



در این شماره می خوانید:

✓ کیف پول دیجیتال
✓ گزارش برگزاری پنل تخصصی انجمن

✓ مصاحبه با پروفسور خوزه گریدو
✓ افزایش سن بازنشستگی در لایحه قانون بودجه ۱۴۰۱

فهرست مطالب

۱	سرمقاله: افزایش سن بازنشستگی در لایحه قانون بودجه
۲	تاثیر آئین نامه شماره ۱۰۲ بر کارمزد بیمه های زندگی
۵	آنچه بیمه گران در مورد نیروی انسانی در شرایط گذر از کرونا می اندیشند
۶	ORSA چیست؟
۸	به مناسبت سال جهانی علوم پایه
۹	کیف پول دیجیتال
۱۳	تقلب در بیمه
۱۵	مصاحبه با پروفسور خوزه گریگو
۱۹	گزارش برگزاری سخنرانی های علمی و تخصصی
۱۹	گزارش برگزاری پنل تخصصی انجمن
۲۱	کنفرانس ها و رویدادهای آتی
۲۱	معرفی مجله تخصصی
۲۲	گزارش برگزاری جلسه هیات مدیره انجمن
۲۳	سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۵ و پاسخ شماره ۱۴
۲۳	اخبار دانشگاهی
۲۴	فراخوان درج مطلب

تذکر: مسئولیت محتوای مطالب و مقاله ها به عهده نویسندگان آنهاست و لزوما دیدگاه های انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران نیست.

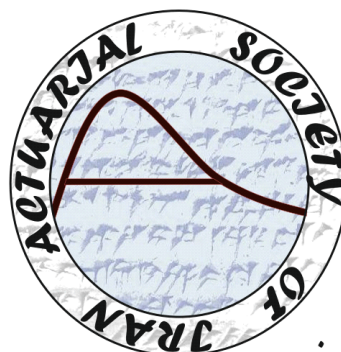
نشانی مکاتبه: تهران، اوین، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم ریاضی، گروه آمار

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:

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:

محمد قاسم وحیدی اصل	شعله نعمت نژاد
صابر شبیبانی	سکینه جعفری
شرین شعاعی	سبحان مظفری
زهرا برزگر	محمد مهدی حقیقی
مجتبی عابد	فاطمه نصیری
سجاد جنت بابایی	خانم شیربند

طرح جلد: راضیه نوایی

صفحه آرای: فاطمه واشقانی فراهانی

ویراستاری ادبی: فاطمه نصیری

افزایش سن بازنشستگی در لایحه قانون بودجه

در لایحه بودجه ۱۴۰۱ کل کشور سن و سابقه قابل قبول برای بازنشستگی افزایش یافته است و با این تغییرات در مولفه های محاسبه حقوق بازنشستگی دریافتی بازنشستگان جدید در مقایسه با سنوات قبل متفاوت خواهد بود. در بند ماده ۲۰ لایحه بودجه ۱۴۰۱ هدف از این تغییرات پایداری منابع صندوق های بازنشستگی بیان شده است. بر اساس این لایحه حداقل و حداکثر سن بازنشستگی برای مستخدمین مرد و زن دارای حداقل مدرک کارشناسی معتبر در تمامی صندوق های بازنشستگی اعم از کشوری، لشگری و تامین اجتماعی دو سال افزایش می یابد و متوسط حقوق سه سال آخر اشتغال نیز مبنای محاسبه حقوق بازنشستگی قرار می گیرد. برای تبیین چرایی و چگونگی اصلاحات طرح های بازنشستگی و ارزیابی سیاست های حوزه بازنشستگی در ایران با تاکید بر تغییراتی که در لایحه بودجه با شرح بالا آمده بهتر است اندکی در نظریه های بازنشستگی و تجارب جهانی در تغییر سن بازنشستگی تامل کنیم تا بتوانیم ماهیت سیاست گذاری بازنشستگی در ایران را بهتر درک کنیم. بی تردید بازنشستگی یک پدیده پیچیده و چندساحتی است و می توان آن را از جنبه های فردی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، سازمانی و ... بررسی کرد. تغییر در هر کدام از این جنبه ها به ویژه در صورتی که توأم با شوک باشد می تواند جنبه های دیگر را به شدت متأثر کرده و اهداف تغییر را در عمل خنثی یا حتی معکوس کند. به همین دلیل اصلاحات نظام های بازنشستگی به صورت یک بسته جامع و یکپارچه طراحی و اجرا می شود تا تبعات اصلاحات قابل کنترل باشد و ریسک های سیستمی و غیر سیستمی در فرایند اصلاحات مدیریت شود. شورشخانه، در ۴ دهه اخیر تمام تلاش ها برای آگاه سازی سیاست گذار از روند تغییرات دموگرافیک و سیاست های مدیریت منابع انسانی در ایران و تاثیر آن در پایداری مالی صندوق های بازنشستگی ناکام مانده و مخاطرات تا جایی پیش رفته که امروز از بحران نظام بازنشستگی در ایران با عنوان تهدید بزرگ و ریسک امنیتی یاد می شود. افزایش امید به زندگی در جهان و ایران مهمترین عامل در افزایش سن بازنشستگی منظور می شود. یادآوری می شود جدول عمر یکی از مهم ترین ابزارهای تحلیلی برای اکچوئرهاست. یکی از مهم ترین شاخص هایی از این جدول به دست می آید، شاخص امید به زندگی است که محاسبه آن پیچیدگی های بسیاری دارد و کاملاً فنی و تخصصی است. این شاخص بیانگر وضعیت توسعه اقتصادی، اجتماعی جامعه و سلامت جسمی و روانی مردم است. در دهه ۱۹۵۰ این شاخص در مقیاس جهانی ۴۷ سال بوده و اکنون به ۷۳ سال رسیده است. این شاخص در ایران از ۴۰ سال در سال ۱۳۳۵ به ۷۶ سال در ۱۴۰۰ افزایش یافته است. کشورهای توسعه یافته با درک صحیح از مزیت ها و تبعات مثبت و منفی افزایش امید به زندگی به پراکسیس و عمل در فلسفه و سیاست و اجرا روی آوردند و با فراز و فرودهایی از بحران های بالقوه و بالفعل پیری جمعیت عبور کردند. امروز در بسیاری از کشورها، سن بازنشستگی به صورت تابعی از امید به زندگی به طور خودکار افزایش می یابد. در تبصره ۲۰ قانون بودجه سال ۱۳۳۵ ایران وزارتخانه ها مکلف شده اند که کارکنان دارای بیش از ۶۵ سال سن و سی سال تمام را بازنشسته نمایند. در فصل چهارم قانون استخدام کشوری مصوب ۲۲ آذر ۱۳۰۱ کارمندان دولت می توانستند با داشتن ۵۵ سال سن و ۲۵ سال

سابقه خدمت بازنشسته شوند. تامل در این تاریخچه بازنشستگی در ایران واقعیت های بسیار عجیب و غریبی را آشکار می کند که در مقیاس جهان بی نظیر است. برای مثال، از ۱۰۰ سال قبل تاکنون به رغم افزایش صد درصد امید به زندگی سن بازنشستگی نه تنها افزایش نیافته بلکه کاهش یافته است!

کشور	قبل		جدید	
	مردان	زنان	مردان	زنان
ایرلند	۶۵	۶۵	۶۶	۶۶
گواتمالا	۶۲	۶۲	۶۵	۶۵
استرالیا	---	۶۲	---	۶۵
آرژانتین	۶۲	۶۰	۶۵	۶۵
آلمان	۶۲	۶۰	۶۵	۶۵
کره جنوبی	۶۰	۶۰	۶۵	۶۵
نیوزلند	۶۰	۶۰	۶۵	۶۵
پرو	۶۰	۵۵	۶۵	۶۵
کرواسی	۶۲	۵۷	۶۵	۶۰
ایتالیا	۶۰	۵۵	۶۵	۶۰
لبنان	۶۰	۵۵	۶۴	۶۴
استونی	۶۰	۵۵	۶۳	۵۸
لتونی	۶۱	۵۷	۶۲	۶۲
کاستاریکا	۶۱	۵۹	۶۲	۶۰
چک	۶۱	۵۵	۶۲	۵۷
پاناما	۶۰	۵۵	۶۲	۵۷
ایران	۵۵	۵۵	۵۰	۴۵

حال که افزایش سن بازنشستگی به عنوان سیاستی برای جبران بار مالی ناشی از افزایش امید به زندگی در صندوق های بازنشستگی اجماع بین المللی دارد، می توان افزایش سن بازنشستگی در لایحه قانون بودجه ۱۴۰۱ را در همین راستا توجیه کرد؟ پاسخ منفی است. افزایش سن بازنشستگی به عنوان یک اقدام صرفاً مالی در چارچوب قانون بودجه صرفاً در راستای کاهش هزینه های دولت و سیاست های بودجه ای با هدف مقابله با اثرات تحریم اتخاذ شده است و نمی توان آن را بخشی از اقدامات در قالب یک بسته اصلاحات جامع و هم افزا در جهت پایداری مالی بلند مدت صندوق های بازنشستگی در نظر گرفت. در همه الگوهای موفق اصلاحات افزایش سن بازنشستگی به صورت تدریجی صورت گرفته و سیاستگذار از هرگونه شوک و بی عدالتی در توزیع آثار دوره گذار پرهیز کرده است. برای مثال در هر سال سن بازنشستگی به مدت ۶ ماه افزایش داشته تا افرادی که در آستانه بازنشستگی قرار دارند فقط با ۶ ماه تأخیر قادر به برنامه ریزی بازنشستگی باشند. ظاهراً همان رویکرد غافلگیرانه و بزن برو که در بسیاری از سیاست های اجتماعی مانند افزایش سه برابری و خلق الساعه قیمت بنزین در سال ۹۸ مشاهده می شود، نه تنها درس آموزنده ای برای سیاست گذار نبوده بلکه به رویه عادی و متداول تبدیل شده است. امید است عقلای دیوانسالار به این رویه ها پایان دهند تا مسیر عبور از بحران ها و دستیابی به حداقل های زندگی عدالتمندانه و منصفانه در جامعه فراهم شود.

با اجرایی شدن آئین نامه شماره ۱۰۲ چه تغییری

در کارمزد بیمه‌های زندگی رخ می‌دهد؟

کارمزدی که گاهی نیز با عنوان حق العمل کاری از آن یاد می‌شود و معادل آن در زبان انگلیسی Commission است، هزینه خدماتی است که در بازارهای مالی به خاطر ارائه مشاوره در زمینه سرمایه‌گذاری، مشاوره و انجام مقدمات لازم برای فروش بیمه نامه، مدیریت خرید و فروش اوراق بهادار یا حتی براساس تراکنش های بانکی دریافت می‌شود. این هزینه معمولاً به مشاور سرمایه‌گذاری، نمایندگان بیمه، بانک‌ها و نهادهای مختلف و کارگزاران پرداخت می‌شود و در مقابل، خدماتی که مورد انتظار است، دریافت می‌شود. در صنعت بیمه نیز برای انواع بیمه‌های بازگانی مبلغی به عنوان حداکثر کارمزد پرداختی در آئین نامه کارمزد مصوب شورای عالی بیمه در نظر گرفته می‌شود. از طرفی به دلیل تاثیر میزان کارمزد پرداختی در مقدار حق بیمه بیمه‌های زندگی، حداکثر مبلغ کارمزد در انواع بیمه‌های زندگی در آئین نامه بیمه‌های زندگی و مستمری (شماره ۶۸) نیز آمده است. طبق ماده ۸ این آئین نامه حداکثر هزینه کارمزد قابل اعمال در حق بیمه برای انواع بیمه های زندگی به شرح زیر تعیین می‌شود:

الف- برای بیمه‌های انفرادی خطر فوت زمانی با حق بیمه سالانه، ۲۵٪ حق بیمه وصولی.

ب- برای بیمه‌های گروهی خطر فوت زمانی با حق بیمه سالانه، ۱۰٪ حق بیمه وصولی.

ج- در سایر انواع بیمه‌نامه‌های زندگی با حق بیمه سالانه، ۷۵ درصد حق بیمه سال اول به شرطی که از ۳۰ در هزار سرمایه فوت سال اول تجاوز نکند که ۳۰ درصد آن برای سال اول و ۱۷٫۵ درصد برای سال‌های دوم تا پنجم اعمال می‌گردد.

د- در انواع بیمه‌نامه‌های زندگی با حق بیمه یکجا:

□ در بیمه‌نامه‌های انفرادی، ۵ درصد حق بیمه

□ در بیمه‌نامه‌های گروهی، ۴ درصد حق بیمه

مطابق ماده ۹ آئین نامه شماره ۶۸، اکچوئری‌های بیمه زندگی کارمزد مورد استفاده در محاسبات بیمه‌های عمر را کما فی السابق مطابق مفاد بند ۸ این آئین نامه در محاسبات خود منظور می‌نمایند؛ اما حداکثر کارمزد قابل پرداخت به نمایندگان بیمه معادل کارمزدهای مقرر در آیین‌نامه کارمزد نمایندگی می‌باشد. در آئین نامه کارمزد نمایندگی و کارگزاری (دلالتی) رسمی بیمه (شماره ۸۳) حداکثر کارمزد قابل پرداخت در انواع بیمه‌های زندگی طبق ماده ۱۰ این آئین نامه به صورت زیر تعیین شده است:

الف- برای بیمه‌های خطر فوت ساده زمانی انفرادی با حق بیمه سالانه، حداکثر ۲۵٪ حق بیمه وصولی.

ب- برای بیمه‌های خطر فوت ساده زمانی گروهی با حق بیمه سالانه، حداکثر ۱۰٪ حق بیمه وصولی.

ج- برای سایر انواع بیمه‌های زندگی با حق بیمه سالانه حداکثر ۷۵٪ حق بیمه سال اول مشروط بر این که از ۳۰ در هزار سرمایه تجاوز نکند. ۴۰٪ این کارمزد پس از وصول حق بیمه سال اول در سال‌های دوم تا یک پنجم هر سال ۱۵٪ کارمزد پس از وصول حق بیمه‌های مربوطه قابل پرداخت است.

د- برای سایر انواع بیمه‌های زندگی با حق بیمه یکجا، حداکثر ۲٪ حق بیمه.

اخیراً آئین نامه کارمزد جدید (شماره ۱۰۲) به تصویب شورای عالی بیمه رسید و هرچند که به دلیل ابهاماتی جهت تجدید نظر به شورای عالی بیمه برگشت؛ اما در ادامه در خصوص تاثیر آن بر مقدار حق بیمه انواع بیمه‌های زندگی بحث خواهد شد. طبق ماده ۵ آئین نامه شماره ۱۰۲، حداکثر کارمزد قابل پرداخت برای فروش انواع مختلف بیمه های زندگی به شرح زیر تعیین می‌شود:

الف- برای بیمه های خطر فوت ساده زمانی انفرادی و گروهی با حق بیمه سالانه، به ترتیب ۲۵ درصد و ۱۰ درصد حق بیمه وصولی

ب- برای بیمه های خطر فوت ساده زمانی انفرادی و گروهی با حق بیمه یکجا به ترتیب ۴ درصد و ۳ درصد حق بیمه وصولی

ج- برای بیمه های به شرط حیات با حق بیمه یکجا و سالانه حداکثر ۴ درصد حق بیمه وصولی

د- در بیمه های مختلط خطر فوت و تشکیل سرمایه و بیمه های مختلط خطر فوت و متصل به سرمایه گذاری با حق بیمه سالانه، حداکثر ۷۵ درصد حق بیمه سال اول مشروط بر این که از ۳۰ در هزار سرمایه تجاوز نکند، ۳۰ درصد این کارمزد پس از وصول حق بیمه سال اول و در سال‌های دوم تا پنجم هر سال ۱۷٫۵ درصد کارمزد پس از وصول حق بیمه های مربوطه قابل پرداخت است.

ه- برای بیمه های تمام عمر مشابه بندهای الف و ب این ماده در طول دوره پرداخت حق بیمه

و- برای بیمه های مستمری مشابه بند ج این ماده

ز- برای سایر انواع بیمه‌های زندگی انفرادی و گروهی با حق بیمه یکجا به ترتیب ۴ درصد و ۳ درصد حق بیمه وصولی

با مقایسه این ماده با موارد قبلی (آئین نامه ۶۸ و ۸۳) متوجه تفاوت‌های موجود در حداکثر کارمزد قابل پرداخت در بیمه‌های تمام عمر و مستمری و بشرط حیات خواهیم شد که در ادامه تاثیر این مطلب را در یک مثال بررسی می‌کنیم.

ب) بیمه مستمری: یک بیمه نامه مستمری ترکیبی به میزان پنجاه میلیون ریال ماهانه، به شرط حیات با مدت معین ۲۰ سال و مدت تضمین ۵ سال را در نظر بگیرید که سن بیمه شده در ابتدای قرارداد برابر ۴۰ سال است. ابتدا با احتساب مبنای آئین نامه ۶۸ و حداکثر هزینه های سربار، مبلغ حق بیمه تجاری محاسبه شده و سپس میزان کارمزد آن بر اساس سه آئین نامه فوق الذکر بدست آمده است. تفاوت میزان کارمزد محاسباتی در آئین نامه ۶۸، کارمزد فعلی قابل پرداخت طبق آئین نامه ۸۳ و کارمزد قابل پرداخت طبق آئین نامه ۸۳ و کارمزد قابل پرداخت طبق آئین نامه جدید ۱۰۲ در انواع روشهای پرداخت حق بیمه سالانه (با مدت ۵ سال - با مدت ۱۰ سال) و یکجا در جدول شماره ۲ آمده است.

الف) بیمه تمام عمر: یک بیمه نامه تمام عمر با سرمایه یکصد میلیون ریال را در نظر بگیرید که سن بیمه شده برابر ۴۰ سال است. ابتدا با احتساب مبنای آئین نامه ۶۸ و حداکثر هزینه های سربار، مبلغ حق بیمه تجاری محاسبه شده و سپس میزان کارمزد آن بر اساس سه آئین نامه فوق الذکر بدست آمده است. تفاوت میزان کارمزد محاسباتی در آئین نامه ۶۸، کارمزد فعلی قابل پرداخت طبق آئین نامه ۸۳ و کارمزد قابل پرداخت طبق آئین نامه جدید ۱۰۲ در انواع روشهای پرداخت حق بیمه سالانه (با مدت ۵ سال - با مدت ۱۰ سال) و یکجا در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول ۱: مقدار حداکثر کارمزد قابل پرداخت برای یک بیمه نامه تمام عمر طبق آئین نامه های شماره ۶۸، ۸۳ و ۱۰۲

پرداخت حق بیمه	حق بیمه تجاری	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه ۶۸	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه ۸۳	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه جدید ۱۰۲
حق بیمه سالیانه با مدت پرداخت ۵ سال	۱,۸۹۶,۲۲۴	کل = ۱,۴۲۲,۱۶۸ سال اول = ۴۲۶,۶۵۰ سال دوم تا پنجم = ۳۳۱,۸۳۹	کل = ۱,۴۲۲,۱۶۸ سال اول = ۵۶۸,۸۶۷ سال دوم تا پنجم = ۲۱۳,۳۲۵	کل = ۲,۳۷۰,۲۸۰ هرسال = ۴۷۴,۰۵۶ (به مدت ۵ سال)
حق بیمه سالیانه، مدت پرداخت ۱۰ سال	۱,۱۲۷,۹۹۸	کل = ۸۴۵,۹۹۹ سال اول = ۲۵۳,۸۰۰ سال دوم تا پنجم = ۹۷,۴۰۰	کل = ۸۴۵,۹۹۹ سال اول = ۳۳۸,۳۹۹ سال دوم تا پنجم = ۱۲۶,۹۰۰	کل = ۲,۸۱۹,۹۹۶ هرسال = ۲۸۲,۰۰۰ (به مدت ۱۰ سال)
با حق بیمه یکجا	۵,۵۴۵,۵۹۴	کل = ۲۷۷,۲۸۰	کل = ۱۱۰,۹۱۲	کل = ۲۲۱,۸۲۴

جدول ۲: مقدار حداکثر کارمزد قابل پرداخت برای یک بیمه نامه مستمری طبق آئین نامه های شماره ۶۸، ۸۳ و ۱۰۲

پرداخت حق بیمه	حق بیمه تجاری	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه ۶۸	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه ۸۳	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه جدید ۱۰۲
حق بیمه سالیانه با مدت پرداخت ۵ سال	۷۶۵۰۹۸۲۸۵	کل = ۵۷۳,۸۲۳,۷۱۴ سال اول = ۱۷۲,۱۴۷,۱۱۴ سال دوم تا پنجم = ۱۰۰,۴۱۹,۱۴۹.۹۷	کل = ۵۷۳,۸۲۳,۷۱۴ سال اول = ۲۲۹,۵۲۹,۴۸۶ سال دوم تا پنجم = ۸۶,۰۷۳,۵۵۷.۱۲	کل = ۱۵۳,۰۱۹,۶۵۷ هرسال = ۳۰,۶۰۳,۹۳۱ (به مدت ۵ سال)
حق بیمه سالیانه، مدت پرداخت ۱۰ سال	۳۲۱,۰۴۲,۵۱۵	کل = ۲۲۰,۹۰۰,۸۱۳ سال اول = ۶۶,۲۷۰,۲۴۴ سال دوم تا پنجم = ۳۸,۶۵۷,۶۴۲	کل = ۲۲۰,۹۰۰,۸۱۳ سال اول = ۸۸,۳۶۰,۳۲۵ سال دوم تا پنجم = ۳۳,۱۳۵,۱۲۲	کل = ۱۱۷,۸۱۳,۷۶۷ هرسال = ۱۱,۷۸۱,۳۷۷ (به مدت ۱۰ سال)
با حق بیمه یکجا	۵,۵۴۵,۵۹۴	کل = ۲۳۴,۴۲۴,۵۵۴	کل = ۹۳,۷۶۹,۸۲۲	کل = ۱۸۷,۵۳۹,۶۴۳

تشکیل می‌دهند)، تغییر در حداکثر کارمزد قابل پرداخت رخ نخواهد داد هرچند تفاوت موجود بین نحوه تقسیم کارمزد در طول پنج سال در آئین نامه ۶۸ و آئین نامه ۱۰۲ همچنان باقی است. با مقایسه حداکثر کارمزد قابل پرداخت در انواع بیمه‌های زندگی متوجه وجود اختلاف در مورد نحوه محاسبه و اعمال حداکثر کارمزد قابل پرداخت در بیمه‌های تمام عمر و بیمه‌های مستمری و مختلط شدیم. ضمن مقایسه این سه نوع بیمه با روشهای پرداخت مختلف که نتایج آن در جدولهای شماره ۱ و ۲ و ۳ آمده، می‌توان نتیجه گرفت که با آئین نامه ۱۰۲ مقدار کارمزد قابل پرداخت در بیمه‌های تمام عمر تقریباً دو برابر مقدار کارمزد فعلی خواهد بود. در خصوص انواع بیمه نامه‌ها با حق بیمه یکجا هم افزایش در ضریب حداکثر کارمزد قابل پرداخت (از ۲٪ آئین نامه شماره ۸۳ به ۴٪ آئین نامه شماره ۱۰۲)، طبیعتاً باعث افزایش در مقدار کارمزد قابل پرداخت شده و احتمالاً نمایندگان را به سمت ارائه و فروش این بیمه نامه‌ها با حق بیمه یکجا سوق دهد. هرچند اختلاف بین کارمزد قابل اعمال در این مورد مطابق آئین نامه ۶۸ (حداکثر ۵٪) و کارمزد قابل پرداخت همچنان باقی و محل سوال خواهد بود.

ج) بیمه مختلط (عمر و پس انداز): یک بیمه نامه عمر و پس‌انداز با سرمایه (فوت و حیات) برابر با یکصد میلیون ریال و با مدت معین ۵ سال، ۱۰ سال را در نظر بگیرید که سن بیمه شده در ابتدای قرارداد برابر ۴۰ سال است. ابتدا با احتساب میانی آئین نامه ۶۸ و حداکثر هزینه‌های سربار، مبلغ حق بیمه تجاری محاسبه شده و سپس میزان کارمزد آن بر اساس سه آئین نامه فوق الذکر بدست آمده است. تفاوت میزان کارمزد محاسباتی در آئین نامه ۶۸، کارمزد فعلی قابل پرداخت طبق آئین نامه ۸۳ و کارمزد قابل پرداخت طبق آئین نامه جدید ۱۰۲ در انواع روشهای پرداخت حق بیمه سالانه (با مدت ۵ سال - با مدت ۱۰ سال) و یکجا در جدول شماره ۲ آمده است.

نتیجه‌گیری: در نهایت این می‌توان اینطور نتیجه‌گیری کرد که در صورت اجرایی شدن حداکثر کارمزدهای تعیین شده برای بیمه‌های زندگی آئین نامه شماره ۱۰۲، کارمزد های قابل پرداخت در بیمه‌های عمر زمانی (ساده- مانده بدهکار)، عمر و سرمایه گذاری با حق بیمه اقساطی (که بخش اعظم از پرتفوی بیمه‌های زندگی شرکت‌های بیمه را

جدول ۳: مقدار حداکثر کارمزد قابل پرداخت برای یک بیمه نامه مختلط طبق آئین نامه های شماره ۶۸، ۸۳ و ۱۰۲

پرداخت حق بیمه	حق بیمه تجاری	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه ۶۸	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه ۸۳	حداکثر کارمزد طبق آئین نامه جدید ۱۰۲
حق بیمه سالیانه با مدت پرداخت ۵ سال	۱۵,۷۸۳,۵۵۷	کل = ۱۱,۸۳۷,۶۶۸ سال اول = ۳,۵۵۱,۳۰۰ سال دوم تا پنجم = ۲,۰۷۱,۵۹۲	کل = ۱۱,۸۳۷,۶۶۸ سال اول = ۴,۷۳۵,۰۶۷ سال دوم تا پنجم = ۱,۷۷۵,۶۵۰	کل = ۳,۱۵۶,۷۱۱ هرسال = ۶۳۱,۳۴۲ (به مدت ۵ سال)
حق بیمه سالیانه، مدت پرداخت ۱۰ سال	۶,۵۴۰,۲۷۲	کل = ۴,۹۰۵,۲۰۴ سال اول = ۱,۴۷۱,۵۶۱ سال دوم تا پنجم = ۸۵۸,۴۱۱	کل = ۴,۹۰۵,۲۰۴ سال اول = ۱,۹۶۲,۰۸۲ سال دوم تا پنجم = ۷۳۵,۷۸۱	کل = ۲,۶۱۶,۱۰۹ هرسال = ۲۶۱,۶۱۱ (به مدت ۱۰ سال)
با حق بیمه یکجا و مدت ۱۰ سال	۳۶,۲۰۳,۵۴۵	کل = ۱,۸۱۰,۱۷۷	کل = ۷۲۴,۰۷۱	کل = ۱,۴۴۸,۱۴۲



آنچه بیمه‌گران در مورد نیروی انسانی در شرایط

گذر از کرونا می‌اندیشند

رهبران منابع انسانی به دنبال مهارت‌های جدید، راه‌کارهایی برای تشویق به جذب افراد با استعداد بمنظور رشد در یک بازار پویا هستند. با توجه به مدل‌های مختلف کسب و کار و محصولات و خدمات جدید، بیمه‌گران نیازمند مهارت‌های جدید و کارکنان بااستعداد برای موفقیت در آینده هستند. درکنار هدف‌گذاری نسبت به وجود قابلیت‌های درست و مهارت‌های ضروری در گام اول، مدیران منابع انسانی باید به سیاست‌های جبران خدمت، حقوق و مزایا و رویه‌های دورکاری نیز توجه داشته باشند. مدیران مستعد باید گزینه‌های مختلفی را جهت تبدیل نیروی کار (مانند ارتقای داخلی، همکاری‌های خارجی و برون‌سپاری‌ها) در نظر داشته باشند.

تغییر و انتقال نیروی انسانی یکی از راهبردهای اساسی برای بیمه‌گران باید باشد. همه‌گیری کرونا چالش‌های جدیدی مانند کارهای ترکیبی را بدنبال داشته است که بیمه‌گران را ملزم نموده تا راهبردها و تاکتیک‌های مناسبی را در کمبود افراد بااستعداد بکار گیرند. مدیران اجرایی با توجه به تجربیاتی که بدست آورده‌اند نسبت به ایجاد تحول و تغییرات بزرگ خوشبین‌تر هستند. آن دید قدیمی که بیمه‌گران نسبت به تغییرات کند هستند از بین رفته است بطوریکه مشاهده شده است برخی کسب و کارها در عرض چند هفته تغییرات بزرگی ایجاد نموده‌اند. آنها توانسته‌اند تحت شرایط و ساختارهای مختلفی فعالیت کنند. کارکنان با تغییرات همسو شدند و ابزارهای جدید را بکار گرفتند. منابع در زمان نیاز تخصیص داده شدند. درحال حاضر مدیران بدنبال این هستند که بدانند کدام یک از این تغییرات و تحولات رفتاری و فرهنگی باید برای بلند مدت پرورش داده شود. درواقع مدیران آگاه باید در خصوص مهارت‌ها و استعداد‌های ضروری و همچنین بهترین رویکردها جهت تشویق و نگهداشت کارکنان استفاده نمایند. توجه به نیازهای هر دو طرف عرضه و تقاضا با تاکید بر برنامه‌ریزی استراتژیک نیروی انسانی با اهداف شفاف رویکردهای مختلف و متنوع جهت ایجاد توانمندی و نگهداشت افراد با استعداد ضروری است. موفقیت زمانی حاصل می‌شود که مدیران بدانند چه می‌خواهند و آگاهی داشته باشند که نیروی کار چه می‌خواهند. آنچه در آینده پیش روی بیمه‌گران است، دربردارنده مدل‌های کسب و کار مختلف، محصولات جدید، رویکردهای متفاوت رقابتی است. لذا نیاز آنها به مهارت‌ها و استعداد‌های جدید دور از ذهن نمی‌باشد اگر بخواهند در این فضای پویا فعالیت و رشد نمایند. هدف باید شناسایی مهارت‌ها، توانمندی‌ها و باورهای ضروری بر مبنای راهبردهای کسب و کار باشد. شرکتی که بر بازارهای خرد تمرکز نموده است در مقایسه با شرکتی که جامعه هدف آن مشتریان بزرگ است، نیازمندی‌های مهارتی متفاوتی دارد. این تفاوت‌ها، راهبردهای کلی نیروی کار و مشخصات مدل‌های استعدادیابی را مشخص می‌نماید. تحلیل‌های استعدادیابی از اهمیت بالایی برخوردار است چراکه مدیران منابع انسانی افکار متفاوتی نسبت به چگونگی رویکرد سازمان در شناسایی و مدیریت استعدادها دارند. گزینه‌های زیادی برای مهارت‌های درست وجود دارد و زمانی که بیمه‌گران انواع مهارت‌های مورد نیاز کسب و کار خود را شناسایی می‌کنند، باید گزینه‌های مختلف دستیابی به آنها را ارزیابی نمایند. استعداد مشابه تکنولوژی است که در آن گزینه‌های مختلف وجود

دارد مانند ایجاد توانمندی‌های داخلی، بهره‌مندی از ارائه‌دهندگان بیرونی، بهره‌مندی از طریق همکاری با شرکای تجاری مانند اینشورتک‌ها، و استفاده از تکنولوژی‌های خودکار بجای فرایندهای دستی.

همه‌گیری کرونا ثابت کرد که نیروی کار را از هر جایی می‌توان استخدام نمود. این فضای کار جهانی، فرصت‌ها و ریسک‌هایی را بدنبال دارد. به عنوان نمونه، بیمه‌گران می‌توانند تیم‌های کاری برای کارهایی چون صدور و خدمات مشتریان از سرتاسر دنیا استفاده نمایند اما این ریسک وجود دارد که کارکنان براحتی از سوی رقبا جذب شوند. هر استراتژی که تعیین می‌شود باید در خصوص آن برنامه‌ریزی صورت گیرد. به عنوان نمونه، بیمه‌گرانی که تمایل به استفاده از مهارت‌ها بصورت برون‌سپاری دارند باید در خصوص مدیریت اثربخش روابط شخص سوم توانمند باشند. آنهایی که به سراغ جایگزینی کارهای دستی با ماشین می‌روند، باید تخصص فناوری گسترده‌ای داشته باشند و برای باز آفرینی مهارت کارکنانی که با تکنولوژی جایگزین شده‌اند آماده باشند.

مدیران منابع انسانی آگاه تلاش می‌کنند اثربخشی بهره‌مندی از استعدادها را از طریق برنامه‌های توسعه داخلی افزایش دهند. با توجه به طول عمر کوتاه مجموعه استعدادها در دنیای امروز، توسعه‌های داخلی مهم‌تر می‌باشند. برنامه‌های رهبری باید از توسعه و بهبود مستمر با تمرکز بر توانمندی‌های حیاتی کسب و کار در آینده حمایت نمایند.

برنامه‌های یادگیری و توسعه در دنیای کسب و کار شامل دورکاری و کارهای ترکیبی بازبینی شود. این موضوع در خصوص برنامه‌های حمایتی مدیریتی و رهبری نیز صادق است. بیمه‌گران باید بر آن چیزی که در آن خوب و برند هستند تمرکز نمایند. به عنوان مثال، بیمه‌گرانی با توانمندی بالا در صدور و ارزیابی ریسک، می‌توانند با ایجاد دیپارتمان‌های آموزش این مهارت را به سایر متقاضیان از طریق برنامه‌ها و سرمایه‌گذاری مشارکتی یا اکوسیستمی جدید ارائه دهند. چنین اقداماتی، فرصت سرمایه‌گذاری بر تغییرات نیروی انسانی را فراهم می‌نماید. هدف، توسعه استعدادها است که بایستی متناسب با نیازهای سازمان صورت گیرد. عموماً کارکنان بواسطه جابجایی در حوزه‌های مختلف، دارای مجموعه مهارت‌هایی خواهند شد. چنین رویکردی به بیمه‌گران اجازه می‌دهد که بسیار منعطف بتوانند از مهارت‌ها بهره ببرند. یکی از پارادوکس‌های عصر دیجیتال این است که نیروی کار با استعداد برای کسب و کارهای موفق بیش از قبل دارای اهمیت است. قضاوت و تجربه افراد بخصوص در شرکت‌هایی که از تکنولوژی‌های بیشتر و قدرتمندتر و سیستم‌های اتومات استفاده می‌کنند حیاتی‌تر است. چرا که هر شرکتی به حجم بالایی از محاسبات و تحلیل‌های پیچیده نیاز دارد و مزیت رقابتی در داشتن افراد باهوش‌تر، بیشترین تیم‌های مشارکتی و قویترین فرهنگ‌ها است. پیدایش عصر ترکیبی، چالش‌های جدیدی را در کنار فرصت‌ها برای منابع انسانی سازمان‌ها فراهم آورده است. دستیابی به موفقیت مستلزم تمرکز بر استعدادیابی و همچنین بر تقویت و توسعه محدوده توانمندی‌هایی است که در دسترس هستند.

منبع:

https://www.ey.com/en_gl/financial-services-emeia/how-insurers-are-reimagining-the-workforce-in-the-post-covid-era

ORSA چیست؟

مقدمه

خودارزیابی ریسک و توانگری مالی (ORSA) به سرعت در حال تبدیل شدن به یک الزام نظارتی جهانی برای شرکت‌های بیمه است. یکی از عناصر کلیدی مدیریت ریسک سازمانی (ERM) است و قانون‌گذاران بیمه ای متعددی در سراسر جهان در حال معرفی الزامات ORSA هستند.

بسیاری از تحولات جهانی از انجمن بین المللی ناظران بیمه ای (IAIS) سرچشمه می‌گیرد، که ORSA را به عنوان بخشی از اصل اساسی بیمه ۱۶ (ICP16) در مورد ERM که در اکتبر ۲۰۱۰ به تصویب رسیده است، الزام نموده است. گنجاندن الزام ORSA در ICPها منجر شده تا ORSA به یک نیاز جهانی موثر تبدیل شود، هرچند می‌تواند از جنبه‌های خاصی از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشد. درجه بالایی از سازگاری در الزامات ORSA اعمال شده در حوزه های قضایی مختلف (اروپا، امریکا، کانادا، استرالیا و ...) وجود دارد. تفاوت‌هایی وجود دارد اما بیشتر موارد الزامات و چالش‌های کلیدی برای همه حوزه های قضایی مشترک است. این موضوع توانایی گروه‌های بیمه ای را برای اعمال تکنیک‌ها و روشهای مشابه در سراسر مرزها تا حد زیادی افزایش می‌دهد.

تقریباً تمام حوزه‌های قضایی ایجاب می‌کنند که فرآیند ORSA الزامات توانگری مالی کلی بیمه گر را ارزیابی کند، که این فرآیند شامل ارزیابی آینده نگر از الزامات توانگری مالی است و اینکه فرآیند و نتایج مستند شده و به هیئت مدیره و ناظر ابلاغ می‌شود.

Solvency II و فرآیند ORSA استرالیا نسبت به الزامات ایالات متحده تاکید بیشتری بر نقش هیئت مدیره دارند. الزامات استرالیا و اروپا هر دو تاکید می‌کنند که ORSA مسئولیت هیئت مدیره است و هیئت مدیره باید نقش فعالی در این فرآیند داشته باشد. الزامات ایالات متحده در مورد مسئولیت‌های هیئت مدیره کمتر مشخص است اما تفسیر در ایالات متحده اغلب به اهمیت هیئت مدیره به عنوان یک محرک مهم در ارزیابی و مدیریت ریسک اشاره می‌کند. باید دید که آیا این تفاوت در تأکید منجر به نگرش متفاوتی نسبت به فرآیند در حوزه‌های قضایی مختلف خواهد شد یا خیر. در Solvency II برای هر شخص حقوقی و برای کل گروه ORSA الزامی است، درحالی‌که الزامات ایالات متحده انعطاف پذیرتر هستند و امکان اعمال الزامات ORSA را به شیوه‌ای که با روش مدیریت کسب و کار، چه در یک گروه، چه در یک نهاد حقوقی و یا مبنای دیگر سازگار باشد، فراهم می‌کند. الزامات ایالات متحده مشمول آستانه سخاوتمندانه‌تری نیز هست، به گونه‌ای که الزامات برای شرکت‌های کوچک تر ایالات متحده اعمال نمی‌شود. آستانه‌ای وجود دارد که زیر آن هر قانون‌گذار ملی ممکن است بیمه‌گران را از رعایت کامل رژیم Solvency II و در نتیجه الزامات ORSA معاف کند، اما سطح این آستانه بسیار پایین‌تر از سطح آستانه ایالات متحده است. در استرالیا همه موسسات تحت نظارت موظف به ارائه گزارشی هستند که شامل بررسی ملاحظات تأثیر عضویت‌شان در یک گروه می‌باشد. الزامات استرالیا جزو پیشرفته‌ترین‌ها از نظر زمان‌بندی است و نسخه‌های اولیه آن قبل از سال ۲۰۱۴ ارسال شده است. در اروپا، دستورالعمل‌های مقدماتی، الزامات ORSA را برای اکثر شرکت‌های بیمه بزرگ اروپایی در طول سال ۲۰۱۴ معرفی کردند و در ایالات متحده اولین گزارش‌ها قرار است تا قبل از پایان سال ۲۰۱۵ تولید شدند.

۱- اهداف ORSA

الزامات خاص ORSA در سطح بین‌المللی متفاوت است، اما اهداف اساسی خاصی وجود دارد که دستیابی به آن‌ها برای ORSA در نظر گرفته شده است. ORSA باید به بیمه‌گر اجازه دهد که:

- ریسک‌هایی که با آن مواجه است را ارزیابی کند
 - میزان سرمایه مورد نیاز برای محافظت در برابر آن ریسک‌ها را ارزیابی کند
 - ارزیابی خود از ریسک‌ها و سرمایه مورد نیاز را مستند کند
- هدف ORSA ارزیابی این است که آیا مدیریت ریسک و موقعیت توانگری مالی بیمه‌گر کافی است یا خیر و توسعه آن در آینده در نظر گرفته شده است. ORSA باید به عنوان یک بخش اصلی از سیستم مدیریت ریسک بیمه‌گر در نظر گرفته شود. هدف این است که ORSA به فرآیند برنامه ریزی تجاری بیمه‌گر مرتبط شود و به عنوان یک ابزار مدیریت کلیدی در توسعه استراتژی بیمه‌گر و مدیریت ریسک و سرمایه سازمان عمل کند.
- به طور معمول، بیمه‌گران برای دستیابی به این اهداف آزادی دارند و هیچ روش شناسی توصیه‌شده‌ای وجود ندارد. علاوه بر این، بسیاری از سرزمین‌ها به صراحت بیان می‌کنند که فرآیندها باید با ماهیت، مقیاس و پیچیدگی ریسک‌های ذاتی در کسب‌وکار بیمه‌گر متناسب باشد.
- این عدم وجود توصیه در ORSA عمدی است زیرا هدف ORSA این است که بیمه‌گر در مورد ریسک‌ها و موقعیت توانگری مالی خود نظر بدهد. بنابراین، بیمه‌گر باید آزادی تصمیم‌گیری در مورد نحوه انجام ارزیابی ریسک‌های خود و محاسبه سرمایه مورد نیاز برای محافظت در برابر آن ریسک‌ها به بهترین روش ممکن داشته باشد.

بنابراین، ORSA هر دو فرآیند انجام شده برای ارزیابی ریسک‌ها و سرمایه مورد نیاز بیمه‌گر و مستندات مورد نیاز برای نشان دادن خود فرآیند و همچنین نتایج فرآیند را در بر می‌گیرد. جزئیات مستندات مورد نیاز از سرزمینی به سرزمین دیگر متفاوت است، اما سازگاری قابل توجهی در الزامات مربوط به فرآیند مورد نیاز برای ارزیابی ریسک‌ها و تعیین سرمایه مورد نیاز وجود دارد.

جزئیات الزامات ORSA از منطقه‌ای به منطقه دیگر متفاوت است، اما می‌توانیم برخی از ایده‌آل‌هایی که ORSA می‌خواهد به آن‌ها دست یابد و اصول خاصی در مورد عملکرد فرآیند ORSA را شناسایی کنیم

تعدادی از اهداف کلیدی که ORSA باید به آن‌ها توجه کند، شامل موارد زیر است:

- تخصیص مسئولیت هیئت مدیره
- تسهیل ارزیابی ریسک خود
- تسهیل ارزیابی توانگری مالی خود
- کسب اطمینان از دیدگاه آینده نگر مناسب
- استفاده به عنوان ابزار کلیدی اطلاعات مدیریت
- افزایش درک داخلی و نظارتی
- ارائه یک ارزیابی در سطح گروه
- کسب اطمینان از یک فرآیند مستمر
- کسب اطمینان از مستندات کافی

۲- چالش‌های کلیدی

۲-۱- نهادهای کردن یک فرآیند منسجم

لازم به ذکر است که بسیاری از شرکت‌های بیمه به ویژه در کشورهای دارای بازارهای بیمه توسعه یافته‌تر، در حال حاضر بسیاری از عناصر ORSA را از طریق سیستم‌های مدیریت ریسک و فرآیندهای برنامه‌ریزی سرمایه موجود در اختیار دارند.

۲-۳ تجزیه و تحلیل سیستم‌های پیچیده

تجزیه و تحلیل سیستم‌های پیچیده می‌تواند به درک عملکرد و ریسک کسب‌وکار از طریق شناسایی تعاملات و روابط زیربنایی که تحت محیط‌های عملیاتی مختلف وجود دارند و به طور بالقوه تکامل می‌یابند، کمک کند. علاوه بر این، چنین رویکردی به درک مکانیسم‌هایی که باعث عدم اطمینان در کسب و کار می‌شود، کمک می‌کند. مدل‌های علی با این ماهیت را می‌توان برای ارتباط بیانیه‌های اشتباهی ریسک سطح بالا با حدود ریسک با جزئیات بیشتر به کار برد. حدود ریسک را می‌توان به عنوان یکی از ورودی‌های کلیدی که با عوامل ریسک مختلف دیگر برای ایجاد نتایج ترکیب می‌شود، استفاده کرد. این به بیمه‌گر امکان می‌دهد تا حدود را به گونه‌ای تغییر دهد که پروفایل بازده ریسکی با اشتباهی ریسک بیمه‌گر سازگار شود. به همین ترتیب، مدل‌های علی با این ماهیت را می‌توان برای تغییر عوامل و فرآیندهای ریسک اساسی، به صورت جداگانه یا در ترکیب با هم، به منظور بررسی آزمون‌ها و سناریوهای مختلف استرس استفاده کرد.

۴- توسعه ORSA

با ورود ORSA به عنوان یک الزام نظارتی جهانی برای شرکت‌های بیمه، به یکی از عناصر کلیدی ERM تبدیل شده است. اگرچه می‌تواند از جنبه‌های خاصی از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشد. تأثیر مهم دیگر، الزامات هم‌ارزی Solvency II است، که در آن نظام نظارتی در کشورهای خارج از اتحادیه اروپا اعمال می‌شود را می‌توان با نظام توانگری مالی اتحادیه اروپا ارزیابی کرد. هم‌ارزی باعث می‌شود که برای رسیدن به برخی اهداف نظارتی با کشور ثالث به گونه‌ای رفتار شود که گویی یکی از کشورهای اتحادیه اروپا است. به عنوان مثال، بیمه‌گران اتکایی فعال در سایر کشورها برای نظارت بیمه اتکایی، ممکن است معادل بیمه‌گران اتکایی اروپایی در نظر گرفته شوند. این موضوع برای بیمه‌گران اتکایی و در نتیجه برای کشورهایی که دارای شرکت‌های بیمه اتکایی فعال در اتحادیه اروپا هستند، حائز اهمیت می‌باشد. ORSA یک بخش کلیدی از چارچوب Solvency II است و بنابراین هر کشوری که بخواهد هم‌ارز در نظر گرفته شود نیازمند داشتن فرآیندی است که به همان مسائل می‌پردازد. مفهوم ORSA از توسعه مقررات اروپایی Solvency II پدید آمد که به نوبه خود شدیداً تحت تأثیر قانون‌گذار بیمه‌ای انگلستان یعنی نهاد ناظر خدمات مالی (که نام آن به نهاد ناظر مقرراتی محتاطانه تغییر کرده است) با، استانداردهای کفایت سرمایه فردی (ICAS) قرار گرفت که از بیمه‌گران می‌خواهد ریسک‌های خود را ارزیابی کنند و سرمایه مورد نیاز مربوطه را گزارش دهند. سازمان بیمه و بازنشستگی شغلی اروپا (EIOPA) در ابتدا ORSA را به شکل زیر تعریف کرد:

مجموعه‌ای از فرآیندها و رویه‌های به کار گرفته شده برای شناسایی، ارزیابی، نظارت، مدیریت و گزارش ریسک‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت که یک شرکت بیمه (اتکایی) با آن مواجه است، یا ممکن است مواجه شود و تعیین وجوه لازم برای اطمینان از اینکه الزامات توانگری مالی کلی شرکت همیشه برآورده می‌شود.

هدف ORSA نشان دادن ارزیابی بیمه‌گر از ریسک‌هایی که با آن مواجه است. بنابراین، ORSA باید چارچوب مدیریت ریسک بیمه‌گر را مستند کند. خروجی‌های سیستم مدیریت ریسک به بخشی جدایی ناپذیر از ORSA تبدیل شده است. ORSA و چارچوب مدیریت ریسک بیمه‌گر به طور قابل توجهی همپوشانی دارند و ORSA را می‌توان برای پوشش هر عنصر مدیریت ریسک سازمانی در نظر گرفت. مستندسازی چارچوب مدیریت ریسک بیمه‌گر ممکن است نقاط ضعف موجود را برجسته کند، به خصوص اگر بررسی مستقل، بخشی از فرآیند باشد.

بنابراین، یکی از چالش‌های مطرح شده توسط ORSA گردآوری فرآیندهای موجود در یک فرآیند منسجم است. بیمه‌گران همچنین در نهادینه سازی کامل ORSA و نشان دادن این که اصول رعایت شده است با چالش روبرو هستند. بهترین راه برای دستیابی به این هدف قابل دسترسی، قابل درک و از نظر زمانی قوی، اجرا نمودن ORSA و سوالاتی است که می‌توان به آن‌ها پاسخ داد.

۲-۲ پیچیدگی‌های محاسباتی

یکی از چالش‌های فنی که ORSA برای بیمه‌گران ایجاد می‌کند، الزام به تهیه پیش‌بینی چندساله ترازنامه و سرمایه مورد نیاز بیمه‌گر در طیف وسیعی از سناریوها است. پیش‌بینی ترازنامه‌های اقتصادی آتی می‌تواند بسیار پیچیده و نیازمند منابع باشد، زیرا که نیازمند مدل‌سازی و فرآیندهای بسیار پیچیده است.

۲-۳ پروفایل ریسک و اشتباهی ریسک

شرکت‌ها اغلب برای شناسایی درست و درک کامل پروفایل ریسک اساسی خود که بلوک اصلی ساختمان ORSA است، تلاش می‌کنند. به طور مشابه، بیان اشتباهی ریسک و نهادینه کردن اشتباهی ریسک در سراسر شرکت چالش مهمی است که بسیاری از بیمه‌گران با آن دست و پنجه نرم می‌کنند. اشتباهی ریسک باید به حدود تحمل ریسک تبدیل شود؛ حدود تحمل ریسک هم مستلزم حدود ریسکی است که واحدهای کسب‌وکار باید رعایت کنند. برای بسیاری از بیمه‌گران تطبیق گزاره‌های سطح بالای اشتباهی ریسک با حدود تحمل ریسک خاص خود برای ریسک‌های مختلف و با حدود ریسک‌هایی که واحدهای کسب و کار باید رعایت کنند، دشوار است.

۲-۴ آزمون استرس و سناریو

SST معمولاً جزء کلیدی ORSA است و به بیمه‌گر اجازه می‌دهد تا سناریوهای حدی را به منظور بررسی تأثیر آن‌ها بر بیمه‌گر کشف کند و به بیمه‌گر این امکان را می‌دهد که اقدامات بالقوه مدیریتی که می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد را در نظر بگیرد. تعیین چنین سناریوهایی می‌تواند بسیار چالش برانگیز باشد. بیمه‌گران باید اطمینان حاصل کنند که چنین سناریوهایی به طور کامل مورد بررسی قرار گرفته‌اند و از لحاظ داخلی سازگار هستند. هیئت‌ها و قانون‌گذاران احتمالاً بیمه‌گران را برای نشان دادن این که سناریوها جامع بوده و تمامی ریسک‌های مهم بیمه‌گر را پوشش داده است، به چالش می‌کشند.

۳- راه‌حل‌های بالقوه

راه‌حل‌های مختلفی وجود دارد که شرکت‌ها می‌توانند برای رفع چالش‌های کلیدی در نهادینه کردن الزامات ORSA در سازمان از آن‌ها استفاده کنند. این تکنیک‌ها و رویکردها در میزان مواجهه با این چالش‌ها متفاوت هستند. رویکردهایی که ما در این مقاله بیان می‌کنیم، شامل استفاده از مدل‌سازی شاخص و تکنیک‌های تحلیل سیستم‌های پیچیده است.

۳-۱ مدل‌های شاخص

استفاده از یک مدل شاخص چیزی است که به عنوان وسیله‌ای برای پاسخ به چالش پیش‌بینی ترازنامه‌های آتی و سرمایه مورد نیاز محبوسیت آن در حال افزایش است. رویکردهای شاخص مختلفی در صنعت بیمه به کار گرفته شده است. توسعه چنین مدل‌های شاخصی از نظر فنی چالش برانگیز هستند، اما به بیمه‌گران این توانایی را می‌دهند که به سرعت نتایج را تولید کنند و سناریوهای مختلف را در دوره زمانی معقول بررسی کنند. علاوه بر این مدل‌های شاخص می‌توانند به نظارت مستمر بر جایگاه توانگری مالی هنگامی که تغییرات در محیط خارجی و سایر محرک‌های کلیدی رخ می‌دهد، کمک کنند.

میزان منابع مالی مورد نیاز را تعیین کند. علاوه بر این، بیمه‌گر باید مشخص کند که کدام ریسک‌ها با سرمایه کاهش می‌یابند و کدامیک فقط با اقدامات مدیریتی کاهش می‌یابد.

آزمون استرس و سناریو احتمالاً اطلاعات مفیدی را در مورد جایگاه فعلی توانگری مالی و نوسانات جایگاه توانگری مالی بیمه‌گرایجاد می‌کند. ORSA باید حاوی اطلاعات مربوط به چنین آزمون‌هایی باشد. آزمون استرس معکوس نیز در شناسایی سطحی از استرس که باعث می‌شود بیمه‌گر نتواند الزامات نظارتی خود یا اهداف داخلی دیگر را برآورده کند، ارزشمند است.

به عنوان بخشی از فرآیند ORSA، بیمه‌گر باید کیفیت و کمیت منابع مالی در دسترس به نسبت نیازهایش را نیز ارزیابی کند. این مستلزم در نظر گرفتن توانایی بیمه‌گر برای جذب سرمایه جدید در سناریوهای مختلف است.

در بیشتر موارد، ناظران بیمه‌ای اعلام کرده‌اند که از ORSA نباید برای محاسبه الزامات سرمایه استفاده شود. هر چند بیمه‌گران باید نحوه پرداختن به هر گونه موضوع سرمایه‌ای یا ریسک‌های برجسته شده توسط ORSA و نحوه مدیریت کسب و کار خود برای اطمینان از انطباق با الزامات سرمایه‌ای یا رسیدگی به هر گونه مشکل ریسک را مشخص کنند.

منابع

1. O'Malley, Padric, Phelan, Eamonn, ORSA-an international requirements, Milliman research report, December 2013
2. National Association of Insurance Commissioners, NIAC Own Risk and Solvency Assessment (ORSA) Guidance Manual, December 2017

✍ فاطمه نصیری، مدیر ریسک، تطبیق مقررا و مبارزه با پولشویی شرکت بیمه رازی

به مناسبت سال جهانی علوم پایه

در چهلمین کنفرانس عمومی یونسکو سال ۲۰۲۲ به نام سال جهانی علوم پایه برای توسعه پایدار نامگذاری شده است. بنابر اهداف این سال قرار است با بزرگداشت آن به اهمیت و نقش علوم پایه در درک و حل چالش‌های اجتماعی و سیاره‌ای که در آن زندگی می‌کنیم پرداخته شود. در این راستا ستادهای استانی بزرگداشت سال بین المللی علوم پایه با محوریت دانشگاه‌های معین استان‌ها و همکاری نهادها و دستگاه‌های مختلف تشکیل شده است. با وجود گذشت زمان کوتاهی از فعالیت این ستادها، حرکت‌های بسیار خوبی در دستور کار قرار گرفته است. وبینارهای علمی و تخصصی، نشست‌ها و میزگردها، همایش‌ها، مسابقه‌ها، نمایشگاه‌ها، نکوداشت پیشکسوتان از جمله ره‌وس فعالیت‌هایی است که در برنامه‌ریزی اغلب ستادهای استانی مطرح شده است.

با توجه به ارتباط علم بیم‌سنجی و علوم پایه اعضای انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران در عین آنکه می‌توانند از برنامه‌های درحال اجرای بخش آمار و ریاضی بهره‌مند گردند این امکان را دارند که در تقویت این حرکت ارزشمند سهیم شوند و چنانچه پیشنهاد قابل اجرایی در این زمینه دارند به دبیرخانه انجمن یا هر یک از اعضای هیات مدیره ارسال نمایند.

✍ رحیم محمودوند، دانشگاه بوعلی سینا

قوت یا ضعف چارچوب مدیریت ریسک موجود بیمه‌گر احتمالاً یک تعیین کننده کلیدی از میزان کار مورد نیاز برای برآورده کردن الزامات ORSA است. باید تمام ریسک‌های مهم قابل پیش‌بینی منطقی و مرتبطی را که با آن مواجهه است در بر گیرد و آن ریسک‌ها را خلاصه کرده و ارزیابی بیمه‌گر از آن‌ها را ترسیم کند. در حالت ایده آل، این ارزیابی به صورت کمی انجام می‌شود، اما ممکن است شامل ارزیابی‌های کیفی نیز باشد، به ویژه برای ریسک‌هایی که تعیین کمیت آن‌ها ممکن است دشوار باشد.

مولفه‌های زیر از چارچوب مدیریت ریسک عناصر کلیدی ORSA را با فرض همپوشانی بین ORSA و چارچوب مدیریت ریسک تشکیل می‌دهند (شکل ۱):

شکل ۱: چارچوب مدیریت ریسک



ORSA علاوه بر این بطور متداول حاکمیت ریسک و سیستم کنترل داخلی بیمه‌گر را هم توصیف می‌کند. بسیاری از بیمه‌گران از سه لایه دفاعی همان طور که در شکل ۲ نشان داده شده است، استفاده می‌کنند و ORSA باید رویکردی را که در درون شرکت بیمه اتخاذ می‌شود، مستند کند.

هدف ORSA خلاصه کردن وضعیت توانگری مالی و سرمایه الزامی بیمه‌گر برای محافظت در برابر ریسک‌هایی است که بیمه‌گر با آن مواجهه است. مقصود نشان دادن دیدگاه بیمه‌گر نسبت به سرمایه مورد نیاز است و بنابراین به بیمه‌گر آزادی تصمیم‌گیری در مورد انتخاب مناسب‌ترین معیار، دوره زمانی و سطح اطمینان برای استفاده در هنگام بررسی سرمایه مورد نیاز برای پشتیبانی از ریسک‌ها است. با این حال، در نظر گرفتن الزامات سرمایه نظارتی و بنابراین ارزیابی توانگری

شکل ۲: سه لایه دفاعی



مالی که هر دوی الزامات سرمایه نظارتی و سرمایه مورد نیاز مدل سرمایه اقتصادی بیمه‌گر، در صورت وجود را پوشش می‌دهد نیز ضروری است.

ممکن است بین الزامات سرمایه اقتصادی بیمه‌گر و الزامات سرمایه نظارتی تفاوت‌هایی وجود داشته باشد و اگر چنین است، بیمه‌گر باید این تفاوت‌ها را تحلیل کرده و تطبیق دهد. حتی در صورتی که نیازی به نگهداری سرمایه برای هر ریسک نباشد، بیمه‌گر باید اثر متقابل مدیریت ریسک و مدیریت سرمایه را در نظر بگیرد. بیمه‌گر باید با توجه به اشتباهات ریسک و برنامه‌های کسب و کار خود،

هم چند کیف پول برتر را برای ذخیره اغلب ارزهای دیجیتال معرفی می‌کنیم.

۲- کیف پول ارز دیجیتال چگونه کار میکند؟

از دیدگاه فنی، زمانی که با یک کیف پول تراکنش انجام می‌دهید، کیف پول در نقش یک واسط بین شما و شبکه عمل می‌کند و درخواست شما را به شبکه ارسال می‌کند. کیف پول‌های کریپتو به معنای واقعی، ارز دیجیتال در خود ذخیره نمی‌کنند. در حقیقت با ارسال ارز دیجیتال مانند انجام عملیات کارت به کارت، تنها چیزی که رخ می‌دهد، انتقال مالکیت پول است؛ با این تفاوت که در عملیات بانکی، موجودی شما روی کامپیوترهای متمرکز بانک ذخیره شده است و در انتقال ارز دیجیتال، موجودی روی زنجیرهای بلوکی به دست آمده است.

۳- کلیدهای کیف پول

در درون هر کیف پول دو رشته متنی بلند به نام کلید عمومی و کلید خصوصی وجود دارد. وظیفه اصلی برنامه کیف پول ذخیره این دو کلید است؛ چراکه این کلیدها هستند که نشان می‌دهند شما مالک مقداری ارز دیجیتال هستید یا خواهید بود.

۳-۱ کلید خصوصی

کلید خصوصی رشته‌ای متنی از حروف و اعداد انگلیسی است که مانند رمز کارت بانکی شما عمل می‌کند. به بیان ساده، از کلید خصوصی برای خرج کردن دارایی استفاده می‌شود. اگر کسی کلید خصوصی کیف پول شما را داشته باشد، می‌تواند موجودی کیف پول را منتقل کند. طول و پیچیدگی کلید خصوصی باعث می‌شود هکرها نتوانند آن را به راحتی حدس بزنند. اما، همین طول و پیچیدگی برای کاربران کیف پول‌ها هم مایه دردسر است. بنابراین در بیشتر کیف پول‌ها، به جای این کد طولانی و گیج‌کننده، عبارتی بین ۱۲ تا ۲۴ کلمه در قالب عبارت بازیابی Mnemonic phrase یا Seed phrase به شما داده می‌شود.

۳-۲ کلید عمومی

کلید عمومی هم مانند کلید خصوصی رشته‌ای متنی از حروف و اعداد انگلیسی است که از نظر ریاضی با کلید خصوصی پیوند دارد و به نوعی این دو کلید مکمل یکدیگر هستند. کاربرد اصلی کلید عمومی این است که اشتراک گذاری آن هیچ مشکلی ندارد و بدون افشای کلید خصوصی، صحت تراکنش به شبکه اثبات می‌شود. در حقیقت بدون اینکه نیاز باشد کلید خصوصی را به کسی بدهیم، شبکه با کلید عمومی می‌تواند اطمینان حاصل کند که تراکنش از کیف پول شما ارسال شده است. همان طور که گفتیم، در بیشتر کیف پول‌ها به طور مستقیم نمی‌توانیم کلید خصوصی و کلید عمومی را ببینیم و واقعاً نیازی هم به این‌ها نداریم. همین که از کلمات بازیابی کیف پول به خوبی محافظت کنیم کافی است. اما با آدرس کیف پول زیاد سروکار خواهیم داشت و باید به آن توجه ویژه‌ای داشته باشیم.

کیف پول دیجیتال

چکیده - با فراگیر شدن استفاده از رمز ارزها (ارزهای دیجیتال)، نیاز به آشنایی کاربران با کیف پول‌های دیجیتال بیش از پیش احساس می‌شود. اگر به تازگی وارد فضای ارزهای دیجیتال شده باشید و یا مدت‌هاست که در این زمینه فعالیت می‌کنید، باید بدانید در دنیای غیرمتمرکز هر فرد باید بانک خودش باشد و بدون کیف پول ارز دیجیتال نمی‌تواند قدمی در این بازار بردارد. کیف پول‌های دیجیتالی نرم‌افزارها یا سخت‌افزارهایی هستند که با آنها می‌توانید ارزهای دیجیتال خود را ذخیره، نگهداری و ارسال کنید. اما چرا شناخت کیف پول‌ها برایمان اهمیت دارد؟ پاسخ به این سؤال ساده است: اگر کیف پول‌ها را نشناسید، هر لحظه ممکن است سرمایه خود را از دست بدهید. در دنیای ارزهای دیجیتال و زنجیرهای بلوکی (بلاکچین) مسئولیت دارایی‌های هر شخص برعهده خودش است و در این حوزه، یک اشتباه کوچک می‌تواند آخرین اشتباه شما باشد. سطح ایمنی دارایی‌های دیجیتال در کیف پول‌های مختلف شبیه به هم نیست؛ چرا که امکانات و قابلیت‌های کیف پول‌های دیجیتالی گام به گام با رشد و توسعه زنجیرهای بلوکی و ارزهای دیجیتال بیشتر و متنوع تر می‌شوند. به این ترتیب شناخت نحوه کارکرد و ویژگی‌های انواع کیف پول به اندازه شناخت ارز دیجیتالی که قصد دارید با آن کار کنید، اهمیت و ضرورت دارد. امروزه با توجه به پیشرفت‌های این حوزه، ۱۳۰۰۰ ارز دیجیتال متنوع در بازار خرید و فروش می‌شوند. بنابراین اگر کیف پول‌ها را نشناسید و ندانید که چطور باید کیف پول ارز دیجیتال مورد نظرتان را پیدا کنید، هر بار با مشکل مواجه می‌شوید. البته کارکرد کیف پول‌ها فقط به ذخیره ارزهای دیجیتال محدود نمی‌شود و کیف پول‌های دیجیتالی سرویس‌های مختلف دیگری مانند معامله صرافی‌های غیرمتمرکز و سهام‌گذاری هم در اختیارمان قرار می‌دهند.

۱-مقدمه

یک کیف پول ارز دیجیتال، نرم‌افزار یا سخت‌افزاری است که ارزهای دیجیتال را ذخیره، دریافت و ارسال می‌کند. کیف پول دیجیتالی، یا نرم‌افزاری است که روی موبایل یا کامپیوتر شما نصب شده است یا سخت‌افزاری که مانند یک حافظه فلش فیزیکی است. برای کار با کیف پول ارز دیجیتال نیازی نیست بدانید چگونه کار می‌کند، همان طور که برای کار با اینترنت نیازی نیست با زیرساخت‌های شبکه جهانی وب آشنا باشید. امروزه بیشتر کیف پول‌ها رابط کاربری ساده‌ای دارند و ارسال و دریافت ارز دیجیتال در آنها به سادگی ارسال و دریافت یک پیامک است. در این مقاله، ابتدا به ماهیت کیف پول‌های دیجیتالی نگاهی می‌اندازیم و توضیح می‌دهیم که یک کیف پول چگونه کار می‌کند. سپس با توجه به ویژگی‌هایی که هر کیف پول می‌تواند داشته باشد، انواع کیف پول‌ها را نام برده و معیار شناخت بهترین کیف پول را توضیح می‌دهیم. در پایان

۴- آدرس کیف پول

آدرس کیف پول هم رشته‌ای متنی منحصر بفرد از حروف و اعداد انگلیسی است که مانند شماره حساب، می‌توانیم آن را در اختیار فرستنده قرار بدهیم تا برای ما ارز دیجیتال ارسال کند. از طرف دیگر، برای ارسال ارز دیجیتال به شخص (فرد یا صرافی) فقط کافی است آدرس کیف پول گیرنده را داشته باشیم. آدرس کیف پول ترکیبی نامرتب از حروف کوچک و بزرگ انگلیسی و ارقام است که می‌توانید آن را در هنگام نیاز کپی کنید یا با استفاده از دوربین تلفن همراه خود آدرس را با اسکن یک کد QR وارد کنید.

۵- انواع کیف پول‌ها

دسته‌بندی کیف پول‌ها نسبی است و هرکس ممکن است نوعی دسته بندی خاص را برای انواع کیف پول‌ها در نظر بگیرد. مثلاً یکی ممکن است کیف پول‌ها را بر اساس تعداد ارز پشتیبانی شده دسته بندی کند و یکی دیگر بر اساس رابط کاربری. در این مقاله، اولین معیار ما برای دسته بندی و ارزیابی کیف پول‌های دیجیتالی میزان ایمنی آنهاست؛ چون صرف‌نظر از کیف پولی که انتخاب می‌کنید، مهم‌ترین عاملی که در هنگام کار با کیف پول باید در نظر بگیرید، امنیت دارایی‌هایتان است.

معیار اصلی دیگر برای دسته‌بندی کیف پول‌ها، نوع دسترسی و دستگاهی است که کیف پول در آن اجرا می‌شود. این دسته‌بندی شامل گزینه‌های کیف پول موبایل، کیف پول تحت وب، افزونه مرورگر، کیف پول دسکتاپ، کیف پول سخت‌افزاری، کیف پول کاغذی است.

ایمنی کیف پول معمولاً بستگی به دو عامل اصلی دارد:

- امانی یا غیرامانی بودن (دسترسی داشتن یا نداشتن به کلید خصوصی)
- آفلاین یا آنلاین بودن (اتصال کیف پول به اینترنت)

۵-۱ امانی یا غیرامانی بودن کیف پول (Custodial or Non-custodial)

در هنگام استفاده از کیف پول باید توجه کنید که آیا کیف پولی که از آن استفاده می‌کنید کلمات بازیابی (به‌طور کلی بک آپ) یا کلید خصوصی را در اختیارتان قرار می‌دهد یا خیر؟ اگر پاسخ مثبت است، کیف پول شما غیرامانی است و اگر پاسخ منفی است، با یک کیف پول امانی کار می‌کنید. در حقیقت، تعیین‌کننده‌ترین ویژگی امنیتی کیف پول، امانی یا غیرامانی بودن آن است. همان‌طور که از اسمش مشخص است، در کیف پول‌های امانی، دارایی شما به امانت از طرف شما نگهداری می‌شود و در حقیقت شما به‌طور مستقیم بر دارایی خود کنترل ندارید. به‌عنوان یک نمونه بارز، کیف پول‌های موجود در صرافی‌ها کیف پول‌های امانی هستند. در واقع، اکثر کیف پول‌های امانی برای ورود به کیف پول به شما نوعی گذرواژه ارائه می‌کنند که اصلاً معادل با کلید خصوصی شما نیست. کیف پول‌های امانی معمولاً برای افرادی مناسب هستند که تازه وارد دنیای ارزهای دیجیتال شده‌اند و درباره عملکرد کیف پول یا چگونگی دریافت و ذخیره کلید خصوصی دانش چندانی ندارند. علاوه بر این، همان‌طور که اشاره کردیم، بیشتر صرافی‌ها و پلتفرم‌های معاملاتی متمرکز، کیف پول‌های امانی در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند. در

این شرایط کیف پول امانی می‌تواند مزیت داشته باشد؛ چراکه معامله‌گران به دارایی‌های خود دسترسی سریع و آسان دارند و به‌راحتی چند کلیک، در عرض چند ثانیه می‌توانند بدون پرداخت کارمزد شبکه وارد معاملات روزانه شوند. در مقابل، کیف پول‌های غیرامانی همان خانه‌هایی هستند که کلید به خودتان سپرده می‌شود و صاحب‌خانه دیگر کاری با کلید شما ندارد. در این وضعیت، امنیت خانه بسیار بیشتر است؛ اما فراموش نکنید که اگر کلیدتان را گم کنید یا به فرد دیگری بدهید، هیچ‌کاری از دست صاحب‌خانه یا شخص دیگری ساخته نیست! مسئولیت نگهداری کلیدهای خصوصی در کیف پول‌های غیرامانی فقط برعهده خودتان است. راهکارهایی مثل بک‌آپ گرفتن، یادداشت کردن کلید خصوصی و کلمات بازیابی روی چند برگه کاغذ مختلف و نگهداری از آنها در مکان‌های شخصی و ایمن یا حتی حکاکی آنها روی قطعات فلزی برای ماندگاری بیشتر، همگی روش‌هایی پیشنهاد شده برای حفاظت از کلیدهای خصوصی هستند.

۵-۲ آنلاین یا آفلاین بودن

مسئله تأثیرگذار دیگر بر امنیت کیف پول‌هایتان نحوه اتصال کیف پول به اینترنت است. اینترنت اصلی‌ترین راه دسترسی هکرها و مجرمان اینترنتی به کیف پول‌هاست؛ پس آنلاین بودن کیف پول باعث می‌شود دارایی‌هایتان در معرض خطر بیشتری باشند. تمام کیف پول‌ها بر اساس نحوه نگهداری کلید خصوصی، به دو دسته سرد (Cold) و داغ (Hot) تقسیم می‌شوند. کیف پول‌های سرد، کیف پول‌هایی هستند که دارایی را بدون اتصال به اینترنت و به‌صورت آفلاین نگهداری می‌کنند و تنها در مواقع نیاز مثل انتقال بیت کوین، به اینترنت متصل می‌شوند. این نوع کیف پول‌ها به‌خاطر شیوه نگهداری کلید خصوصی، امنیت بیشتری دارند و عمده‌تاً برای سرمایه‌گذاری بلندمدت استفاده می‌شوند. در مقابل کیف پول‌های سرد، کیف پول‌های داغ قرار دارند که در آنها دارایی در شرایطی نگهداری می‌شود که دسترسی به اینترنت وجود دارد. استفاده از یک کیف پول گرم لزوماً به این معنا نیست که کلید خصوصی در سرورهای اینترنتی نگهداری می‌شود، بلکه به متصل بودن دستگاه به اینترنت اشاره دارد. به‌عنوان مثال، ذخیره بیت کوین در موبایلی که به اینترنت متصل است، نوعی ذخیره‌سازی داغ است، اگرچه کلیدهای خصوصی روی خود موبایل نگهداری می‌شوند. کیف پول‌های داغ برای استفاده‌های روزمره، سرمایه‌گذاری‌های خرد و معاملات ارزهای دیجیتال مناسب هستند.

۵-۳ کیف پول موبایل

کیف پول‌های موبایل به‌صورت یک برنامه روی تلفن همراه شما نصب می‌شوند. از آنجا که امروزه تقریباً هر فرد در هر کجا که باشد یک گوشی هوشمند در جیبش دارد، کیف پول‌های موبایلی را می‌توانیم پرکاربردترین نوع کیف پول بدانیم.

هم اکنون تراست والت (TrustWallet) محبوب‌ترین کیف پول موبایلی است که به‌طور همزمان از ده‌ها هزار کوین و توکن پشتیبانی می‌کند. این کیف پول هم برای سیستم‌عامل اندروید و هم برای سیستم عامل iOS به صورت رایگان در دسترس است.

۵-۴ کیف پول تحت وب

کیف پول‌های مبتنی بر وب (Web Wallet) ساده‌ترین کیف پول از نظر دسترسی و راحتی کار هستند. برای استفاده از این کیف پول‌ها فقط کافی است در هر دستگاهی از مرورگر اینترنتی استفاده کنید. با این حال، از آنجا که این کیف پول‌ها کلید خصوصی را روی سرورهای اینترنتی ذخیره می‌کنند، ریسک هک شدن یا مسدود شدن بیشتری دارند. البته اغلب ارائه‌دهندگان کیف پول مبتنی بر وب اثبات کرده‌اند که هیچ‌گونه دسترسی به کلیدهای خصوصی شما نخواهند داشت و بنابراین امنیت را تضمین می‌کنند. مشهورترین کیف پول تحت وب، کیف پول Blockchain.com است که از ارزهای بیت کوین، بیت کوین کش، اتریوم و استلار پشتیبانی می‌کند.

۵-۵ کیف پول افزونه‌های مرورگر

یکی دیگر از کیف پول‌های پرطرفدار سال‌های اخیر، کیف پول‌هایی هستند که در قالب افزونه‌های (Extension) مرورگر کار می‌کنند. مزیت اصلی این کیف پول‌ها این است که می‌توانند مرورگرهای معمولی شما را به مرورگر بلاک چین تبدیل کنند. با استفاده از این افزونه‌ها می‌توانید وارد پلتفرم‌های غیرمتمرکز مختلف شوید و با آنها تعامل داشته باشید. مشهورترین کیف پولی که به صورت افزونه مرورگر عرضه شده است متامسک است. این کیف پول همزمان از اتریوم، بایننس چین، فانتوم، پالیگان و چندین بلاک چین دیگر پشتیبانی می‌کند. این بدان معناست که مانند تراست والت می‌توانید از متامسک برای ذخیره هزاران کوین و توکن استفاده کنید.

۵-۶ کیف پول دسکتاپ

نرم‌افزاری است که روی کامپیوترهای شخصی و سیستم عامل‌های ویندوز، لینوکس و مک نصب می‌شود. این کیف پول‌ها مانند کیف پول موبایل کلیدهای خصوصی را روی دستگاه ذخیره می‌کنند. اگرچه هر ارز دیجیتال معمولاً کیف پول دسکتاپ مخصوص خود را دارد، مشهورترین کیف پول دسکتاپ کیف پول اکسودوس (Exodus) است که به طور همزمان از ده‌ها ارز دیجیتال پشتیبانی می‌کند.

۵-۷ کیف پول سخت‌افزاری

کیف پول‌های سخت‌افزاری (Hardware Wallet) سردترین گاو صندوق‌های فیزیکی شما برای نگهداری دارایی‌های دیجیتال شما هستند. این کیف پول‌های غیرامانی، دستگاه‌هایی هستند که به طور ویژه برای نگهداری آفلاین و ایمن ارزهای دیجیتال طراحی می‌شوند. در حقیقت کیف پول‌های سخت‌افزاری با پروتکل‌های امنیتی که دارند اجازه نمی‌دهند کلید خصوصی بدون اجازه شما خارج شود و این یعنی خیالتان راحت است که هیچ‌کس جز شما که صاحب کیف پول هستید به کلیدهای خصوصی‌تان دسترسی ندارد. کیف پول‌های سخت‌افزاری معمولاً برای سرمایه‌گذاری سنگین و بلندمدت مناسب هستند و مثل هر دستگاه فیزیکی دیگری، برای خرید این کیف پول‌ها باید هزینه پرداخت کنید.

۵-۸ کیف پول کاغذی

کیف پول کاغذی همان کلید خصوصی یا عبارات بازیابی کیف پول است که روی کاغذ چاپ شده است. به دلیل خطراتی که این روش دارد، ذخیره

ارز دیجیتال در کیف پول کاغذی تقریباً منسوخ شده است و کاربرد کمتری نسبت به سایر روش‌های ذخیره‌سازی دارایی‌های دیجیتال دارد.

۶- انتخاب مناسب‌ترین کیف پول

حال که با انواع مختلف کیف پول آشنا شدیم، احتمالاً می‌پرسید که بین این همه گزینه، کیف پول مناسب شما کدام است. برای پاسخ به این پرسش، باید بگوییم هیچ کیف پولی بهترین و تأییدشده‌ترین کیف پول نیست. شما خودتان باید نیازها و اهداف خود را بشناسید و دقیقاً بدانید چه انتظاری از کیف پولتان دارید. مثلاً کسی که قصد دارد میلیون‌ها دلار سرمایه را ذخیره کند، احتمالاً نباید به سراغ کیف پول تحت وب برود. یا کسی که از امنیت کامپیوتر شخصی خود اطمینان ندارد، احتمالاً بهتر است از یک کیف پول موبایلی به جای کیف پول دسکتاپ استفاده کند. در ادامه به مهم‌ترین سوالاتی اشاره می‌کنیم که در انتخاب مناسب‌ترین کیف پول راهنمای خوبی برای شما هستند.

۶-۱ امنیت کیف پول شما چقدر است؟

بدون شک، قبل از بررسی هر چیز، ابتدا باید مطمئن شوید کیف پول مدنظرتان امن است؛ هر چه باشد پای پول‌هایی وسط است که با زحمت به دست آورده‌اید! امنیت و اعتبار کیف پول بر تمام معیارهای دیگر ارجحیت دارد. به عنوان مثال، اگر کیف پولی از ارز دیجیتال شما پشتیبانی می‌کند؛ اما کمتر از ۱۰۰۰ بار نصب دارد یا حرف و حدیث پشت آن زیاد است، بهتر است قید آن را بزنید. برای انتخاب یک کیف پول امن به نکات زیر توجه کنید:

- حتماً پیش از انتخاب یک کیف پول درباره آن تحقیق کنید، با تیم توسعه آن آشنا شوید و ویژگی‌های خوب و بد آن را به طور کامل بشناسید. بهترین منبع، وبسایت اصلی کیف پول است. پرس و جو و مقالات و ویدئوها و منابع معتبر دیگر هم می‌توانند کمک خوبی در شناخت کیف پول باشند.
- ترجیحاً کیف پول را از وبسایت اصلی دانلود کنید. بعضی از نرم‌افزارهای کیف پولی که در فروشگاه‌های اپلیکیشن موبایل یا وبسایت‌های دیگر مشاهده می‌کنید، در واقع بدافزارهایی هستند که ممکن است برایتان دردسرساز شوند. مطمئن‌ترین روش، دانلود کیف پول از وبسایت رسمی آن است. اگر قصد دانلود از منابع دیگر را دارید، حتماً نام ارائه‌دهنده کیف پول را چک کنید و به تعداد دانلود و نظرات کاربرهای دیگر توجه داشته باشید.
- هرگز اطلاعات خصوصیتان را به اشتراک نگذارید، حتی با تیم پشتیبانی. اطلاعات حساسی مثل عبارت بازیابی (کلید خصوصی)، گذرواژه کیف پول، یا پین‌کدتان را هرگز با هیچ‌کس، حتی تیم پشتیبانی، به اشتراک نگذارید و آن را وارد هیچ پلتفرم یا نرم‌افزاری به غیر از کیف پولتان نکنید. اگر کیف پول شما امنی است، حتی تیم پشتیبانی نیز نباید کلید خصوصی شما را بدانند؛ پس بدانید و آگاه باشید که هر ایمیل یا پیام کوتاهی از سوی تیم پشتیبانی که از شما بخواهد عبارت بازیابی‌تان را نشان دهد، بی‌تردید جعلی است!

سرمایه نسبی است و به خودتان مربوط می‌شود. ممکن است ده هزار دلار برای یک نفر عددی نباشد؛ اما برای فرد دیگر، نصف سرمایه زندگی‌اش باشد.

۶-۶ دانش شما در زمینه بلاک چین و ارزهای دیجیتال چقدر است؟

اگر درباره ایجاد کیف پول، نحوه یادداشت و ذخیره کلید خصوصی و شیوه کار با کیف پول اطلاعات زیادی ندارید، بهتر است فعلاً از کیف پول‌های ساده‌تری که پیچیدگی کمتری دارند، استفاده کنید تا دچار اشتباه نشوید.

۶-۷ کوین مدنظر تان کدام است و توسط چه کیف پول‌های دیجیتالی پشتیبانی می‌شود؟

بعضی از کیف پول‌ها تک ارزی هستند و بعضی دیگر از چند کوین مختلف پشتیبانی می‌کنند. بنابراین، یکی دیگر از عوامل مهم در انتخاب کیف پول، پشتیبانی آن از کوین موردنظر شماست.

۷- نتیجه‌گیری

با خواندن این مقاله، احتمالاً در مجموع می‌دانید که کیف پول دیجیتالی چطور کار می‌کند و طبق چه فاکتورهای مهمی دسته‌بندی می‌شود. همچنین، علاوه بر آشنا شدن با چند کیف پول برتر نرم افزاری و سخت‌افزاری، چک لیستی از ویژگی‌هایی در اختیار دارید که باید موقع انتخاب کیف پول در نظر بگیرید. همان طور که می‌بینید، کیف پول‌های دیجیتالی با خصوصیات متنوع زیادی در بازار موجود هستند. اما، در نهایت معیار انتخاب کیف پول ارز دیجیتال، فقط خودتان و اهدافی است که از ورود به دنیای ارزهای دیجیتال در سر دارید. موضوع ارزیابی گزینه‌های موجود کیف پول کم‌اهمیت‌تر از دلیل ورود شما به دنیای کریپتو نیست. با شناخت کامل از نیازهای خود و قابلیت‌های کیف پول در کنار رعایت تمام نکات ایمنی می‌توانید تجربه لذت‌بخشی از فعالیت در دنیای رمز ارزها داشته باشید.

منابع

[1] Niforos, M., Ramachandran, V., & Rehmann, T. (2017). Block chain.

[2] Volety, T., Saini, S., McGhin, T., Liu, C. Z., & Choo, K. K. R. (2019). Cracking Bitcoin wallets: I want what you have in the wallets. Future Generation Computer Systems, 91, 136-143.

[3] Mombeuil, C. (2020). An exploratory investigation of factors affecting and best predicting the renewed adoption of mobile wallets. Journal of Retailing and Consumer Services, 55, 102127.

[4] Levitin, A. J. (2017). Pandora's Digital Box: The promise and perils of digital wallets. U. Pa. L. Rev., 166, 305.

[5] <https://bit24.cash/blog/cryptocurrency-wallet-types/>

[6] <https://hamyab24.ir/blog/digital-currency-wallet-for-mobile/>

محمد مهدی حقیقی، دانشجوی کارشناسی ارشد بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی

ساغر حیدری، عضو هیات علمی گروه بیم سنجی دانشگاه شهید بهشتی

□ سعی کنید از بیشترین امکانات امنیتی کیف پولتان استفاده کنید. به عنوان مثال، اگر کیف پولتان قابلیت فعال سازی احراز هویت دو عاملی دارد، از آن استفاده کنید. ترجیحاً از گوگل آنتی‌ویروس برای امنیت بیشتر استفاده کنید.

□ حتماً از کیف پول‌هایی استفاده کنید که تیم توسعه فعالی دارند و به‌طور مرتب به‌روزرسانی می‌شوند. اپلیکیشن خود را به‌روزرسانی شده نگه دارید و مطمئن شوید که فایروال و آنتی‌ویروس‌های دستگاهتان هم به‌روزرسانی شده‌اند.

□ تمام موجودیتان را در یک کیف پول نگه دارید. ایمن‌ترین و منطقی‌ترین روش نگهداری ارز دیجیتال این است که تمام تخم‌مرغ‌های خود را در یک سبد نچینید! چند کیف پول با سطح ایمنی مختلف داشته باشید و مبالغ بیشتر را در کیف پول‌های آفلاین و ایمن‌تر ذخیره سرد کنید.

۶-۲ چه خدماتی از کیف پول انتظار دارید؟

مسئله دیگری که باید تکلیفش را روشن کنید، قصد و هدفتان از به‌کارگیری کیف پول و سرویس‌هایی است که مایل هستید از کیف پول دریافت کنید. همان‌طور که در ابتدای این مقاله اشاره کردیم، کیف پول‌ها علاوه بر امکان ذخیره، ارسال یا دریافت دارایی، امکانات دیگری را مثل کار با پلتفرم‌های دیفای (DeFi) یا سهام‌گذاری در اختیارتان می‌گذارند. مثلاً اگر می‌خواهید هم سهام‌گذاری کنید و هم با پلتفرم‌های دیفای (مانند صرافی‌های غیرمتمرکز) کار کنید، احتمالاً کیف پول متامسک یا تراست والت گزینه خوبی برای شما است.

۶-۳ قصد نگهداری کوتاه‌مدت دارید یا بلندمدت؟

اگر به‌دنبال نگهداری کوتاه‌مدت هستید، معمولاً باید به‌دنبال کیف پولی باشید که با چند کلیک ساده بتوانید به دارایی‌هایتان دسترسی پیدا کنید. اما اگر قصد دارید هودل (HODL) کنید، یعنی برای مدت زمان طولانی ارز دیجیتال نگهداری کنید، باید به‌سمت آفلاین کردن دارایی و افزایش فاکتورهای ایمنی پیش بروید.

۶-۴ آیا به‌دنبال معامله هستید؟

اگر قصد معامله (Trade) روزانه ارزهای دیجیتال را دارید، به‌ناچار باید به کیف پول‌های امانی صرافی‌های دیجیتال اعتماد کنید؛ چرا که واریز و برداشت روزانه کوین از حساب صرافی، هزینه کارمزدی برایتان دارد که گاهی از میزان سود ترید روزانه نیز بیشتر است. سعی کنید بیش از حد معقول در کیف پول صرافی نگهداری نکنید و هروقت سرمایه‌تان به سقف مشخصی رسید، آن را به کیف پولی ایمن‌تر انتقال دهید.

۶-۵ مبلغی که قصد ذخیره آن را دارید، چقدر است؟

این پرسش مستقیماً به میزان امنیتی بستگی دارد که از کیف پولتان انتظار دارید. هیچ تردیدی نیست که اگر مبلغ دارایی شما زیاد باشد، به سطح ایمنی بیشتر و ذخیره سرد احتیاج خواهد داشت. کم یا زیاد بودن

تقلب در بیمه

تقلب یک پدیده شناخته شده در بازارهای بیمه است. بیمه‌گذاران این امکان را دارند که از مزیت اطلاعاتی خود برای گزارش خساراتی که هرگز اتفاق نیفتاده است، استفاده کنند. تاونسند (۱۹۷۹) رویکردی با عنوان تأیید وضعیت پرهزینه را معرفی کرد که در بسیاری از محیط‌ها، مانند بازارهای اعتباری (مانند گیل/هلویگ، ۱۹۸۵) و مسائل مالیاتی (مانند موکرجی، ۱۹۸۹) استفاده می‌شود. تأیید وضعیت پرهزینه (CSV) رویکردی در تئوری قرارداد است که یک مشکل طراحی قرارداد را در نظر می‌گیرد که در آن تأیید (یا افشای) عملکرد شرکت پرهزینه است و طرف قرض‌دهنده باید هزینه نظارت را بپردازد. او نشان داده است که تحت چند فرض قوی، مکانیسم تامین مالی بهینه یک قرارداد بدهی استاندارد است اگر تا زمانی که بدهی تعهد شده است، هیچ افشایی از عملکرد بدهکار وجود ندارد، اما در صورت نکول، افشای کامل (تأیید) وجود دارد. مهم‌ترین نقص این رویکرد این است که تقلب در بیمه هرگز در حالت تعادل اطلاعاتی طرفین اتفاق نمی‌افتد. یکی از استراتژی‌های مفید در این باره استراتژی‌های ترکیبی (PBNE) است، که در آن بیمه‌گذاران کلاهبرداری می‌کنند و شرکت‌های بیمه به طور تصادفی برخی از آنها را مورد بررسی قرار می‌دهند. همانطور که بوی (۲۰۰۰) نشان می‌دهد ویژگی جالب اصل جبران خسارت (که از اصول بیمه است) این است که زیان بیش از حد جبران نمی‌شود، زیرا خسارت پرداختی حداکثر برابر غرامت بوده و لذا ابزاری برای محدود کردن تقلب است. استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی برای کشف تقلب بسیار رایج و موثر هستند. با توجه به این سیستم‌ها، اطلاعات مربوط به کلاهبرداران تکرار پذیر بوده و

ادعاهای مشکوک را می‌توان راحت‌تر شناسایی کرد. علاوه بر این، یک بیمه‌گر می‌تواند بررسی‌های خود را بر ادعاهای مشکوک‌تری متمرکز کند و بنابراین می‌تواند اثربخشی بررسی‌های خود را بهبود بخشد. به عنوان مثال دیون/گولیانو/پیکارد (۲۰۰۳) در مورد استراتژی بررسی‌های بهینه تمرکز می‌کنند ولی تأثیر این سیستم را در مورد قرارداد بیمه و مشکلات اجرایی بیشتر را در نظر نمی‌گیرند. اسپیلر (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که چگونه یک سیستم تشخیص تقلب می‌تواند در بازارهای بیمه اجرا شود و در نتیجه اجرای آن عمدتاً هزینه‌های ثابتی را به همراه داشته باشد.

در ایالات متحده آمریکا بسیاری از ایالت‌های فدرال، دفاتر حمایت از مبارزه با تقلب بیمه‌ای یا انجام تحقیقات تقلب بیمه ایالتی را تأسیس کرده‌اند. برآورد می‌شود ۱۰ درصد از ادعای خسارتی که در صنعت بیمه آمریکا ثبت می‌شود متقلبانه باشد و به طور معمول فقط درصدی تک رقمی از کل این ادعای خسارت به عنوان بخشی از فعالیتهای واحدهای تحقیقات مدیریت خسارتهای تقلبی، جلوگیری یا باز یافت می‌شوند (تاونسند، ۱۹۷۹). با توجه به آمار خسارت‌های پرداختی صنعت بیمه ایران و با فرض وجود تقلب ۱۰٪ در خسارت‌های پرداختی به اعداد قابل تاملی می‌رسیم (اعداد بر حسب میلیون ریال است).

مدیران شرکت‌های بیمه نیز بنا به تجربه و استفاده از استراتژی ترکیبی، به بزرگی میزان خسارت‌های متقلبانه آگاهند. لذا با توجه به نقش حیاتی کشف تقلب در صنعت بیمه، پژوهش‌هایی به بررسی تقلب در رشته‌های بیمه درمان، اتومبیل و بیمه‌های زندگی و ارائه نمونه‌هایی از مبارزه نظام‌مند با پدیده تقلب بیمه‌ای مبتنی بر جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات صنعت بیمه ایران اختصاص یافته است.

رشته	خسارت	برآورد تقلب	رشته	خسارت	برآورد تقلب
		٪۱۰			٪۱۰
درمان	۱۱۸,۸۵۷.۷	۱۱,۸۸۵.۸	آتش سوزی	۱۲,۸۱۲.۴	۱,۲۸۱.۲
کشتی	۴,۸۷۷.۸	۴۸۷.۸	باربری	۲,۸۱۴.۸	۲۸۱.۵
هواپیما	۱,۰۰۳.۵	۱۰۰.۴	حوادث	۲,۰۷۳.۵	۲۰۷.۳
مهندسی	۵,۷۲۷.۴	۵۷۲.۷	حوادث راننده	۲۴,۷۵۲.۳	۲,۴۷۵.۲
پول	۲۸.۰	۲.۸	بدنه اتومبیل	۲۸,۴۶۰.۲	۲,۸۴۶.۰
مسئولیت	۱۹,۰۴۰.۵	۱,۹۰۴.۱	شخص ثالث و مازاد	۱۷۶,۰۱۲.۷	۱۷,۶۰۱.۳
اعتبار	۲.۹	۰.۳	نفت و انرژی	۱,۲۴۴.۳	۱۲۴.۴
			زندگی (عمر)	۴۱,۸۹۵.۶	۴,۱۸۹.۶
جمع کل برآورد خسارت متقلبانه (میلیون ریال)			۴۳,۹۶۱.۵		

یکی از رشته های بیمه ای که در آن تقلب زیادی به روشهای گوناگونی صورت می پذیرد، رشته درمان بویژه در بخش غیردولتی است. از نظر خبرگان حوزه بیمه درمان تکمیلی، مهمترین پیامد تقلب بر صنعت بیمه جهان غیرواقعی بودن حدود ۲۰ الی ۳۰ درصد خسارتهای عنوان شده است. طبق برآورد خوشبینانه کارشناسان داخلی، تقلب در رشته درمان برای صنعت بیمه ایران نیز بین ۱۰ تا ۱۵ درصد برآورد شده است. براساس تحقیقات انجام شده، کاهش ۱۰ درصد هزینه های سلامت از طریق حذف اسناد تقلبی میتواند منجر به افزایشی به همین میزان در کیفیت و کمیت خدمات سلامت به بیمه شدگان گردد (رامندی، ۱۳۹۹).

بر این اساس و با توجه به ذات و ماهیت صنعت بیمه، توجه به بحث تقلب در جهت جلوگیری از آن ضرورتی اجتناب ناپذیر می نماید. در طرح پژوهشی «مرور نظام مند بر الگوریتم های داده کاوی مورد استفاده برای کشف تقلب در رشته بیمه های درمان»، یک مرور نظام مند بر الگوریتم های داده کاوی برای کشف تقلب در زمینه رشته بیمه درمان انجام شده است. این مرور با تمرکز بر نوع تقلب، نوع منبع، منطقه جغرافیایی منبع داده استفاده شده، نوع الگوریتم و روش، سال ارائه، تعداد متغیرها، زبان برنامه نویسی و دقت الگوریتم بوده است. همچنین به ارتباط بین منبع داده و نوع تقلب، نوع الگوریتم و نوع تقلب و مقایسه فراوانی هر دسته از الگوریتم ها پرداخته شده است. برای پیاده سازی این الگوریتم های داده کاوی کارا در زمینه بیمه درمان، عوامل و شرایط بسیاری حائز اهمیت است که باید در نظر گرفته شود. از جمله اینکه داده های حاصل از بیمه درمان دارای ویژگیهای پیچیده ای هستند که این امر باعث شده که کار با این داده ها بسیار دشوارتر شود که از آن جمله می توان عدم توازن داده ها، حجم داده ها، ناهمگن بودن داده ها را نام برد که این امر خود مستلزم تمیز کردن داده ها، انتقال داده ها، انتخاب ویژگیهای مناسب و تجزیه و تحلیل کلان داده ها است. همچنین نوع تقلب از منظر افراد مرتکب تقلب و تخلف، در بیمه درمان بر اساس گزارش بسیاری از منابع به چهار دسته تقسیم می شود: ارائه دهنده خدمات، مشتریان بیمه، کارکنان بیمه و تقلب گروهی که این موضوع در انتخاب الگوریتم داده کاوی بسیار مهم است. با بررسی منابع مختلف این نتیجه شد که تا کنون الگوریتم های داده کاوی مختلفی در زمینه های کشف تقلب در رشته بیمه درمان انجام شده است. الگوریتم های داده کاوی مورد بررسی در این زمینه الگوریتم های تحت نظارت، الگوریتم های بدون نظارت و الگوریتم های ترکیبی هستند که در زمینه مربوطه مورد استفاده قرار گرفته اند.

طرح پژوهشی «مطالعه و بررسی تقلب در بیمه های درمان تکمیلی و راههای مقابله با آن» یکی دیگر از طرحهای انجام شده است که به روش کیفی و از طریق مصاحبه با خبرگان و متخصصان حوزه بیمه و درمان کشور انجام شد. این مطالعه با هدف شناسایی پیامدهای تقلب در بیمه های تکمیلی درمان، عوامل زمینه ساز، مصادیق و راهکارهای مقابله با این پدیده و با رویکردی کاربردی اجرا شده است. طبق یافته های این پژوهش قراردادهای بیمه های بدون سقف، نرخهای متعدد، کارایی پایین نرم افزارهای موجود در صنعت بیمه، غیرسیستمی بودن فرآیند بررسی

پرونده ها و عدم وجود سایت یا پایگاه داده ها در موضوع تقلب که کنترل و شناسایی آن را دشوار می نماید، در دسته عوامل زمینه ساز تقلب بیمه ای در حوزه تکنولوژی به شمار می روند. حال آنکه با توجه به پیشرفت تکنولوژی اطلاعات و دانش اکچوئری دانش آموختگان این حوزه، بسیاری از این عوامل زمینه ساز تقلب با هزینه کمتری قابل پیشگیری است. تقلب در بیمه های اتومبیل نیز یک مشکل جهانی است. مدیریت سالانه این تقلبها به صورت دستی و سنتی، همواره برای شرکتهای بیمه هزینه بر بوده است. تجزیه و تحلیل داده ها برای فعالتر عمل کردن در مقابله با تقلب و برای شناسایی معاملاتی که فعالیت متقلبانه ای را نشان می دهد یا احتمال تقلب در آن زیاد می باشد روش مؤثری است. تجزیه و تحلیل داده ها در کشف تقلب نقش حیاتی ایفا می کند و به شرکتهای بیمه نیز برای شناسایی تقلب میتواند کمک نماید. براساس تجزیه و تحلیل اکتشافی که توسط فراکش (۱۴۰۰) انجام شده، مهمترین متغیرهایی که باید در مدل گنجانده شود عبارتند از:

❑ زمان سپری شده از ابتدای عقد بیمه نامه تا گزارش خسارت: ما شواهدی مشاهده کردیم که نشان می دهد نرخ تقلب بالاتری در بیمه نامه هایی وجود دارد که مدت زمان زیادی از عقد آنها نگذشته است.

❑ مدت زمان بیمه نامه: به نظر منطقی است که متقلب نیازی به پوشش بیمه های طولانی مدت نداشته باشد

❑ عمر مشتری: این انتظار وجود دارد که هرچه مطالبه کننده خسارت، مشتری قدیمی تری باشد، احتمال طرح خسارت متقلبانه کمتر است. زیرا مشتریان متقلب تمایل دارند که دائما شرکت بیمه خود را عوض کنند.

❑ تعداد خسارات قبلی: فرض منطقی دیگر این است که تعداد زیاد خسارات قبلی میتواند به این معنی باشد که آخرین ادعای خسارت دروغین است.

❑ نوع پوشش خسارت: میزان تقلب برای خسارات مسئولیت شخص ثالث کمترین، برای خسارت و سرقت شخصی در بالاترین میزان و برای شکست شیشه در میانه بود. کم بودن میزان خسارت تقلبی شخص ثالث خیلی دور از ذهن نیست، زیرا پوشش شخص ثالث به بیمه شده مبلغی پرداخت نمیکند.

در این تحقیق مشاهده شد که با ترکیب یک روش سنتی در کشف تقلب و الگوریتم های یادگیری ماشین، عملکرد مدیریت کشف تقلب را میتوان بهبود داد. به طور سنتی، شرکت ها از استراتژی نظر کارشناس برای تصمیم گیری در مورد وضعیت تقلب ادعاهای خسارت استفاده می کنند. اما در این پژوهش به منظور کاهش هزینه خسارات دروغین از یادگیری ماشین برای کمک به بهینه سازی فرایندها در واحد مدیریت تقلب استفاده شده است. بدین منظور از یک سیستم سرتاسری یادگیری ماشین توسعه داده استفاده می شود.

مصاحبه با پروفسور خوزه گریدو



• خیلی ممنون که دعوت ما را پذیرفتید. برای سوال اول میخواهم نظرتان

را درباره این سوال بدانم که یک اکچوئر کیست؟

اکچوئر کیست؟! بله! سوال خوبیست! به نظر من اکچوئر کسی است که در کنار مهارت فنی مدلسازی توانایی کار با شاغلین صنعت را دارد. خیلی معمول است که افراد در صنعت مهارت‌های خوبی مثل مدیریت و اقتصاد را داشته باشند اما بسیار نادر است که دارای دانش ریاضیاتی و آماری پیشرفته باشند. پس اکچوئر شخصی است که این خلا را پر می‌کند. او توانایی مدل زدن، ارزیابی ریسک و حل مسائل تجربی موجود در صنعت را دارد و این کار را با استفاده از مدل‌های ریاضی و تکنیک‌های آماری انجام می‌دهد. با این حال، تعریف دقیق یک اکچوئر در کشورهای مختلف متفاوت است. برای مثال در کانادا، حتی من مجاز نیستم که خودم را یک اکچوئر بنامم زیرا که فارغ از مدرک دانشگاهی، برای اکچوئر شدن باید یک سری از آزمون‌ها را گذرانده و قبول شوید. نیمی از این مسیر مختص آزمون‌های فنی و نیمی دیگر تسلط فرد به موارد حرفه‌ای‌تر مثل قوانین و مقررات، اخلاق کاری، و غیره را می‌سنجد. من به شخصه آزمون‌های نیمه اول را گذراندم و عضو وابسته انجمن اکچوئری کانادا هستم اما برای اینکه عنوان رسمی اکچوئر را داشته باشم و بتوانم به عنوان یک اکچوئر پای برگه‌ها را امضا کنم باید نیمه دوم آزمون‌ها را نیز بگذرانم. اما چون من تنها دو سال در صنعت کار کردم و سپس ادامه تحصیل دادم و از آن موقع تا الان در دانشگاه مشغول به تدریس و پژوهش بوده‌ام آزمون‌ها را کامل نگذراندم.

بالاترین مرتبه عضو همکار انجمن هست که پس از آن می‌توانید خود را یک اکچوئر بنامید. پس می‌بینید که من کاری را می‌کنم که کمی قبل گفتم یعنی مدل می‌زنم، ارزیابی ریسک می‌کنم اما نمی‌توانم عنوان اکچوئر به خودم بدهم! حداقل توی کانادا که اینطور هست! من درسم را ۴۰ سال پیش تمام کردم، تقریباً در ۱۹۸۱، و همانطور که گفتم دو سال در صنعت، در یک صندوق بازنشستگی، مشغول به فعالیت بودم که در همان زمان فرصت شد در آزمون‌ها شرکت کنم اما در ۳۵ سال گذشته در دانشگاه مشغول به فعالیت بوده‌ام.

در واقع داده‌های موجود در واحد کشف تقلب را میتوان به شیوه‌های مختلف داده کاوی تحلیل نمود و مدلی برای آن برازش داد و با پیش بینی های مناسب، عملکرد این واحد را بهینه نمود. با استفاده از روشهای علم داده، با تمرکز بر رویدادهایی که احتمال تقلب بالاتری دارند، بر کاهش هزینه ها و افزایش کارایی فرایند تشخیص تقلب تمرکز کرد. البته این تحقیق بر اساس داده های خارجی انجام شده است اما با توجه به اینکه متقلب یک انسان است و رفتار اغلب انسانها مشابه است؛ لذا می توان از نتایج آن در زمینه بررسی راهکارهای مقابله با تقلب در بیمه‌های اتومبیل استفاده کرد.

منابع:

- ۱- میرزایی، حبیب. سیستم شناسایی تقلب بیمه ای. گزارش موردی پژوهشکده بیمه، شماره ۵۵ مهر و آبان ۱۳۹۸
- ۲- رامندی، سجاد. مطالعه و بررسی تقلب در بیمه‌های درمان تکمیلی و راههای مقابله با آن. طرح پژوهشی، ۱۳۹۹ پژوهشکده بیمه .
- ۳- فراکش، فریال. تست جاده: یادگیری ماشین و کارایی تشخیص تقلب. ترجمه به فارسی در ماهنامه الکترونیکی تازه های بیمه ایران و جهان، ۱۴۰۰.
- ۴- رحیم خانی، پریسا. منطقی پور، مهناز. مرور نظام‌مند بر الگوریتم‌های داده‌کاوی مورد استفاده برای کشف تقلب در رشته بیمه‌های درمان. طرح پژوهشی، ۱۴۰۰، پژوهشکده بیمه.
- 5- Dionne, F., Giuliano, F., Picard, P. 2003, Optimal Auditing for Insurance Fraud, Mimeo, Working paper.
- 6- Schiller, J. 2003, The Impact of Insurance Fraud Detection Systems, Risk Management.
- 7- Boyer, M. 1999. When is the Proportion of Criminal Elements Irrelevant? A study of Insurance Fraud.
- 8- Mookherjee, D. PNG, I. 1989, Optimal Auditing Insurance and Redistribution, Quarterly Journal of Economics.
- 9- Gail, D. Hellwing, M. 1985, Incentive Compatible Debt Contracts: The One Period Contract, Review of Economic Studies.
- 10- Townsend, R.M. 1979, Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification, Journal of Economic Theory.

✍ سکینه جعفری، کارشناس ارشد حقوق، کارشناس اداره نظارت بر بیمه‌های درمان، حوادث و مسئولیت بیمه مرکزی ج.ا.ایران

اساس اکچوئری هستند باید به خوبی آموخته شوند. یادگیری احتمال آسان نیست؛ خیلی از اوقات نتایج خلاف باور عمومی هستند. ازین رو فهم احتمال نیازمند بینشی عمیق و تفکری بالغانه است. پس به نظر من دروس سال‌های اول بسیار حیاتی هستند- درس‌هایی مثل حساب دیفرانسیل و انتگرال، احتمال و آمار. این مفاهیم در هسته علوم اکچوئری قرار دارند اگرچه بعدها مسائل و اصطلاحات، کمی تغییر شکل می‌دهند اما دروس پایه همچنان مورد کاربرد قرار می‌گیرند. پس در دوران دانشجویی بیشترین اهمیت را ریاضی و آمار دارد. همچنین بهتر است که افراد ذهن خود را روی مفاهیم مالی و اقتصادی، ارزش پول، اثرات بازار و غیره باز کنند. بنابراین، کار بر روی مهارت‌های اصلی و سپس افزایش مهارت‌ها بصورت سالیانه بهترین استراتژی است.

- یک سوال تکمیلی: به نظر شما مقطع کارشناسی نقش مهمی در فراگیری علم اکچوئری دارد؟

همانطور که کمی پیشتر گفتم بستگی دارد کجا زندگی می‌کنید. مثلاً در اسپانیا برای اکچوئر شدن باید مدرک کارشناسی ارشد داشته باشید. و کل اتحادیه اروپا این تصمیم را گرفته یعنی دانشجویان در اسپانیا، برخلاف کانادا، در مقطع کارشناسی رشته‌های متفاوتی را مطالعه کرده‌اند و رشته کارشناسی‌شان یکسان نیست. در اسپانیا افراد با سابقه متفاوت وارد رشته اکچوئری می‌شوند و این خود یک نقطه منفی در آموزش بحساب می‌آید چونکه همه تسلط کافی به مباحث پایه‌ای را ندارند. بنابراین من با شما موافقم و به نظر من بهتر است دوره کارشناسی زمانی برای تمرکز بر مباحث پایه‌ای ریاضیات و نتایج اکچوئری باشد. علت آنست که دانشجوی مالی و یا مهندسی به اندازه دانشجویان شاخه‌های ریاضی به احتمال تسلط ندارند. درست است که علم اکچوئری یک شاخه علمی میان رشته‌ای است و نیاز به کسب دانش از رشته‌های مختلف دارد اما اهمیت مباحث پایه‌ای قابل چشم پوشی نیست و بهتر است از سال‌های اولیه دوره کارشناسی به این مباحث اساسی پرداخته شود.

- در واقع در حال حاضر در کشورمان بحثی شکل گرفته که آیا باید کارشناسی آمار وجود داشته باشد یا خیر. ظاهراً خیلی از موسسات در آمریکای شمالی دیگر کارشناسی آمار را ارائه نمی‌دهند. حال افرادی معتقدند آمار نیز باید تنها در سطح کارشناسی ارشد آموزش داده شود. نظر شما چیست؟

بله درست است. به نظرم هر دو مدل مزایا و معایبی دارند. مشکل اصلی کارشناسی آمار این هست که تمام دوره کارشناسی صرف مطالعه فنون ریاضیاتی و محاسباتی می‌شود و تنها با مفاهیم اولیه آمار آشنا می‌شوید بدون آنکه بتوانید سراغ روشهای تحلیل داده بروید. علت این است که تسلط به هر شاخه از تکنیک‌های آماری نیازمند درک مباحث پیشرفته و هوشمندانه است که انجام همه اینها در دوره کارشناسی غیرممکن می‌شود. بنابراین دانشجویان کارشناسی یک «سالاد» از روشهای آماری را یاد می‌گیرند اما در پایان کار به علت پراکندگی زیاد مباحث آن‌ها را فراموش می‌کنند. در هر صورت این روش مزایای خود را دارد اما عیب اصلی آن اینست که تربیت متخصص آمار ۶ یا ۷ سال طول می‌کشد.

فکر می‌کنم در ایران و یا در اسپانیا، گرفتن عنوان اکچوئری به اتمام دوره دانشگاهی این رشته بستگی داشته باشد. می‌دانم که در اسپانیا افراد در حین گذراندن دروس دانشگاهی امکان معادل‌سازی دروس با آزمون‌های انجمن را دارند و اینگونه پس از فارغ التحصیلی امکان اخذ عضویت همکار در انجمن را دارند. اما من در اسپانیا هم درس نخواندم!! شاید بتوانم عضو انجمن شما بشوم!

- برای سوال دوم می‌خواهم بپرسم که در نظر شما یک اکچوئر چه مهارت‌های نرمی را باید دارا باشد؟

اکچوئری شغلی است که در آن داشتن مهارت‌های فنی یک امتیاز مثبت در نظر گرفته می‌شود. این یعنی شما باید با استفاده از ریاضی و آمار مسائل را حل کنید اما در کنار تمامی این‌ها باید بتوانید از ابزارهای محاسباتی و زبان‌های برنامه‌نویسی بهره ببرید چونکه حل مسائل پیش روی اکچوئر‌ها تنها با تحلیل داده‌های فراوان ممکن است و همانند دانشگاه با دست قابل محاسبه نیستند. پس این شغل نیازمند آنست که مدل‌ها را روی داده‌ها برازش دهید. ازین رو داشتن مهارت محاسباتی یک نقطه مثبت در رزومه تان است. من همواره به دانشجویانم می‌گویم که دانشجوی رتبه اول کلاس الزاماً بهترین اکچوئر نمی‌شود. زیرا برای اینکه به بهترین اکچوئر تبدیل شوید باید مهارت کار تیمی با افراد دیگر در صنعت را نیز داشته باشید. پس نیاز دارید که مهارت‌های دیگری نیز داشته باشید مثل: توانایی برقراری ارتباط و توضیح دادن مدل‌ها و به افرادی که دانشی از آن‌ها ندارند که اصلاً کار ساده‌ای نیست. چون که در توضیح کار خودتان به افراد دیگر قادر به استفاده از فرمول‌ها و مدل‌های ریاضی نیستید و باید بتوانید مفاهیم را به ساده‌ترین حالت ممکن ارائه دهید. ازین رو مهارت‌های ارتباطی اهمیت بسزایی دارند.

این را هم بگویم که شما در کار خود باید بسیار منظم باشید و استراتژیک عمل کنید چونکه فرض اولیه مسائلی که اکچوئر‌ها با آن روبرو هستند دستخوش تغییرات می‌شود. برای مثال در طرح‌های بازنشتی شما با دریافت مبالغی در طی دوره قول می‌دهید که افراد در هنگام اتمام دوره، مزایایی دریافت کنند. این کار ساده‌ای نیست و هر ساله شما نیاز دارید تا مبلغ صندوق و محاسبات آن را مورد بازنگری قرار دهید. این نوع کارها نیازمند تمرکز و نظم است و نمی‌توان آن‌ها را خیلی سریع و دقیقه نودی انجام داد.

مهارت دیگر کار تیمی است، چیزی که اخیراً خیلی اهمیت پیدا کرده. شما باید توانایی کار تیمی در فضایی با سلايق مختلف را داشته باشید. در عین حالی که نظر و راه حل خود را بیان می‌کنید، باید توانایی گوش دادن، فهمیدن، و احترام به نظر دیگران را نیز داشته باشید.

- مطالب و عناوین زیادی برای یادگیری وجود دارد، شما چگونه دریافت دانش در این زمینه علمی را اولویت‌بندی می‌کنید؟

شما نمی‌توانید همه چیز را از همان اول بیاموزید و باید دیدگاه پیشروانه داشته باشید. برای مثال در ساخت یک بنا، مهمترین چیز زیربنا است. اگر به خوبی پی‌ریزی کرده باشید می‌توانید هر ساله یک طبقه به ساختمان اضافه کنید. برای مثال دروسی مثل احتمال که

به نظر شما نقش اکچوئرهای دانشگاهی چیست اگر دنیای اکچوئری را به دو بخش حرفه ای و دانشگاهی تقسیم کنیم؟

اگر از من بپرسید میگویم که ما [اکچوئرهای آکادمیک] مهم ترین اکچوئرهای هستیم! اما اگر از اکچوئرهای فعال در صنعت بپرسید میگویند که نیازی به اکچوئر آکادمیک نیست!! به نظرم اکثر افراد، اکچوئری را به عنوان شغل انتخاب می کنند و وقتی را برای مقاصد آموزشی هزینه نمی کنند. از طرفی خوب است، چونکه به شاغلین نیاز داریم تا مسائل موجود در صنعت را حل و فصل کنند. با تمام این تفاسیر به نظرم یک برنامه دانشگاهی اکچوئری سالم پلی میان صنعت و دانشگاه می سازد. اما در پاسخ به سوال شما می گویم که بهتر است افرادی در دانشگاه حضور داشته باشند و خود را وقف آموزش به نسل جدید کنند. البته این اتفاق همیشه رخ نمی دهد. برای مثال دانشگاه مطرحی مثل کلمبیا را در نظر بگیرید که کارشناسی ارشد اکچوئری در آن زیر مجموعه گروه ریاضی و یا آمار نیست و اساتید تمام وقت نیز ندارد. که به نظرم این اشتباه است. برای مثال من شانس این را داشتم که اولین استاد اکچوئری تمام وقت در دانشگاه کنکوردیا باشم. این به من اجازه می داد تا دانشجویان را از ترم اول تا فارغ التحصیلی رصد کنم؛ در چه درس هایی قوی و در چه مطالبی ضعیف هستند. بنابراین من می توانستم با اعمال اندکی تغییرات، برنامه آموزشی اکچوئری را منسجم تر کنم بطوری که دانشجویان متوسط کلاس هم از آموزش بهره بگیرند. بله به نظر من دانشجوی متوسط هم باید بتواند پس از فارغ التحصیلی دستی بر آتش داشته باشد! و این اهمیت حضور افرادی در دانشگاه به عنوان اکچوئر آکادمیک را دو چندان می کند. کار مهم دیگری که اکچوئرهای دانشگاهی انجام می دهند پژوهش است. شرکت ها وقت کافی برای تحقیق و توسعه را ندارد چونکه عمده وقت آن ها صرف تعهدشان به مشتریان می شود. به نظرم تحقیق و پژوهش اهمیت زیادی دارد و بهترین مکان برای انجام آن دانشگاه است چونکه دانشگاه زمان تفکر درباره موضوعات را در اختیار ما قرار می دهد؛ درست است که ما مجبور هستیم برنامه آموزشی را مدیریت و دروس ارشد را تدریس کنیم اما با این حال وقت بیشتری برای تحقیق نسبت به اکچوئرهای حرفه ای خواهیم داشت. لازم می بینم که اهمیت ارتباط دانشگاه و صنعت را تکرار کنم. برای انجام تحقیقات معتبر در دانشگاه باید ارتباط با صنعت حفظ شود و اکچوئرهای آکادمیک می توانند این کار را انجام دهند.

• به نظر شما آیا علم اکچوئری محض و یا آمار محض وجود دارد؟ و اینکه چگونه دانشگاه می تواند ارتباط نزدیک تری با صنعت داشته باشد؟ به نظرم الان وضعیت خیلی بهتر شده است. قبلا صنعت و دانشگاه دو دنیای کاملاً مجزا بودند. افرادی مثل من تمام وقت خود را صرف تدریس در دانشگاه می کردند و سالی یکبار دوستان ما از صنعت به دانشگاه می آمدند و درباره فرصت های شغلی در شرکت هایشان صحبت می کردند. خب، کمی تبادل وجود داشت مثلاً برای دانشجویان ما بورسیه تحصیلی مهیا می کردند و ما نیز دانشجویان مان را برای کارآموزی به شرکت آن ها می فرستادیم. اما هیچ وقت فرصت نشد که پای یک میز بنشینیم و درباره مسائل موجود در صنعت بحث کنیم و نتیجه بگیریم که بهتر است دانشجویان فلان درس را اینگونه بیاموزند تا برای کار در صنعت بهتر آماده شوند. این جزئیات مهم هستند و در بهینه سازی نیروی کار اکچوئری اهمیت دارند. شاید ارتباط را بتوان از زاویه امکان استفاده

صنعتگران از پژوهش های آکادمیک دید ولی باز هم این ارتباط ناقص است و بسیاری از پژوهش ها مورد استفاده صنعت قرار نمی گیرند. در حال حاضر، شرکت ها تعداد تحقیقات خود را افزایش داده اند و بخش تحقیق و توسعه را به سیستم خود اضافه نموده اند که عمدتاً به علت وجود داده های فراوان است. این بخش راه حل هایی برای مسائل پیش روی شرکت ارائه می کند.

اما بطور کلی، امروزه، ارتباط صنعت و دانشگاه افزایش یافته مخصوصاً با پیدایش روشهای یادگیری ماشین، شرکت ها نیازمند افرادی هستند تا الگوریتم های یادگیری ماشین را روی مسائل اکچوئری پیاده سازی کنند. البته که آن ها دانشمندان داده را در کادر پرسنلی خود دارند اما مسئله اجرای الگوریتم هاست که شرکت را ناچار می کند برای رفع نیاز خود به دانشگاه رجوع کند.

• شما در پاسخ به سوال قبل در مورد علم داده ها صحبت کردید. در حال حاضر بحثی در مورد روشهای مورد استفاده در علم داده ها وجود دارد. اکچوئرهای آماری ها و دانشمندان داده هر کدام معتقدند که اصالت این روشها متعلق به آن هاست. حال سوال اینست که با پیدایش علم داده ها و تعریف نادقیق آن، به نظر شما علم اکچوئری به علم داده ها نیاز مند است و یا برعکس؟

شاید کمی از هردو! به نظرم پیدایش علم داده ها را می توان به تولید اتومبیل تشبیه کرد. در ابتدا باور عمومی بر این بود که اتومبیل یک کالای غیرضروریست و به زودی از بین خواهد رفت؛ به نظرم بهتر است که با تغییر همراه شویم. در حال حاضر خیلی چیزها توسط الگوریتم ها اداره می شود و بدینوسیله اطلاعات زیادی از داده ها استخراج می شود. پس چرا اکچوئرهای از این ابزار استفاده نکنند! مسئله مهم اصالت روشها نیست. شما نمی توانید الگوریتم تشخیص چهره را برای حل مسائل اکچوئری بیمه استفاده کنید و باید مفهوم آن الگوریتم را بکار بگیرید. پس این یک مسیر دوطرفه است و هر دو شاخه به هم کمک می کنند. اما مطمئناً نمی توانید بگویید که نیازی به علم داده ها نیست و به زودی از رده خارج می شود. در حال حاضر موانع بزرگی روبروی علم داده ها وجود دارد که یکی از آن ها در بسیاری از کشورها قوانین نظارتی است. می دانیم که الگوریتم ها شبیه یک جعبه سیاه هستند؛ ورودی را می گیرند و خروجی که تحویل می دهند حتی اگر با کمترین واریانس و خیلی دقیق باشد باز هم مورد قبول ناظرین نیست. اما به نظر من این دیدگاه تغییر خواهد کرد و زمان این تغییر تنها به فرهنگ و آموزش ناظرین هر کشور وابسته است. پس با گذشت زمان کسی دیگر روش های الگوریتم-محور را مورد سوال قرار نمی دهد چونکه نهایتاً این روشها ثابت خواهند کرد که شاید در همه موارد بهینه نباشند اما در مواردی خاص دقت بسیار بالایی دارند. به نظرم همین داستان برای نظریه بیز اتفاق افتاد. نظریه بیزی تا مدت زیادی بحث برانگیز بود تا اینکه کامپیوترها وارد عمل شدند و دانشمندان توانستند روش بیزی را با روش های دیگر مقایسه کنند. آن ها متوجه شدند که هر دو روش یک پاسخ را می دهند مگر در مسائلی که داده کافی وجود نداشته و یا مواردی که بیز بهتر عمل کرده. بنابراین به نظرم ذهنیت درباره علم داده نیز تغییر خواهد کرد.

منفعت انجمن و همه اعضای آن است. به نظرم توافقنامه‌هایی که با صنعت دارید بسیار ارزشمند است و ایران یکی از معدود کشورهایی است که چنین ارتباطی با صنعت را در آن مشاهده کردم. در نهایت اما، شما تمام ابزار مورد نیاز برای ارتقا انجمن را دارید فقط کافیست دست بکار شوید!

- چه نصیحتی برای دانشجویان این رشته دارید؟

ای کاش جای آنها بودم! در سن شما و با وجود ابزارها و منابع سرشاری که در دسترس همه هست می‌توان کارهای زیادی انجام داد. پس خجالت نکشید، یاد بگیرید، خلاق باشید و صرفاً کارهای قدیمی را انجام ندهید. جوامع به اکچوئرهای نیاز دارند. بدون اکچوئرهای سیستم‌بازنشستگی و یا سیستم بهداشتی و پزشکی مورد اطمینانی نخواهیم داشت. همانطور که کاملاً کاربردیست نیاز زیادی به کسب دانش دارد پس از وقت و انرژی خود استفاده کرده، هم به خود و هم به جامعه خود خدمت کنید.

- کلام آخر برای فارغ التحصیلان اکچوئری

به مسیرتان ادامه بدهید! به نظرم انجمن شما نقش مهمی در ایران ایفا می‌کند. پس خسته نشوید! می‌دانم ممکن است زمان زیادی طول بکشد تا به اهداف‌تان برسید و گوش شنوایی برای نظراتتان وجود نداشته باشد اما در طولانی مدت میوه‌اش را خواهید چید. پس صبور باشید و به مسیرتان ادامه بدهید!

درباره پروفیسور خوزه گریدو

استاد خوزه گریدو از خوشنام‌ترین و معروف‌ترین اساتید در حوزه بیم سنجی در دنیاست. خوزه علاوه بر داشتن شهرت فراوان در حوزه علم بیم سنجی دارای خصایص و ویژگی‌های اخلاقی منحصر به فردی است که ایشان را از سایر اساتید مطرح دنیا متمایز می‌سازد.

خوزه انسانی است بسیار متواضع، خوش اخلاق، علاقمند به توسعه علم بیم سنجی، مهربان، خانواده دوست و دارای مهارت‌های ارتباطی فوق‌العاده است.

ایشان علاوه بر تربیت دانشجویان دکتری و پسادکتری دارای تالیفات اثرگذاری می‌باشد. از مقالات متعدد او می‌توان به مقاله «مدل‌های خطی تعمیم یافته برای خسارت‌های بیمه‌ای با شدت و تواتر وابسته» اشاره کرد که از مقالات بسیار پربیننده مجله معروف Insurance: Mathematics & Economics است. خوزه در زمان بازنشستگی تحقیقات خود را در حوزه مدل‌های پیشگو در بیم سنجی آغاز کرده است که قطعاً به زودی نتایج آن منبع و مآخذ تحقیقات زیادی خواهد شد.

✍ زهرا برزگر، اکچوئر داخلی شرکت بیمه سامان

✍ سبحان مظفری، کارشناس اکچوئری شرکت بیمه کارآفرین

در دیدگاه شما تفاوت دو شاخه زندگی و غیرزندگی در چیست؟ آیا یک فرد می‌تواند اکچوئری هر دو باشد؟ چگونه این دو را از هم تمیز می‌دهید؟

به نظرم مهم است که حداقل در دانشگاه دانشجویان در معرض هر دو شاخه قرار بگیرند چونکه خیلی سخت است که تصمیم بگیریم کدام یک از مهارت‌ها را تدریس و کدام یک را تدریس نکنیم. من هم در دوران دانشجویی این را نمی‌دانستم چونکه کارشناسی ریاضی خواندم و واحدهایی از اکچوئری را نیز برداشتم. اکثر این واحدها درباره ریاضیات عمر بود. اساساً چونکه ریاضیات عمر آسان‌تر است؛ تنها یک رویداد، مرگ، وجود دارد و میزان غرامت آن نیز از پیش در قرارداد مشخص است. در صورتی که در P&C تدریس مدل‌های فراوانی-شدت سخت‌تر است. پس من دانشجویان را تشویق می‌کنم که هر دو مسیر را بصورت موازی پیش ببرند. نمی‌دانم آیا در ایران شرکت‌های بیمه‌ای دانشجویان را بصورت کارآموز به خدمت می‌گیرند یا نه اما اگر چنین باشد پیشنهاد می‌دهم هر دو مسیر را امتحان کنید. موضوع خوبی که درباره این حرفه وجود دارد اینست که تغییر مسیر شغلی کار سختی نیست. اگر بعد از دو یا سه سال کار در بیمه‌های زندگی متوجه شدید که برای این کار ساخته نشدید و بیش از حد افسرده کننده هست می‌توانید مسیر خود را تغییر دهید. ممکن است برای مدتی سابقه کار و درآمد قبلی خود را از دست دهید اما در طولانی مدت خوشحال خواهید بود. بنابراین، خود را در معرض هر دو شاخه قرار دهید؛ ریاضیات زندگی ساده‌تر است؛ بعد از مطالعه هر دو شاخه تصمیم بگیرید و مسیر خود را انتخاب کنید. اگر پشیمان شدید می‌توانید به راحتی مسیر را تغییر دهید.

- انجمن‌های اکچوئری سابقه طولانی در تربیت اکچوئرهای دارند. به نظر شما انجمن اکچوئری ایران چه قدم‌هایی برای حرفه‌ای‌تر شدن می‌تواند بردارد؟

با اینکه انجمن شما را کاملاً نمی‌شناسم، اما در سفرم به ایران با افراد بسیار دانا و فعال ملاقات کردم. انرژی زیادی در ایران دیدم. ایران یک کشور جوان است پس به نظرم خطاهایی خواهید داشت- همانطور که همه ما خطا می‌کنیم- در جهت تعالی بخشیدن به انجمن اما قطعاً مسیرتان هموار است مخصوصاً اگر بتوانید از انجمن‌های دیگر الگوبرداری (و نه کپی) کنید. می‌دانید، باید انجمن را کاملاً ایرانی پیاده‌سازی کنید- مطابق با فرهنگ‌تان و مسائلی که با آن‌ها روبرو هستید. در نگاه به ایران، من پتانسیل بسیار بالایی برای رشته اکچوئری می‌بینم. بعضی شرکت‌ها را دیدم که مسائل را به روش بومی حل و فصل می‌کنند و به نظرم این کلید حل مشکلات است. پیاده‌سازی مدل انجمن‌های آمریکایی و یا اروپایی ممکن است با شکست مواجه شود چونکه ممکن است با واقعیت ایران تطابق نداشته باشند. اما من استعدادهای زیادی می‌بینم و افرادی مثل شما توانایی استفاده از روشهای شناخته شده برای حل مسائل خیلی خاص اکچوئری ایران را دارند. در حال حاضر شما تنها به کمی کمک احتیاج دارید چونکه تعداد کمی عضو انجمن دارید و همانند انجمن‌های دیگر افرادی فعال و مابقی هر سال هنگام رای دادن حضور پیدا می‌کنند. بنابراین به نظرم، بزرگترین چالش انجمن شما بکارگیری افراد در جهت

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، دو سخنرانی علمی و سه سخنرانی کاربردی در حوزه بیم‌سنجی و ریاضیات مالی در سه ماهه سوم سال ۱۴۰۰ در بستر نرم افزار ادوب کانکت به آدرس

194.225.24.96/marasem-riazi

برگزار شد. مشخصات این سخنرانی‌ها، به شرح جدول زیر است:

نوع سخنرانی	سخنران	عنوان	تاریخ
سخنرانی علمی	Ricardas Zitikis Associate Professor, Western University, Canada	Detecting Systematic Anomalies: How can we do this?	۷ مهر ۱۴۰۰
	اسما حمزه عضو هیات علمی پژوهشکده بیمه	بررسی اثرات ویروس کووید-۱۹ بر بیمه‌های درمان مسافرتی	۵ آبان ۱۴۰۰
	عباس دیدار دانشجوی کارشناسی ارشد بیم‌سنجی دانشگاه شهید بهشتی	تولید گزارش یکپارچه در زبان R با استفاده از بسته RMarkdown	۳ آذر ۱۴۰۰
سخنرانی کاربردی	فرزاد عظیما مدیر عامل شرکت ارلینگ	ریسک‌ها و فرصت‌های نوظهور در فجایع طبیعی	۲۱ مهر ۱۴۰۰
	امیر الفت رئیس اداره ریسک‌های بیمه‌ای شرکت بیمه البرز دانشجوی دکتری آمار دانشگاه علامه طباطبائی	کاربرد علوم اکچوئرال در مدیریت ریسک	۱۹ آبان ۱۴۰۰
	مجید تقی‌لو مدیر سابق ایشین ری و Nat-Re	نقش اکچوئری در شرکت‌های بیمه اتکائی	۱۷ آذر ۱۴۰۰

گزارش برگزاری پنل تخصصی انجمن

بیست و هشتمین همایش ملی بیمه و توسعه، به عنوان یکی از رویدادهای مهم در صنعت بیمه، امسال در آذرماه با رعایت پروتکل‌های بهداشتی با مشارکت جمع محدودی از مقامات سیاسی و اجرایی، دست اندرکاران صنعت بیمه و صاحب‌نظران این حوزه در محل دانشگاه الزهرا به صورت حضوری برگزار گردید. انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران در این رویداد پنل علمی «بیم سنجی و تحول دیجیتال» را با ترکیب اعضای زیر برگزار کرد:

سخنران	مسئولیت در	سمت سازمانی
رحیم محمودوند	رئیس	عضو هیات مدیره انجمن
مهدی نمن الحسینی	عضو	مدیر کل پذیرش موسسات بیمه ای بیمه مرکزی
مجتبی عابد	عضو	عضو هیات مدیره انجمن و مدیر بیمه‌های درمان شرکت بیمه دی
امیر الفت	عضو	رئیس اداره ریسک‌های بیمه‌ای شرکت بیمه البرز و عضو هیات مدیره انجمن
سجاد جنت بابایی	عضو	کارشناس اداره ریسک بیمه البرز

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

موضوع آنها قادر خواهند بود از کارایی مراحل رسیدگی و کاهش ریسک عملیاتی در بستر کنترل ریسک هوشمند منتفع گردند. در این مقاله روش نوینی برای کاهش زمان بررسی خسارت و بهینه‌سازی خسارت از دیدگاه



کاهش میزان خسارت و هزینه‌های ارزیابی و خطاهای انسانی غیر قابل کنترل ارائه شده است. همچنین مراحل پیاده‌سازی در یک شرکت بیمه نمونه مورد بررسی قرار گرفته است. از طرفی استفاده از دیجیتال‌سازی شتابی درحوزه خسارت علاوه بر حوزه صدور به عنوان راهکاری برای مقابله با پدیده نشت ریسک در ارزیابی سنتی خسارت‌ها مطرح شده است.

چکیده سخنرانی سوم



از دیرباز بشر کوشش کرده است روش‌های بهتری برای انجام کارها کشف کند و در این مسیر موفقیت‌های بسیاری به دست آورده است. تحول دیجیتال هم در همین مسیر است و نحوه انجام فعالیت‌های مختلف را تسریع و در عین حال دقیق کرده است. ارزیابی ریسک به عنوان یکی از مهمترین فعالیت‌های حوزه بیم سنجی هم با توجه به ماهیت ریسک در زمره مقوله‌هایی است که می‌تواند از تحولات دیجیتال بهره‌مند گردد. با این وجود مراقبت از چگونگی تعامل این حوزه‌ها بسیار مهم است و چه بسا ناآگاهی از یک سو و ظاهر پرزرق و برق فضای دیجیتال از سوی دیگر باعث انحراف از مسیر اصلی بشود و به جای رشد و بهبود حوزه عملکردی دانش بیم سنجی شاهد افول جایگاه و خدمات این بخش باشیم. در این مقاله ابتدا به مرور مراحل مدل بندی ریسک می‌پردازیم. سپس به نقش تحول دیجیتال در هر مرحله اشاره می‌کنیم. در نهایت برخی از ملاحظات که در هر بخش بایستی مورد توجه قرار بگیرد را مورد بحث قرار می‌دهیم.

✍️ رحیم محمودوند- رئیس پنل

در این رویداد سه مقاله علمی به صورت سخنرانی ارائه شد که عناوین و نام سخنرانی‌ها به این شرح هستند. چکیده این سخنرانی‌ها در ادامه آمده است اما ویدئوی کامل پنل در سایت پژوهشکده بیمه موجود است.

سخنران	عنوان
مجتبی عابد	مدل‌های یادگیری ماشین در بیمه‌های درمان
سجاد جنت بابایی	نقش دیجیتال‌سازی شدن در مدیریت ریسک هوشمند مطالعه موردی: بیمه بدنه خودرو
رحیم محمودوند	مدل‌بندی ریسک در سایه تحول دیجیتال

چکیده سخنرانی اول



لازم است در یک سازمان از ابزار توانمندی استفاده شود تا به جای انسان بررسی، تحلیل، پیش‌بینی و سپس تصمیم‌گیری نماید. یکی از این ابزارها ایجاد داشبوردهای محاسباتی و تحلیلی است. بسته به نوع نیاز سازمان نرم‌افزارهای متنوعی جهت طراحی داشبوردهای مفید و کاربرپسند وجود دارند. نرم‌افزارهای تبلو و پاور بی‌آی جزء مشهورترین آن‌ها هستند. در این مقاله ضمن تشریح روش‌های یادگیری ماشین، به طراحی و معرفی یک داشبورد محاسباتی جدید با قابلیت‌های پیشرفته در پیاده‌سازی مدل‌های یادگیری ماشین و روشهای آماری پیشرفته می‌پردازیم و نقاط قوت آن به سایر نرم‌افزارهای طراحی داشبورد را بیان خواهیم کرد.

چکیده سخنرانی دوم

شیوه معمول بررسی و ارجاع خسارت‌ها در بیمه نامه‌های اتومبیل با مشکلاتی مواجه است. به خصوص در زمانی که بیمه‌گذاران هنگام وقوع حادثه علاوه بر شرایط نامساعد، اغلب آگاهی لازم از موارد تحت پوشش و روند پیگیری خسارت را ندارند. لذا جهت پیگیری بیش از یکبار باید تماس تلفنی برقرار نمایند و اغلب هم از سرعت رسیدگی به پرونده خسارت رضایت کافی ندارند. بیمه‌گران می‌توانند از روشهایی مبتنی بر تحول دیجیتال از جمله الگوریتم یادگیری ماشینی جهت تسهیل و کاهش زمان فرآیندهای خسارت برای بیمه‌گذاران استفاده نمایند. در کنار این

معرفی مجله تخصصی



بنه‌فیتز کوارترلی (فصلنامه مزایا = Benefits Quarterly)

این مجله بسیار معتبر پوشش کاملی از آخرین روندها و نوآوریها را در زمینه مزایا و جبران خسارت ارائه می‌دهد. خوانندگان دانش عمیقی از آن مسائل حیاتی که امروزه با آن مواجه‌اند، به دست می‌آورند و رویکردها و تکنیکهای جدیدی را برای پیشگام بودن در این زمینه دائماً در حال تحول یاد می‌گیرند. اعضای انجمن بین‌المللی خبرگان مزایای مستخدمان مجوزدار (International Society of Certified Employee Benefit Specialists) یا به اختصار آی‌اس‌سی‌ئی‌بی‌اس (ISCEBS)، فصلنامه را به عنوان یکی از امتیازات عضویت دریافت می‌کنند. امکان دریافت این نشریه به صورت اشتراک سالانه نیز وجود دارد.

چه مطالبی در فصلنامه مزایا پوشش داده می‌شود؟

علاوه بر مقالات شاخص درباره مراقبتهای بهداشتی و بازنشتگی، هر شماره شامل بخشی با تمرکز به یک مبحث خاص مورد توجه است. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد موضوعات پوشش داده شده در فصلنامه مزایا، می‌توان چکیده‌های مقالات شماره‌های قبلی را مرور کرد.

چه کسانی فصلنامه مزایا را می‌خوانند؟

- ❑ متخصصان مزایا و گرامت
- ❑ مدیران منابع انسانی
- ❑ متخصصان و مشاوران بیمه
- ❑ متخصصان مراقبتهای بهداشتی
- ❑ مدیران ریسک، ناظران، و مدیران ارشد مالی
- ❑ کارشناسان تکفل (Trust officers)، مدیران سرمایه‌گذاری، وکلا و حسابداران
- ❑ متولیان چندکارفرمایی (fund advisors)، مدیران و مشاوران صندوقها

✍ محمد قاسم وحیدی اصل، دانشگاه شهید بهشتی

کنفرانس‌ها و رویدادهای آتی

کارگاه‌های آموزشی انجمن: با توجه به ضرورت افزایش توان علمی و گسترش دانش تخصصی بیم‌سنجی علاقمندان حوزه بیمه و مالی، انجمن در نظر دارد در اواخر بهمن و اوایل اسفند ماه چهار کارگاه تخصصی با موضوع‌های زیر برگزار کند:

عنوان کارگاه	مدرس	زمان
نرم افزار R	دکتر برزگر - دکتر محمودوند	هفته آخر بهمن
ساخت داشبورد با نرم‌افزار QlikView	دکتر محمودوند	هفته آخر
داده کاوی	دکتر راد	هفته اول
بیمه‌های اجتماعی	دکتر شیبانی	هفته دوم اسفند

به زودی اطلاعات تکمیلی در این خصوص از طریق سایت انجمن به آدرس irsoa.ir اعلام می‌شود.

کارگاه دانش افزایی اشتباهات رایج در بررسی‌های آماری

این رویداد با هدف ترویج استفاده صحیح از ابزارهای آماری و علم داده در هفته اول و دوم اسفند ماه در دانشگاه بوعلی سینا برگزار خواهد شد. برگزارکننده اصلی این رویداد، شرکت آمارگستران نیکوپرداز الوند (آگنا) مستقر در مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا است. انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران، انجمن آمار ایران و انجمن بین‌المللی آمارهای صنعتی و بازرگانی از حمایت کنندگان این رویداد هستند. برنامه کلی این کارگاه شامل دو بخش است:

- ❑ بخش نخست این برنامه شامل سخنرانی‌های آموزشی توسط استادان داخلی و خارجی در زمینه کارگاه است.
- ❑ در بخش دوم علاقمندان در تیم‌های یک تا سه نفره در یک مسابقه یک هفته‌ای مشارکت می‌کنند و با استفاده از آموزه‌های خویش از بخش اول در یک رقابت علمی جذاب قرار می‌گیرند. به تیم‌های اول تا سوم جوایز نقدی نفیسی اهدا خواهند گردید. جزئیات بیشتر درباره این رویداد در سایت agna-co.ir/error_workshop موجود است.

✍ رحیم محمودوند، مسئول برگزاری رویداد

گزارش برگزاری جلسه هیات مدیره انجمن علمی محاسبات بیمه و مالی ایران

جلسه سه‌شنبه ۲۳ آذر ماه ۱۴۰۰

دستور جلسه ۱:

□ مقرر شد که جناب آقای دکتر شیبانی در پنل انجمن مقاله‌ای را در راستای آینده پژوهی بیم‌سنجی در ایران و جهان در این همایش ارائه نمایند.

□ با عنایت به تکمیل بازنگری برنامه دوره‌های آموزشی انجمن مقرر شد که برنامه نهایی دوره‌های آموزشی انجمن توسط دکتر پاینده ارائه و در جلسه آتی مطرح و تصویب شود.

□ مقرر شد گروه اجرایی دوره حرفه‌ای آموزشی آتی انجمن در جلسه ماه آینده مشخص و در سریع‌ترین زمان دوره آموزشی دوم آغاز شود.

□ مقرر شد اعضای انجمن مطالب مرتبط با بیم‌سنجی را برای تنظیم مطالب خبرنامه انجمن برای دکتر محمودوند ارسال نمایند.

□ با استخدام سرکار خانم شیربند به عنوان منشی انجمن به‌صورت پاره‌وقت موافقت شد و مقرر شد شرح وظایف ایشان مشخص شود.

□ مقرر شد که سرکار خانم شیربند در جلسات ماهانه هیات مدیره شرکت نمایند و تنظیم صورت‌جلسات، پیگیری کارها و امور انجمن، سایت انجمن و کانال تلگرامی انجمن را انجام دهند.

دستور جلسه ۲:

□ جناب آقای دکتر محمودوند پیشنهاداتی در مورد برگزاری کارگاه‌های آموزشی - تخصصی در حوزه بیم‌سنجی ارائه نمودند که مورد موافقت اعضای هیات مدیره انجمن قرار گرفت. در این راستا مقرر شد کارگاه‌های پیشنهادی برای اواخر بهمن و اسفند ماه سال جاری برنامه ریزی شوند.

□ با موافقت اعضای هیات مدیره مقرر شد به مناسبت هفته پژوهش چهار سخنرانی توسط اعضای انجمن برگزار شود.

دستور جلسه ۳:

□ پیشنهاد حمایت انجمن از رویداد «کارگاه اشتباهات رایج در بررسی‌های آماری» که قرار است در اسفند ماه ۱۴۰۰ در دانشگاه بوعلی‌سینای همدان برگزار گردد، مطرح و با آن موافقت شد.

✍ شیرین شعاعی، دبیرخانه انجمن

شماره	تاریخ	ساعت شروع	ساعت خاتمه	مکان
۷	۶ مهر	۱۶:۰۰	۱۸:۰۰	مجازی از طریق بستر
۸	۲۳ آذر	۱۶:۰۰	۱۸:۰۰	مجازی از طریق بستر

جلسه سه‌شنبه ۶ مهر ماه ۱۴۰۰

دستور جلسه ۱:

□ با پیشنهاد سرکارخانم دکتر شعاعی و جناب آقای عابد مقرر شد برای انجام امور انجمن یک منشی به‌صورت پاره‌وقت استخدام شود و شرح وظایف ایشان مشخص گردد.

□ به دلیل تقاضای برخی از داوطلبین شرکت کننده در دوره آموزشی برای عودت مبلغ کلاس‌های تشکیل نشده در دوره آموزشی قبلی انجمن، مقرر شد که اطلاع‌رسانی‌های لازم جهت تشکیل و برگزاری دوره‌های جدید به داوطلبین صورت گیرد و در صورت موافقت متقاضیان این مبلغ به عنوان بخشی از هزینه دوره جدید برای ایشان منظور گردد و در غیراین صورت مبلغ کلاس‌های تشکیل نشده به آن‌ها عودت داده شود.

دستور جلسه ۲:

□ در مورد ترکیب افراد و نحوه مدیریت و محتوی پنل انجمن در همایش بیمه و توسعه مقرر شد که مطابق با عنوان و محورهای اعلامی پنل انجمن در هر محور یک سخنرانی ارائه شود. همچنین سایر افراد و اعضای انجمن که مایل به سخنرانی باشند می‌توانند به عنوان سخنران سفارشی در ارائه پنل انجمن حضور و سخنرانی داشته باشند و مقالات ارائه شده توسط آن‌ها به دبیرخانه همایش ارسال که در مجموعه مقالات همایش چاپ شود.

□ همچنین مقرر شد به‌دلیل ماهیت پنل در راستای سخنرانی‌های انجام شده توسط انجمن پرسش‌هایی در رابطه با موضوع سخنرانی مطرح و جلسه به‌صورت پرسش و پاسخ مدیریت شود.

پاسخ سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۴

با توجه به تعریف ذخیره به صورت تابع زیر:

$$R(k)=1000+600k-s_1-...-s_k; \quad k=1,2,3$$

احتمال ورشکستگی در سه سال اول به صورت زیر محاسبه می شود:

$$P(R(1)<0)+P(R(1)>0,R(2)<0)+P(R(1)>0,R(2)>0,R(3)<0)$$

$$=P(S_1>1600)$$

$$+P(S_1<1600,S_1+S_2>2200)$$

$$+P(S_1<1600,S_1+S_2<2200,S_1+S_2+S_3>2800)=0.067$$

دقت کنید که طبق صورت مساله، متغیرهای S_1 ، S_2 و S_3 مستقل از یکدیگر و دارای توزیع دوجمله‌ای با پارامترهای ۰٫۱ و ۳ هستند.

سوال تخصصی اکچوئری شماره ۱۵

دو مدل برای ریسک خسارت‌های حوادث طبیعی معرفی و شرح دهید.

✍ علیرضا عدالتی، اکچوئر

اخبار دانشگاهی



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

نام و نام خانوادگی: حسین هادونی

عنوان: قیمت‌گذاری، شبیه‌سازی و ارزیابی اوراق فاجعه آمیز

استاد راهنما: دکتر پاینده

نام و نام خانوادگی: علی مخدومی

عنوان: قیمت‌گذاری محصولات مستمری متغیر با تضمین حداقل

مزایای فوت تحت قانون مرگ و میر مارکوفی

استاد راهنما: دکتر حسن زاده

نام و نام خانوادگی: زهره خیری

عنوان: مدل‌بندی بیمه از کارافتادگی با استفاده از زنجیره‌های

مارکوف پنهان

استاد راهنما: دکتر پاینده

نام و نام خانوادگی: فائزه فیضی

عنوان: طراحی یک سیستم پاداش جریمه بهینه با تعیین قانون

انتقال و حق بیمه نسبی

استاد راهنما: دکتر پاینده

نام و نام خانوادگی: الهام پرنلو

عنوان: محاسبات بیم‌سنجی تبدیل مزایای بازنشستگی به

مستمری تمام عمر و مراقبت‌های بلند مدت

استاد راهنما: دکتر حسن زاده

نام و نام خانوادگی: حسین نژادحقیقی

عنوان: کاربرد مدل‌های مرگ و میر فاز نوع در قیمت‌گذاری و

ارزش‌گذاری محصولات متصل به سهام

استاد راهنما: دکتر حسن زاده

✍ خانم شیره‌بند، دانشگاه شهید بهشتی



از بین دانشجویان کارشناسی ارشد بیم‌سنجی در فصل پائیز یک نفر موفق به دفاع از پایان‌نامه خود شد. مشخصات دفاعیه به شرح زیر است:

نام و نام خانوادگی: مهرناز شجاعی

عنوان:

The determinants of solvency in the iran life insurance market

استاد راهنما: دکتر مهدوی

✍ خانم شعله نعمت‌نژاد، 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؛
- ❖ 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

Actuarial Society of Iran /Autumn 2021/ No.15
