

اثرات تعدیل نرخ حق بیمه بر تقاضای بیمه

ترجمه: غلامعلی ثبات

هدف از این مقاله در وهله نخست، تحلیل تقاضای بیمه بعنوان شکلی کاملاً اقتصادی از تقاضا می باشد در واقع این سؤال مطرح است که تقاضای بیمه چگونه تحت تأثیر تعدیل نرخها در صنعت بیمه، تغییر در درآمد مشتریان و بطور کلی رشد اقتصادی قرار می گیرد. برای بیمه گران کسب دانشی عمیق تر راجع به نحوه تعیین نرخها و نیز واکنش تقاضا نسبت به تعدیل نرخ در صنعت بیمه الزامی است. کمیته بین المللی بیمه در مواجهه با فرآیندی از مقررات زدائی و تغییر ساختاری ملزم به ملاحظه عرضه و نرخهای حق بیمه می باشد. اخیراً فرآیندهای تعدیل نرخ در چندین کشور به اجرا درآمده است. مدیریت برنامه ریزی باید در تمامی حالات اثرات کمی تعدیل نرخها و رشد اقتصادی را بر تقاضای بیمه مورد توجه قرار دهد. بخصوص در چشم انداز رکود اقتصادی جاری در جهان که اخیراً برخی اثرات منفی را بر رشد کمی صنعت بیمه نشان داده است.

این مطالعه بین اثرات متفاوت نرخ حق بیمه و مقدار بیمه شده سود سرمایه در صنعت بیمه تمایز قائل است.

آمار مربوط به کشورهای شیلی، آلمان، ژاپن، آمریکا و سوئیس به روشنی نشان می دهد که افزایش حجم حق بیمه نسبت به میزان تقاضا در صنعت بیمه بطور مستقیم واکنش نشان می دهد. مدل های تقاضا نشان می دهند که در صنعت بیمه میزان واکنش مشتری نسبت به تعدیل نرخها در جهت ابعاد مشخص و پذیرفته شده می باشد.

بر اساس آمار بخشهای مختلف، کشش قیمتی تقاضا در محدوده ای بین $0/3$ تا $1/2$ قرار می گیرد. بدین معنی که با فرض ثابت ماندن درآمدها، اگر نرخ حق بیمه 10 درصد افزایش یابد، میزان تقاضا بین 3 تا 12 درصد کاهش می یابد. بنابراین ممکن است تعدیل نرخها در صنعت بیمه اثرات زیادی بر میزان تقاضا داشته باشد.

همچنانکه قابل انتظار است، رشد کلی اقتصاد نسبت تغییر نرخها اثر بیشتری بر تقاضای بیمه دارد که خود مبین اهمیت بیشتر کشش درآمدی تقاضاست. بیمه های زندگی و کشورهای کمتر توسعه یافته در مقایسه با بیمه های غیر زندگی و کشورهایی که از

درآمد سرانه بالاتری برخوردارند، کشتش درآمدی بالاتری را نشان می‌دهند.

در صنعت بیمه این نحوه تحلیل تقاضا و ارزیابی پتانسیل آن، اهمیت برخی از موضوعات را یا به عنوان ابزارهای پیشرفته در تشخیص وضعیت، تحلیل شرایط بازار فرضی اولیه (که نمی‌تواند تحت تأثیر یک بنگاه قرار گیرد) و یا در فرآیند تشخیص نقاط ضعف و قوت نشان می‌دهد و به عنوان پایه‌ای برای تعیین اهمیت هر کدام از این نقاط و دسته‌بندی نکات کلیدی بکار می‌رود. با کمک محاسبات مدل تقاضا سناریوهای مختلفی نوشته شده و مبنائی را برای بازارهای مجزاً به دست می‌دهند که بر مبنای آن می‌توان برنامه‌ریزی کرد و آلترناتیوهای بالقوه‌ای را در سطح مدیریت بلند مدت تمهید نمود.

البته هدف اولیه چنین رهیافتی نمی‌تواند پیش‌بینی دقیق حجم حق‌بیمه برای هر نوع بخصوص بیمه باشد. با این وجود، ارائه یک مدل براساس داده‌های آماری گذشته، بینش روشنی راجع به فرآیندهای پیچیده مربوط به تعیین نرخها در صنعت بیمه و نیز واکنش مشتریان نسبت به تغییرات نرخها و درآمد ارائه می‌دهد. این مدلها بکارگیری شیوه‌های متعدد اجرائی را تسهیل می‌کنند به نحوی که با تصمیم‌گیرهای سریع، فرآیندها روشن شده و عدم اطمینان در هر محیطی که وضعیت بازار به سرعت در حال تغییر است کاهش می‌یابد.

از سوی دیگر در چنین مطالعاتی فقط به ارزیابی تقاضای بیمه بر حسب حجم حق بیمه یا تعبیر آن به عنوان تقاضای حاصل از تولید ناخالص داخلی پرداخته نمی‌شود همچنین در رهیافت ما روش مرسوم استفاده از «حجم حق بیمه» مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. و بکارگیری نرخ حق‌بیمه به عنوان قیمت بیمه و سرمایه بیمه شده به عنوان شاخص کمی تقاضا مدنظر می‌باشد. این رهیافت اجازه می‌دهد که تحلیل‌های مبنائی بیشتری را از تقاضا (که مبین اثرات تعدیل نرخها و تغییرات وضعیت درآمدی بر میزان تقاضا برای خدمات بیمه‌ای می‌باشند) ارائه دهیم.

براساس رهیافت حاضر در مدل‌های کمی تقاضا، دسته‌ای از سناریوهای فرضی برای بازارهای مختلف ترسیم می‌شوند و هدف از آن این است که اطلاعاتی راجع به اینکه در آینده تغییرات نرخ و درآمد چگونه و در چه زمینه‌ای بر تقاضای بیمه اثر خواهند گذاشت، به دست آوریم. شیوه سناریوئی بر این نکته تأکید می‌کند که مدیریت برنامه‌ریزی بلند مدت باید به تحلیل تقاضا بخصوص در فضای سیاسی و اقتصادی

حاضر بپردازد. لحاظ نمودن فرآیندهای جهانی اصلاح ساختاری و مآلاً اعلام تعدیل نرخها در صنعت بیمه، نیاز فزاینده‌ای را برای تحلیلهای تجریدی تقاضا و عوامل بالقوه بوجود می‌آورد. در نظر داشتن سناریوهای مختلف براساس مدل‌های تقاضا، مبنائی اساسی ارائه می‌دهد که استراتژیهای اجرایی جایگزین را افزایش می‌دهد.

تحلیل اقتصادی تقاضای بیمه

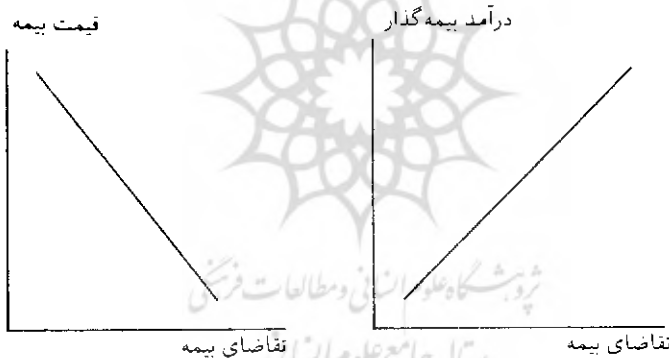
تصمیمات مربوط به تقاضا برای محصولات بیمه‌ای بطور عمده توسط دو عامل صورت می‌گیرد: مقابله با ریسک‌های خاص و انتظارات مربوط به پیشرفتهای آتی. در این صورت، تقاضای بیمه از تقاضای برای هر نوع محصول دیگری که اغلب با توافق نظر، خریداری شده و مصرف می‌شود متمایز است. چنین سیمائی از تقاضای بیمه این واقعیت را که بیمه عموماً براساس ملاحظات اقتصادی خردمندانه و محاسبه هزینه و فایده خرید می‌شود، نقض نمی‌کند. با نگاهی به مشخصه‌های محصولات بیمه‌ای روشن می‌شود که در واقعیت تفاوت اندکی بین بیمه‌ها و هرگونه محصول دیگری از این حیث وجود دارد.

برای درک صحیح محصولات بیمه‌ای، در ابتدا لازم است بین عبارات «ریسک» و «عدم اطمینان» تفاوت قائل شویم. بیمه‌گران برای ریسک‌های قابل اندازه‌گیری و قابل ملاحظه پوشش ارائه می‌کنند. طبق تعریف تا هنگامی که آمادگی لازم برای پذیرش ریسک‌هایی که قابل اندازه‌گیری نیستند حاصل نشود، نمی‌شود عدم اطمینان را بیمه نمود. همواره فقط برای یک دوره زمانی آینده که برحسب احتمال زبان قابل اندازه‌گیری باشد پوشش بیمه‌ای صادر می‌شود. بنابراین صنعت بیمه برای وضعیت آینده مورد بیمه‌ای، تضمین مطمئنی ارائه می‌کند. مشتری نیز اطمینان نسبت به تضمین استفاده از مورد بیمه شده را در شرایط واقعی می‌خرد. این آگاهی مهم راجع به آینده، فضای بصیرت دارندگان بیمه‌نامه را گسترش داده و به آنها اجازه می‌دهد تا ابزارهای مالی را که برای حمایت‌های فردی و جلوگیری از زیان مورد نیاز خواهند بود، از راه‌های جذابتی مورد استفاده قرار دهند. بنابراین تقاضا برای بیمه تنها از این جهت با تقاضا برای هر محصول دیگری متمایز است که تصمیم‌گیری برای خرید آن نه فقط توسط شرایط روشن جاری بلکه بوسیله شرایط آینده نیز تعیین می‌شود. بر این مبنایک تحلیل قراردادی از تقاضای بیمه قابل دستیابی می‌باشد. مشتری بیمه از طریق خرید بیمه فضای بیش اقتصادی

خود را گسترش داده و به انتظارات خود نسبت به درآمدهای آینده می‌افزاید. مادامیکه هزینه افزودن به تعداد بیمه‌ها کمتر از افزایش منافع بدست آمده از نتیجه مورد انتظار است، مشتری خواهان اخذ بیمه‌های بیشتری خواهد بود. لذا قیمت بیمه تعیین‌کننده اصلی تقاضا برای بیمه می‌شود.

هدف بعدی، تحلیل تقاضا برای بیمه به روشی مشابه روشی است که برای تقاضای هر نوع کالا و خدمات دیگری بررسی خواهیم کرد. بر این اساس فرض می‌کنیم که اصولاً تقاضا برای بیمه توسط درآمد مشتری و قیمت بیمه تعیین می‌شود. عموماً افزایش در درآمد تأثیر مطلوبی دارد در حالی که افزایش نرخها تأثیر منفی بر تقاضای بیمه خواهد گذاشت. نمودار ۱ ارتباط تئوریک بین تقاضا و قیمت بیمه از یک طرف و درآمد بیمه‌گذاران از طرف دیگر را نشان می‌دهد.

نمودار ۱ - تقاضا برای بیمه به‌عنوان تابعی از قیمت و درآمد

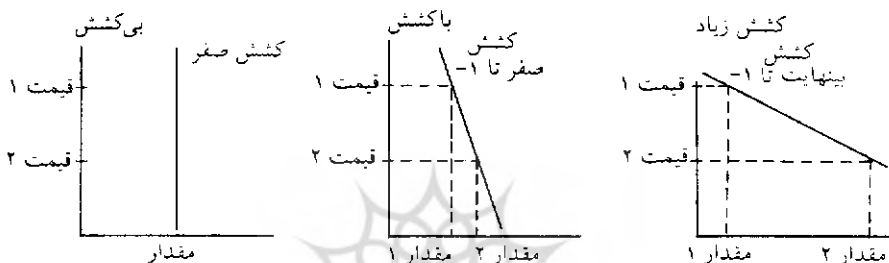


در صورتی که میزان تأثیر قیمت بیمه بر تقاضا زیاد باشد، منحنی تقاضا شیب کمتری پیدا می‌کند و برعکس.

میزان عکس‌العمل کمی تقاضا به تعدیل قیمتها عموماً با واحدی تحت عنوان «کشش تقاضا» ارزیابی می‌شود که به لحاظ نظری می‌تواند مقداری بین صفر تا منهای بینهایت را داشته باشد. اگرچه در عمل این مقادیر عموماً در محدوده صفر تا منهای دو قرار می‌گیرند. چون افزایش قیمت اثر منفی بر میزان تقاضا دارد، کشش قیمتی با پیشوند علامت منفی همراه می‌شود. مقدار $-1/5$ برای کشش تقاضا مبین آن است که به دنبال

۱۰ درصد کاهش قیمت‌ها، میزان تقاضا ۱۵ درصد افزایش می‌یابد. کشش قیمتی ۱- حاکی از تغییرات یکسان در قیمت و تقاضاست. بدین معنی که ۱۰ درصد تغییر در قیمت‌ها با ۱۰ درصد تغییر در میزان تقاضا همراه خواهد بود. مقدار کشش قیمتی نزدیک به صفر، بی‌کشش بودن تقاضا و شیب تند منحنی آن را نشان می‌دهد. در این مورد، تقاضا عکس‌العمل بسیار اندکی نسبت به تغییر قیمت‌ها خواهد داشت. در نمودار ۲ سه منحنی تقاضا با شیبهای صعودی متفاوت، کششهای قیمتی متفاوتی را منعکس می‌کنند.

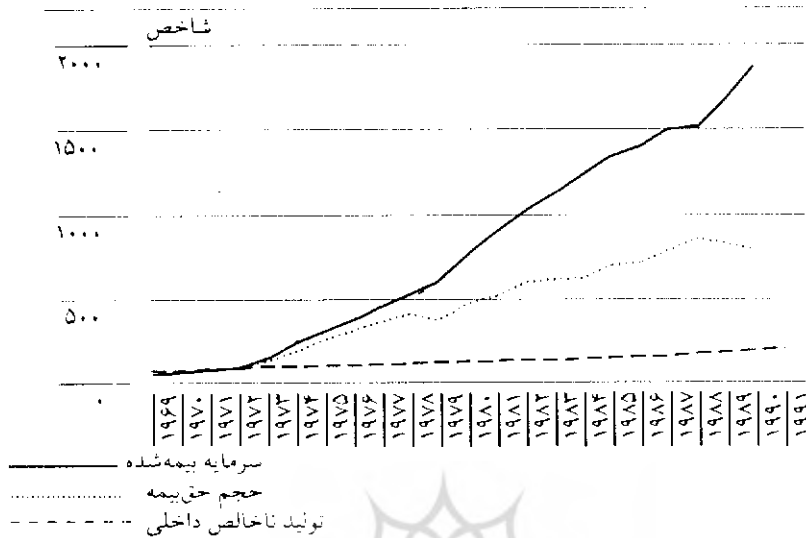
نمودار ۲ - تقاضا برای بیمه در کششهای مختلف



تفکیک بین تغییرات قیمت و مقدار در صنعت بیمه

امروزه بطور معمول مطالعه درباره وضعیت یک کشور و بخش بیمه‌ای آن محدود به بررسی ارتباط بین حجم حق بیمه و کلیت اقتصاد آن کشور می‌شود. رهیافت معمول، تبیین افزایش میزان حق بیمه از طریق برقراری رابطه‌ای ثابت بین تولید ناخالص داخلی (GDP) و صنعت بیمه و تخمین میزان افزایش آن براساس رشد پیش‌بینی شده GDP می‌باشد. موضوعات مشکل‌آفرین در چنین رهیافتی با مثالی از بیمه آتش‌سوزی در کشور ژاپن به خوبی روشن می‌شود. اگر در یک مدل تک عاملی از این نوع، سعی کنیم حجم حق بیمه آتش‌سوزی ژاپنی‌ها را براساس GDP تبیین کنیم، در بلندمدت برای GDP کشش بیشتر از ۲ به دست می‌آوریم. در این حالت اگر GDP بیش از ۱۰ درصد افزایش یابد، حجم حق بیمه حداقل به اندازه ۲۰ درصد افزایش خواهد یافت. نمودار ۳ به روشنی رشد نسبتاً بالای حق بیمه آتش‌سوزی کشور ژاپن را در مقایسه با GDP آن کشور نشان می‌دهد. اگر چنین روشی برای ارزیابی یک بازار کاملتر بکار رود، مشکلات عدیده‌ای بروز می‌کند.

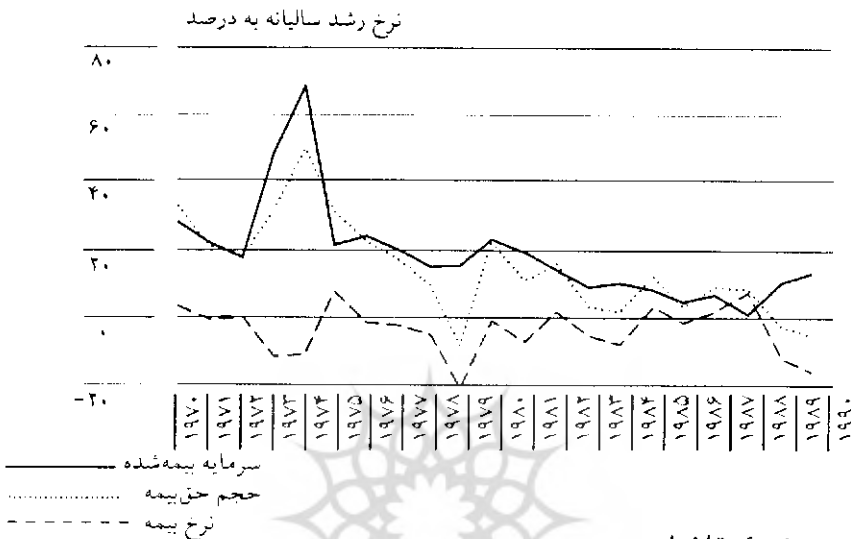
نمودار ۳ - بیمه آتش سوزی در ژاپن: سرمایه بیمه شده، حجم حق بیمه و GDP (شاخص = ۱۰۰ = ۱۹۷۲)



حجم حق بیمه حتی بصورت ارزش اسمی (در مقایسه با محصول یک شرکت صنعتی) به عنوان ارزش ستانده صنعت بیمه بکار می رود و شامل یک نرخ حق بیمه و مقدار واقعی می گردد. ضمن اینکه هیچگونه شاخصی برای نشان دادن اینکه حجم حق بیمه چه در واکنش نسبت به تغییر نرخ حق بیمه یا افزایش در میزان تقاضا تغییر یافته است در آن وجود ندارد. تحلیلی روشن از تغییرات میزان فروش در تمامی حالات باید بین افزایش نرخ حق بیمه و مقدار بیمه شده تفاوت قائل شود. همچنین هیچگونه توافقی نه در عمل و نه در ادبیات تئوریک برای اینکه در صنعت بیمه متغیرها باید براساس میزان نرخ حق بیمه و مقادیر واقعی بکار روند، وجود ندارد. رهیافت ما بر مبنای تفاوت گذاری بین این دو متغیر بدین صورت است که «سرمایه های بیمه شده در هر رشته را به عنوان شاخص مقدار و متوسط نرخ حق بیمه (حق بیمه دریافتی) در همان سرمایه بیمه شده» مثال مربوط به بیمه آتش سوزی کشور ژاپن اهمیت این تفاوت گذاری را با توجه به تبیین گسترش بازار روشن می سازد. منحنی حجم حق بیمه نوسانات مشخصی را با نرخ تغییرات ضعیف (که حتی در سالهای ۱۹۷۹ و ۱۹۸۹ منفی می باشد) نشان می دهد (نمودار ۴)، میزان تقاضا که بر مبنای سرمایه بیمه شده اندازه گیری شده است، رشد بالائی را بویژه در دهه ۱۹۸۰ نشان می دهد. در بعضی

از سالها رشد مثبت تقاضا توسط کاهش فزاینده نرخها ختنی شده است. در چنین حالتی حجم حق بیمه در بلند مدت نرخ رشد کمتری را نسبت به سرمایه بیمه شده نشان می دهد.

نمودار ۴ - بیمه آتش سوزی در ژاپن: سرمایه بیمه شده، حجم حق بیمه و نرخ حق بیمه



مدل دو متغیره تقاضای بیمه

تفکیک حق بیمه به دو شاخص قیمت و مقدار اجازه می دهد که تحلیلی دوگانه را در مورد تقاضا پیگیری نمائیم. در ابتدا تقاضا برای بیمه به عنوان شکلی از تقاضای اقتصادی که اساساً مبتنی بر دو عامل درآمد و قیمت بیمه می باشد قابل بررسی است. مرحله بعد مربوط به اندازه گیری میزان تغییراتی است که تقاضای بیمه (که برحسب سرمایه بیمه شده می باشد) تحت تأثیر تغییرات دو متغیر توضیحی قیمت و درآمد به خود می گیرد. منظور از درآمد مقدار GDP است و همچنانکه گفتیم منظورمان از قیمت هم نرخ حق بیمه است. اگر بخواهیم مدل تقاضای بیمه را به صورت یک معادله ساده بیان کنیم به شکل زیر خواهد بود:

$$\text{مقدار ثابت} + \text{نرخ حق بیمه} \times b - a \times \text{GDP} = \text{سرمایه بیمه شده}$$

معادله اقتصادی که در بالا نوشته شد اظهار می دارد که افزایش GDP تأثیر مثبت و

افزایش قیمت (نرخ) بیمه اثرات منفی بر تقاضا برای بیمه خواهد داشت.

نمایش کمی بازارهای مختلف بیمه ای به صورت زیر، روند افزایش قبلی حجم حق

بیمه، سرمایه بیمه شده و نرخ حق بیمه را برای نشان دادن اهمیت تفاوت گذاری بین

قیمت و مقدار، روشن می‌سازد. همچنین در هر بازار مقادیر کاهش GDP و قیمت برای تقاضای بیمه را باید برآورد نمود. این مقادیر میزان تأثیری را که تغییرات قیمت و درآمد بر اندازه تقاضا می‌گذارد مشخص می‌سازد. این تحلیل کمی، پایه‌ای را هم برای پیش‌بینی شرطی ارائه می‌دهد. مقادیر برآورد شده کاهش به ما کمک می‌کند که بر اساس حالت‌های مختلف مربوط به افزایش GDP و قیمت‌های بیمه، سناریوهای متعددی را برای میزان رشد حجم حق بیمه و سرمایه بیمه‌شده شبیه‌سازی نمائیم.

اگر ما فرض کنیم که واکنش تقاضا نسبت به تغییرات قیمت یا GDP در آینده هم بدون تغییر می‌ماند، مدل تقاضا به ما اجازه می‌دهد که سناریوهای مختلفی را برای تنوعی از افزایش احتمالی قیمت در آینده محاسبه نمائیم. هدف اولیه محاسبه مدل نمی‌تواند هیچگونه پیش‌بینی دقیقی را راجع به سرمایه بیمه شده و حجم حق بیمه در یک رشته خاص بیمه‌ای ارائه نماید. در عین حال شبیه‌سازی مدل بر اساس آمارهای گذشته، چشم‌اندازهای جالبی را نسبت به فرآیند پیچیده قیمت‌گذاری در بازار بیمه و تعدیل واکنش مشتری نسبت به تغییرات قیمت و درآمد به ما می‌دهد. فرآیندها و واکنش‌هایی از این دست بندرت قابل جمع‌بندی سریع می‌باشند برعکس آنها عموماً با کمی تأخیر و گاهی همزمان رخ می‌دهند.

ساختن مدل، ابزاری است که اجازه پیش‌بینی اثرات آینده تعدیل قیمت‌های جاری را به ما می‌دهد.

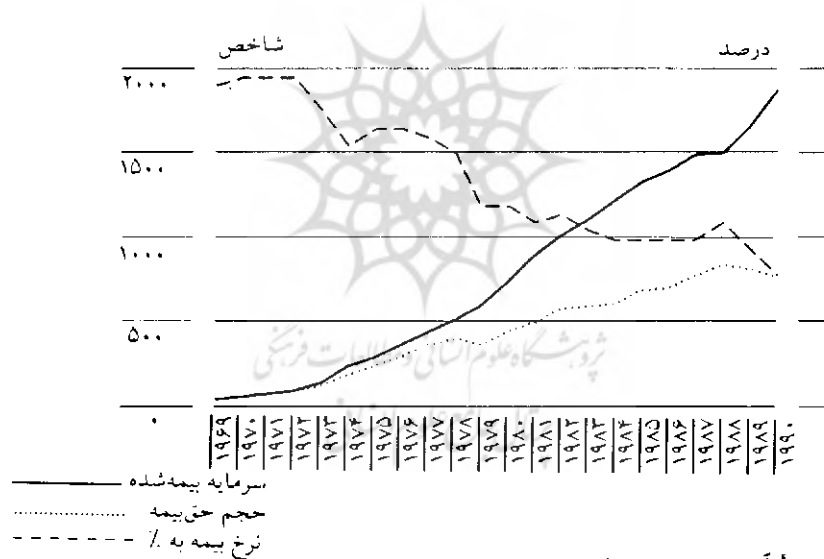
بطور مشابه، این موضوع اهمیت فرآیندهای تعدیل قیمت را افزایش داده و ما را قادر می‌سازد که وضعیت‌های احتمالی بازار را که از تغییرات در مقادیری مثل قیمت محصول ناشی می‌شوند، تصویر نمائیم.

باور ما این است که رهیافت حاضر بسیار حائز اهمیت است چرا که در سالهای اخیر تقاضا در کشورهای OECD از اثرات منفی رکود عمومی اقتصاد و نیز انعطاف‌ناپذیری قیمت‌ها (به‌خصوص در آن رشته‌های بیمه‌ای که نسبت به خطرات بزرگ حساس هستند) زبان دیده است. از سوی دیگر روند عمومی بازارهای بیمه در جهت آزادسازی هرچه بیشتر، رقابت بیشتر و فشارهای قیمتی بیشتری را تشویق می‌کند. تغییراتی از این نوع و فشار آنها بر روی فروش می‌تواند شبیه‌سازی شده و با کمک ارزیابی تقاضا (که در اصل به معنی ارزیابی بازار بالقوه می‌باشد) سناریوهای مختلفی را تصویر کند.

یکی از اشکالات این مدل آنست که از سرمایه بیمه شده و نرخ‌های حق بیمه به عنوان

شاخصهای قیمت و مقدار استفاده می‌شود. در صنعت بیمه اغلب افزایش یا کاهش نرخها به علت گسترش یا اصلاح شرایط بیمه‌ای اتفاق می‌افتد. برای مثال اگر سرمایه بیمه شده و حق بیمه یک بیمه‌نامه بدون تغییر باقی بماند و بیمه‌گر خطرات بیشتری را در پوشش مربوطه بگنجانند در واقعیت بیمه‌نامه مربوطه قیمت کمتری خواهد داشت. عکس این حالت نیز قابل تحقق است بدین صورت که شرایط پوشش به نحو مقیدتری تغییر یابد. از آنجا که آمارهای موجود اثرات این حالات را به حساب نمی‌آورند ممکن است افزایش قیمت و مقدار و مآلاً کاهش قیمت بصورت بسیار کمتر یا بسیار بیشتری برآورد شود.

نمودار ۵ - بیمه آتش‌سوزی در ژاپن: سرمایه بیمه‌شده، حجم حق بیمه، نرخ حق بیمه (براساس سال بیمه ۱۰۰ = ۱۹۷۲)



مثال ۱ - بیمه آتش‌سوزی در ژاپن

نمودار ۵ رشد گذشته حجم حق بیمه، سرمایه بیمه شده و نرخ حق بیمه را در کشور ژاپن نشان می‌دهد. محور سمت راست نرخ حق بیمه را برحسب در هر هزار نشان می‌دهد و محور سمت چپ مربوط به دو متغیر دیگر است. برای تسهیل امر مقایسه، حجم حق بیمه و سرمایه بیمه شده را براساس سال پایه ۱۰۰ = ۱۹۷۲ مشخص ساخته‌ایم. بازار بیمه آتش‌سوزی ژاپن تحت کنترل مقررات قیمتی می‌باشد. نرخهای حق بیمه بطور دوره‌ای کنترل می‌شوند و نسبت به افزایش خسارت پرداختی تعدیل می‌گردند. در

نتیجه متوسط نرخ حق بیمه ظرف ۲۰ سال گذشته سریعاً کاهش یافته در حالی که تقاضا برای بیمه بطور مشخص افزایش داشته است. این نمودار مشخص می‌کند که رشد اثرات منفی کاهش نرخ حق بیمه را جبران نموده و حتی افزایش در حجم حق بیمه را هم باعث شده است.

تحلیل کمی دوره مورد بررسی نشان می‌دهد که تعدیل نرخها اثر به نسبت زیادی را بر مقدار تقاضای بیمه داشته است. به بیان دیگر مقدار تقاضای بیمه با سطح نرخهای ثابت سال ۱۹۷۲ و نرخ حق بیمه بیش از ۳/۵ در هزار بطور خفیف‌تری افزایش داشته است.^(۱) در بلند مدت کاهش قیمت، معادل ۱- محاسبه شده است. میزان واکنش به تغییر نرخها سریعاً قابل جمع‌بندی نیست بلکه در یک دوره ۱ تا ۳ ساله میسر می‌باشد. بنابراین اگر قیمتها ۵٪ کاهش یابند مقدار تقاضا نیز در بلند مدت ۵٪ افزایش خواهد یافت. این یک واکنش قوی و منطقی برای صنعت بیمه می‌باشد.

همچنانکه انتظار می‌رود تغییرات در GDP تأثیر بیشتری بر مقدار تقاضا دارد. اگر GDP ۱۰٪ افزایش یابد، تقاضا برای بیمه ۱۷٪ افزایش خواهد یافت. لذا بازار ژاپن مثال خوبی برای اهمیت تحلیل تفکیکی (قیمت و مقدار) می‌باشد. با وجودی که تقاضای بیمه واکنش قویتری را نسبت به تغییرات درآمدی نشان می‌دهد، اثرات بلند مدت تعدیل نرخها نیز مهم است و لذا اگر این تأثیر مورد غفلت قرار گیرد، ممکن است باعث اشتباهات اساسی در ارزیابی بازار گردد.

جدول ۱ شامل پیش‌بینی‌هایی مبتنی بر تحلیل کمی پیشرفت بازار در رشته آتش‌سوزی کشور ژاپن برای دوره ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۵ می‌باشد. با استفاده از پیش‌بینی‌های موجود برای GDP، می‌توان سناریوهای متنوعی را با فروض مختلف راجع به افزایش متوسط نرخ حق بیمه بدست آورد. فرض ما این است که بدنبال رشد اندک اقتصادی در سالهای ۹۳-۱۹۹۲ در ژاپن از آغاز سال ۱۹۹۴ مجدداً اقتصاد بطور سریعتری رشد خواهد کرد. بدنبال کاهش مجدد نرخ حق بیمه و محسوب نمودن افزایش اخیر میزان خسارتهای پرداختی، فرض می‌کنیم که در سال ۱۹۹۱ روند افزایش قیمتها کم‌کم تثبیت خواهند شد و از سال ۱۹۹۳ شروع به افزایش می‌نمایند. بعد از کاهش حجم حق بیمه واقعی در سالهای ۱۹۸۹ و ۱۹۹۰ تخمین می‌زنیم که رشد ثابت بلند مدت میزان حق بیمه واقعی با رشد اندک بیش از ۶٪ روبه افزایش‌گذارد.

جدول ۱ - سناریوهای بیمه آتش‌سوزی ژاپن برای دوره ۱۹۹۵ - ۱۹۹۱

سال	سرمایه بیمه شده	میزان حق بیمه	قیمت	GDP
	%	%	(در هزار)	%
۱۹۹۱	۹/۷	۳/۵	۱/۴۹	۴/۴
۱۹۹۲	۶/۱	۶/۸	۱/۵۰	۱/۸
۱۹۹۳	۲/۵	۶/۰	۱/۵۵	۱/۶
۱۹۹۴	۳/۱	۶/۴	۱/۶۰	۳/۲
۱۹۹۵	۳/۷	۶/۹	۱/۶۵	۴/۰

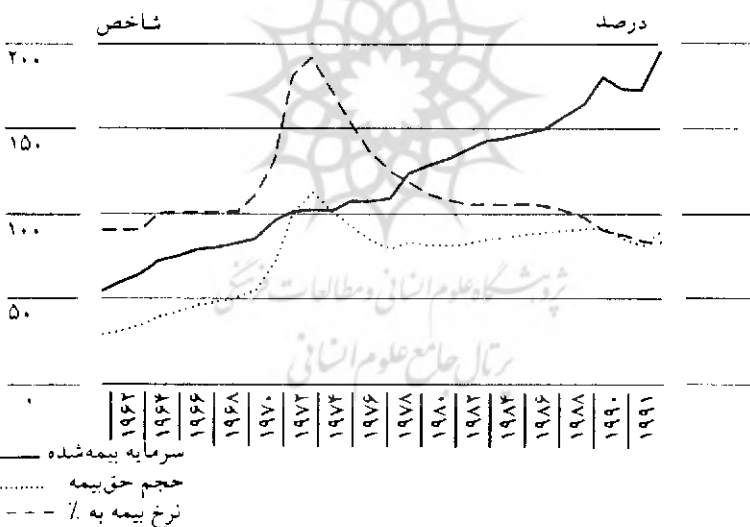
مثال ۲ - بیمه آتش‌سوزی مراکز صنعتی در کشور آلمان

گرچه بازار بیمه آتش‌سوزی مراکز صنعتی کشور آلمان در بیشتر سالها نتایج ضعیفی داشته است، اما هنوز بازاری مهم و بسیار جذاب برای بسیاری از شرکتهای بیمه است. نمودار ۶ نشان می‌دهد که افزایش حق بیمه در مدت ۳۰ سال گذشته تحت تأثیر نرخ حق بیمه بوده است. با وجودی که میزان تقاضا که برحسب سرمایه بیمه شده محاسبه می‌شود بین سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۱ دو برابر شده است اما حجم حق بیمه در این دوره ثابت مانده است.

از آنجائیکه در اوائل دهه هفتاد رقابت شدید و تداوم همکاریهای دوجانبه باعث کاهش یکنواخت قیمتها گردید، تحلیل کمی به تشریح این روند گسترش بازار کمک می‌کند. محاسبات با مقدار کتیش قیمتی اندکی برابر $0/2-$ و کتیش GDP برابر $1/5$ الی ۲ را برای تقاضای بیمه آتش‌سوزی مراکز صنعتی آلمان نشان می‌دهد. درحالی که اثر تعدیلات نرخ اندک است، تغییرات درآمد تأثیر زیادی بر تقاضای بیمه دارد. این موضوع بخصوص برای دوره رکود عمومی اقتصاد طی سالهای ۱۹۷۳-۷۶ بیشتر صادق است. در این دوره گرچه نرخهای آتش‌سوزی مراکز صنعتی بطور اساسی کاهش یافت اما میزان سرمایه‌های بیمه شده تا زمانی که اقتصاد شروع به بهبود مجدد نکرد، افزایش نیافت. این بازار مثال خوبی برای اهمیت کتیش قیمتی تقاضای بیمه می‌باشد. عموماً تصور می‌شود که کتیش قیمتی در صنعت بیمه اندک است. اگرچه ممکن است این موضوع برای بازارهای کوچک حقیقت داشته باشد اما هنگامی که قیمتها کاهش می‌یابند پیامدهای کتیش قیمتی پایین برای حجم حق بیمه قابل توجه است. در صورتی که کتیش قیمتی ناچیز باشد و نرخها تحت یک رقابت شدید کاهش یابند، نرخهای

پایین تر تمامی تأثیر خود را بر میزان حق بیمه‌ها خواهند گذاشت. در این مثال با کاهش نرخ حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد در سالهای ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۰، قیمت‌ها مانع افزایش میزان تقاضا به مقدار بیشتر از ۱۰ تا ۱۲ درصد شدند. بنابراین کاهش قیمتی پایین تنها در صورتی که نرخها روبه افزایش باشند به بیمه‌گران کمک می‌کند. در غیر اینصورت همچنانکه نمودار نشان می‌دهد، کاهش قیمتی پایین، تأثیر جدی بر میزان فروش خواهد داشت. کاهش قیمتی بالاتر حداقل بطور نسبی نتایج منفی کاهش نرخها را از طریق افزایش تقاضا جبران خواهد کرد. همچنین کاهش قیمتی بالا همواره دارای روی دیگر سکه نیز هست بخصوص در مرحله آزادسازی‌های اخیر در جامعه اروپا و در جهان و نیز در چشم‌انداز افزایش فشار احتمالی بر نرخها، موضوع کاهش قیمتی اهمیت زیادی در رشته‌های مختلف یافته است.

نمودار ۶ - بیمه آتش‌سوزی مراکز صنعتی آلمان غربی، سرمایه بیمه‌شده، حجم حق بیمه، نرخ حق بیمه (بر اساس سال پایه ۱۰۰ = ۱۹۷۲)



تصویر حاضر که براساس سناریوهائی برای دوره ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۵ می‌باشد، فرض می‌کند که سال ۱۹۹۲ روند کاهش نرخها برقرار خواهد ماند و از سال ۱۹۹۳ نرخها روبه بهبود خواهند گذارد. کوشش‌های بین‌المللی برای ترمیم دوباره بیمه‌های صنعتی به روند افزایش قابل توجهی در نرخها کمک خواهد کرد. ما با دو سناریو افزایش حجم حق بیمه را محاسبه کرده‌ایم (اول کاهش قیمتی اندک و دوم کاهش قیمتی زیاد) فرض ما این است که رشد کلی اقتصاد آلمان در سال ۱۹۹۳ صفر است و در سالهای بعد از آن رشد اندکی

وجود دارد. در این سناریوها (جدول ۲) میزان کشتش قیمتی پایین تأثیر مطلوبی بر حجم حق بیمه دارد. با فرض رشد ضعیف اقتصاد، حجم حق بیمه در شرایط واقعی بطور اساسی افزایش خواهد یافت از آن پس در صورتی که رفتار مشتری تغییر نکند و نرخها افزایش یابند، تنها تغییرات جزئی در مقدار، مورد انتظار می باشد.

جدول ۲ - سناریوهای بیمه آتش سوزی کشور آلمان ۹۵ - ۱۹۹۲

الف - سناریوی ۱ - کشتش قیمتی پایین

سال	سرمایه بیمه شده (درصد)	حجم حق بیمه (درصد)	نرخ حق بیمه (در هزار)	GDP (درصد)
۱۹۹۲	۲/۴	۷/۴	۰/۸۲	۲/۲
۱۹۹۳	-۰/۳	۴/۵	۰/۸۶	۰
۱۹۹۴	۱/۹	۶/۷	۰/۹۰	۱/۸
۱۹۹۵	۲/۵	۱۳/۹	۱/۰۰	۲/۷

ب - سناریوی ۲ - کشتش قیمتی بالا

سال	سرمایه بیمه شده (درصد)	حجم حق بیمه (درصد)	نرخ حق بیمه (در هزار)	GDP (درصد)
۱۹۹۲	۲/۴	۷/۴	۰/۸۲	۲/۲
۱۹۹۳	-۰/۵	۹/۱	۰/۹۰	۰
۱۹۹۴	۱/۶	۱۲/۸	۱	۱/۸
۱۹۹۵	۱/۹	۲۲/۳	۱/۲۰	۲/۷

فرض اینکه کشتش قیمتی همراه با افزایش نرخهای جاری تغییر می نماید به هنگام تغییر ساختار، ارزیابی مهمی را از بیمه مراکز صنعتی آلمان الزامی می کند. از زمانی که در دهه هشتاد طرق مختلف انتقال ریسک توسعه یافت، کاملاً روشن شده است که بعد از گذشت بیست سال از کاهش نرخهای بیمه، کوشش برای جایگزینی راههای مختلف انتقال ریسک تشدید شده و طرق مختلف پوشش ریسکها مثل شرکتهای بیمه اختصاصی، اتحادیه بیمه گران و خودبیمه گری مورد درخواست خواهد بود. این موضوع منجر به افزایشی در کشتش قیمتی شده و اثر جانشینی بیشتر با کاهش در مقدار تقاضا همراه می شود. به هنگام رکود، هزینه فزاینده به صنعت فشار آورده و سود پایین نیز شرکتها را به تمرکز روی هزینه های بیمه سوق داده و در صورت افزایش نرخها درک

و توجه به هرگونه هزینه فرصتی را تشویق می‌کنند. از همین رو در سال ۱۹۹۲ بازار اتحادیه بیمه‌گران انکائی و اکنشهای قابل توجهی را نسبت به افزایش اعلام شده در نرخها مشاهده نمود. در موارد غائی شرکتها بطور استثنائی از طریق تعدیل مقادیر سرمایه بیمه شده نسبت به افزایش قیمتها و اکنش نشان دادند بدین معنی که حجم حقیقه را در سطحی ثابت نگه داشتند و تنها به تغییر میزان پوششها پرداختند نمونه‌هایی از این نوع پیش‌بینی می‌شود در آینده ککش قیمتی بخصوص در صنعت با مقیاس بزرگ افزایش خواهد یافت. در سناریوی ما این موضوع رشد به نسبت بیشتری را در حجم حقیقه، بیمه‌آتش‌سوزی مراکز صنعتی بیان می‌دارد.

منبع: نشریه سیگما شماره ۵ سال ۱۹۹۳

پی‌نوشت

۱ - برای هر بازار مورد تخمین حداقل مربعات معمولی (OLS) و تخمین حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) با استفاده از متغیرهای ابزاری مورد استفاده قرار می‌گیرد تا مسئله تشخیص حل شود. حتی در مطالعات اخیر فرض شده که عرضه بیمه کلاً با ککش باشد.

تخمین مستقیم: مقدار ثابت $SI = a \times GDP + b \times PR + AR - 1$ با تغییر وقفه ساختاری و تصحیح $AR - 1$

تخمین غیرمستقیم: مرحله اول: نرخ بهره $\times b +$ خسارت $\times a = PR$ رگرسیون روی عوامل اصلی هزینه در

عرضه بیمه مرحله دوم: $SI = a \times GDP + b \times PR$ با تغییر وقفه ساختاری و تصحیح $AR - 1$

در نتیجه معادله بیمه آتش‌سوزی زاین:

$$SI = 189.0/67 \times GDP - 4 \times 1.07 \times (PR - 1) - 7 \times 1.07 \times (PR - 2) + 8 \times 1.07$$

$$T = (18/9) \quad (3/9) \quad (5/5) \quad + (1/6)$$

تولید ناخالص داخلی = GDP نرخ حقیقه = PR سرمایه بیمه شده = SI ، (مقدار T) ، $R^2 = 0.99$

ماز هرگونه معادله دیگری صرف نظر کرده‌ایم. برای اطلاعات بیشتر به روشها و نتایج رگرسیون مراجعه کنید.