.24.96/marasem-riazi

برگزار شده است. مشخصات این سخنرانی‌ها، که با استقبال اساتید، دانشجویان و علاقمندان روبرو شدند، به شرح جدول زیر است:

سخنران	عنوان	تاریخ
امیر تیمور پاینده نجف‌آبادی عضو هیات علمی گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی	ارزیاب ریسک و اهمیت وجود آن در صنعت بیمه ایران	۳ دی ۱۳۹۹
ساغر حیدری عضو هیات علمی گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی	قیمت‌گذاری محصولات بیمه‌ای متصل به دارایی	۱ بهمن ۱۳۹۹
رامین اقبال زاده دانشجوی دکتری دانشگاه کنکوردیا کانادا	ارزیابی بیمه‌های عمر مشارکتی در صندوق‌های ترکیبی	۶ اسفند ۱۳۹۹

اعضای گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی با تمام توان تلاش خواهند کرد تا با برگزاری منظم این نشست‌های علمی فرصتی مناسب برای به اشتراک گذاری تجربیات، دانش روز و ایده‌های خلاقانه فراهم سازند. برای این منظور دعوت از افراد متخصص و خبره‌ی مراکز علمی، پژوهشی و



دانشگاهی داخل و خارج کشور و فعالان حوزه صنعت و ارائه سخنرانی در حوزه‌های مختلف بیم سنجی و بازارهای مالی در دستور کار برگزار کنندگان است. در اینجا از عموم علاقمندان دعوت می‌شود برای آگاهی از اخبار مربوط به سلسله سخنرانی‌ها از طریق لینک زیر به گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی در شبکه واتس‌آپ بپیوندند:

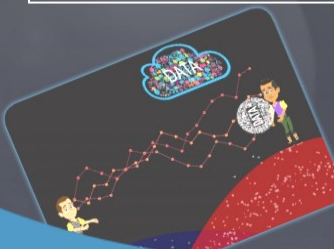
<https://chat.whatsapp.com/ERXvvxBJJQI5qbP3c2t>



اولین رویداد

بازی با داده های واقعی

دانشگاه بوعلی سینا - همدان ۱۱ دی ماه ۱۳۹۹ ساعت ۱۶-۱۹



جوایز برندگان

رتبه اول \$400

رتبه دوم \$200

رتبه سوم \$100

زمان بندی رویداد

چهارشنبه ۱۰ دی ماه ۱۳۹۹	مهلت ثبت نام
پنج شنبه ۱۱ دی ماه ۱۳۹۹	وبینار رویداد
۱۸ - ۱۲ دی ماه ۱۳۹۹	اعلام آمادگی تیم ها
۲۶ - ۲۱ دی ماه ۱۳۹۹	مسابقه
دوشنبه ۶ بهمن ۱۳۹۹	نتیجه ارزیابی اولیه
شنبه ۱۱ بهمن ۱۳۹۹	وبینار تیم های منتخب
یکشنبه ۱۲ بهمن ۱۳۹۹	اهدای جوایز تیم های برتر

<http://sdat.ir/playdata>

+98-910-199-2800

playdata@sdat.ir





با توجه به بین المللی بودن رویداد، وبینارهای افتتاحیه و ارائه نتایج تیم های برتر بر بستر اپلیکیشن GoToWebinar مربوط به مؤسسه بین المللی آمار برگزار شد. بر این اساس حدود ۳۵۰ نفر از داخل و خارج از کشور برای شرکت در وبینار ثبت نام کردند. در بین ثبت نامی ها از اقشار و رشته های مختلف اعم از دانشجویان، استادان، محققان و کارشناسان سازمان ها و شرکت های مختلف حضور داشتند. برگزاری نخستین رویداد بازی با داده های واقعی با حمایت نهادهای زیر میسر شد که در اینجا از ایشان تقدیر می نماییم:

-  دانشگاه بوعلی سینا
-  تیم تحلیل داده های علمی
-  انجمن بین المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی
-  مؤسسه بین المللی آمار
-  مؤسسه FeedbackFruits
-  شرکت بیمه دی
-  آزمایشگاه ملی نقشه برداری مغز
-  دانشگاه لوند (کشور سوئد)
-  انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران
-  بانک جهانی

 رحیم محمودوند- مسئول برگزاری

گزارش برگزاری نخستین رویداد بازی با داده های واقعی

مؤسسه بین المللی آمار، به عنوان یکی از نهادهای بین المللی برجسته در حوزه دانش آمار، مجری برنامه «ظرفیت سازی برای آمار» است و کوشیده است فعالیت های گوناگونی را برای این منظور در کشورهای مختلف اجرا کند. خوشبختانه با پیشنهاد برگزاری «نخستین رویداد بازی با داده های واقعی» توسط آقای دکتر رحیم محمودوند به عنوان یکی از برنامه های مورد حمایت این مؤسسه در ایران موافقت شد. هدف از این رویداد ایجاد یک فضای کاری واقعی برای آشنایی دانشجویان، دانش آموختگان و محققان جوان در حوزه آمار و تحلیل داده از یک سو و آگاهی رسانی به صاحبان داده ها از سوی دیگر بود. این برنامه با همکاری «تیم تحلیل داده های علمی» و «انجمن بین المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی» و با مشارکت و همراهی شرکت بیمه دی، آزمایشگاه ملی نقشه برداری مغز و دانشگاه لوند (کشور سوئد)، به عنوان فراهم کنندگان داده، به شرحی که در ادامه آمده است در بازه ۱۱ دی ماه تا ۱۱ بهمن ماه سال ۱۳۹۹ اجرا شد.

عنوان برنامه	بازه زمانی	نتیجه
وبینار افتتاحیه	۱۱ دی	◆ سخنرانی معرفی رویداد ◆ دو سخنرانی عمومی ◆ سخنرانی نمایندگان صاحبان داده ◆ پاسخگویی به سوال شرکت کنندگان
ثبت نام تیم ها	۱۲ تا ۱۸ دی	◆ ثبت نام ۱۵۲ نفر ◆ مشارکت ۶۵ تیم ◆ مشخص شدن داده های هر تیم
مسابقه	۲۱ تا ۲۷ دی	◆ در اختیار قرار دادن داده ها ◆ گفتگو در پلتفرم مسابقه
ارسال نتایج تحلیل داده توسط تیم ها	۲۷ و ۲۸ دی	◆ نتایج در قالب پوستر و فایل های ضمیمه دریافت شد
داوری نتایج	۲۹ دی تا ۴ بهمن	◆ خودارزیابی توسط افراد ◆ ارزیابی هر فرد از سایر تیم ها ◆ ارزیابی کمیته داوری
انتخاب تیم ها برای مرحله نهایی	۵ تا ۱۰ بهمن	◆ اعلان ده تیم برتر ◆ تهیه فایل های ویدئویی به مدت حداکثر ۱۵ دقیقه برای هر تیم
وبینار سخنرانی ده تیم برتر	۱۱ بهمن	◆ سخنرانی رئیس انجمن بین المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی ◆ ارائه ویدئوی تیم های برگزیده ◆ پرسش و پاسخ
اعلام برندگان نهایی	۱۲ بهمن	◆ معرفی ۴ تیم به عنوان رتبه های ۱ تا ۳ (جایگاه اول مشترکا به دو تیم تعلق گرفت)

اهم مباحث جلسات هیات مدیره انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی

شماره	تاریخ	ساعت شروع	ساعت خاتمه	مکان
۲	۲۵ آذر	۱۶:۰۰	۱۸:۰۰	مجازی از طریق بستر ادوب کانکت
۳	۳۰ دی	۱۶:۰۰	۱۸:۰۰	مجازی از طریق بستر ادوب کانکت
۴	۲۸ بهمن	۱۹:۰۰	۲۱:۰۰	مجازی از طریق بستر ادوب کانکت

جناب آقای دکتر پاینده به عنوان مسئول هماهنگی کمیته های تخصصی انجمن انتخاب شدند. همچنین در این راستا سرکار خانم دکتر تیموریان به عنوان مسئول کمیته غیرزندگی، جناب آقای دکتر پاینده به عنوان مسئول کمیته درمان، سرکار خانم دکتر شعاعی به عنوان مسئول کمیته بیمه زندگی و جناب آقای دکتر راد به عنوان مسئول کمیته مالی تعیین شدند.

مقرر شد که سرکار خانم دکتر زهرا برزگر مسئول روابط عمومی انجمن باشند. همچنین جناب آقای امیر الفت به عنوان مسئول بخش وبسایت فارسی و خانم فاطمه سادات ال حسینی به عنوان مسئول کانال تلگرام تعیین شدند.

مقرر شد جناب آقای مجتبی عابد به عنوان مدیر امور مالی و حقوقی انجمن مسئولیت سازماندهی امور قانونی انجمن و دبیرخانه را بر عهده داشته باشند.

مقرر شد جناب آقای دکتر رحیم محمودوند به عنوان مسئول کارگروه علمی و فرهنگی امور مربوط به انتشار خبرنامه، برگزاری مسابقات علمی در حوزه بیمه سنجی و بزرگداشت ها و استانداردهای اکچوئری را برعهده داشته باشند.

مقرر شد که جناب آقای دکتر مرتضی اعلا باف به عنوان مسئول کمیته امور بین الملل امور مربوط به مشارکت هرچه بیشتر ایرانیان خارج از کشور، ارزیابی وضعیت انجمن در IAA و تفاهمنامه های بین المللی را برعهده داشته باشند.

موضوعات مربوط به آزمون های اکچوئر رسمی مطرح شد و از آنجائیکه که مجوز پروانه غیرزندگی منوط به شرکت در این دوره ها شده است، مقرر شد که محتوی دروس دوره بررسی شود. همچنین پیشنهاد شد که مباحث غیرزندگی به جهت تسریع در فرایند اخذ پروانه در اولویت باشند.

مقرر شد گزارش های ماهانه ای برای پیشبرد روند فعالیت های یک ساله انجمن مشتمل بر کارهای انجام شده، درصد پیشرفت فعالیت ها، فعالیت های انجام نشده و علل صورت نگرفتن این فعالیت توسط هریک از اعضا تنظیم شود و این گزارش ها در اختیار خانم دکتر شعاعی به جهت ارائه به هیات مدیره قرار داده شوند.

مقرر شد از ایمیل رسمی انجمن برای مکاتبات رسمی استفاده گردد و همچنین یک متن برای ایمیل اطلاع رسانی جهت برگزاری جلسات ماهانه انجمن توسط خانم دکتر شعاعی تهیه و حداقل یک هفته قبل از تشکیل جلسات برای اعضا ارسال گردد.

مقرر شد با عنایت به اتمام دوره فعالیت کمیته آموزش، از اعضای کمیته آموزش دوره قبل تقدیر و اعضای جدید کمیته آموزش معرفی گردند.

پیشنهاد شد که در صورت امکان با توجه به تغییرات ایجاد شده در بسته پیشنهادی دوره های آموزشی تخصصی ویژه داوطلبان آزمون اکچوئری، دوره های تدوین شده و برنامه ریزی شده آموزشی و آزمون های اکچوئری انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران بطور مستقل پیگیری شوند.

پیشنهاد شد که برنامه کمیته های تخصصی انجمن به نحوی تدوین و برنامه ریزی شوند که مکمل دوره های آموزشی باشند و از شکل ارائه مطلب مطلق خارج و کارهای حرفه ای و کارگاهی در آنها ارائه شود.

مقرر شد برای ارتقا جایگاه انجمن تقویت، افزایش و گسترش موارد زیر مد نظر قرار گیرند:

- ♦ افزایش قدرت مطالبه گری انجمن
- ♦ گسترش روابط بین المللی، رابطه با بیمه مرکزی و سندیکا،
- ♦ راه اندازی هرچه سریع تر مجله علمی-مروری انجمن
- ♦ معرفی شایسته تر توانمندی های انجمن
- ♦ ضرورت داشتن برنامه استراتژیک (یک ماه-یک ساله و بلندمدت) و تعیین اولویت ها بر اساس اساس نامه انجمن،
- ♦ آیین نامه کمیسیون انجمن های وزارت علوم و جامعه بین المللی اکچوئری ها (IAA)

تقاضای انجمن اکچوئری ارمنستان مبنی بر تمایل به اجرای برنامه مشترک (در حوزه Astin) توسط دکتر اعلا باف مطرح گردید، و مقرر شد که همکاری های لازم در این مورد صورت پذیرد.

بررسی برنامه استراتژیک و بلند مدت انجمن و تصویب آن و ارائه برنامه نشست های کمیته های تخصصی انجمن توسط دکتر پاینده به جلسه آتی موکول گردید.

مقرر شد جناب آقای دکتر محمودوند برای دوره دوم سردبیر خبرنامه انجمن باشند.

پیشنهاد شد که از دانشجویان علاقه مند برای همکاری و کمک برای انجام امور انجمن با کنترل ویژه استفاده شود.

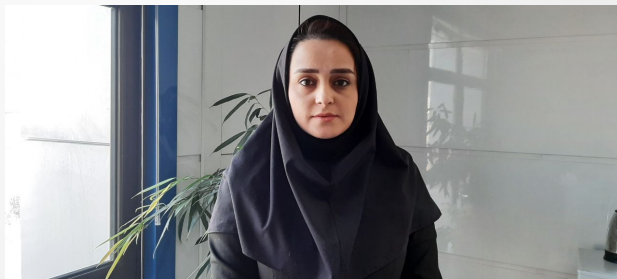
آنالز آو اکچوئریال ساینس (Annals of Actuarial Science)



آنالز آو اکچوئریال ساینس (سالنامه علم بیم‌سنجی) مقاله‌های پژوهشی در همه زمینه‌های علم بیم‌سنجی را منتشر می‌کند. این مجله سه شماره در سال منتشر می‌شود و ترکیبی برابر از کارهای نظری و کاربردی را چاپ می‌کند. کلیه مقاله‌ها در معرض یک فرایند دقیق بررسی هم‌تا (peer-review) قرار می‌گیرند. سردبیر از همه برای ارسال مطالب در هر زمینه از علم یا عمل‌ورزی بیم‌سنجی، به‌ویژه مقاله‌هایی که ماهیت کاربردی دارند، دعوت به عمل می‌آورد. آنالز آو اکچوئریال ساینس از مقاله‌هایی در زمینه بیمه عمر، بیمه‌های غیرزندگی، صندوق‌های بازنشستگی، بیمه درمانی، امور مالی و سرمایه‌گذاری، اقتصادسنجی، اقتصاد بیمه و مدیریت ریسک مالی استقبال می‌کند. تحقیقات اصیل، مقاله‌های مروری، مطالعات موردی، و نقد کتاب، همگی برای چاپ در نظر گرفته می‌شوند. پایگاه‌های نمایه‌کننده این مجله عبارت‌اند از:

- ☑ Web of Science's Emerging Sources Citation Index (ESCI)
- ☑ Scopus
- ☑ ScImago
- ☑ European Reference Index for Humanities and Social Sciences (EIRHH)
- ☑ RePEc (Research Papers in Economics)
- ☑ EconLit
- ☑ Proquest

انتصاب‌های جدید اکچوئری‌ها



اورینب افروز

- ☑ کارشناس تحقیقات بازار در شرکت بیمه ملت از سال ۹۲ تا ۹۵
- ☑ اکچوئر داخلی بیمه‌های اشخاص شرکت بیمه ملت از سال ۹۵ تا ۹۷
- ☑ اکچوئر داخلی بیمه‌های زندگی شرکت بیمه رازی از اسفند ۹۷
- ☑ رئیس اداره اکچوئری و ریسک بیمه‌های اشخاص شرکت بیمه رازی از اسفند ۹۷ تا آذر ۹۹
- ☑ مدیر اکچوئری در بیمه رازی از دی ۹۹.

خواندن نقادانه

در سال‌های اخیر چنین به نظر می‌رسد که انتشار اندیشه‌ها و گفتارهای علمی و پژوهشی بسیار شتابان شده است. چنانکه رایج است، فرآیند انتشار مقاله‌های علمی از شکل‌گیری ایده‌ی پژوهش توسط نویسندگان، تا ارسال برای مجله، طی داوری و پذیرش (در صورت مقبولیت) برای چاپ تماماً درگیر سلاقی و تصمیم‌های متخصصان حوزه علم و نشر است. بنابراین بپذیریم که اگر یک مقاله، حتی در معتبرترین مجله هم منتشر شده باشد ممکن است از خطای انسانی سهمی گرفته باشد. موضوع نقد علمی در برخی از رشته‌ها متداول است اما در رشته‌های علوم پایه کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد و چه بسا آن را مذموم می‌دانند. با این وجود از بحث نشر رسمی نقدهای علمی که بگذریم، به عنوان خواننده و پژوهشگر از منظر انتقادی به مقاله‌ها نگرستن بسیار مفید خواهد بود. در این رویکرد می‌توان

- ☑ از خود پرسید که نویسنده قصد قبولاندن چه چیزی را دارد؟
 - ☑ از چه دلایل و شواهدی استفاده می‌کند؟
 - ☑ آیا دلایل و شواهد به خوبی نتیجه را تایید می‌کنند؟
- چه بسا مواردی باشد که می‌توان با خواندن نقادانه آنها به این نتیجه رسید که مقاله یا پژوهش علمی از اعتبار کافی برخوردار نیست و حتی پیشنهادهایی برای بهبود آن مطرح کرد.

سقف پرداخت خسارت مالی بیمه شخص ثالث در یک چالش اخلاقی

هر زمان که صحبت از بیمه و پوشش‌های بیمه‌ای می‌شود، ناخودآگاه ذهن من معطوف به این پرسش است که چرا سقف خسارت مالی با وجود این همه افزایش قیمت خودرو بسیار کمتر از دیه است؟ واضح است که ارزش جان یک انسان هیچ‌گاه قابل مقایسه با یک شی بی‌جان مانند خودرو نیست. اما اگر همین تفاوت در سقف پوشش بیمه‌ای جان انسان‌ها را به خطر بیندازد چه؟ بگذارید مثالی بزنم: فرض کنیم در یک سرازیری ترمز خودروی شما بریده باشد و قادر به کنترل آن نیستید. در یک طرف جاده چند نفر ایستاده و در سوی دیگر خودرویی گران قیمت مثلاً یک لامبورگینی پارک کرده است، شما ماشین خود را به کدام طرف منحرف خواهید کرد، تا بایستد؟ با در نظر گرفتن این نکته مهم که اگر بر فرض همه انسان‌ها در این تصادف کشته شوند، بیمه، دیه کامل آنها را خواهد پرداخت اما اگر به لامبورگینی برخورد کنید سقف خسارت مالی بیمه، مقدار ناچیزی از خسارت آن را پوشش خواهد داد.

این پرسش را با ۵۳ نفر از هم وطنان، با ویژگی‌های مختلف، در سراسر جهان در میان گذاشتم و پاسخ‌دهی به شرح جدول زیر به دست آمد

جنسیت	فراوانی	بی پاسخ	نرخ بی پاسخی
خانم	۲۰	۱۰	۵۰
آقا	۳۳	۱۸	۵۵

از بین پاسخ دهندگان ۲ نفر بالای ۶۰ سال و بقیه کمتر از ۶۰ سال سن داشتند و از این تعداد، شغل ۵ نفر از آقایان رانندگی بود. پاسخ دهندگان دارای مشاغلی چون دانشجوی، مدیر، راننده تاکسی اینترنتی، خانه‌دار، استاد دانشگاه، فعال مدنی و سیاسی بوده و اغلب کسانی که پاسخی ندادند کسبه و تاجر بودند.

در حین گردآوری پاسخ‌ها متوجه شدم که شرکت کنندگان گزینه جدیدی به پاسخ‌ها افزودند که باعث شگفتی بود. آنها ادامه مسیر مستقیم تا واژگونی و یا بیرون پریدن از خودرو را، ولو به قیمت جان خودشان، انتخاب کردند که در جدول فراوانی زیر با گزینه سایر مشخص کردیم.

جنسیت	انتخاب انسان‌ها	انتخاب خودرو	سایر
خانم	۲ (۲۰٪)	۶ (۶۰٪)	۲ (۲۰٪)
آقا	۴ (۲۷٪)	۷ (۴۶٪)	۴ (۲۷٪)

۲ نفر خانمی که گزینه انسان‌ها را انتخاب کرده بودند، قبلاً با انسان تصادف داشته و بیمه خسارت ایشان را پرداخت نموده بود. برعکس ۴ نفر آقای که گزینه انسان‌ها را انتخاب کرده بودند، تاکنون تصادفی با خسارت بدنی نداشتند.

برخی از افراد طرح این پرسش را خطا می‌دانستند و یکی از ایشان که در تصادفی مادرش را از دست داده بود بر بعد غیر اخلاقی بودن، حتی در حد فکر کردن به گزینه انسان‌ها تاکید داشت. خانم‌ها به خانواده و عزیزان افراد قربانی گزینه اشاره کرده و یکی از ایشان گفت: بر فرض که تا آخر عمر به خاطر عدم توانایی پرداخت خسارت تصادف با لامبورگینی گرفتار یا بدهکار شوم، بهتر از آن است که با عذاب وجدان گرفتن جان آدم‌ها سرکنم. یکی از ایشان هم گفت: باید در عمل دید!

کسی هم از بین آقایان گفت: بشر در موقعیت‌های خطرناک، طبق قانون بقا فقط به نجات خودش با کمترین خسارت فکر می‌کند لذا طرح این پرسش را در مجالی که فرد می‌تواند با فراغ بال فکر کرده و پاسخ دهد، مردود دانست.

حال با توجه به مطالب فوق، آیا بازنگری در افزایش سقف بیمه مالی ضروری نیست؟

✍ فاطمه معمری، دانشجوی دکتری ریاضی دانشگاه بوعلی سینا

سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۲

در ترازنامه شرکت بیمه، پست‌های قسمت سرمایه را نام ببرید؟

پاسخ سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۱

جواب بخش ۱

Asset			
Stock	۰.۱۰۰	Equity	۰.۱۳۶
Bond	۰.۴۹۲	Liability	۰.۴۵۶
Total	۰.۵۹۲	Total	۰.۵۹۲

جواب بخش ۲

Asset			
Stock	۰.۱۰۰	Equity	-۰.۰۸۴
Bond	۰.۵۴۳	Liability	۰.۷۲۷
Total	۰.۶۴۳	Total	۰.۶۴۳

✍ علیرضا عدالتی، اکچوئری

اخبار دانشگاهی



بزرگداشت مقام استادانی که برای اعتلای جایگاه علمی کشور و تربیت متخصصان مورد نیاز کشور کوشش بی دریغ داشته‌اند کاری بسیار ارزشمند است که انتظار می‌رود توسط دانشگاه‌ها و نهادهای علمی صورت بگیرد. در این راستا اخیراً در یک حرکت قابل تقدیر گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی برای پاسداشت زحمات استاد گرانقدر، جناب آقای دکتر محمد ذکایی، یک سمینار علمی تدارک دید. در این سمینار که در عصر روز چهارشنبه و صبح روز پنج‌شنبه، ۲۷ و ۲۸ اسفند ۱۳۹۹ به صورت مجازی برگزار گردید از زحمات ۴۰ ساله ایشان تقدیر به عمل آمد. همانطور که در



این سمینار عنوان شد، آقای دکتر ذکایی از جمله استادانی هستند که در راه‌اندازی و گسترش دوره تحصیلات تکمیلی رشته بیم‌سنجی در دانشگاه شهید بهشتی و تدریس دروس و راهنمایی دانشجویان این رشته نقش به سزایی داشتند. با توجه به تمرکز ایشان به موضوع‌های حوزه بیمه‌های غیرزندگی، در سمینار مذکور تعداد ۱۰ سخنرانی نیز به شرح زیر ارائه و تبادل نظر علمی بین شرکت‌کنندگان صورت گرفت.

سخنران	عنوان	ساعت ارائه
سخنرانی‌های عصر چهارشنبه ۲۷ اسفند		
امیرتی‌مور پاینده	گزارش کنفرانس	۱۴:۳۰-۱۵:۰۰
رحیم محمودوند	چالش‌های بکارگیری نظریه‌های علمی در بیمه‌های غیرزندگی	۱۵:۰۰-۱۶:۰۰
علی صادق خانی	بهینه‌سازی قراردادهای اتکایی مازاد خسارت با ملحوظ داشتن میزان	۱۶:۳۰-۱۷:۰۰
قیاد برمال‌زن	Some Stochastic Comparison Between Smallest and	۱۷:۰۰-۱۷:۳۰
محمد رضا براتی	برآورد خسارت‌های معوق با استفاده از مدل نردبان زنجیره‌ای قطری	۱۷:۳۰-۱۸:۰۰
سخنرانی‌های صبح پنج‌شنبه ۲۸ اسفند		
خالد معصومی فرد	Stochastic Optimization in Correlated Multiple Insurance	۹:۰۰-۹:۳۰
احسان جهان بانی	برآورد باورمندی برای مدل‌های آمیخته متناهی	۹:۳۰-۱۰:۰۰
مریم تیموریان	طراحی یک سیستم پاداش-جریمه برای بیمه مسئولیت مدنی کارفرما در قبال	۱۰:۰۰-۱۰:۳۰
فاطمه عطاططلب	ارزیابی اکچوئری روش‌های ذخیره‌گیری خسارت برای بیمه شخص ثالث	۱۱:۰۰-۱۱:۳۰
اسماء حمزه	بررسی کانالی‌های اثرگذاری تغییر اقلیم بر بیمه‌های غیرزندگی	۱۱:۳۰-۱۲:۰۰



تعداد ۶ دانشجوی کارشناسی ارشد در فصل زمستان موفق به دفاع از پایان‌نامه خود شدند. مشخصات دفاعیه‌ها به شرح زیر است:

نام و نام خانوادگی: پریسا خدیوی

Title: The Relationship between Globalization and Insurance Activities in Selected Middle East and North Africa Countries (MENA)

اساتید: دکتر گودرزی - دکتر امانی تهرانی - دکتر افقی

نام و نام خانوادگی: منیر محمدی جوبنی

Title: Gender-based differences in life insurance market in Iran

اساتید: دکتر مهدوی - دکتر گودرزی - دکتر افقی

نام و نام خانوادگی: هستی اتحادی

Title: The Relationship between Insurance growth and the Financial development: Evidence from selected countries of Iran's 20-year vision plan

اساتید: دکتر گودرزی - دکتر مهدوی - دکتر افقی

نام و نام خانوادگی: سمیره طهماسبی

Title: An assessment of the effect of inflation on the demand for insurance and providing methods to reduce the effects

اساتید: دکتر مهدوی - دکتر امانی تهرانی - دکتر گودرزی

نام و نام خانوادگی: زهرا رحمانی

Title: Analysis of the Ethereum Exchange Using Particle Markov Chain Monte Carlo Methods

اساتید: دکتر مهدوی - دکتر سرزعی - دکتر اسلامی بیدگلی

نام و نام خانوادگی: جابر علیپور

Title: Feasibility Study and Pricing of Unit-linked Life Insurance Policies in Iranian Insurance Market

اساتید: دکتر مهدوی - دکتر امانی تهرانی - دکتر گودرزی

✍ شعله نعمت نژاد، موسسه آموزش عالی بیمه اکو

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 / Winter 2021 No.12



Actuarial Society of Iran