



در این شماره می‌خوانید:

✓ درباره کارشناسی بیم سنجی

✓ مصاحبه

✓ آزمون استرس و سناریو

✓ بیانیه دومین کنفرانس بیم سنجی ایران

فهرست مطالب

۱	سرمقاله: در دوره چهارم هیات مدیره انجمن چه گذشت؟
۳	مقدمه‌ای بر آزمون استرس و تحلیل سناریو
۷	راه اندازی دوره کارشناسی پیوسته بیمه‌سنجی
۸	مصاحبه با مدیر ریسک و اکچوئری بیمه امید
۹	کار با نرم افزار کلیک ویو
۱۱	گزارش برگزاری سخنرانی‌های علمی و تخصصی
۱۱	گزارش همایش‌های برگزار شده
۱۳	کنفرانس‌ها و رویدادهای آتی
۱۴	گزارش برگزاری جلسه هیات مدیره انجمن
۱۴	سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۸ و پاسخ شماره ۱۷
۱۴	آگهی مجمع عمومی انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران
۱۵	فراخوان درج مطلب

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

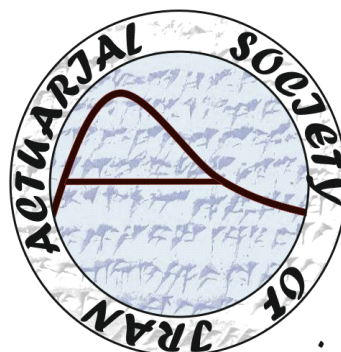
نشانی مکاتبه: تهران، اوین، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم ریاضی، گروه آمار

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 شبیانی

r.mahmodvand@gmail.com

سر دبیر: رحیم محمودوند

اعضای هیأت تحریریه:

ako.hassanzadeh@gmail.com

امین حسن زاده

teimorymar@gmail.com

مریم تیموریان

s_heidari@sbu.ac.ir

ساغر حیدری

s.aziznasiri@gmail.com

سمانه عزیزنصیری

aedalati@gmail.com

علیرضا عدالتی

همکاران این شماره:

فاطمه نصیری

صابر شبیانی

زهرا عالی پور

شیرین شعاعی

طرح جلد: راضیه نوایی

صفحه آرای: فاطمه واشقانی فراهانی

ویراستاری ادبی: فاطمه نصیری

سرمقاله: در دوره چهارم هیات مدیره انجمن چه گذشت؟

پایان دوره سوم فعالیت انجمن مقارن با اوج فشار همه‌گیری کوید ۱۹ بود و این موضوع بر فعالیت‌های انجمن، چون سایر فعالیت‌ها، سایه افکننده بود. با این وجود مطابق با قوانین کمیسیون انجمن‌های علمی ناگزیر بایستی انتخابات دوره چهارم برگزار می‌شد و اعضای هیات مدیره جدید مشخص می‌شدند. تجربه کوتاه چند ماهه استفاده از بسترهای آنلاین برای برگزاری جلسه‌ها کمک کرد و در پائیز ۱۳۹۹ مجمع عمومی انجمن موفق شد تشکیل جلسه داده و انتخابات دوره چهارم برگزار شود. نتیجه انتخابات مذکور منجر به تعیین هیات مدیره جدید با ترکیب زیر شد:

- ❖ دکتر صابر شیبانی (عضو اصلی)
 - ❖ دکتر مرتضی اعلاباف (عضو اصلی)
 - ❖ دکتر امیر تیمور پاینده (عضو اصلی)
 - ❖ دکتر رحیم محمودوند (عضو اصلی)
 - ❖ دکتر شیرین شعاعی (عضو اصلی)
 - ❖ آقای مجتبی عابد (عضو اصلی)
 - ❖ دکتر زهرا برزگر (عضو اصلی)
 - ❖ آقای امیر الفت (عضو علی‌البدل)
 - ❖ خانم فاطمه آل حسینی (عضو علی‌البدل)
- همچنین نتیجه بازرسی به شرح زیر مشخص شد
- ❖ دکتر مریم تیموریان (بازرس اصلی)
 - ❖ دکتر عباس راد (بازرس علی‌البدل)

در نخستین جلسه‌ای که اعضای جدید هیات مدیره انجمن با حضور بازرسین تشکیل دادند، رای‌گیری برای انتخاب رئیس انجمن، دبیر انجمن و قائم مقام انجمن صورت گرفت و طبق آراء به ترتیب آقای دکتر شیبانی، سرکار خانم دکتر شعاعی و آقای دکتر محمودوند در این نقش‌ها منصوب شدند. به این ترتیب تیم جدید انجمن مستقر شد و به طور طبیعی بایستی مطابق با اساسنامه پیش می‌رفت. به همین منظور ابتدا اهداف

انجمن، که در اساسنامه آمده است، مرور شد. فهرست این اهداف به شرح زیر است:

۱. گسترش و پیشبرد علمی دانش نظری و کاربردی اکچوئری در حوزه صنعت بیمه و بازارهای مالی و سایر حوزه‌های مرتبط؛
 ۲. ارتقای کیفی نیروهای متخصص و بهبود بخشیدن به امور پژوهشی و آموزشی در زمینه‌های علوم محاسبات بیمه و مالی و سایر رشته‌های وابسته؛
 ۳. ارتقای فرهنگ بیمه؛
 ۴. انجام پژوهش‌های علمی و فرهنگی در سطح ملی و بین‌المللی با پژوهشگران، متخصصان و سایر کارشناسانی که به گونه‌ای با علوم اکچوئری و سایر رشته‌های وابسته سر و کار دارند.
 ۵. همکاری با نهادهای اجرایی، آموزشی و پژوهشی در زمینه ارزیابی و بازنگری و اجرای طرح‌ها و برنامه‌های مربوط به امور آموزش و پژوهش در زمینه علمی موضوع فعالیت انجمن؛
 ۶. ترغیب و تشویق پژوهشگران و استادانی که خدمات شایانی در پیشبرد اهداف انجمن ارائه نموده‌اند؛
 ۷. برگزاری گردهمایی‌های علمی در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی انتشار کتب و نشریات علمی در سطح ملی و بین‌المللی که در قالب تألیف، ترجمه، کتاب، مقاله و سخنرانی و غیره انتشار یافته‌اند.
- در کنار این اهداف شاخص‌هایی که کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت علوم برای ارزیابی انجمن‌های علمی در نظر گرفته است هم مورد توجه قرار گرفت. این شاخص‌ها درباره (۱) توانمندی انجمن‌های علمی (۲) مدیریت علمی و ایفای نقش مرجعیت (۳) توسعه تعاملات ملی (۴) توسعه تعاملات بین‌المللی و (۵) دیگر فعالیت‌های انجمن هستند و در مجموع شامل ۱۵۰۰ امتیاز هستند. فعالیت‌هایی که در قالب بخش‌های ۲ تا ۵ قرار می‌گیرند، تقریباً مشخص هستند و انجمن در دوره چهارم کوشیده است برنامه‌هایی را در هر بخش انجام دهد. اما بخش ۱ ممکن است واضح نباشند. به همین دلیل در ادامه بخشی از این شاخص‌ها به همراه امتیازبندی آنها آمده است

موضوع فعالیت	نوع فعالیت و چگونگی امتیازدهی	حداکثر امتیاز
وضعیت استقرار دفتر انجمن	* برخورداری انجمن از دفتر: ۵ امتیاز * برخورداری انجمن از شعبه شهرستان: به ازای هر شعبه ۱ امتیاز حداکثر ۴ امتیاز - * وضعیت ساختمان/ فضای اداری انجمن: مالکیت ۶ امتیاز، استیجاری ۴ امتیاز، امانی ۲ امتیاز	۱۵
روابط عمومی	* داشتن روابط عمومی: ۳ امتیاز * فرد مسئول روابط عمومی (سطح تحصیلات، حداقل لیسانس): ۳ امتیاز * داشتن پایگاه اینترنتی: ۴ امتیاز * فعال بودن پایگاه اینترنتی (به روز بودن تا یکماه قبل): ۵ امتیاز	۱۵

۱۵	- داشتن نمودار سازمانی و شرح وظایف: ۹ امتیاز - داشتن کارمند (فقط شامل کارمندان بیمه شده): ۱ کارمند ۲ امتیاز، ۲ کارمند ۴ امتیاز، بیشتر از ۲ کارمند ۶ امتیاز	نمودار سازمانی و کارکنان
۴۰	- داشتن سند و برنامه‌ی راهبردی ۵ ساله انجمن مصوب مجمع عمومی انجمن: ۲۵ امتیاز - ارزیابی سند و برنامه‌ی راهبردی ۵ ساله انجمن در جلسات مجمع عمومی انجمن: ۱۵ امتیاز	سند و برنامه راهبردی
۱۰	داشتن برنامه اجرایی سالانه مصوب یکی از ارکان انجمن (حسب اساسنامه: مجمع / شورا/ هیات مدیره): ۱۱ امتیاز	برنامه‌ی سالانه
۷۰	- داشتن دفاتر قانونی پلمپ شده در سال گذشته: ۱۵ امتیاز - تسلیم اظهارنامه مالیاتی سال گذشته: ۳۱ امتیاز - ثبت تغییرات در روزنامه رسمی (۲ سال گذشته): ۲۵ امتیاز	تکالیف قانونی
۲۰	- روشهای کاربردی برای گردش مکاتبات: ۱۱ امتیاز - داشتن بایگانی: ۱۱ امتیاز	دبیرخانه فعال
۲۵	- اعضای پیوسته: حداکثر ۱۲ امتیاز (هر ۵۱ عضو: ۲ امتیاز) - اعضای وابسته: ۸ امتیاز (هر ۵۱ عضو: ۱ امتیاز) - اعضای دانشجویی: ۳ امتیاز (هر ۱۱۱ عضو: ۱ امتیاز) - اعضای افتخاری: ۲ امتیاز (هر ۵ نفر: ۱ امتیاز)	اعضای حقیقی
۳۰	- اعضای حقوقی با جایگاه دولتی: ۱۱ امتیاز (هر عضو: ۱ امتیاز) - اعضای حقوقی با جایگاه خصوصی: ۱۱ امتیاز (هر ۲ عضو: ۱ امتیاز) - شاخه‌های دانشجویی و شعبه‌های استانی: ۱۱ امتیاز (هر شاخه یا شعبه ۲ امتیاز)	اعضای حقوقی، شاخه‌های دانشجویی و شعبه‌های استانی
۳۰	- رضایت از عملکرد انجمن: ۱۰ امتیاز - کمتر از ۵۰ درصد - رضایت از عملکرد انجمن: ۲۰ امتیاز - ۵۰ تا ۷۰ درصد - رضایت از عملکرد انجمن: ۳۰ امتیاز - بیش از ۷۰ درصد (فرم نمونه نظرسنجی از اعضا در سایت کمیسیون موجود و قابل دسترسی است)	اخذ نظر کل اعضا در خصوص عملکرد انجمن
۱۵	- کل تعداد اعضا (درصد افزایش اعضا در مقایسه با سال قبل محاسبه میشود): هر ۱٪ افزایش ۳ امتیاز - توضیح: فهرست اسامی اعضای انجمن ارسال شود	درصد فزونی اعضای حقیقی انجمن
۳۵	- مجمع عمومی سالیانه: ۱۳ امتیاز (حداکثر تا ۴ ماه پس از دوره مالی) - هیات مدیره: ۱۲ امتیاز (هر جلسه ۱ امتیاز) - کمیته‌های علمی تخصصی: ۱۱ امتیاز (هر کمیته ۲ امتیاز)	برگزاری جلسات در سال: مجمع عمومی، هیات مدیره، کمیته‌ها

بهتری برای فعالیت هیات مدیره جدید انجمن، که در پائیز ۱۴۰۱ آغاز به کار خواهد کرد، برقرار باشد. هر چند ضرورت دارد همه اعضای انجمن و علاقه‌مندان به حوزه بیم‌سنجی برای اعتلای جایگاه دانش بیم‌سنجی همراه باشند.

✍️ رحیم محمودوند، سردبیر خبرنامه

برای پیشبرد اهداف انجمن، تقسیم وظایف صورت گرفت و مقرر شد هر یک از اعضا، متولی انجام بخشی از کارها باشد. با این وجود می‌دانیم که فعالیت در انجمن‌ها به صورت داوطلبانه است و البته در دوره چهارم، محدودیت‌های کووید ۱۹ همچنان پابرجا بود و ابزار ارتباط و تعامل اعضا تا پایان دوره بر همان بسترهای آنلاین باقی ماند. امیدوار هستیم شرایط

مقدمه ای بر آزمون استرس و تحلیل سناریو

این مقاله یک دیدگاه اکچوئری در مورد تجزیه و تحلیل سناریو و آزمون استرس ارائه می‌دهد. به عنوان بخشی از تجزیه و تحلیل ریسک‌های وضعیت مالی یک شرکت، این روش‌ها ابزارهای ضروری برای مدیریت مؤثر ریسک و نظارت احتیاطی کلان هستند. آنها می‌توانند درک ذینفعان از آسیب‌پذیری مالی و دوام شرکت را افزایش دهند.

یک سناریو، وضعیت آینده ثابتی از جهان را در طول زمان توصیف می‌کند که ناشی از مجموعه‌ای معقول و احتمالاً نامطلوب از رویدادها یا توالی رویدادها است. آزمون استرس ارزیابی یک سناریوی حدی را ارائه می‌کند که معمولاً تأثیر شدیدی بر شرکت دارد و روابط متقابل بین ریسک‌های مهم آن را منعکس می‌کند.

آنها با هم مکمل استفاده از مدل‌های سرمایه اقتصادی هستند که احتمالات را برای سناریوهای احتمالی آینده برای تعیین نیازهای سرمایه مناسب یک شرکت اعمال می‌کنند. برخلاف مدل‌های داخلی، تحلیل سناریو و آزمون استرس، اثر مالی رویدادها یا توالی رویدادهایی را که منجر به سناریوهای خاص می‌شوند، با جزئیات کافی ارزیابی می‌کنند تا بتوان علل آنها را شناسایی کرد و اثرات آنها را بر شرکت درک کرد. بنابراین، می‌توان از آنها برای افزایش درک اینکه چرا و چگونه یک شرکت در برابر ریسک‌های شدیداً غیرقطعی و نامعلوم آسیب‌پذیر است، استفاده کرد. یک شرکت باید ارزش هر دو رویکرد، یعنی مدل‌های سرمایه اقتصادی و همچنین تحلیل سناریو و آزمون استرس را بشناسد تا ریسک‌ها و فرصت‌های شرکت مرتبط با مجموعه‌ای از سناریوها را شناسایی و ارزیابی کند، به‌ویژه در مواردی که احتمال وقوع، شدیداً غیرقطعی و نامعلوم است.

مدیران ارشد، مدیران هیئت مدیره و سایر ذینفعان با نتایج تجزیه و تحلیل سناریو و آزمون استرس، از جمله توصیف صریح سناریوهای خاص و آنچه ممکن است منجر به آنها شود، می‌توانند به وضوح ارتباط برقرار کرده و آنها را درک کنند. همچنین می‌توان از آنها برای شناسایی سناریوها و نوع ریسک‌های نامطلوب که منجر به درجه معینی از استرس مالی می‌شود، استفاده کرد. استفاده از آنها می‌تواند فرهنگ ریسک یک شرکت را تقویت کند، زیرا می‌توانند تصمیم‌گیرندگان را در مورد حقایق بالقوه ناخوشایند آگاه کنند و چارچوبی را برای شرکت‌ها فراهم کنند تا استراتژی‌های تجاری و فعالیت‌های کاهش ریسک خود را بر اساس طیف وسیعی از پیش‌بینی‌ها قرار دهند نه یک بهترین برآورد پیش‌بینی‌شده از نتیجه یا میانگین نتایج تصادفی.

استفاده از مدل‌های داخلی برای مدیران، قانون‌گذاران و آژانس‌های رتبه‌بندی در صنعت خدمات مالی در سراسر جهان به منظور ارزیابی وضعیت مالی و نیازهای سرمایه‌ای شرکت‌کنندگان در آن بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند. این مدل‌ها در حال حاضر توسط برخی قانون‌گذاران برای تعیین الزامات سرمایه قانونی (سرمایه الزامی) و توسط آژانس‌های رتبه‌بندی به عنوان نشانه‌ای از مدیریت ریسک شایسته استفاده می‌شوند. شرکت‌ها از نتایج خود برای توسعه و اصلاح استراتژی‌های شرکت خود استفاده کرده‌اند.

انجمن بین‌المللی اکچوئری (IAA) راهنمایی در مورد توسعه و استفاده از مدل‌های داخلی تهیه کرده است. مدل‌های داخلی معمولاً برای پیش‌بینی وضعیت مالی یک شرکت استفاده می‌شوند، که شامل تعیین توانایی شرکت برای انجام تعهدات خود در قبال بیمه‌گذاران در یک دوره آتی ثابت، بر اساس مجموعه‌ای از مفروضات در مورد اقتصاد عمومی، محیطی که شرکت در آن فعالیت می‌کند و وضعیت عملیاتی شرکت می‌باشد. مفروضات اقتصادی اغلب از مولدهای تصادفی در یک مدل داخلی با استفاده از پارامترهای مبتنی بر سوابق گذشته در یک دوره زمانی معین یا بر اساس شرایط فعلی یا اخیر استخراج می‌شوند. قابلیت اطمینان این مولدها به توزیع‌های احتمالی اساسی انتخاب شده و به داده‌های مورد استفاده برای تعیین پارامترهای مولد بستگی دارد.

کاستی‌های رایج چنین مدل‌هایی می‌تواند شامل فقدان دنباله (دم)‌های به اندازه کافی «سنگین» در توزیع‌های احتمال مورد استفاده (متداول در بسیاری از توزیع‌های پرکاربرد) و تنظیم پارامترهای توزیع از یک دوره زمانی با طول ناکافی برای در نظر گرفتن طیف نمونه‌ای از شرایط باشد. در مقابل، کاستی دیگر زمانی ایجاد می‌شود که مدل‌ساز شرایط اخیر را در پیش‌بینی‌های خط پایه (مینا) برای منعکس کردن محرک‌ها و روندهای اخیر که ممکن است در صورت در نظر گرفتن سوابق اخیر مشهودتر باشد، را در نظر نمی‌گیرد.

اگر مدل به اندازه کافی در شرایط حدی (در «دم» توزیع احتمال) در نظر گرفته نشود، که بتواند منجر به استرس «شدید» برای شرکت شود، نتایج آن ممکن است به اندازه کافی ریسک‌ها و عدم قطعیت‌هایی را که ممکن است به وجود آیند را دربر نگیرد. استرس برای مؤسسه مالی ممکن است نتیجه مجموعه پیچیده‌ای از اثرات متقابل فاکتورهای ریسک مختلف باشد (که برخی از آنها ممکن است قابل اندازه‌گیری نباشند). اگرچه این اثرات متقابل اغلب منحصربه‌فرد هستند و پیش‌بینی آنها دشوار است، اثرات متقابل مورد انتظار شرایط استرس عمومی می‌تواند به اندازه کافی در یک مدل داخلی گنجانده شود تا طیف مناسبی از شرایط احتمالی آینده را منعکس کند.

حتی اگر توزیع احتمال مورد استفاده شامل یک دنباله سنگین باشد، بعید است که تمامی شرایط تحت استرس احتمالی یا تمامی رویداد احتمالی ممکن در یک شبیه‌سازی تصادفی در نظر گرفته شوند. نیازی به گفتن نیست، به ویژه در پرتوی بحران‌های اخیر، که بررسی تأثیر طیفی از مفروضات احتمالی در مورد محیط‌های حاکم بر وضعیت مالی شرکت و در واقع توانگری مالی آن و تهیه استراتژی‌های مدیریت ریسک مناسب برای استفاده احتمالی بسیار مهم است. محدودیت روش‌های تصادفی این است که از آنجایی که آنها میانگین وزنی سناریوهای متعدد را منعکس می‌کنند، زیرا بر میانگین هزینه‌ها، ترجیحات یا قیمت‌ها تمرکز می‌کنند؛ توجه خود را بر روی تأثیر سناریوهای واقعی (البته بعید قبل از واقعیت) متمرکز نمی‌کنند، حتی اگر برخی از آنها شرایط حدی را با نتایج بالقوه فاجعه‌بار نشان دهند.

بنابراین، برای مطالعه و برنامه‌ریزی برای تأثیر انواع خاصی از سناریوها، یک مدل داخلی جهت ارزیابی اثرات سناریوی فردی و رویکردهای کاهش واقع‌بینانه مورد استفاده در پاسخ به کار می‌رود.

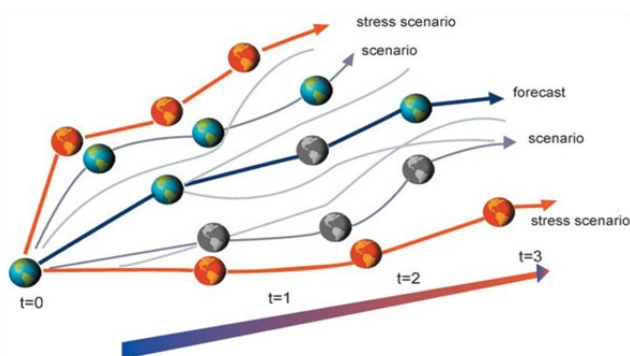
درحالی که مطالعه اثرسناریوهای محتمل برای برنامه ریزی کسب و کار و برای برآورد سود یا زیان مورد انتظار مفید است، برای ارزیابی تأثیر رویدادهای نادر و/یا فاجعه آمیز آینده، یا حتی سناریوهای نسبتاً نامطلوب مفید نیست. سناریویی با پیامدهای نامطلوب قابل توجه یا غیرمنتظره سناریوی استرس نامیده می شود.

۲. حساسیت اثر مجموعه ای از مفروضات جایگزین در مورد شرایط و فضای آینده است. این سناریوی جایگزین می تواند نتیجه یک یا چند فاکتور ریسک جایگزین باشد که در یک دوره زمانی کوتاه یا طولانی رخ می دهد. سناریویی که برای آزمون حساسیت استفاده می شود معمولاً نشان دهنده تغییر نسبتاً کوچکی در این فاکتورهای ریسک یا در احتمال وقوع آنها است.

از آنجایی که یک آزمون حساسیت نشان دهنده ای اثریک سناریو است، معمولاً تأثیر چندین عامل مرتبط را منعکس می کند. نتایج یک آزمون حساسیت که فقط یک عامل را تغییر می دهد بدون اینکه ارتباط متقابل آن را با عوامل دیگر منعکس کند، باید با احتیاط بررسی شوند (اگرچه اجرای مدلی که یک عامل را در یک زمان تغییر می دهد ممکن است در اعتبارسنجی معقول بودن مدل مورد استفاده مفید باشد). آزمون های حساسیت اغلب به عنوان ابزاری برای محاسبه نوسانات و کمیت های دیگر با استفاده از مفروضات بیشتر در مورد توزیع های احتمال اساسی، از جمله احتمالاً غیرخطی بودن و روابط متقابل بین پارامترهای مدل استفاده می شوند.

۳. آزمون استرس، پیش بینی وضعیت مالی یک شرکت یا اقتصاد تحت مجموعه خاصی از شرایط به شدت نامطلوب که ممکن است نتیجه چندین فاکتور ریسک در چندین دوره زمانی با پیامدهای شدید باشد که می تواند طی ماه ها یا سال ها ادامه یابد، به شکلی دیگر، ممکن است فقط یک فاکتور ریسک باشد و مدت کوتاهی داشته باشد. احتمال سناریوی زیربنایی یک آزمون استرس به عنوان شدید اما قابل قبول ذکر شده است.

پیش بینی در شکل زیر بهترین حالت پیش بینی را نشان می دهد که انحراف از آن می تواند اثر حساسیت ها و سناریوهای استرس را تشکیل دهد.



شکل ۲

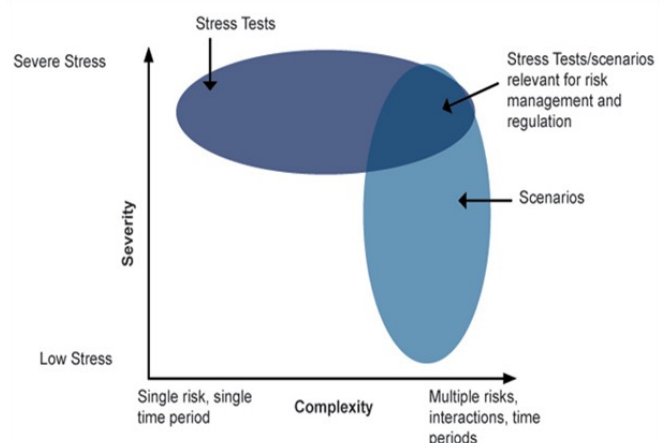
آزمون استرس شکل متداولی از آزمون حساسیت است، به ویژه برای قانون گذاران و همچنین مدیران داخلی مفید است. در کنار سناریوهای ساده تر، سناریوهای پیچیده تری وجود دارند که با یک رویداد مخرب منفرد ایجاد شده و منجر به آشناری از اثرات می شود.

مطالعه سناریوهای قطعی همچنین می تواند برای اهداف دیگری مانند آزمون حساسیت، توسعه استراتژی های مدیریت و برنامه های عملیاتی، توسعه محصول و برنامه ریزی مالی مفید باشد. به علاوه، قانون گذاران می توانند سناریوهای خاصی را مشخص کنند که باید توسط همه شرکت هایی که تحت اختیار و قلمروی آنها فعالیت می کنند، آزمایش شوند تا تأثیرات احتمالی ریسک های سیستمی را برای کل سیستم و/یا طیف یا نوعی از شرکت های انفرادی اندازه گیری کنند.

تفاوت سناریو، آزمون استرس و حساسیت

اغلب از اصطلاحات سناریو، آزمون استرس و حساسیت به جای یکدیگر استفاده می شود اما تفاوت هایی به شرح زیر بین آنها وجود دارد:

۱. سناریو یک محیط (شرایط) احتمالی آینده است، چه در یک نقطه از زمان یا در یک دوره زمانی. پیش بینی اثرات یک سناریو در طول دوره زمانی مورد مطالعه می تواند یک شرکت خاص یا کل صنعت یا اقتصاد ملی را مورد توجه قرار دهد. برای تعیین جنبه های مربوط به این وضعیت که باید در نظر گرفته شود، ممکن است یک یا چند رویداد یا تغییر در شرایط، احتمالاً از طریق شناسایی یا شبیه سازی چندین فاکتور ریسک، اغلب در بازه های زمانی متعدد، پیش بینی شود. اثر این رویدادها یا تغییرات در شرایط در یک سناریو می تواند از یک شوک به سیستم ناشی از تغییر ناگهانی در یک متغیر یا فاکتور ریسک ایجاد شود. سناریوها همچنین می توانند پیچیده باشند، شامل تغییرات و اثرات متقابل بین بسیاری از عوامل در طول زمان، که احتمالاً توسط مجموعه ای از رویدادهای آشناری ایجاد می شوند. ارائه یک روایت (داستان) پشت یک سناریو، از جمله ریسک هایی (رویدادهایی) که آن سناریو را ایجاد کرده است، می تواند در تحلیل سناریو مفید باشد.



شکل ۱

از آنجایی که آینده غیرحتمی است، سناریوهای احتمالی و ممکن زیادی وجود دارد. علاوه بر این ممکن است طیف وسیعی از اثرات مالی بر روی یک شرکت ناشی از هر سناریو وجود داشته باشد. پیش بینی اثرات مالی در طول یک سناریوی انتخاب شده احتمالاً با آنهایی که با استفاده از بهترین انتظارات مدلساز از شکل و حالتی که وضعیت فعلی جهان به احتمال زیاد تغییر می کند، متفاوت خواهد بود. با این وجود، تجزیه و تحلیل سناریوهای جایگزین می تواند اطلاعات مفیدی را برای ذینفعان درگیر فراهم کند.

مثال‌های زیر را در نظر بگیرید:

- بحران مالی که در سال ۲۰۰۷ آغاز شد. این بحران با تضعیف شدید بازار مسکن ایالات متحده و به دنبال آن تصرف بازار ابزارهای مالی اوراق بهادار آغاز شد که به نوبه خود منجر به یک بحران عمومی اعتباری، افت شدید بازارهای سهام و رکود اقتصادی شدید در بسیاری از کشورها شد. چنین سناریوی چند اثری می‌تواند طی ماه‌ها و سال‌ها به دلیل روابط متقابل فشرده و پیچیده بین شرکت‌کنندگان مختلف در بازار مالی اجرا شود. این مثال این امکان را نشان می‌دهد که استرس مالی تجربه‌شده توسط بخشی از بازار مالی (مثلاً وام‌دهندگان با رتبه اعتباری پایین) می‌تواند به نوبه خود بر کل سیستم مالی جهانی تأثیر بگذارد و مؤسسات مالی مرتبط و به ظاهر نامرتبط، از جمله بانک‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های حفظ ارزش و بیمه‌گران را تحت تأثیر قرار دهد، حتی اگر این شرکت‌کنندگان احتمالاً سرمایه‌گذاری‌های مرتبط با رتبه اعتباری پایین نداشته باشند. این مشکلات می‌تواند فراتر از جامعه مالی باشد و تأثیرات گسترده‌ای بر اقتصاد عمومی بگذارد.

- فروش اجباری دارایی. هنگامی که یک رویداد منجر به ضرر برای برخی از فعالان بازار می‌شود، آنها مجبور به فروش برخی از دارایی‌های خود می‌شوند که به نوبه خود قیمت بازار این دارایی‌ها را کاهش می‌دهد. شرکت‌هایی که دارایی‌های مشابه دارند متعاقباً ممکن است متحمل زیان شوند حتی اگر مستقیماً در معرض زیان اولیه نباشند. یک مثال معروف تلاش شرکت برادران هانت برای خرید مقدار زیاد نقره به قصد دستکاری در قیمت‌ها در دهه ۱۹۷۰ است، هنگامی که قیمت نقره سقوط کرد، برادران هانت مجبور به فروش دارایی‌های خود در احشام شدند که قیمت احشام را نیز کاهش داد.

- مجموعه‌ای از رویدادها. فجایع بزرگ، یک شرکت را نه تنها در معرض فشار مالی همزمان قرار می‌دهد، بلکه در معرض دنباله‌ای از تأثیرات قرار می‌دهد که می‌تواند طی ماه‌ها و سال‌ها به طول بیانجامد. در نظر گرفتن تنها رویداد اولیه می‌تواند در چنین مواردی استرس مالی را که شرکت تجربه می‌کند، بسیار دست کم بگیرد. با این حال، فکر کردن به همه سناریوهای ممکن، اگر نگوییم غیرممکن، دشوار است، چه رسد به برآورد اثرات تبعی آنها. همچنین، به یاد داشته باشید که هدف از استفاده از یک سناریو کمتر پیش‌بینی یک رویداد در آینده است تا اینکه به شرکت اجازه برنامه‌ریزی از قبل در مورد انواع رویدادها یا تغییرات شرایط و آمادگی در صورت وقوع یک فاجعه مشابه (اما نه لزوماً یکسان) دهد.

- یک رویداد واحد. برخی از فجایع ممکن است تنها به یک رویداد اولیه محدود شوند. اگرچه بعید است که یک تصادف اتوبوس یا تگرگ منجر به بهمنی از رویدادهای بعدی شود، هریک از این رویدادها ممکن است برای یک بیمه‌گر تنها بدشانس و همچنین افراد آسیب دیده فاجعه‌بار باشد. بنابراین، ممکن است برای آزمون استرس مناسب باشد که چنین سناریوهای «ساده‌تری» را نیز شامل شود. اگرچه یک سناریوی خاص اغلب شرایط میانی یا نهایی ناشی از یک رویداد(های) فرضی یا واقعی است، اما می‌تواند نتیجه تداوم یک روند یا تغییر شرایط، مانند نرخ بهره مرتبط با تغییر در سیاست پولی باشد.

انواع سناریوها

طیف گسترده‌ای در انواع سناریوها وجود دارد که با کاربردها و کاربری‌های مختلف می‌توان از آنها استفاده کرد. در زیر به موارد آنها می‌پردازیم:

سناریوهای معکوس

هدف از سناریوی معکوس شناسایی سناریویی (یک یا چند رویداد که منجر به یک سناریو می‌شود) است که انتظار می‌رود مقدار خاصی خسارت مالی را به همراه داشته باشد. به عنوان مثال، می‌توان از آن برای تعیین سطح سابقه‌ی مرگ و میر استفاده کرد که می‌تواند منجر به عدم توانگری مالی یک بیمه‌گر عمر در بیست سال آینده شود. تدوین یک سناریوی معکوس مستلزم درک کاملی از ریسک‌های بالقوه‌ای است که یک شرکت با آن مواجه است و نتیجه اثرات این ریسک‌ها. یک چالش مهم در توسعه چنین سناریویی، تعیین روابط متقابل بین پارامترهای مدل است که منجر به چنین سناریویی می‌شود. یکی از راه‌های شناسایی چنین سناریوهایی این است که شرایط خاص را در هر بار اجرای شبیه‌سازی توسط مدل سرمایه اقتصادی که منجر به عدم توانگری مالی می‌شود، به تصویر کشید. چنین اشتراکاتی در آن «شکست‌های» شبیه‌سازی شده، حوزه تمرکز برای سناریوهای معکوس خواهد بود. شناسایی یک سناریوی معکوس می‌تواند ابزار قدرتمندی برای انجام بررسی معقول بودن نتایج مدل‌های داخلی، و همچنین برای ارزیابی و تعیین حدود ریسک مختلف باشد.

سناریوهای تاریخی

یک سناریوی تاریخی مبتنی بر تجربه در طول یک دوره مشاهده است که احتمالاً توسط یک رویداد تاریخی خاص آغاز شده است. برای مثال، ممکن است سناریویی بر اساس بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۰۹، در مورد همه‌گیری آنفولانزای اسپانیایی ۱۹۱۸/۱۹۱۹، یا زلزله بزرگ کانتو در سال ۱۹۲۳ ایجاد شود. مزیت اصلی یک سناریوی مبتنی بر یک رویداد تاریخی این است که می‌توان آن را راحت‌تر درک کرد، زیرا موقعیت واقعاً رخ داده است. مزیت دیگر این است که اطلاعات مربوط به اثرات کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت سناریو ممکن است در دسترس باشد. به ویژه، تأثیر آن بر سایر فاکتورهای ریسک ممکن است قابل مشاهده باشد، مانند نرخ‌های بهره، بازارهای سهام و تورم، و همچنین رویدادهای تاریخی منتهی به رویداد را می‌توان مورد مطالعه قرار داد. از آنجایی که شرایط تاریخی به ناچار با وضعیت فعلی یا آینده متفاوت خواهد بود، در تدوین سناریو باید تعدیلهایی اعمال شود. به عنوان مثال، برای آنفولانزای اسپانیایی، این موارد ممکن است شامل افزایش تراکم جمعیت، افزایش تحرک جهانی و بهبود شرایط پزشکی و درمان باشد. در اکثر سناریوها، ارزش‌های مالی تاریخی با تورم تعدیل می‌شوند تا مقادیر با مقادیر جاری سازگارتر باشد. هنگامی که یک سناریو تاریخی به بازارهای مالی مربوط می‌شود، دقت لازم است، زیرا ماهیت و چارچوب نظارتی آنها دائماً در حال تغییر است و رویدادی که در گذشته تأثیر کمی داشته است ممکن است تأثیر بزرگتر یا کوچکتری در آینده داشته باشد.

توزیع کنندگان تأثیر می‌گذارد، یا پیشنهاداتش به شدت در یک محصول یا بخش بازار خاص متمرکز است، آنگاه میزان قرار گرفتن آن در معرض یک ریسک خاص ممکن است به طور قابل توجهی با شرکت‌های مشابه دیگر متفاوت باشد.

سناریوهای تک رویدادی

بسیاری از سناریوها را می‌توان با اثر یک رویداد منفرد توصیف کرد. به عنوان مثال، طوفان تگرگ به احتمال زیاد منجر به آبهاری از رویدادهای بعدی، مانند تغییرات در قیمت محصولات کشاورزی نخواهد شد. چنین سناریویی برای اکثر بیمه‌گران آزمون ملایمی است، اما می‌تواند برای بیمه‌گران خاصی که در حوزه آسیب‌دیده به طور تخصصی کار می‌کنند، ویرانگر باشد. این سناریوها معمولاً با تعریف رویداد محرک به خوبی توصیف می‌شوند. ارزیابی چنین سناریویی نسبتاً ساده است، زیرا اقدامات مدیریتی متعاقب آن رویداد چندان مرتبط نیستند و احتمالاً سناریو را حداقل در کوتاه مدت تغییر نمی‌دهند.

سناریوهای چند رویدادی

عوامل متعددی در هر سناریوی آینده نقش دارند. رویدادهای مشخص فعلی یا آتی منجر به مجموعه‌ای از رویدادهای بعدی، احتمالاً در طی ماه‌ها یا سال‌ها، می‌شود؛ به‌ویژه در مورد رویدادهای شدیدی که کل صنعت یا بخش بزرگی از صنعت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به‌عنوان مثال، می‌توان به بحران‌های بازاری مالی جهانی، فجایع طبیعی بزرگ یا رویدادهای شدید تروریستی اشاره کرد. برای چنین رویدادی، ارزیابی تأثیر مالی بر یک شرکت باید اقداماتی را که انتظار می‌رود مدیریت، قانون‌گذاران و بازارها در زمان آشکار شدن سناریو انجام دهند، در نظر بگیرد.

سناریوهای جهانی

برخی از سناریوها تأثیرگذاری بر بیمه‌گران و سایر مؤسسات مالی را در سطح جهانی پوشش می‌دهند. نمونه‌های تاریخی می‌تواند دوره رکود بزرگ که از سال ۱۹۲۹ آغاز شد، همه‌گیری آنفولانزای ۱۹۱۸/۱۹۱۹، بحران مالی پس از سال ۲۰۰۷ باشد. چنین سناریوهایی در طول سال‌ها آشکار می‌شوند و اغلب منجر به تغییر اساسی محیط می‌شوند. سناریوهای جهانی به ویژه برای ارزیابی وابستگی‌های متقابل جهانی بین مؤسسات مالی فعال در مناطق مختلف، آسیب‌پذیری‌های این بازارهای منطقه‌ای مختلف و پیوند آنها با بانک‌ها، بیمه‌ها، صندوق‌های بازنشستگی، سایر بازیگران بازار و قانون‌گذاران مفید هستند.

این احتمال وجود دارد که با توجه به تأکید بر ریسک سیستمی و ارتباط بین بخش‌های مختلف اقتصادی، سناریوهای جهانی نقش فزاینده‌ای در تنظیم مقررات در آینده ایفا کنند.

نمونه‌هایی از عواملی که ممکن است نیاز به تعدیل سناریوهای تاریخی داشته باشند عبارتند از:

- ❖ تغییرات در ترکیب و جابجایی جمعیت
- ❖ پیشرفت‌های پزشکی
- ❖ فن‌آوری‌های جدید، به عنوان مثال، کامپیوتر و اینترنت
- ❖ بازارهای مالی جهانی شده و به هم مرتبط‌تر
- ❖ کلاس‌های دارایی جدید متعلقه
- ❖ رفتار مدیریت در پاسخ به طرح‌های مشوق مشترک
- ❖ ارزش‌گذاری‌های مختلف استفاده شده، که باعث می‌شود داده‌های تاریخی مستقیماً با مقادیر فعلی قابل مقایسه نباشند
- ❖ تأثیر رسانه‌ها بر سیاست
- ❖ تغییرات در چارچوب‌های نظارتی و بازار.

چنین تعدیل‌هایی نمی‌توانند به طور واقع‌بینانه همه‌ی تفاوت‌های بین وضعیت کنونی و سناریوی تاریخی را در نظر بگیرند. با این وجود، استفاده از شرایط تاریخی (با توجه به محدودیت در اطلاعات و منابع) می‌تواند چارچوب مفیدی برای بررسی حساسیت به محیط‌های مختلف فراهم کند.

سناریوهای مصنوعی

برخلاف استفاده از سناریوهای تاریخی، سناریوهای مصنوعی شرایط فرضی را توصیف می‌کنند که مشاهده نشده‌اند و بنابراین می‌توان آن‌ها را راحت‌تر برای یک موقعیت خاص مورد علاقه تطبیق داد. این شرایط فرضی ممکن است رخ دهد اما مشاهده نشده است، به عنوان مثال، به دلیل خوش‌شانسی محض، یا به دلیل اینکه ریسک‌های خاصی قبلاً وجود نداشتند سناریوهای مصنوعی به فرضیات بیشتری نسبت به سناریوهای مبتنی بر تاریخ نیاز دارند. به همین دلیل آنها در معرض چالش بزرگتری قرار دارند و ممکن است برقراری ارتباط و بحث هم در داخل شرکت و هم با اشخاص ثالث دشوارتر باشد.

نمونه‌هایی از سناریوهای مصنوعی شامل رویدادهایی است که خسارت‌های احتمالی ناشی از فناوری جدید مانند پیشرفت در فناوری نانو یا تحقیقات سرطان، رویدادی در بازار مالی که هنوز مشاهده نشده، یا انفجار بمب در یک مرکز مالی بزرگ را شامل می‌شود.

سناریوهای خاص شرکت

بسته به قرار گرفتن یک شرکت در معرض ریسک، شرایط و رویدادهای خاص ممکن است تأثیر مالی بسیار متفاوتی بر شرکت نسبت به سایرین در صنعت داشته باشد. سناریوهای خاص شرکت، رویدادهایی را مشخص می‌کنند که با ترکیب خاصی از ریسک‌های یک شرکت یا یک پرتفوی خاص در شرکت تنظیم شده‌اند.

به عنوان مثال، اگر شرکتی دارای یک محصول منحصر به فرد است، که دارای ارزش برنند قابل توجهی است که بر روابطش با مشتریان یا

راه اندازی دوره کارشناسی پیوسته رشته بیم سنجی در دانشگاه شهید بهشتی

مقدمه

علم بیم سنجی که معادل لاتین علم آکچوئریال است، علم به کارگیری تکنیک‌های آماری، ریاضی، مالی، سرمایه گذاری و مدیریت ریسک، به منظور طراحی، ارزیابی و انجام محاسبات محصولات بیمه‌ای و مالی است. به زبان ساده علم بیم سنجی، دانشی برای حل مسائل دنیای واقعی است که در آن‌ها عنصر عدم اطمینان وجود دارد. این علم با استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های آماری، احتمال و ریاضی به سنجش ریسک سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی و پیش‌بینی وقایع آینده مؤسسه‌های مالی و شرکت‌های بیمه‌ای می‌پردازد. در یک تقسیم‌بندی علم بیم سنجی را می‌توان به سه گرایش اصلی بیمه‌های زندگی و صندوق‌های بازنشستگی، بیمه‌های غیر عمر و بورس و بازارهای مالی تقسیم‌بندی نمود.

با پیشرفت روزافزون دانش و فناوری‌های نوین، علم بیم سنجی جایگزین مناسبی برای روش‌های سنتی مدیریت و کنترل ریسک در حوزه‌های مرتبط از جمله صنعت بیمه و بنگاه‌های مالی و سرمایه‌گذاری می‌باشد. از این رو با توجه به روند روبه‌رشد بهره‌گیری از علم بیم سنجی در صنعت بیمه و سایر بخش‌های ارایه دهنده خدمات مالی، لزوم تربیت نیروی متخصص در این حوزه بیش از پیش احساس می‌شود.

رشته بیم سنجی در ایران

در ایران رشته بیم سنجی در ابتدا در رشته آمار و با گرایش آمار بیمه مطرح و پس از آن به عنوان یک رشته مستقل در مقطع تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) مطرح شد. هدف این رشته تربیت افرادی است که مهارت و توانایی استفاده از ابزارهای آماری، ریاضی و اقتصادی در جهت ارزیابی ریسک موجود در صنعت بیمه و شرکت‌های مالی نظیر بانک‌ها و بورس‌ها را داشته باشند. حوزه فعالیت رشته بیم سنجی، بسیار گسترده است. مواردی نظیر محاسبات حق بیمه یک قرارداد بیمه‌ای، محاسبه احتمال ورشکستگی یک شرکت مالی، محاسبات مربوط به اختیارات و سایر ابزارهای مالی در بازارهای مالی، محاسبات مربوط به ریسک یک شرکت مالی، مدیریت انواع ریسک، محاسبات مربوط به بیمه‌های بازنشستگی و غیره، بخشی کوچکی از حوزه فعالیت رشته بیم سنجی هستند.

اهمیت و ضرورت ایجاد رشته بیم سنجی

صنعت بیمه در ایران نزدیک به یک قرن در حال فعالیت است، ولی آمارها حاکی از آن است که به رغم سال‌ها فعالیت، این صنعت رشد مطلوبی نداشته است، به طوری که بر اساس آمارهای رسمی، ضریب نفوذ

بیمه در کشور بسیار پایین می‌باشد. از سوی دیگر تغییرات جمعیتی جامعه‌ی ایران در چند دهه‌ی گذشته به دلایل مختلف از جمله جنگ، اقتصاد، سیاست‌های دولت و غیره باعث ایجاد مشکلات فراوانی در صنعت بیمه به خصوص صندوق‌های بازنشستگی شده است که با روند رو به رشد کاهش جمعیت بر مشکلات این حوزه روز به روز افزوده می‌شود. با این اوصاف جامعه‌ی در حال توسعه‌ی ایران، نیازمند بهره‌مندی از دانش و فناوری‌های نوین در پاسخ‌گویی به نیازهای بخش صنعت بیمه در جهت مدیریت منابع مالی، مدیریت سیستم‌های تامین اجتماعی و بخش درمان می‌باشد. از این رو بیش از پیش نیازمند استفاده موثر و کارآمد از رشته و حرفه بیم سنجی هستیم.

علاقه‌مندان به رشته بیم سنجی در ایران در جهت افزایش توانمندی و درک عمیق‌تر از این دانش و تحصیل در مقاطع بالاتر به منظور همگامی با تحولات علمی روز، می‌بایست مفاهیم و دروس پایه رشته را در مقطع کارشناسی و به طور مجزا از رشته آمار کسب نمایند. بنابراین زمینه راه اندازی این رشته در مقطع کارشناسی ایجاد شد. در ابتدا گروه آمار دانشکده علوم پایه دانشگاه بوعلی سینا همدان ایده ایجاد این رشته را مطرح و پیشنهاد دروس دوره کارشناسی را تهیه و در جلسه ۲۷م مورخ ۱۳۹۹،۰۶،۱۹ به تصویب شورای گسترش و برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رساند. اما در نهایت گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی مجوز پذیرش دانشجوی بیم سنجی در مقطع کارشناسی را از طریق قبولی در آزمون سراسری سازمان سنجش دریافت نمود. به این ترتیب اولین ورودیان دوره کارشناسی بیم سنجی سال ۱۴۰۱ که ۳۰ نفر هستند، پس از قبولی در آزمون سازمان سنجش و مطابق با ضوابط و آئین نامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، از مهر ماه امسال در گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی تحصیلات خود را آغاز خواهند نمود.

دروس رشته بیم سنجی

دانش‌آموختگان رشته کارشناسی بیم سنجی می‌بایست حداقل ۱۳۷ واحد و حداکثر ۱۴۰ واحد شامل ۲۲ واحد دروس عمومی، ۲۴ واحد دروس پایه، ۷۸ واحد دروس تخصصی، ۳ واحد پروژه و ۱۰ واحد دروس اختیاری را با موفقیت بگذرانند.

دروس پایه شامل ریاضی عمومی، آمار و احتمال مقدماتی، ریاضیات مالی مقدماتی، معادلات دیفرانسیل، مبانی ریسک و بیمه، مبانی اقتصاد و اصول حسابداری می‌باشد. دروس تخصصی شامل جبر خطی، احتمال، روش‌های آماری، آنالیز ریاضی، آمار ریاضی، محاسبات آماری، مدل‌های آماری، تحلیل چند متغیره آماری، فرآیندهای تصادفی، سری‌های زمانی، ریاضیات بیمه زندگی، سیستم‌های بازنشستگی، مدل‌های زیان، مدیریت ریسک، ریاضیات بیمه‌های غیر زندگی، روش‌های محاسبه ذخایر خسارت، بیمه‌های اتکایی، زبان تخصصی، حسابداری بیمه، بهینه‌سازی و محاسبات بیمه‌ای می‌باشد. از دروس اختیاری این رشته می‌توان به مدل‌های بقا، داده‌کاوی، حسابان تصادفی و نظریه قابلیت اطمینان اشاره نمود.

مصاحبه با خانم زهرا عالی پور: مدیر ریسک و

اکچوئری بیمه امید



۱- لطفاً شرح کوتاهی از سابقه و کارهای آموزشی، پژوهشی و

اجرایی تان برای خوانندگان بیان بفرمائید.

زهرا عالی پور هستم. دیپلم ریاضیات از دبیرستان نمونه دولتی الزهرا (س)، فارغ التحصیل کارشناسی آمار در سال ۱۳۸۶ از دانشگاه شهید بهشتی و فارغ التحصیل کارشناسی ارشد علوم محاسبات و برنامه ریزی بیمه (اکچوئری) در سال ۱۳۹۰ از موسسه اکو - دانشگاه علامه طباطبائی هستم. و نیز از سال ۱۳۹۰ مدرس مدعو دانشگاه آزاد اسلامی واحد شرق هستم.

از سال ۱۳۹۱ به عنوان کارشناس در شرکت بیمه سینا فعالیت در صنعت بیمه را آغاز کردم. چند سالی در حوزه پروژه‌های اجرایی بیمه‌های عمر در ستاد شرکت بیمه سینا مشغول بودم و در سال ۱۳۹۴ مجوز اکچوئری داخلی در رشته‌های غیرزندگی را از بیمه مرکزی دریافت کردم.

پس از فعالیت در حوزه‌های زندگی و غیرزندگی در شرکت بیمه‌ی سینا در سال ۱۳۹۶ به شرکت بیمه امید رفتم و اکچوئری داخلی بیمه‌های زندگی و غیرزندگی شرکت شدم. پس از یک سال مدیریت بیمه‌های زندگی شرکت بیمه امید را برعهده گرفتم. ۵ سال عضو سندیکای بیمه‌گران ایران در کمیته توسعه بیمه‌های زندگی بوده‌ام. در حوزه گسترش شبکه فروش در منطقه فعالیت‌هایی انجام داده و به آموزش پرسنل و نمایندگان در حوزه‌های عمر و ریسک شرکت بیمه امید نیز پرداختم. در سال ۱۳۹۹ با ایجاد دپارتمان مدیریت ریسک در شرکت بیمه امید، پیشنهاد سمت مدیریت ریسک شرکت به اینجانب داده شد و هم اکنون در واحد مدیریت ریسک و اکچوئری شرکت بیمه امید مشغول به فعالیت هستم. تمام دوره‌ی حضور من در صنعت بیمه به صورت اقدامات اجرایی بوده و در زمینه ارائه مقالات و کارهای پژوهشی متأسفانه فرصت فعالیت چشمگیری نداشتم. اما با وجود این در زمینه‌های آموزشی چه در شرکت بیمه سینا و چه در شرکت بیمه امید اقدامات زیادی انجام داده‌ام.

دانش آموختگان رشته بیم‌سنجی

فارغ التحصیلان رشته بیم‌سنجی علاوه بر شناخت انواع ریسک، ارزیابی و مدل‌بندی آن‌ها، قادر خواهند بود نیازهای فنی و تخصصی شرکت‌های بیمه، بانک‌ها، موسسه‌های سرمایه‌گذاری و بورس، سازمان‌های تامین اجتماعی و صندوق‌های بازنشستگی و نیز بخش حوزه‌های سلامت و درمان را پاسخ دهند و به عنوان بیم‌سنج حرفه‌ای محاسبات اکچوئری را انجام داده و سطح کیفی و کمی بیم‌سنجی در ایران را ارتقا دهند. به این ترتیب علاقه‌مندان به این حوزه علاوه بر کسب مهارت و توانمندی در جنبه‌های کاربردی، همزمان با در اختیار داشتن دانش نظری کافی، قادر خواهند بود تا در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و در گرایش‌های مختلف بیم‌سنجی ادامه تحصیل دهند.

گروه بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی

گروه بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی به طور مستقل از سال ۱۳۹۵ در گرایش‌های مختلف رشته بیم‌سنجی در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری فعالیت می‌کند و در حال حاضر گروه با در اختیار داشتن اساتید مجرب شامل ۴ عضو هیات علمی تمام وقت و یک عضو هیات علمی بازنشسته در سه گرایش بیمه‌های زندگی و صندوق‌های بازنشستگی، بیمه‌های غیرزندگی و بورس و بازارهای مالی فعال است.

امید است گروه بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی با دراختیارداشتن امکانات و پتانسیل‌های لازم در دانشگاه و همچنین بهره‌مندی از تجارب و دانش سایر اساتید این حوزه در سایر دانشگاه‌های کشور از جمله دانشگاه بوعلی سینا همدان، دانشکده اکو دانشگاه علامه طباطبائی، پژوهشکده بیمه و همچنین افراد خبره در حوزه صنعت بتواند با هدف گسترش هر چه بیشتر رشته بیم‌سنجی در جامعه، نیروهای خبره و کارآمد در این رشته را پرورش دهد.

منابع و مراجع

1. برنامه دوره کارشناسی پیوسته بیم‌سنجی مصوب شورای گسترش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
2. گزارش توجیهی رشته بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی

✍ ساجر حیدری، گروه بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی

اکچوئری در اذهان عمومی صنعت بیمه نبود و کم اطلاعات شرکت‌ها نسبت به اهمیت و ضرورت این رشته در محاسبات و پیش‌بینی‌ها افزایش پیدا کرده خوشحالم که در این حوزه فعالیت دارم و آینده‌ی بسیار روشنی را برای این تخصص پیش‌بینی می‌کنم.

۷- آینده انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران را چگونه می‌بینید؟ چه راه‌هایی برای پیشرفت این انجمن در کشور پیشنهاد می‌دهید؟

خیلی خرسندم که افراد توانمند و پرتلاشی از دوستانم در این انجمن فعالیت دارند.

راه اندازی این انجمن به معنای ورود به بازارهای اطلاعاتی دنیا، در جهت ایجاد آگاهی به دانشجویان این رشته می‌باشد. سپاسگزارم از تلاش‌های شما در این انجمن برای به روز رسانی اطلاعات متخصصان اکچوئری در صنعت و دانشجویان و نشان دادن چالش‌های روز به این دوستان.

۸- در آخر اگر مطلبی یا پیشنهادی دارید لطفاً بفرمایید؟

درخواستی که از اعضا و هیئت مدیره انجمن دارم این است که جهت افزایش آگاهی متخصصان این حوزه دوره‌های آموزشی برگزار نمایند تا با مشارکت متخصصان و دانشجویان در این دوره‌ها، هم‌افزایی دانش صورت گیرد.

✍ مصاحبه از فاطمه نصیری، شرکت بیمه رازی

کار با نرم افزار کلیک ویو

در شماره‌های ۱۶ و ۱۷ خبرنامه یاد گرفتیم که چگونه یک فایل داده در کلیک‌ویو فراخوانی کنیم و ابزار لیست باکس طراحی کنیم. در مطلب این شماره می‌خواهیم با نحوه استفاده از یک ابزار دیگر در کلیک‌ویو آشنا شویم.

فرض کنید همان داده‌های مربوط به خسارت‌های واقع شده در رشته‌های مختلف بیمه برای شرکت‌های بیمه‌ای فعال در ایران از آدرس زیر فراخوانی شده است:

<https://isp.irc.ac.ir/CourseStudyCompany/Index>

یادآوری می‌کنیم که این فایل داده شامل چهار متغیر «رشته»، «تاریخ»، «شرکت» و «خسارت واقع شده» است.

ابزار Statistics box برای توصیف آماری یک متغیر استفاده می‌شود. در فایل داده‌های مورد بررسی متغیر خسارت واقع شده را می‌توان با این ابزار توصیف کرد. برای این کار دومین آیکون سمت چپ در نوار ابزار که در تصویر زیر آمده است را انتخاب می‌کنیم



در حال حاضر عضو سندیکای بیمه گران ایران در کمیته ریسک و عضو کمیته فرعی تلفیق این سندیکا هستم که در تهیه اسناد حوزه مدیریت ریسک با همکاری اعضای دیگر این کمیته مشغول هستیم.

۲- با چه شاخه‌هایی از اکچوئری بیشتر آشنایی داشته‌اید.

در هر دوشاخه بیمه‌های زندگی و غیرزندگی فعالیت داشته‌ام.

۳- علاوه بر رشته اکچوئری، به اکچوئری‌ها آشنایی با چه حوزه

های دیگری را پیشنهاد می‌کنید.

با توجه به پیشرفت روزافزون علم در جهان و گسترش علم اکچوئری در شاخه‌های مختلف علم، پیشنهاد می‌کنم برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بکارگیری داده‌ها برای تصمیم‌گیری مدیران ارشد که تنها گوشه‌ای از فعالیت تخصص اکچوئرها در صنعت بیمه می‌باشد با علوم دیگر از جمله اقتصاد، جمعیت‌شناسی، پزشکی و درمان، حوزه‌های مهندسی، مالی و حسابداری و ... آشنایی داشته باشند و به هر روشی سطح علمی و یادگیری خود را در تمامی زمینه‌ها افزایش دهند.

درست است که اکچوئری یک علم تخصصی است اما برای تفسیر درست داده‌ها نیاز به علوم دیگر داریم بخصوص که این رشته یک تخصص میان رشته‌ای هست و آگاهی از علوم دیگر جزء جدایی‌ناپذیر این رشته می‌باشد.

۴- چه کارهایی برای افزایش حوزه فعالیت یا در جهت خدمت به

این رشته در صنعت بیمه انجام داده اید؟

باتوجه به تجربه فعالیت در واحدهای فنی، اجرایی و حوزه‌های تصمیم‌گیری در دو شرکت بیمه‌ای که حضور داشتم تمام تلاشم را جهت آگاهی‌سازی نسبت به بیمه، بیمه‌های عمر و حتی تخصص اکچوئری در شرکت‌ها داشته‌ام.

۵- یکی از اهداف انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران برگزاری

آزمون های تخصصی اکچوئری است، به نظر شما امکان چنین

کاری وجود دارد؟

با توجه در حال حاضر انجمن‌هایی در دنیا هستند که آزمون‌های تخصصی اکچوئری را برگزار می‌کنند مانند SOA و IFOA که این‌ها در واقع انجمن‌های شناخته‌شده در دنیا هستند و آزمون‌های آن‌ها و مدارکی که به افراد اعطا می‌کنند، در سرتاسر دنیا مورد قبول است و بسیار معتبر هستند اما از آنجا که کشور ما ایران در دوره‌ی تحریم بسر می‌برد و امکان حضور در این آزمون‌ها اغلب غیرممکن و یا با سختی‌هایی همراه هست، از تمامی اساتید و فعالان این حوزه که دستی در تصمیم‌گیری دارند و خصوصاً از اعضا و هیئت مدیره انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران درخواست دارم که به این حوزه در بین اکچوئرها جهت رساندن ایران به رتبه جهانی آزمون‌ها به هر روش ممکن کمک نمایند.

۶- آینده این تخصص را در ایران چگونه می‌بینید؟

با توجه به این که در زمان ورود ما به این رشته آگاهی چندانی نسبت به

بر روی دو تنظیم می‌شود.

برای افزودن شاخص‌های آماری یا حذف آنها کافیت با کلیک راست روی جعبه مجدد به قسمت Properties برویم و تب General را انتخاب کنیم. شاخص‌هایی که در حال حاضر انتخاب شده‌اند در قسمت Displayed Functions نمایش داده شده است. اگر مایل باشیم شاخصی را حذف کنیم کافیت آن را انتخاب کرده و بر روی گزینه Remove > فشار دهیم. همچنین فهرست همه شاخص‌های آماری قابل استفاده در این شیء در قسمت Available Functions نمایش داده شده است. هر کدام را که بخواهیم به شاخص‌های موجود اضافه کنیم کافیت ابتدا انتخاب کرده و سپس بر روی Add > بزنیم. تنها نکته‌ای که در افزودن شاخص‌های بایستی در نظر بگیریم مربوط به محل قرار گرفتن این شاخص‌هاست. به عنوان مثال اگر بخواهیم انحراف معیار در جعبه پس از میانگین نمایش داده شود بایستی ابتدا بر روی Average سمت راست یک بار کلیک کنیم سپس از سمت چپ Std Dev را انتخاب کرده و بر روی Add > بزنیم. با این کار انحراف معیار در زیر میانگین نمایش داده می‌شود.

خسارت واقع شده	
Total count	7569
Sum	8986809.29
Average	1,301.12
Std dev	7782.839082807
Skewness	13.997388778051
Min	-1387.27
Max	215261.87

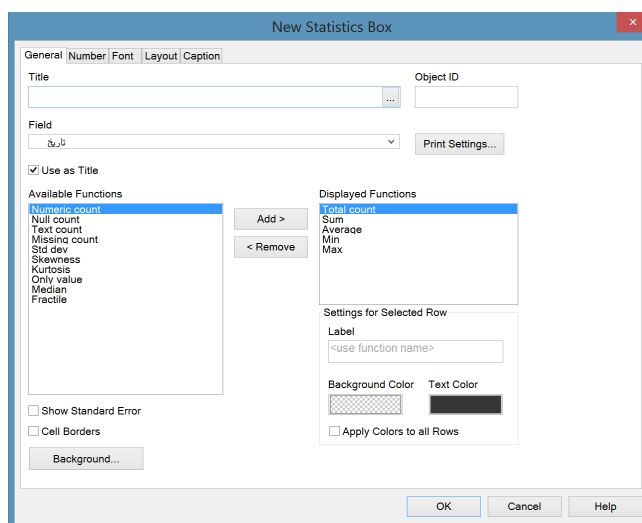
در این تغییر تعداد ارقام اعشار دو شاخص جدید را هم می‌توان مانند آنچه که برای میانگین گفته شد، تغییر داد.

از دیگر کارهایی که می‌توان در این ابزار انجام داد، تعریف نام فارسی برای شاخص‌هاست. برای این کار مجدد روی جعبه کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب می‌کنیم. در همان تب General قسمت Label برای این کار در نظر گرفته شده است. تنها باید دقت داشت که برای تعریف برچسب بایستی ابتدا شاخص مربوطه را از جعبه بالای آن یعنی Displayed Functions انتخاب کرده و سپس نام برچسب را در قسمت Label بنویسیم. این کار را برای تک‌تک شاخص‌ها می‌توان انجام داد. نمونه‌ای از خروجی این کار به صورت زیر است

خسارت واقع شده	
فراوانی کل	7569
مجموع	8986809.29
میانگین	1,301.12
انحراف معیار	7782.839082807
چولگی	13.997388778051
کمترین	-1387.27
بیشترین	215261.87

رحیم محمودوند، عضو هیات علمی گروه آمار دانشگاه بوعلی سینا

با این انتخاب پنجره‌ای مانند پنجره زیر ظاهر می‌شود.



در قسمت Field نام متغیر «تاریخ» درج شده است. برای تغییر آن کافیت در همین قسمت متغیر مورد نظر را انتخاب کنیم. به عنوان مثال اگر متغیر «خسارت واقع شده» را انتخاب کرده و OK بزنیم، در صفحه داشبورد خروجی زیر نمایان می‌شود:

خسارت واقع شده	
Total count	7569
Sum	8986809.29
Average	1301.1161560735
Min	-1387.27
Max	215261.87

جعبه آمار توصیفی آماده بهره‌برداری است اما ممکن است تمایل داشته باشید تغییراتی در ظاهر یا شاخص‌های نمایش داده ایجاد کنید. همه این موارد در همان پنجره اولیه که فقط اسم فیلد را تغییر دادیم میسر است. برای آنکه پنجره مذکور را مجدداً برای این جعبه بیاوریم کافیت روی نوار بالای همین جعبه کلیک راست کنیم و گزینه Properties را بزنیم. در پنجره باز شده می‌توان برای تغییرات ظاهری و شاخص‌ها تنظیمات مورد نیاز را انجام داد.

برای وسط چین شدن عنوان از تب Caption گزینه Caption alignment را ملاحظه کنید و گزینه Centered را برای منوی Horizontal انتخاب کنید. به علاوه در همین تب از قسمت Font می‌توان قلم مورد نظر را انتخاب کرد. به عنوان نمونه برای این قسمت فونت B Titr را انتخاب می‌کنیم. یکی دیگر از اصلاحیه‌هایی که در مثال لازم است انجام دهیم مربوط به تعداد ارقام اعشار شاخص‌هاست. مثلاً برای شاخص میانگین می‌خواهیم تعداد ارقام اعشار را به دو کاهش دهیم. برای این کار تب Number را انتخاب می‌کنیم. سپس از سمت چپ شاخص Average را انتخاب می‌کنیم. در قسمت وسط پنجره تیک گزینه Override Default Settings را فعال می‌کنیم. از گزینه‌هایی که در زیر این قسمت فعالی می‌شود گزینه Fixed to را انتخاب می‌کنیم و در باکس جلوی آن عدد ۲ را وارد می‌کنیم. با زدن OK تعداد ارقام اعشار

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

در ادامه سلسله سخنرانی‌های علمی و تخصصی گروه بیم‌سنجی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید بهشتی و همکاری انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران، سه سخنرانی علمی و یک سخنرانی کاربردی در حوزه بیم‌سنجی و ریاضیات مالی در سه ماهه اول سال ۱۴۰۱ در بستر نرم افزار ادوب کانکت به آدرس

194.225.24.96/marasem-riazi

برگزار شد. مشخصات این سخنرانی‌ها، به شرح جدول زیر است. مطابق روال گذشته سخنرانی‌های علمی در اولین چهارشنبه هر ماه و سخنرانی‌های کاربردی در حوزه صنعت در اولین چهارشنبه نیمه هر ماه برگزار می‌شوند.

در اینجا از عموم علاقمندان دعوت می‌شود مطابق روال گذشته، اخبار مربوط به سلسله سخنرانی‌ها را از طریق لینک زیر در شبکه واتس اپ دنبال کنند.

<https://chat.whatsapp.com/ERXvvxBJJQIqI5qbP3c2t>

✍️ ساغر حیدری-دانشگاه شهید بهشتی

نوع سخنرانی	سخنران	عنوان	تاریخ
سخنرانی علمی	فاطمه عطاطلب دانشجوی دکتری بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی	تاملی بر روش نسبت خسارت برای محاسبه ذخیره خسارت بیمه شخص	۱۵ تیر ۱۴۰۱
	Saeid Safarveisi PhD researcher, KU-Leuven	Actuarially market consistent valuation of catastrophe bonds	۵ مرداد ۱۴۰۱



گزارش دومین کنفرانس بیم‌سنجی ایران

انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران در نظر داشت در سال ۱۳۹۹ یک کنفرانس در حوزه توانگری مالی و طرح‌های بازنشستگی برگزار کند و بسیاری از ملزومات اجرای برنامه هم تدارک دیده بود اما با اوج گرفتن کرونا اجرای آن برنامه عقیم ماند. پس از آن با تغییر هیات مدیره انجمن و ادامه یافتن همه‌گیری کرونا همچنان فضای برگزاری کنفرانس فراهم نشد. تا اینکه در سال ۱۴۰۱ با حمایت گروه بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی دومین کنفرانس بیم‌سنجی ایران در تیرماه ۱۴۰۱ به صورت حضوری برگزار شد.

در دومین کنفرانس بیم‌سنجی ایران حدود ۳۰ مقاله تخصصی در حوزه‌های مختلف بیم‌سنجی ارائه شد. مقاله‌های ارائه شده در حوزه‌های مختلفی از بیمه‌های تجاری، بیمه‌های اجتماعی و حوزه درمان بودند. در این کنفرانس کارشناسان و پژوهشگران مختلفی از دانشگاه‌ها، شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی و دستگاه‌های اجرایی حضور داشتند. اغلب سخنرانی‌ها در قالب پنل‌های تخصصی ارائه می‌شد که در انتها توسط پنلیست‌ها بحث‌های بسیار خوبی پیرامون سخنرانی‌ها صورت می‌گرفت. علاوه بر این شرکت‌کنندگان هم با مشارکت فعالانه در بخش پرسش و پاسخ باعث تقویت بحث‌ها و واضح‌تر شدن موضوع‌ها می‌شدند.

بیانیه دومین کنفرانس بیم‌سنجی ایران

دومین کنفرانس بیم سنجی (اکچوئری) ایران به همت انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران و گروه بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی در روزهای ۲۳ و ۲۴ تیر ماه ۱۴۰۱ در دانشگاه شهید بهشتی با حضور فعال اساتید، دانشجویان، سیاست‌گذاران، بیمه‌مرکزی، سازمان تامین اجتماعی و سایر سازمان‌ها و شرکت‌های بیمه‌گر برگزار شد. این کنفرانس شامل دو بخش عمومی و پانل‌های تخصص بود. در بخش پانل‌های تخصصی ۵ موضوع مهم صنعت بیمه (تجاری و اجتماعی) ایران به حضور خبرگان صنعت و دانشگاه مورد تحلیل قرار گرفت.

جمع‌بندی نظرات خبرگان و شرکت‌کنندگان این کنفرانس به شرح زیر تقدیم می‌شود:

۱. چنانچه ریسک‌های مهم صنعت به درستی شناسایی، ارزیابی و مدیریت نشوند به سرعت و با تغییر و تعمیق ماهیت و موقعیت‌ها، ریسک‌های معمولی به بحران‌های بزرگ و پیچیده‌ای تبدیل خواهند شد که عملاً مدیریت آنها غیرممکن خواهد بود.

۲. استفاده از دانش بیم‌سنجی (اکچوئری) و مدل‌سازی‌های ریسک در بازارهای مالی (شامل بانک، بورس، بیمه) و صندوق‌های بازنشستگی در جهان امروز یک انتخاب نیست بلکه یک الزام و ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. به همین دلیل به مدیران این حوزه‌ها توصیه می‌شود که در مجموعه‌های خود بخشی با این عنوان تأسیس و بر اساس رهنمودهای آن بخش اقدام به مدیریت ریسک مجموعه خود کنند.

۳. انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران با عضویت بیش از ۴۰۰ فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد و دکترای رشته بیم‌سنجی (اکچوئری) و عضویت در اتحادیه بین‌المللی اکچوئری (IAA) و با بهره‌گیری از ظرفیت‌های علمی و فنی اکچوئرهای رسمی و داخلی در صنعت بیمه‌های تجاری و بیمه‌های اجتماعی کشور و همچنین به عنوان تنها مرجع علمی رشته اکچوئری در ایران آمادگی خود را برای کلیه بخش‌های دولتی، خصوصی و تعاونی در موارد زیر اعلام می‌دارد.

- ❖ ارتقاء سطح علمی و کاربردی مدیریت ریسک
- ❖ تهیه استانداردهای علمی و عملی برای ارزیابی و مدیریت ریسک

- ❖ مشارکت در پروژه‌های ملی و بین‌المللی

۴. با استناد به سیاست‌های کلی تأمین اجتماعی در کشور (که در فروردین ۱۴۰۱ ابلاغ گردید)، انجام محاسبات بیمه‌ای (که جزء وظایف اصلی اکچوئران است) را می‌توان یکی از ارکان مهم برای پیاده‌سازی این سیاست‌ها بر شمرد. به همین دلیل است که در این مهمترین سند بالادستی حوزه تأمین اجتماعی کشور، بارها به ضرورت بکارگیری از علم بیم‌سنجی (اکچوئری) مورد تأکید قرار گرفته شده است. بنابراین انتظار می‌رود با استقرار نهاد ناظر (رگولاتور) بیمه‌های اجتماعی مبنای تصمیم‌گیری در حوزه تأمین اجتماعی بر محاسبات و ارزیابی‌های اکچوئری و مدیریت ریسک استوار شود. انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران آمادگی خود را:

- ❖ برای تربیت و آموزش مستمری بیم‌سنجان این حوزه
- ❖ کمک به مدیران حوزه‌های اجتماعی برای تحقق اهداف و آرمان‌های این سند اعلام می‌دارد.

۵. خبرگان و صاحب‌نظران حاضر در کنفرانس اذعان داشتند که مجموعه قوانین و مقررات ناظر بر بیمه‌های تجاری و بیمه‌های اجتماعی در کشور با چارچوب‌ها و استانداردهای جاری و ساری در دنیای امروز و با الزامات و اقتضائات نظامات مالی و بیمه‌ای

پیشرفته شکاف عمیقی دارد و برای دستیابی به دستاوردهای نوین بیمه‌ای باید نهاد قوانین و مقررات متناسب با ابزارهای محاسباتی و مدیریتی نوین مورد بازنگری و تنقیح قرار گیرند. برای مثال خبرگان حاضر در پانل تخصصی «جایگاه مدل‌های داخلی در توانگری مالی» بر ضرورت توسعه مدل‌های داخلی برای محاسبه توانگری مالی برای شرکت‌های بزرگ بیمه‌ای تأکید داشتند. بر این اساس انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران برای ایفای نقش راهبردی و پژوهشی در این زمینه اعلام آمادگی می‌کند.

۶. اکچوئر‌ها به عنوان ارزیابان و محاسبان فنی ریسک برای ارائه گزارش‌های دقیق، معتبر و حرفه‌ای خود نیازمند استقلال و امنیت شغلی بالایی هستند. متأسفانه در شرایط جاری و در چارچوب نظام‌های استخدام و انگیزشی موجود چنین بستری فراهم نیست. کنفرانس تأکید دارد که در چارچوب مقررات خاص صندوق ویژه‌ای برای همین منظور با مشارکت بیمه‌گران و سایر ذی‌نفعان صنعت بیمه نزد بیمه مرکزی تشکیل و حقوق و مزایا و پاداش اکچوئرهای رسمی و داخلی از این سامانه تأمین و پرداخت گردد.

۷. وظایف اکچوئر‌ها به حسب ماهیت مطالعات و مداخلاتشان در کنترل ریسک و ایجاد ارزش افزوده بسیار زیاد در تصمیمات مالی با میزان متوسط جبران خدمات متناسب نیست. لازم است ارزش افزوده خدمات این متخصصان در چارچوب مدل بهره‌وری کل در سازمان مورد بازنگری قرار گرفته و از این مدخل انگیزه کافی برای ارتقای کیفیت خدمات اکچوئری و رشد و تعالی سازمانی فراهم شود.

۸. به روزرسانی و آموزش مستمر یکی از ضرورت‌های حرفه بیم‌سنجی است. واضح است یک بیم‌سنج بدون ارتقاء مستمر مهارت‌های علمی و عملی خود نمی‌تواند به نیازهای جدید صنعت پاسخ دهد. متأسفانه در حال حاضر پروانه‌ها و مجوزهای شغلی و حرفه‌ای بیم‌سنجی (داخلی و رسمی) به صورت تمام عمر و بدون نظارت برای دانش‌افزایی مستمر افراد صادر می‌شود. انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران تأکید بر

- ❖ مدت‌دار شدن اعتبار این مجوزها
- ❖ تمدید مجوزها تنها برای افرادی که با شرکت در آموزش‌های مستمر یا فعالیت‌های علمی/عملی مرتبط سطح علمی و عملی خود را ارتقاء داده‌اند، انجام پذیرد
- ❖ ایفای نقش اصلی خود در فرآیندهای انتخاب، ارزیابی و تمدید مجوزهای اکچوئران صنعت بیمه (تجاری و اجتماعی).

دارد.

سایر علاقه‌مندان این حوزه فراهم آورد. این رویداد نخستین بار در سال ۱۳۹۹ برگزار شد و در آن مجموعه داده‌هایی از بیمه‌های اتومبیل، درمان و عمر به عنوان بخشی از داده‌ها برای رقابت تیم‌های شرکت کننده در نظر گرفته شده بود. گزارش برگزاری نخستین رویداد بازی با داده‌های واقعی در شماره ۱۲ خبرنامه انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران که از طریق آدرس زیر قابل دسترس است منتشر شده است:

<http://irsoa.ir/files/site1/files/IRSOANewsLetterNo12.pdf>

در دومین رویداد بازی با داده‌های واقعی که با مشارکت انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران برگزار می‌گردد در نظر داریم داده‌هایی از حوزه سلامت برای رقابت تیم‌های شرکت کننده فراهم کنیم. به زودی اطلاعات تکمیلی درباره نحوه شرکت در این رویداد که قرار است در پائیز ۱۴۰۱ برگزار شود، از طریق سایت انجمن در اختیار علاقه‌مندان قرار می‌گیرد.



آکادمی اکچوئریال اروپا (EAA) با توجه به همه‌گیری کرونا و محدودیت‌های مرتبط با آن در سراسر اروپا و سایر نقاط جهان، تصمیم گرفته است تا جایی که ممکن است تمام سمینارهای خود را فعلاً فقط به صورت مجازی ارائه دهد. EAA به ارائه موضوعات داغ اکچوئری، به‌ویژه تکنیک‌ها و پیشرفت‌های جدید می‌پردازد و طیف گسترده‌ای از موضوعات را در ماه‌های آینده ارائه خواهد کرد. محتوا و اهداف EAA بر ورودی‌های انجمن‌ها و زمینه‌های کاری اکچوئری متمرکز است. اساتید ارائه کننده از افراد با تجربه و بین‌المللی هستند. برای اطلاعات بیشتر به

Title	Time
Macro-Level Actuarial Reserving	20-21 Oct
Whistleblowing – Practical Education for Actuaries	24 Oct
Resilience for Actuaries	2-4 Nov
Machine Learning: More Art than	8 Nov
Solvency II Internal Models: Which Techniques for A New Wave?	9 Nov
How Can Actuaries Tackle Inflation and its Consequences?	16 Nov

آدرس زیر مراجعه کنید:

<https://actuarial-academy.com/seminars/upcoming>

کنفرانس‌ها و رویدادهای آتی



این همایش که هر سال با همت پژوهشکده بیمه و حضور گسترده کارشناسان و پژوهشگران حوزه بیمه برگزار می‌گردد، امسال با محوریت توسعه دانش بنیان صنعت بیمه در ۱۳ آذر در شهر تهران برگزار می‌شود.

محورهای بیست و نهمین همایش ملی بیمه و توسعه شامل:

۱. تاثیر مولفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر توسعه صنعت بیمه
۲. مدیریت ریسک دانش‌بنیان حوادث سایبری، طبیعی و تغییرات اقلیمی در صنعت بیمه
۳. مدیریت ریسک دانش‌بنیان در بیمه‌های درمان و زندگی
۴. پوشش‌ها و خدمات بیمه‌ای مورد نیاز شرکت‌های دانش‌بنیان
۵. بیمه‌گری هوشمند و فن‌آوری‌های نوین در زنجیره ارزش خدمات بیمه‌ای
۶. چارچوب‌های حقوقی استفاده از داده‌های بیمه‌ای در بیمه‌نامه‌های سفارشی (Tailor Made)
۷. نقش تکافل و ابزارهای مالی اسلامی در تحقق توسعه دانش‌بنیان صنعت بیمه
۸. طراحی محصولات و ابزارهای دانش‌بنیان بیمه
۹. سایر موضوعات مرتبط

مطابق با سال‌های گذشته، انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران نیز در نظر دارد در این همایش پنل تخصصی برگزار کند. بر اساس اطلاع‌رسانی‌های موجود آخرین فرصت ارسال مقاله برای این همایش اول آبان است. برای اطلاعات بیشتر درباره این همایش و نحوه آماده‌سازی مقاله و ارسال به آدرس زیر مراجعه کنید:

<https://seminar29.irc.ac.ir/fa/>

دومین رویداد بازی با داده‌های واقعی

دانشجویان رشته‌های بیمه‌سنجی و آمار در کلاس‌های درس معمولاً با جنبه‌های نظری تحلیل داده آشنا می‌شوند و مجال کمتری برای بکارگیری آنها در مسائل واقعی پیدا می‌کنند. رویداد بازی با داده‌های واقعی با یک ایده ابتکاری در نظر دارد چنین مجالی را برای دانشجویان و

پاسخ سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۷

با توجه به صورت سوال بازپرداخت ۳۰ درصد حق بیمه خالص B در صورت عدم خسارت، باعث می‌شود که بیمه‌گذاران خسارت زیر $0.3B$ را گزارش نکنند. در نتیجه خسارت شرکت و توزیع آن به صورت زیر است

$$S_1 = \begin{cases} 0.3B & , S < 0.3B \\ S & , S > 0.3B \end{cases}$$

$$F_{S_1}(t) = \begin{cases} 0 & , t < 0.3B \\ 0.6 + 0.4t & , 0.3B < t < 1 \\ 1 & , t > 1 \end{cases}$$

علاوه بر این برای تعیین مقدار بهینه برای B می‌توان از رابطه زیر استفاده کرد:

$$B = E(S_1) = 0.3B + 0.4(1 - 0.3B - 0.5 + 0.45B^2) \\ \Rightarrow B = 0.245$$

سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۸

فرض کنید نرخ‌های بازده سالانه مستقل و هم توزیع با میانگین m و انحراف معیار S هستند. اگر مقدار انباشته یک واحد حق بیمه پس از n سال باشد میانگین و واریانس آن را محاسبه کنید.

✍ علیرضا عدالتی، اکچوئری

آگهی مجموع عمومی انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران

بدینوسیله از کلیه اعضای پیوسته انجمن دعوت می‌شود تا در جلسه مجمع عمومی عادی (سالانه / بطور فوق العاده / نوبت دوم) انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران که از ساعت ۱۸ تا ۲۰ روز پنجشنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۷/۲۸ برابر با ۲۰ اکتبر ۲۰۲۲ به صورت مجازی در ادوب کانکت به آدرس <http://vc.basu.ac.ir/basu380487> تشکیل می‌شود، حضور بهم رسانند.

گزارش برگزاری جلسه هیات مدیره انجمن

شماره	تاریخ	ساعت	ساعت	مکان
۱۲	۲۹ شهریور	۱۶:۰۰	۱۸:۰۰	مجازی از طریق بستر ادوب کانکت

پیرو اطلاع‌رسانی قبلی، در این تاریخ، دستور جلسه‌های مختلفی مطرح و مورد گفتگو قرار گرفت که خلاصه‌ای از آنچه مورد بحث قرار گرفت در ادامه آمده است.

گفتگوهای جلسه شماره ۱۲:

□ آقای دکتر شیبانی در خصوص سایت اینترنتی انجمن توضیحات مفصلی ارائه کردند و مقرر شد برای پیگیری مشکلات آن با موسسه ایرانی یک جلسه حضوری داشته باشند. البته پیشنهاد شد با توجه به آنکه انجمن دارای تاییدیه از وزارت علوم است، در صورت نیاز مکاتبات رسمی نیز از این طریق انجام شود.

□ موضوع برگزاری مجمع عمومی انجمن مطرح شد و طبق توافق اعضا قرار شد در هفته پایانی مهرماه و به صورت مجازی تشکیل شود. هرچند با توجه به اساسنامه این جلسه با هر تعداد رسمیت پیدا خواهد کرد اما توصیه شد برای اعتباربخشی به نتیجه مجمع همکاران کوشش کنند جلسه با تعداد معقولی تشکیل شود.

□ مقرر شد با توجه به حضور آقای دکتر راد در تمامی جلسه‌های انجمن، گزارش بازرسی توسط ایشان تهیه شود. علاوه بر پیشنهاد شد به منظور مدیریت اختلالات اینترنتی فایل گزارش‌های بازرسی، گزارش مالی و گزارش عملکرد انجمن در قالب فایل‌های ویدئویی آماده و در سرور ادوب کانکت بارگزاری شود.

□ مقرر شد مستندات صورتحساب‌های انجمن تکمیل شده و برای انتقال به هیات مدیره بعدی منظم شوند.

□ با توجه به اینکه انجمن‌های علمی در حوزه‌های مالی در کشور وجود دارد پیشنهاد شد در صورت امکان نام انجمن به «انجمن اکچوئری ایران» یا «انجمن بیمه‌سنجی ایران» تغییر پیدا کند.

□ پیشنهاد شد انجمن سطوح مختلفی برای عضویت تعریف کند که نشان دهنده سطح توانایی حرفه‌ای فرد باشد.

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؛
- ❖ مطالب دریافتی توسط اعضای هیات تحریریه مطالعه می‌شود و در صورت نیاز به اصلاح اساسی با نویسنده(ها) مکاتبه می‌شود؛
- ❖ خبرنامه، در انتخاب، تلخیص و ویرایش مطالب ارسال شده آزاد است؛
- ❖ مطالب دریافت شده، بازگردانده نمی‌شود.

برخی از رئوس 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 آئین‌نامه‌ای، مباحث مربوط به صنعت بیمه و بازارهای مالی و ...)
- ✓ مسائل آموزشی (واژه‌گزینی، مقاله‌های آموزشی، نرم افزار و بسته‌های محاسباتی)؛
- ✓ معرفی دانشمندان و پژوهشگران برجسته در حوزه‌های مرتبط؛
- ✓ معرفی سایر انجمن‌های علمی و حرفه‌ای؛
- ✓ معرفی کتاب.

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



Newsletter

Actuarial Society of Iran /Summer 2022/ No.18



Actuarial Society of Iran