

## اکچوئری چیست؟

ترجمه: بهرامعلی تیموری

معاون اداره نظارت بر ذخایر و بدهی ها

بیمه مرکزی ایران

### کار یک اکچوئر چیست؟

یک اکچوئر تلفیقی از مدیر بازرگانی، ریاضی دان، کارشناس امور مالی، جامعه شناس و مدیر سرمایه گذاری است. اکچوئر ها حلال مشکل ها هستند که به منظور تبیین، تجزیه و تحلیل و حل امور مالی، اقتصادی و دیگر موضوعات تجاری که در آینده اتفاق می افتد از علم اکچوئری استفاده می کنند. مسئولیت های مربوط به اکچوئر به اوایل سال های ۱۸۰۰ بر می گردد، زمانی که بیشتر کار اکچوئری بر روی توسعه جداول مرگ و میر و بیمه نامه های عمر متمرکز بود. امروزه اغلب اکچوئر ها به واسطه کارشان شناخته شده ترین افراد در کار بیمه و مستمري ها هستند که جهت حمایت از مردم برنامه های تامین منافع مالی را طراحی

می کنند. اما این نیز در حال تغییر است و اکچوئر ها خود را در بسیاری از زمینه های دیگر درگیر می کنند. با فراگیری نحوه تجزیه و تحلیل عدم قطعیت، ریسک و احتمالات اکچوئر ها برنامه هایی را ایجاد و اداره می کنند که تاثیر نامطلوب مالی موضوعات مورد انتظار و غیر قابل انتظار را که برای افراد و موسسات اتفاق می افتد، کاهش خواهد داد. این برنامه ها بر روی زمینه هایی نظیر بیمه زندگی، درمان، اموال، حادثه، امکانات مربوط به سرمایه گذاری متمرکز می شوند. پروژه هایی که ممکن است اکچوئر در زمینه آنها فعالیت نماید، عبارتند از:

- تعیین ارزش پولی یک شرکت در ادغام یا تملک.

- ارزیابی تاثیر قوانین مربوط به کمربند ایمنی در خسارت های اتوموبیل و تعیین میزان تخفیف های مناسب.

- پیش بینی منافع تامین اجتماعی، به طوری که برای پرداخت به کارکنانی که تا ۲۰ سال آینده بازنشسته می شوند، بتواند قابل جمع آوری باشد.

- تعیین اینکه چرا هزینه های مربوط به بیمه قصور پزشکان به صورت ناگهانی در حال افزایش است.

- برآورد اینکه بیماری واگیردار ایدز چه میزان هزینه را تا ۵، ۱۰ و ۲۰ سال بعد به شرکت های بیمه زندگی و عمر تحمیل خواهد کرد.

- تعیین نرخ یک بیمه نامه مسئولیت .  
- جمع آوری و سرمایه گذاری کافی وجوه برای آنکه یک شرکت بیمه بتواند جوابگوی خسارت باشد.

- طراحی یک برنامه جدید بازنشستگی برای یک شرکت.

- محاسبه نرخ برای بیمه نمودن پرتاب یک ماهواره.

- برآورد هزینه منفعت برای یک قرارداد اتحادیه کارگری .

- پاسخگویی به سئوالاتی نظیر چه ریسک هایی قابل بیمه شدن هستند؟ و شرکت های بیمه باید چه میزان پول و کجا سرمایه گذاری کنند؟

- برآورد هزینه های ناشی از یک زلزله مهیب در سواحل غربی

اکچوئر در طراحی این برنامه ها مساعدت نموده و سپس ریسک مالی یک شرکت را هنگام فروش بیمه نامه، ارائه یک طرح مستمری یا در سایر موارد محاسبه و ارزیابی می کند. در اجرای این وظایف اکچوئرها مسئولیت های بسیاری بر عهده دارند.

در مرحله اول اکچوئر باید مطمئن شود که نقدینگی به میزان کافی برای پرداخت در زمانی که مردم نسبت به بیمه نامه خود ادعای خسارت می کنند و یا اقدام به برداشت پول از طرح مستمری می نمایند، وجود دارد. در مرحله دوم اکچوئر باید اطمینان حاصل کند که نرخ اعلام شده به مشارکت کنندگان در این برنامه ها منصفانه است. با این وصف اکچوئرها نسبت به توانایی مالی شرکت خود یا طرح ها، برنامه ها و پرتفوی سرمایه گذاری مشتریان مسئول هستند.

با آنکه اکچوئرها در محیط های گوناگون بر روی انواع طرح ها کار می کنند، ولی یک وجه اشتراک دارند. آنها به منظور تجزیه، تحلیل و برنامه ریزی وضعیت مالی آینده از مهارت های کمی استفاده می کنند. این درگیری گسترده در موسسه، اکچوئرها را کاملاً فراتر از نقش یک ریاضی دان سنتی برده و آنها را در جایگاهی قرار می دهد که باید از اقتصاد قانون گذاری و توسعه های اجتماعی که هر یک بر روی شرکت و مشتریان تاثیر می گذارد، آگاه باشند.

آگاهی کامل اکچوئرها از پیچیدگی تکنیکی و مالی، از آنها متخصصینی با نفوذ می سازد که در عمل کار آنها بر روی هر صنعتی تاثیر می گذارد.

در واقع امروز حرفه اکچوئری یک مسیر شغلی را جهت مفهوم بخشیدن به جایگاه رهبری در کل موسسه ارائه می دهد.

### اکچوئرها کجا کار می کنند؟

تقریباً دو سوم از کل اکچوئرها در زمینه بیمه عمر، درمان و اموال و حادثه شرکت های بیمه فعالیت می نمایند. در واقع هر نوع فعالیتی که ریسک های مالی مربوط به مردم را بر عهده گرفته و خسارت های آنها را به محض وقوع می پردازند. مسئولیت های اکچوئری در این زمینه اغلب مطمئن شدن از این که یک شرکت بیمه کاملاً درست و دقیق خطر را ارزیابی، نرخ منصفانه ای برای ریسک مورد تعهد مطالبه نموده و دارای سیستمی کارآمد جهت پرداخت خسارت ها و هزینه ها به محض وقوع - به گونه ای که عملیات شرکت کماکان سودآور باقی بماند - می باشد.

این مسئولیت ها مهم هستند زیرا وقتی که اکچوئر هزینه های مربوط به قراردادهای بیمه را برای شرکت خود محاسبه می کند، برای سالیان متعادی از نظر مالی متعهد می گردد. این تعهد به دلیل آن است که توانایی مالی یک شرکت منوط به گستردگی محاسبات و تشخیص اکچوئر است.

بعضی از مسئولیت های یک اکچوئر بیمه عمر و درمان در یک شرکت بیمه ممکن است شامل موارد

ذیل باشد:

- بررسی آثار آسیب های پزشکی بر طول عمر  
- به کارگیری مدل های ریاضی جهت حل مشکلات شرکت بیمه

- پوشش دادن پوسیدگی دندان ها در تعهدات شرکت

- محاسبه قیمت عادلانه برای یک محصول جدید

- توسعه راه های جدید به منظور پرداخت اجرت نمایندگان بیمه

- شناسایی منافعی که یک قرارداد جدید را پوشش می دهد.

- تهیه گزارشات مالی شرکت

بعضی از وظایف یک اکچوئر اموال و حادثه ممکن است شامل موارد ذیل باشد:

- انجام تحقیقات راجع به نرخ ها از نظر منطقه جغرافیایی و نوع بیمه از قبیل نرخ های اتوموبیل یا نرخ های منازل مسکونی

- فراهم کردن اطلاعات و دلایل قانع کننده برای تثبیت نرخ ها در فرصتی که برای تغییرات نرخ ایجاد شده که هر شرکتی با موافقت مقامات نظارتی به ثبت می رساند.

- توسعه برنامه های یک شرکت به منظور ورود یک رشته جدید بیمه ای

- انجام تحقیق و بررسی بر روی مدل های آماری و روش های برآورد خسارات

### اکچوئرها در شرکت های مشاوره ای

تعداد فزاینده ای از اکچوئرها به عنوان مشاورین مستقل مشغول به کار می باشند. بعضی دارای دفاتر مستقل هستند، در حالی که سایر اکچوئرها در سطحی وسیع به صورت شرکت های مشاوره اکچوئری فعالیت می کنند.

اکچوئرهایی که به عنوان مشاور کار می کنند در ازای پول، رهنمودهای مربوط به اکچوئری را به مشتریان می دهند. این مشتریان ممکن است شرکت های بیمه، شرکت های بزرگ، بیمارستان ها، اتحادیه های کارگری، اتحادیه های دولتی و محلی، نمایندگان دولت مرکزی و وکلا باشند. همان طوری که یک پزشک در یک بخش از پزشکی تخصص می گیرد، اغلب مشاوران نیز در یک بخش از فعالیت تخصص می گیرند و در زمینه های برنامه ریزی طرح بازنشستگی، سایر منافع کارکنان، بیمه عمر و درمان، بیمه اموال و حوادث کارشناس می شوند.

یک مشاور مستقل باید خود را برای فراخوان جهت امور ذیل مهیا نماید:

- شهادت در دادگاه درباره ارزش بالقوه عواید از دست رفته زندگی آتی شخصی که در یک حادثه معلول یا کشته شده است.

- فراهم نمودن نمودار آماری ارزش جاری مزایای طرح بازنشستگی آینده به صورت های تفکیکی. ارائه شواهد و مدارکی در خصوص چگونگی

تعیین نرخ های بیمه اتومبیل

- به عنوان مسئول اتحادیه کارگری برای

مذاکره جهت برآورد میزان هزینه مزایای پیشنهادی برای بیمه درمان

- مشاوره سرمایه گذاری

- برآورد هزینه های برنامه بیمه یک شرکت

- اکچوئرهای مشاور با روسای هیئت پزشکی،

رئیس هیئت عامل و اغلب مدیران اجرایی به خصوص

خدمات مالی، مدیران ریسک و مراقبت های درمانی

کار کرده و نظر مشورتی می دهند.

### اکچوئرهای دولتی

افراد علاقمند به خدمات عمومی فرصت هایی را برای کار به عنوان اکچوئر دولتی یا نمایندگان دولت مرکزی به دست خواهند آورد. بیشتر اکچوئرهای فعال در دولت آمریکا به وسیله سازمان تامین اجتماعی، سازمان تامین بهداشت، دایره درآمدهای داخلی، خدمات درمانی، وزارت دفاع، اداره افسران بازنشسته، اداره بازنشستگی راه آهن، وزارت خزانه داری آمریکا به کار گرفته شده اند.

در این ادارات مسئولیت ها ممکن است شامل نظارت بر عملیات مالی بیمه و طرح های بازنشستگی که هریک کارکنان مرکزی و ارتش را بیمه می کند، باشد و یا اینکه شواهد را قبل از تشکیل کنگره درباره هزینه های بلندمدت فراهم آورند که برنامه تامین خدمات درمانی را آن طور که باید باشد تغییر دهند.

اکچوئرهای فعال در بخش دولتی آمریکا معمولاً

منطقه برای انواع بیمه - و طبقات ریسک هستند. یک اکچوئر ممکن است به عنوان اکچوئر نرخ گذاری مشغول تحقیق در مورد طرح های تعیین روش های مناسب تر شناسایی تمایزات ریسک باشد. شاید بیشتر در اداره و کمیته داخلی شرکت جهت پیشنهاد راجع به نرخ ها و عوامل مشخص در محاسبه آنها به کار گرفته شود.

### زمینه های دیگر

اکچوئرها همچنین در زمینه آموزشی فرصت های مهم و ارزنده ای را به دست می آورند. نظیر فعالیت دبیران، محققین و اساتید دانشکده ها و دانشگاه ها هم در ایالات متحده هم در کانادا. فضای آموزشی فرصت هایی را برای اجرای تحقیق، انتشار مقاله ها و کار مشاوره به صورت پاره وقت را فراهم می نماید.

منبع:

*Society of Actuaries, <http://www.Soa.org>*

واژگان کلیدی:

تجزیه و تحلیل عدم قطعیت موضوعات مورد انتظار، تعیین ارزش پولی، تعیین نرخ بیمه نامه ها، برآورد هزینه منفعت.

به وسیله ادارات بیمه دولتی به کار گرفته می شوند. در اینجا ممکن است یک فرد مسئول بازرسی یک شرکت بیمه یا برنامه مزایای کارکنان باشد تا از صحت وضعیت مالی یا درستی نرخ های محاسبه شده اطمینان حاصل شود. یک اکچوئر هم ممکن است در نظارت بر عملیات مالی شرکت بیمه یا نظارت بر برنامه های بازنشستگی که هر یک در سطح محلی و کشوری هستند، درگیر باشد. همچنین یک اکچوئر ممکن است استانداردهای مورد نیاز برای صدور مجوز به یک شرکت بیمه جدید را به کمیسیون قانون گذاری پیشنهاد دهد.

یک اکچوئر در دولت مرکزی کانادا در زمینه بیمه یا بخشی از برنامه های سازمان تامین اجتماعی به کار گرفته خواهد شد. مسئولیت های محوله به یک اکچوئر ممکن است شامل تهیه اطلاعات مربوط به هزینه و سرمایه گذاری برای پیشنهاد تفریقاتی در یک برنامه باشد. یک اکچوئر ممکن است درگیر پیش بینی گرایش های جمعیتی باشد که این گرایش ها بیمه درمان یا سیستم بازنشستگی را تحت تاثیر قرار می دهد. ادارات قیمت گذاری نظیر شورای ملی جبران خسارت بیمه (National Council on Compensation Insurance- NCCI) و اداره خدمات بیمه ای (Insurance Services Office -ISO) یا اتحادیه مشاوره بیمه گران (Insurers Advisory Association - IAA) در کانادا خواهان خدمت اکچوئرها برای توسعه صنعت - نرخ های جامع در