

محاسبه شاخص قیمتی برای خدمات و خسارات بیمه‌ای به منظور تعدیل اطلاعات در مقابل اثرات تورم

سعید شهرآزمادی

(دانشجوی دکتری مدیریت دانشگاه تهران)

صنعت بیمه در قالب شناسایی متغیرهای اقتصادی قبل انداز گیری مدنظر بوده و ارتباط هریک از شاخه با کالاهای خدمات مختلف که شاخص قیمتی مصرف کنندگان آن‌ها توسط بانک مرکزی ایران محاسبه می‌شود تعیین گردیده است. براساس مستقیم یا غیر مستقیم بودن ارتباط هر شاخه بیمه به کالاهای و خدمات و استفاده از شاخص‌های قیمتی محاسبه شده برای سال‌های مختلف، شاخص قیمتی برای صنعت بیمه محاسبه گردیده و به عنوان مبنای تعدیل آمار و اطلاعات این صنعت در زمینه حق بیمه و خسارات استفاده گردیده‌اند.

مقدمه

با توجه به نقش شاخه خدمات در فعالیت‌های اقتصادی یک کشور و به ویژه نقش آن در امور بازارگانی؛ ارایه آمار و

همواره استفاده از آمار و اطلاعات اقتصادی به منظور انجام مطالعات تطبیقی و مقایسه‌ای طولی با پدیده تورم به عنوان مانع برای انجام محاسبات مقایسه‌ای روبرو بوده است. صنعت بیمه نیز به عنوان شاخه‌ای از بازارگانی از تاثیرات تورمی مصون نبوده است. لذا به منظور تعدیل آمار و اطلاعات موجود در صنعت بیمه مشتمل بر حق بیمه‌ها و خسارات در بازه زمانی مدنظر ورود متغیر تورم در مدل‌های مقایسه‌ای اجتناب ناپذیر است. در حیطه اقتصاد کلان برای رفع این مشکل شاخص قیمتی مصرف کنندگان برای کالاهای و خدمات تعریف گردیده است که برای انجام تعدیلات اثر تورمی در محاسبه قیمت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در این مقاله مبنای محاسبه حق بیمه در شاخه‌های مختلف



سال پایه در ارتباط با تاثیر تورم در رشد آن‌ها بکار می‌رود.^(۱) (تفصیل، ۱۳۷۸)

۱- ساده‌ترین شکل شاخص
این نوع شاخص شامل یک واحد یا یک متغیر می‌باشد که در آن P_0 قیمت در سال پایه و P_1 قیمت در سال مورد نظر می‌باشد.

$$\text{Index} = \frac{(P_1 / P_0)}{100}$$

۲- شاخص کلی
این نوع از شاخص برای بررسی تغییرات یک متغیر در حالتی که شامل چند مؤلفه است بکار می‌رود، از جمله این شاخص‌ها می‌توان به شاخص خردۀ فروشی اشاره نمود.

$$\text{Index} = \left(\frac{\sum P_{i1}}{\sum P_{i0}} \right) \times 100$$

البته اشکال این شاخص عدم توجه آن به وزن هریک از عوامل قیمت است.

لذا جهت تصحیح این اشکال می‌توان از شاخص کلی بصورت ذیل که وزن قیمت‌ها در سال‌های نیز در آن لحاظ شده استفاده نمود:

اطلاعات صحیح جهت تصمیم‌گیری‌های اساسی باهدف بهبود این بخش از اقتصاد ملی هر کشور ضروری می‌نماید.

بیمه به عنوان یک از قدیمی‌ترین شاخه‌های خدمات و زیربخش‌های اقتصادی هر کشور جایگاهی بسیاری در چرخش فعالیت‌های اقتصادی و سیستم حمایتی این فعالیت‌ها بهره‌دارد. برهمین اساس، ارایه اطلاعات دقیق مربوط به گذشته این صنعت، گام مهمی در برنامه‌ریزی برای آینده آن محسوب می‌گردد. اما نادیده گرفتن وجود برخی از پدیده‌های اقتصادی مانند تورم و حتی تعیین نادرست میزان تاثیر آن در شاخه‌های مختلف بازرگانی، قطعاً مبنای برنامه‌ریزی‌های آتی را بشک و تردید روپوش خواهد ساخت. صنعت بیمه نیز به عنوان یکی از ارکان زیرساختاری بازرگانی و اقتصاد یک کشور از این قاعده مستثنی نخواهد بود؛ لذا فکیک عوامل موثر و تصحیح روش‌های محاسبه آثار و تبعات تورمی در این صنعت، از اولین مراحل کمک به رشد و توسعه آن خواهد بود. در این مقاله بالایه روشی کمی و تبیین مفاهیم ضروری مربوطه، شیوه محاسبه شاخص قیمتی صنعت بیمه و کاربردهای آن در تصحیح آمار و اطلاعات موجود مطرح گردیده است.

الف- انواع شاخص‌های قیمتی و کاربردهای متدال
شاخص‌ها برای نشان دادن افزایش قیمت یک کالا/خدمت نسبت به

جدول (۱)

	وزن خسارت	خساره پرداختی*	وزن حق بیمه	شاخص بیمه*
آتش‌سوزی	۰/۰۴۲۱۷۶۹۴۹	۷۳۷۰۰	۰/۱۲۲۱۱۸۸۳	۳۹۶۷۰۰
باربری	۰/۰۱۴۳۶۴۱۹۸	۲۵۱۰۰	۰/۰۹۲۲۸۶۶۸۵	۲۷۷۱۰۰
حوادث	۰/۰۶۶۵۵۶۰۲۶	۱۱۶۳۰۰	۰/۰۸۶۵۲۵۰۱۲	۲۵۹۸۰۰
اتومبیل	۰/۰۷۸۷۴۵۵۶۵	۱۳۷۶۰۰	۰/۰۹۳۲۱۹۲۱	۲۷۹۹۰۰
شخص ثالث	۰/۴۹۶۷۹۵۲۳۹	۸۶۸۱۰۰	۰/۲۹۷۹۴۱۷۸۴	۸۹۴۶۰۰
درمانی	۰/۱۷۷۴۰۶۴۳۲	۳۱۰۰۰	۰/۱۳۷۶۸۰۶۷۷	۴۱۳۴۰۰
کشتی	۰/۰۰۵۴۹۳۸۷۷	۹۶۰۰	۰/۰۰۴۲۹۶۲۷۷	۱۲۹۰۰
هوایپما	۰/۰۰۵۲۰۷۷۳۷	۹۱۰۰	۰/۰۰۸۳۲۶۱۱۷	۲۵۰۰۰
مهندسی	۰/۰۰۳۸۳۴۲۶۸	۶۷۰۰	۰/۰۱۶۱۵۲۶۶۸	۴۸۵۰۰
بول	۰/۰۰۱۰۳۰۱۰۲	۱۸۰۰	۰/۰۰۰۹۳۲۵۲۵	۲۸۰۰
عمر	۰/۰۱۱۳۸۸۲۴۸	۱۹۹۰۰	۰/۰۲۸۱۴۲۲۷۷	۸۴۵۰۰
سایر	۰/۰۹۷۰۰۱۲۵۹	۱۶۹۵۰۰	۰/۱۰۲۳۷۷۹۳۹	۳۰۷۴۰۰
جمع	۱	۱۷۴۷۴۰۰	۱	۳۰۰۲۶۰۰

(* ارقام به میلیون ریال می‌باشد و مبنای محاسبات اطلاعات بیمه سال ۱۳۷۸ می‌باشند.)

$$Real\ Value^r = (Nominal\ Value^r / TPI_t) \times 100$$

ج- نحوه تفکیک عوامل موثر بر حجم حق بیمه‌های دریافتی هنگامی که صحبت از حق بیمه‌های دریافتی در یک شاخه بیمه‌ای بینان می‌آید، اولین نکته در این مورد، نحوه محاسبه این حق بیمه‌ها خواهد بود. در محاسبه حق بیمه در هر شاخه دو متغیر عمده وجود دارد (نوری، ۱۳۷۷):

- نرخ یا تعریفه
- ارزش موردنیمه

۱. نرخ یا تعریفه: تعریفه‌ها معمولاً پس از محاسبه در بخش‌های فنی صنعت بیمه از طریق مصوبات شورای عالی بیمه تعیین واعلام می‌گردد (بیمه ایران، ۷۸).

۲- ارزش بیمه شده: اگر موردنیمه یک کالا باشد نفع بیمه‌ای که برای صاحب خود ایجاد می‌کند از قیمت آن ناشی می‌شود. در حالت کلی اگر این دو متغیر مشخص گردند از حاصل ضرب آنها حق بیمه محاسبه خواهد شد:

$$Index = (\sum_i p_{it} \times w_i \div \sum_i p_{t0} \times w_i) \times 100$$

به عنوان نمونه با درنظر گرفتن شاخه‌های مختلف بیمه‌ای ذیل (کریمی، ۱۳۷۸) اگر سهم هر شاخه در کل صنعت از نظر سهم حق بیمه دریافتی و خسارت پرداختی در سال ۱۳۷۸ را در نظر گیریم، وزن هر شاخه را می‌توان نسبت به کل حق بیمه و کل خسارت محاسبه نمود: با محاسبه سهم و وزن هر شاخه در حق بیمه‌های دریافتی و خسارت پرداختی، وزن مورد نیاز در فرمول محاسبه شاخص بدست خواهد آمد. با داشتن شاخص مربوط به هر شاخه و تعیین سال پایه می‌توان شاخص کل صنعت را برای هر سال محاسبه نمود.

ب- نحوه ساختن شاخص قیمت برای خدمات بیمه‌ای

برای ساختن شاخص قیمت خدمات بیمه‌ای می‌باشد ابتدا سهم هر یک از رشته‌های بیمه‌ای در کل صنعت را محاسبه نموده سپس رابطه هر یک از رشته‌های بیمه‌ای با دیگر بخش‌های اقتصادی را تبیین نمود. با توجه به آمار و اطلاعات موجود صنعت بیمه می‌توان ارقام مربوط به کل حق بیمه‌های دریافتی و خسارات پرداختی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۷۶ را (نوری، ۱۳۷۷). لازم به ذکر است که از سال ۱۳۷۶ تا سال ۱۳۴۳ تنها آمار در قالب ۴ رشته ذیل موجود است:

- ۱- آتش سوزی
- ۲- باربری
- ۳- اتومبیل
- ۴- شخص ثالث

لذا بحسب آوردن سهم هر شاخه در کل صنعت، می‌توان آنرا به عنوان وزن شاخه مربوطه در فرمول محاسبه شاخص قیمتی استفاده نمود. البته عمده مطلب در ارتباط بین هر شاخه بیمه‌ای با بخش‌های مختلف اقتصادی است که بطور اخص ارتباط شاخص قیمتی کالاهای و خدمات در هر سال با شاخه‌های بیمه‌ای در همان سال می‌باشد. بنابراین اگر ارتباط منطقی بین هر شاخه بیمه‌ای و شاخص قیمت کالاهای و خدمات برقرار گردد، می‌توان شاخص‌های قیمتی خدمات بیمه‌ای را محاسبه نمود:

$$\begin{aligned} \text{حق بیمه} &= \text{نرخ} (\text{Rate}) \times \text{بیمه نسده} (\text{Sum Insured}) \\ P_r &= R * S.I \quad \leftarrow \\ P_r &= R \times (P_i \times Q_i) \\ P_r &= R \times \sum_i p_i \times q_i = R \times P^0 \times \sum_i Q_i = R^0 \times P^0 \times N \times Q_i \\ P_r &= R^0 \times P^0 \times N \times Q^0 \quad \leftarrow \\ \ln(P_r) &= \ln(R^0 \times P^0 \times N \times Q^0) \\ &= \ln R^0 + \ln P^0 + \ln N + \ln Q^0 \end{aligned}$$

بر اساس رابطه فوق حق بیمه رابطه مستقیمی با شاخص قیمتی کالاهای موردنیمه دارد. در ادامه با مثال ساده‌ای این مطلب در یک شاخه بیمه‌ای نشان داده شده است. به عنوان نمونه شاخه بیمه باربری را در نظر می‌گیریم؛ در این شاخه کالاهایی که حمل می‌شوند بیمه خواهند گردید. بنابراین اگر زیر شاخه‌های این رشته را بحسب آوریم و بتوانیم شاخص‌های قیمت کالاهایی که در این رشته بیمه می‌شوند را با احتساب وزن آن‌ها مشخص نمائیم، با استفاده از میانگین وزنی، شاخص قیمتی رشته باربری بدست خواهد آمد. اگر با تقسیم شاخه باربری به سه شاخه اصلی ذیل:

- کالاهای صادراتی
- کالاهای وارداتی
- کالاهای مورد حمل در داخل کشور

و با فرض اینکه این کالاهای بیمه خواهند شد، شاخص قیمتی هر کدام را از میان شاخص‌های قیمتی تعیین شده از سوی بانک مرکزی انتخاب نموده و با محاسبه وزن هریک در بیمه‌های این رشته، می‌توان شاخص قیمتی بیمه باربری را محاسبه نمود:

$$TPI_t = (\sum_i \alpha_i \times P_{ti} \div \sum_i \alpha_i) * 100$$

α_i = سهم هر شاخه در صنعت بیمه در سال t

P_{ti} = شاخص قیمت هر شاخه

TPI_t = شاخص کل سال t برای هر شاخه

قاعده کلی کار این است که بعد از محاسبه هر یک از شاخه‌ها برای سال‌های مختلف می‌توان اثر تورم و تغییرات ناشی از افزایش قیمت‌ها را با استفاده از شاخص بدست آمده در حق بیمه‌ها و خسارت‌ها لحاظ نمود. (تفضیلی، ۷۸) و ارزش واقعی حق بیمه یا خسارت پرداختی در هر سال را از تقسیم ارزش اسمی هر مورد بر شاخص قیمتی کل صنعت بیمه در همان سال بدست آورده:

جدول (۲)

شاخص قیمتی	حق بیمه دریافتی	خسارت پرداختی	L _a
کالاهای صادراتی	L _b	P _b	کالاهای وارداتی
حمل داخلی	L _c	P _c	a

= شاخص قیمتی بیمه باربری با احتساب سهم در حق بیمه $\{(P_a \times a) + (P_b \times b) + (P_c \times c)\} / (P_a + P_b + P_c)$
 $= \{L_a \times a\} + \{L_b \times b\} + \{L_c \times c\} / (L_a + L_b + L_c)$ = شاخص قیمتی بیمه باربری با احتساب سهم در خسارت

ادبیات تخصصی این شاخه از صنعت بطور خلاصه ذکر گردد (بیمه ایران، ۱۳۷۸).

د-۱- تقسیم بندی انواع بیمه
 تنوع شاخه های بیمه بیشتر از گسترده‌گی ریسک های موجود در صنایع و بخش های مختلف اقتصادی تاثیر می‌پذیرد. ماهیت حقوقی بیمه نامه ها در کلیه موارد یکسان نیست و گاه می‌توان تفاوت های بین آن ها را تشخیص داد. برای تقسیم بندی انواع بیمه ها روش های مختلف ارائه شده است. طبقه بندی های مورد استفاده در زیر مبنای کارکرد بیمه در زمینه های مختلف است و در عین حال تبیین وجود تفاوت حقوقی بین آن ها نیز هست. بطور کلی بیمه در دو زمینه زیر مورد استفاده قرار می گیرد که به آن ها بطور

مفصل پرداخته خواهد شد:

- ۱- بیمه های اجتماعی
- ۲- بیمه های بازرگانی

د-۱-۱- بیمه های اجتماعی (اجباری)
 بیمه های اجتماعی که بیمه های اجباری یا بیمه های ناشی از قانون نیز خوانده می شود، بیشتر در مورد کارگران و طبقات کم درآمد جامعه کاربرد دارد. یعنی افرادی که نیروی تولیدی محسوب می شوند و کمتر در فکر تامین خود هستند. در نتیجه، دولت در جهت حمایت از این قشر، به موجب قانون، ایشان را زیر چتر حمایت بیمه های اجتماعی قرار می دهد. از ویژگی های بیمه های اجتماعی این است که اولاً شخص دیگری در پرداخت قسمت اعظم حق بیمه مشارکت دارد و درصد کمتری را بیمه شده می پردازد، ثانیاً برخلاف

ارتباط شاخه های مختلف بیمه ایی با شاخص قیمت کالاهای از آنجایی که پس از این مرحله امکان تفکیک شاخه های مرتبط با قیمت کالاهای و ساخت شاخص قیمتی برای آن ها وجود دارد نکته اصلی انتخاب شاخه های مرتبط با قیمت کالاهای و خدمات در میان این ۴ شاخه می باشد.

د- عوامل موثر بر محاسبه حق بیمه در هر شاخه
 با توجه به ارتباط هر یک از شاخه های موجود در صنعت بیمه می توان عوامل اصلی محاسبه حق بیمه هر یک را به شرح بطور خلاصه بیان نمود:

- آتش سوزی: قیمت کالای بیمه شده و یا کارخانجات تولید کننده کالاهای بسته به نوع فعالیت آن ها

● باربری: نوع پوشش درخواستی برای کالاهای بسته به نوع A,B,C

● حوادث: نوع فعالیت فردی که بیمه حوادث برای وی تهیه گردد

● اتومبیل: قیمت اتومبیل و مشخصات آن

● شخص ثالث: میزان پوشش درخواستی، سابقه رانندگی فرد راننده

● درمانی: نوع و میزان پوشش درخواستی

● بدن کشتنی: قیمت کشتی و مشخصات فنی

● بدن هواپیما: قیمت هواپیما و مشخصات فنی

● مهندسی: ارزش کارخانجات و مناطق صنعتی مورد بیمه

● پول: ارزش پول و خطرات جانبی مورد پوشش عمر: سرمایه بیمه ای مورد بیمه و سن و حرفة فرد و سابقه پیشکشی فرد از آنجاییکه مبنای علمی محاسبه حق بیمه به عنوان مبنای اصلی موضوع این مقاله قلمداد می گردد لازم است



بیمه‌های بازرگانی که حق بیمه متناسب با ریسک تعیین می‌شود، در بیمه‌های اجتماعی حق بیمه در صدی از حقوق یا دستمزد بیمه شده است و ارتباطه با ریسک ندارد.

در بیمه زیان پولی، موضوع بیمه میزان مبلغی پول است که بیمه گر به دلیل عدم ایغای تعهد بیمه گذار می پردازد. انواع بیمه های زیان پولی عبارتند از:

- ١- بيمه اعتبار
 - ٢- بيمه تضمين
 - ٣- بيمه عدم نفع
 - ٤- بيمه صداقت و امانت

۵-۱-۴- بیمه اشخاص در بیمه اشخاص موضوع تعهد بیمه گر، فوت، حیات یا سلامت بیمه شده است. در این بیمه بیمه گر نمی تواند غرامت وارد به بیمه شده را برآورد کند و تعیین سه ماهه بر عهده سمه گذار است.

۵-تئەمۇرى

در اوضاع کنونی اقتصادی جهان، اثر تورم بحدی است که همه عوامل اقتصادی را متأثر می‌سازد و هرگونه بررسی در مسائل اقتصادی بدون در نظر گرفتن آثار تورم ناقص است. تورم اثر عمده‌ای در معاملات بین‌المللی می‌گذارد که به تفکیک عبارتند از:

با افزایش قیمت‌ها، تعهدات بیمه‌گر سنگین‌تر می‌شود. به ویژه در مواردی که رسیدگی و تصفیه یک پرونده خسارت نیازمند زمان طولانی است، گذشت زمان موجب بالا رفتن رقم خسارت می‌شود و این به زیان بیمه‌گر است بدین سبب در چنین حالتی بیمه‌گران علاقمند هستند که رقم خسارت را هرچه زودتر معین سازند. البته پس از تعیین این رقم، تأخیر در پرداخت آن، زیانی به بیمه‌گر نمی‌رساند، بلکه در صورت تأخیر در پرداخت خسارت می‌توانند وجه آن را سرمایه‌گذاری کنند و از درآمد و همچنین از افزایش قیمت ناشی از تورم بهره مند شوند. تأثیر تورم در خسارت مسایل بـ ۱۰۷

الف-اث ف انش

در بسیاری از انواع بیمه از جمله بیمه اتومبیل، رقمی به عنوان فرانشیز معین می شود، با این توضیح که خسارت تاریخ فرانشیز توسط خود بیمه گذار تحمل و مازاد آن را بیمه گر پرداخت می کند با افزایش قیمت از اهمیت رقم فرانشیز کاسته مم شود.

ب-حدائقِ خسارت

در بعضی از بیمه نامه ها تعهد بیمه گر به مبلغی معین محدود می شود. برای مثال اگر مجموع ارزش دارایی هادریک واحد صنعتی یک میلیارد ریال باشد، بیمه گر و بیمه گذار توافق می کنند که حداقل خسارت قابل پرداخت ۶۰۰ میلیون، باشد. حون، فواصا، موجودین، قسمت های،

۱-۲- بیمه‌های بازار گانی (اختیاری)
به بیمه‌های بازار گانی، بیمه‌های اختیاری هم اطلاق می‌شود و در آن بیمه‌گذار به میل خود و آزادانه به تهیه انواع پوشش‌های بیمه‌ای بازار گانی اقدام می‌کند. در بیمه‌های بازار گانی، بیمه‌گذار و بیمه‌گر در مقابل هم معتهده هستند. بیمه‌گر در مقابل دریافت حق بیمه از بیمه‌گذار تأمین بیمه‌ای در اختصار وی قرار می‌دهد.

بیمه‌های بازار گانی، با توجه به نوع و طبیعت خطر به ۲ دسته بزرگ یعنی دریابی یا غیردریابی تقسیم می‌شوند. تقسیم بنده کثیری که تقریباً دیگر منسوخ شده، تفکیک بیمه‌اموال و اشخاص است. بازارهای نیز وجود دارند که بموجب آن‌ها بیمه‌های بازار گانی به دو دسته زندگی و غیر زندگی تقسیم می‌شوند. اصولاً در بازارهای بیمه‌ای با توجه به قوانین و مقررات بیمه‌ای و ساختار بازار از تقسیم بندیهای، مختلف استفاده می‌کنند.

د-۱-۲-۱-سمه اموزا

در این نوع بیمه، موضوع تعهد بیمه‌گر، شیئی است؛ یعنی آن‌چه قابل تبدیل به وجه نقد است. بیمه اشیاء، قراردادی برای جبران زیان وارد و پرداخت غرامت است. نتیجه این می‌شود که بیمه‌گذاری که متتحمل زیانی شده است نمی‌تواند غرامتی بیشتر از ارزش واقعی آن دریافت کند. یعنی وضعی بهتر و مساعدتر از زمان قبل بروز حادثه داشته باشد. از مهم ترین ویژگی انواع بیمه‌های اشیا خساراتی بودن آن‌ها است و حداقل تهدید بیمه‌گر، تا سقف مبلغ بیمه شده، خسارت وارد و به بیمه‌گذار است. بعیارت دیگر برای تحقق خطر بیمه شده، وضعیت مالی بیمه‌گذار، نامتعادل می‌شود که بیمه‌گر این وضعیت نامتعادل را برطرف می‌کند. بیمه اشیاء، متنوع ترین شاخه بیمه‌های بازرگانی است. از طبقه بندی این نوع بیمه‌های توان به موارد ذیلاً اشاره کرد:

- بیمه آتش سوزی، انفجار، صاعقه...
 - بیمه محصولات کشاورزی
 - بیمه هواپیما
 - بیمه کشتی
 - بیمه حمل و نقل کالا زمینی، دریایی،
 - بیمه کامپیوتر
 - بیمه سفینه های فضایی
 - بیمه مهندسی
 - بیمه اتو میبا (بدنه-شخص، ثالث)

د-۱-۲-۳-سمه مسئولیت

بیمه مسئولیت، بیمه‌ای است که مسئولیت مدنی بیمه‌گذار را در قبال اشخاص ثالث بیمه می‌کند این بیمه متکی به این اصل حقوقی است که، هر کس مسئله، زیان و خساره‌تم است که به حار و ما اشخاص دیگر وارد

حال پس از معرفی تقسیم بندی شاخه‌های بیمه، مبنای محاسبه حق بیمه در هر شاخه توضیح داده خواهد شد:

۵-۱-۱- مبنای محاسبه حق بیمه آتش سوزی
ارزش اموال بیمه شده (ارزش کل، اولین خسارت، ارزش توافقی) :
میزان حق بیمه که مابه‌ازای پوشش بیمه‌ای است و بیمه‌گر را قادر می‌سازد تا در صورت تحقق خطر مورد بیمه (آتش سوزی) خسارت بیمه‌گذار را پیراً زد براساس سرمایه بیمه شده محاسبه می‌شود و بیمه‌گر آن را دریافت می‌کند. بنابراین بیمه‌گذار باید ارزش مورد بیمه را بطور دقیق ارزیابی و در پیشنهاد بیمه نامه قید کند. محاسبه دقیق ارزش مورد بیمه از بروز موارد زیر جلوگیری می‌کند:

● از دیدگاه بیمه‌گذار، او می‌تواند خسارت خود را بطور کامل دریافت دارد. زیرا براساس شرایط قاعده نسبی که شئی به کمتر از قیمت واقعی بیمه شده باشد در صورت تحقق خطر خسارت بیمه‌گذار به نسبت قیمت بیمه شده به ارزش واقعی مورد بیمه کاهش می‌یابد (ماده ۱۰ قانون بیمه).

● از نظر بیمه‌گر، از آنجا که تنها منبع درآمد او برای اینفای تعهداتش حق بیمه است در صورتی که شئی به کمتر از قیمت واقعی بیمه شود حق بیمه‌های جمع آوری شده کافی تعهدات او را نخواهد داد و نمایندگان بیمه نیز کارمزد کمتر از میزان واقعی آن دریافت خواهند کرد.

۵-۲-۱- بیمه سقوط هواییما
بیمه هواییما، نقطه مقابل بیمه اتومبیل است. در بیمه اتومبیل، تواتر زیاد است ولی شدت کم است. وسیله نقلیه موجب حوادث زیادی می‌شود و در بیشتر موارد خسارت وارده به خود یا به اشخاص ثالث جزی است.

● بیمه بدن: مدت بیمه بدنی یکسال است و برای کمتر از یک سال مانندیک فصل جهانگردی مثل تابستان حق بیمه بیشتری برای مدت کوتاه باید پرداخت شود. تعهد بیمه‌گر بیمه بدن هواییما، تعییر تعویض و جایگزینی قسمت‌های آسیب دیده ناشی از تحقق خطر مورد بیمه است.

● حق بیمه بدن: از حاصل ضرب نرخ که به صورت درصد بیان می‌شود و سرمایه بیمه شده بست می‌اید. نرخ بیمه بدن براساس سابقه خسارتی کل رشته هواییما بست می‌اید. نرخ بیمه بدن براساس سابقه خسارت در دنیا برای هر خط هواییما خاص همه ساله تعیین می‌شود و خطوط هواییما که خسارت نداشته باشند کاهش نرخ پاداش عدم خسارت دریافت می‌کنند (بیمه مرکزی، ۱۳۷۶).

۵-۲-۲- بیمه حمل و نقل دریایی:
● بیمه بدن کشتی

در بیمه بدن کشتی، بیمه‌گر باید عوامل متعدد و مهمی را در نظر گیرد. نوع بیمه نامه ممکن است به صورت زمانی یا برای یک سفر صادر شود. کشتی‌های بازرگانی گونه‌های متفاوتی دارند که کاربرد آن‌ها در صنعت

مخالف واحد صنعتی امکان سوختن تمام مجموعه‌ها را در آتش سوزی منتفی کرده است و حد اعلای خسارت ممکن ۶۰۰ میلیون ریال است. البته به این ترتیب، میزان حق بیمه کاهش می‌یابد. اما دریک دوره تورمی شدید ممکن است خسارت ناشی از حریق بعلت افزایش قیمت ماشین‌آلات از حد اکثر رقم پیش‌بینی شده تجاوز کند و قسمتی از خسارت وارده به بیمه گذار جبران نشود.

● قاعده نسبی

به موجب شرایط بیمه نامه، بیمه‌گذار در صورتی پوشش بیمه‌ای کامل بدست می‌آورد که قیمت موضوع بیمه را به میزان واقعی اعلام کرده باشد. اگر ساختمانی ۱۰۰ میلیون ارزش دارد به مبلغ ۷۰ میلیون ریال بیمه شده باشد، هر خسارتی که پیش آید (اعم از کلی یا جزی) فقط ۷۰ درصد آن جبران پذیر است. یعنی به نسبت مبلغ بیمه شده به ارزش واقعی آن، معمولاً بیمه‌گذار توجه دارد که قیمت موضوع بیمه را صحیح و دقیق اعلام کند تا بیمه کامل بدست آورد. اما تورم موجب می‌شده در طی مدت بیمه ارزش موضوع مالی که در ابتدا به قیمت واقعی بیمه شده در زمان وقوع خسارت، بیمه کامل نداشته باشد. برای مثال ساختمانی که ۱۰۰ میلیون ریال ارزش دارد و به همین مبلغ هم بیمه شده پس از مدتی ارزش آن به ۱۵۰ میلیون ریال بررسد. درین صورت فقط به نسبت $100/150$ بیمه دارد و هر خسارتی که پیش آید به همین نسبت جبران می‌شود. به این روش اصطلاحاً قاعده نسبی سرمایه می‌گویند. این امر موجب نارضایتی بیمه‌گذار و اختلافهای شدید بین بیمه‌گذار و بیمه‌گر می‌شود. بهمین سبب راههای برای مقابله با آن اندیشه‌اند که یکی از این راهها، متغیر ساختن مبلغ براساس تغییرات شاخص قیمت‌ها، نرخ تورم براساس برآوردهای بانک مرکزی و شاخص افزایش دستمزدها است، در بعضی از بیمه‌ها ارزش موضوع بیمه به عنوان عامل تعیین حق بیمه استفاده نمی‌شود. مثلاً در بیمه اتومبیل حق بیمه براساس ظرفیت تولید نیروی موتور یا تعداد صندلی معین می‌شود، نه ارزش اتومبیل لذا در صورت افزایش قیمت اتومبیل، قاعده نسبی سرمایه مطرح نخواهد بود (بیمه مرکزی، ۱۳۷۸).

۵-۲-۳- اثر تورم در حق بیمه

در ظاهر امر به نظر می‌رسد که تورم نباید در حق بیمه مشکلی ایجاد کند زیرا برابر تورم ارزش موضوع بیمه افزایش می‌یابد و در پی آن حق بیمه نیز که براساس سرمایه بیمه شده تعیین می‌گردد خود بخود بالا می‌رود و تکافوی خسارت را هر قدر هم که متأثر از تورم باشد، خواهد نمود. در صورتی که مساله به این سادگی نیست زیرا:

اولاً در بعضی از بیمه‌های رابطه بین سرمایه بیمه و حق بیمه وجود ندارد، مثل بیمه اتومبیل که در آن ممکن است حق بیمه بر مبنای قدرت موتور یا تعداد صندلیهای آن تعیین شود یا برای بیمه محصولات کشاورزی که حق بیمه بر مبنای سطح زیر کشت تعیین می‌گردد.
ثانیاً، بین زمان وصول حق بیمه و قوع خسارت همیشه فاصله‌ای وجود دارد که تورم در این فاصله ممکن است بحدی باشد که زیان هنگفتی برای بیمه‌گر به وجود آورد.

مانند ساختمانهای مسکونی، اداری، بیمارستان‌ها... در هر کدام از این موارد از زیربخش‌هایی مانند اطلاعات زمین‌شناسی می‌توان استفاده کرد و افزون بر این نرخ پایه برای نوع معین هر ساختمان ضروری است این نرخ‌ها درباره خطرهای طبیعی مانند زلزله و سیل.... اعمال می‌شوند. حال هنگامی که زمان ساخت بنا به دلایلی طولانی شود حق بیمه اضافی دیگر را باید اعمال کرد.

حمل و نقل هم دارای وجود افتراق زیادی است. امروزه اصولاً ممکن است فقط بدن کشته بیمه شود یا اینکه تجهیزات و ماشین‌آلات کشتی هم تحت پوشش درآید. اگر ماشین‌آلات و تجهیزات در درون کشتی قرار داشته باشد پوشش بیمه‌ای دارند. اما اگر تعویض یا تعمیر آن در ساحل انجام شود و خسارت بینندگی توان از پوشش بیمه‌ای برای آن استفاده نمود.

● بیمه‌های حمل کالا

۱-۱-۲- روش تفکیکی^(۵)

بر خلاف روش زمانی، این روش مسیر حرکت ساختمان سازی را به قسمت‌های مجزا تقسیم می‌کند و مبلغ بیمه‌از جمله هزینه‌های این قسمت مجزا را بدست می‌آورند.

۱-۲- سازه‌های موقتی

وقتی که حق بیمه سازه‌های موقتی را محاسبه می‌کنند نرخ حق بیمه کارهای ساختمانی را در ارزش جایگزینی ضرب می‌کنند به عبارت دیگر ارزش سازه‌های موقتی را می‌توان با مبلغ کل بیمه جمع کرد.

۱-۳- تجهیزات و ماشین‌آلات ساختمانی

حق بیمه ماشین‌آلات ساختمانی بطور جداگانه برای عمر ماشین محاسبه می‌شود، مبلغ بیمه آن‌ها همان ارزش‌های جایگزینی دستگاه نو است که از لیست ماشین‌آلات استخراج می‌شود.

۲- بیمه ماشین‌آلات

حق بیمه در رشته بیمه ماشین‌آلات همانند اکثر رشته‌ها با ضرب نرخ آن‌ها که طبق معمول کسری از ۱۰۰۰ است در مبلغ بیمه بدست می‌آید. مبلغ بیمه را همان‌طور که توضیح داده شد باید با ارزش جایگزینی نو دستگاه که در لیست ماشین‌آلات موجود است مساوی گرفت یا از طریق شاخص قیمت‌ها بدست آورد. نرخ بیمه هم معمولاً برابریه تجربه خسارتی در سال‌های گذشته استخراج می‌شود.

مبلغ بیمه رابطه مستقيمه با افزایش تدریجی قیمت محصولات صنعتی در بازار دارد. در نتیجه بدینه است که حق بیمه طبق هزینه بالاتر خسارت‌ها باید افزایش یابد. برای منظور کردن این تفاوت‌ها تنها تعدیل مبلغ بیمه براساس رشد قیمت‌ها در حالت عادی، کافی به نظر نمی‌رسد. بلکه حق بیمه هم باید براساس تغییرات دستمزد و قیمت‌ها در کل خسارت تعیین شود.

برای احتساب حق بیمه در اصل از همان معادله مبلغ بیمه استفاده می‌کنیم:

$$P = P_1 \times P_2$$

$$P_2 = a \times S_2 + b \times W$$

برای حمل کالا در بازار بیمه به منظور تسهیل در ارایه خدمات مناسب به بیمه‌گران و بیمه گذاران و صرفه جویی در وقت و انرژی روش‌های مختلف به طرفین عرضه می‌شود. مطابق این روش‌ها مورد بیمه‌گذار، صادر کننده وارد کننده یا بازارگانان می‌تواند مطمئن باشند که کلیه محصولات ارسالی و دریافتی یا بخش معینی از فعالیت تجاری آن‌ها همواره تحت پوشش بیمه‌ای قرار دارد.

● انواع بیمه نامه باربری

۱- شرایط A

۲- شرایط B

۳- شرایط C

هر یک از بیمه نامه‌ها، نسبت به شرط قبلی خود خطر کمتری را مورد پوشش قرار می‌دهند که بسته به نوع پوشش درخواستی و نوع کالا می‌توان یکی از ۳ حالات را انتخاب نمود.

۴-۲-۴- بیمه حمل نقل زمینی

۱- حمل و نقل در خشکی (ادامه حمل دریایی)

۲- حمل و نقل داخلی (توزیع کالا)

۵-۲-۵- بیمه مهندسی

۱- بیمه تمام خطر مقاطعه کاران

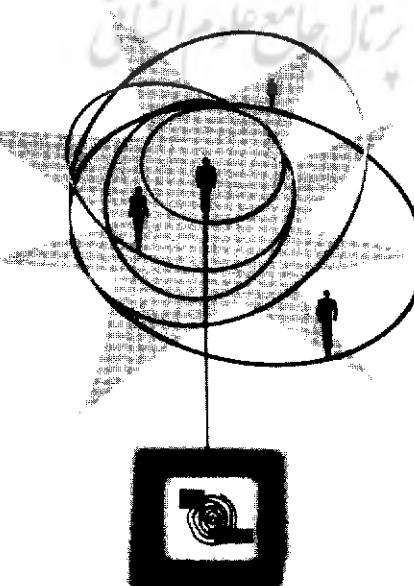
۱-۱- کارهای ساختمانی

هنگام محاسبه حق بیمه برای بنای یک ساختمان ۲ روش وجود دارد که اصولاً با هم فرق دارند و هردو معايب و محسانی دارند. این دو روش عبارتند از:

۱-۱-۱- روش زمانی^(۶)

در این روش نرخ حق بیمه بدبو بخش جداگانه تقسیم می‌شوند، یکی نرخ‌های وابسته به زمان کار و یکی نرخ‌های وابسته به اصل کار. گام نخست این است که بپذیریم یک ساختمان با خطرات معینی که مربوط به کار است و بطول دوره ساخت بستگی دارد، مواجه است.

در این روش حق بیمه پروره‌ها طبق نوع کاربردشان طبقه بندی شده اند.



$$\begin{aligned} P &= \text{حق بیمه جدید} \\ P_1 &= \text{حق بیمه قبلی} \\ P_2 &= \text{ضریب حق بیمه} \\ W &= \text{تفییرات دستمزد} \end{aligned}$$

● اتومبیل

● راننده

عوامل مربوط به راننده

- سن
- حرفه
- جنس
- موارد استفاده از اتومبیل
- مسافت
- تجربه رانندگی
- مهارت رانندگی

$$S_2 = \text{تفییرات قیمت}$$

$$b = \text{میانگین ضریب دستمزد}$$

$$a^6 = \text{میانگین ضریب قیمت‌ها}$$

اگر شاخص دستمزد در زمان محاسبه از شاخص قیمت بزرگتر شود در صد افزایش حق بیمه سال مربوطه از درصد افزایش مبلغ بیمه در همان سال بیشتر می‌شود، عبارت دیگر نرخ حق بیمه آن سال از حق بیمه سال پایه بسیار بزرگتر خواهد بود. نرخ حق بیمه دامنه تغییرات بسیار گسترده‌ای دارد معمولاً برای اقلام ثابت مانند خطوط لوله از ۰/۰۰۰ تا ۰/۴۰۰ که برای ماشین آلات محرك است در حال تغییر است.

عوامل مربوط به اتومبیل

- قدرت موتور
- نوع اتومبیل، ساخت و مدل
- ارزش، سن، تسهیلات و سیله نقلیه
- مورد استفاده

۵-۶- بیمه اتومبیل

بیمه اتومبیل در میان سایر رشته‌های بیمه ویژگی خاصی دارد. شاید باعث شکفتی شود که بدانیم مردم در مقابل افزایش حق بیمه اتومبیل بدليل کثرت استفاده از این پوشش، حساسیت بیشتری دارند تا حق بیمه سایر رشته‌ها. بیمه اتومبیل از سال‌های دور از دید بیمه‌گران نتایج رضایت بخشی نداشته و این بازارها، زیان هنگفتی در این رشته متتحمل شده‌اند که برخی از دلایل آن عبارتند از:

۱- افزایش خسارات‌های غرامت‌های پرداختی به اشخاص ثالث از نظر تعداد و میزان به دلیل ارتقای سطح فرهنگی جامعه که در نهایت سبب آشنایی افراد به حقوق خود شده است. افزایش شمار دعاوی، بالارفتن هزینه‌های دادرسی، افزایش تورم و پذیرش بی قید و شرط مسئولیت دارندگان وسائل نقلیه براساس نظریه خطر.

۲- افزایش هزینه‌های تعمیر وسائل نقلیه بدليل وجود تورم، بالارفتن دستمزدها، افزایش تدریجی قیمت قطعات یدکی و بالا رفتن سطح انتظارات و توقعات افراد جامعه از هم.

۳- افزایش ترافیک که به افزایش شمار حوادث رانندگی انجامیده است.

۴- رشد ناکافی جاده‌های مناسب و بزرگراهها که نتوانسته اند از فشار وسائل نقلیه بکاهند.

۵- کافی نبودن حق بیمه در مقابل افزایش روز افزون میزان خسارت‌ها

۷-۲- بیمه زیان پولی

تامین بیمه‌ای برای جبران زیان‌های پولی غیر مادی بیمه‌گذار مانند از دست دادن درآمد، سود..... می‌باشد که انواع آن عبارتند از:

- ۱- بیمه اعتبار
- ۲- بیمه تضمین: بیمه وجه نقدی که بیمه‌گر ضامن بیمه‌گذار خواهد بود تا شرایط عدم پرداخت وی، بیمه‌گر پردازد.
- ۳- بیمه عدم النفع: پوشش خسارات ناشی از وقفه در جریان تولید واحد اقتصادی
- ۴- بیمه صداقت و امانت کارکنان

● بیمه مسئولیت در مقابل اشخاص ثالث و وسائل نقلیه موتوری موضوع بیمه‌اجباری اتومبیل، دخالت درست و تبدیل حق بیمه مناسب با افزایش ضریب خسارت از موانع اجرایی کامل این طرح است.

● چگونگی تعیین حق بیمه‌های اتومبیل و شخص ثالث در زمینه یکنواخت کردن حق بیمه تابه حال اقداماتی انجام گرفته است در مورد خسارات‌های وارد به شخص ثالث بیشتر بر قدرت موتور تکیه دارند ولی نحوه اندازه گیری بسیار مشکل است زیرا کیفیت باید به کمیت تبدیل شود:

با استناد به آمارهای موجود، عواملی که در تعیین نرخ حق بیمه دخالت دارند به دو دسته تقسیم می‌کنیم :

۱- نحوه محاسبه شاخص‌های قیمتی در صنعت بیمه با توجه به مطالعه مذکور در خصوص بیمه و کاربرد شاخص‌های قیمتی

شاخص قیمتی سال ۱۳۷۶	شاخص قیمتی سال ۱۳۷۷	شاخه شاخصها
۱۱۳/۹	۱۲۴/۸	خوراکیها، آشامیدنیها و دخانیات
۱۱۳/۲	۱۰۷	پوشاس
۱۳۰/۴	۱۲۰/۴	مسکن، سوخت و روشنائی
۱۰۷/۵	۱۰۷/۲	اثاث، کالاها و خدمات در منزل
۱۱۴	۱۱۹/۹	حمل و نقل و ارتباطات
۱۲۶/۷	۱۲۴/۹	درمان و بهداشت
۱۰۹/۵	۱۰۸/۷	تفریح و تحصیل و مطالعه
۱۰۹/۶	۱۰۷/۴	کالاها و خدمات متفرقه
۱۱۵/۶	۱۱۵/۰۳	میانگین

حداقل نرخ بیمه آتش سوزی، انفجار و صاعقه برای موارد بیمه صنعتی و غیر صنعتی کلیه صنایع را به ۹ طبقه معرفی می‌نماید که هریک دارای نرخ محاسبه خود می‌باشد:
با توجه تقسیم‌بندی فوق صنایع مختلف تقسیم‌بندی‌های ذیل را خواهد داشت:

- (۱) صنایع غذایی، آشامیدنی‌ها، دخانیات
- (۲) صنایع چوب و محصولات چوبی
- (۳) صنایع شیمیایی
- (۴) محصولات فلزی، ماشین آلات و تجهیزات
- (۵) صنایع متفرقه

حال با توجه به شاخص‌بهای کالا و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران که در ۲۵ طبقه ارایه شده است و فهرست ضمیمه موارد بیمه صنعتی آین نامه شماره ۲۵ ارتباط شاخص‌های مذکور و طبقه‌بندی‌های موجود در زیر شاخص‌های بیمه آتش سوزی را مطابق جدول ذیل ارایه می‌نمایم ولیکن قبل از انجام محاسبات هر یک از صنایع به تفکیک زیرمجموعه‌های خود طبقه خطر مشخصی دارد، با توجه به طبقه خطرها می‌توان میانگین وزنی هر طبقه را با توجه به جمع طبقه‌ها تعديل نمود یعنی هر طبقه یا میانگین آن باید هر مجموع اعداد طبقات تقسیم شود.
از نتایج محاسبات، شاخص تبدیل شده برای آتش سوزی در سال ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ بدین ترتیب بدست آمد:

روش پیشنهادی این است که با مراجعه به آین نامه‌های مصوب شورای عالی بیمه (بیمه مرکزی ایران، ۷۶ و ۷۸) می‌توان تعریفه‌های مربوط به محاسبه حق بیمه در هر شاخه را جست و جو نمود. چون در محاسبه حق بیمه عوامل مختلفی در نظر گرفته می‌شود سعی براین است نحوه اعمال اثر قیمت کالاها در همه شاخه از بیمه عوامل تفکیک گردد و نقش تغییر قیمت شاخص‌های قیمتی بررسی گردد.

- بهینه منظور شاخص‌های رشته بیمه بدو شاخه اصلی تقسیم می‌گردد:
۱- رشته‌هایی که با قیمت کالا یا مورد بیمه شده ارتباط مستقیم دارند.
۲- رشته‌هایی که با قیمت کالا و مورد بیمه شده ارتباط غیر مستقیم دارند.

جهت معرفی روش بکار گرفته شده در محاسبه شاخص‌های ابتدایی مثال از هر شاخه به میان می‌آوریم:

۱- محاسبه شاخص برای رشته آتش سوزی

نرخ	طبقه	نرخ	طبقه
۲/۵ در هزار	ششم	۰/۳ در هزار	اول
۳/۲ در هزار	هفتم	۰/۷ در هزار	دوم
۳/۷ در هزار	هشتم	۱ در هزار	سوم
۴/۲ در هزار	نهم	۱/۶ در هزار	چهارم
		۲ در هزار	پنجم

$$۱۳۷۷ = ۱۳۷۸ / ۱۶۹$$

$$۱۳۷۶ = ۱۳۷۷ / ۱۱۴$$

شورای عالی بیمه برابر مصوبه آین نامه شماره ۲۵ (بیمه ایران، ۷۸)،

ضمیمه

شاخص قیمت کالاهای خدمات

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران هرساله شاخص ۳۱۴ کالا و خدمات محاسبه می‌نماید و مبنای محاسبات دیگر می‌دهد. با توجه به ارتباط تنگاتنگ این طرح با شاخص قیمتی مصرف کنندگان در سال، گروه‌بندی منتشره شاخص‌های قیمتی عبارتند از:

شاخص کل

گروه‌های اصلی و منتخب فرعی

۱- خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات

خوراکی‌ها

غذا در خانه

نان، برنج و فرآورده‌های غلات

حبوبات

لبنیات و تخم مرغ

گوشت قرمز، مرغ و ماهی

میوه‌ها و سبزی‌ها

روغن حیوانی و نباتی و کره

غذا در خارج از خانه

آشامیدنی‌ها

دخانیات

۲- پوشاش

۳- مسکن، سوخت و روشنایی

مسکن

کرایه خانه‌های مسکونی و اجاری

ارزش اجاری خانه‌ها و مسکونی شخصی

خدمات ساختمانی

مصالح ساختمانی

برق، آب و سوخت

۱-۱-۱- محاسبه شاخص برای رشته عمر
 با توجه به خاصیت بیمه عمر که حق بیمه آن بر مبنای سن فرد سابقه پژوهشکی و نحوه فعالیت یا شغل ایشان محاسبه می‌شود. شاخص‌های قیمتی چندان نمی‌توانند اثر مستقیم داشته باشند ولی سرمایه پولی بیمه طلب شده از جانب بیمه شده با توجه به رشد تورم در سال‌های مختلف را می‌توان با توجه به از دست دادن ارزش پول و سقوط قدرت خرید سرمایه بیمه تخمین زد. بدین منظور می‌توان شاخص‌های اصلی شاخص کل کالاهای خدمات را در نظر گرفت و از میانگین آن‌ها جهت تعديل نمودن حق بیمه‌های عمر استفاده نمود: اگر حق بیمه سال ۱۳۷۷ در بیمه عمر ۰۵۶۲ میلیارد ریال باشد می‌توان با توجه به شاخص تعديل شده ۸ طبقه کالاهای در سال ۱۳۷۷ را با توجه به فرمول زیر تعديل نمود:

بنابراین چون حق بیمه با توجه به سرمایه بیمه در عمر و آن هم با توجه به تورم افزایش می‌یابد می‌توان آن را تعديل نمود. همچنین برای سایر رشته‌های با توجه به مصوبات شورای عالی بیمه و شاخص‌های قیمتی کالاهای در هر سال و دسته بندی آن‌ها با توجه به رابطه آن‌ها با قیمت کالاهای نیز بهمین نحوه محاسبه خواهد گردید

پی‌نوشت‌ها:

- به منظور آشنایی خوانندگان نحوه تقسیم بندی کالاهای خدمات توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برای محاسبه شاخص‌های قیمتی در ضمیمه این مقاله آمده است.
- ارزش واقعی
- ارزش اسمی

4- Time Procedure

5- Break down Procedure

$$6-a+b=1$$

منابع:

- تفضلی، فریدون، اقتصاد کلان، تهران، نشرنی، ۱۳۷۸
- کریمی، آیت‌کلایم بیمه، تهران، بیمه مرکزی ایران، ۱۳۷۸
- جعفر علیزاده، علی، بررسی اثرات تورم بر بازار بیمه، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، ۱۳۷۶
- شرکت سهامی بیمه ایران، تعریف و مقررات بیمه عمر، تهران، شرکت بیمه ایران، ۱۳۷۸
- مرکز تحقیقات بیمه مرکزی ایران، چکیده مقاله‌ها و پژوهش‌های بیمه‌ای، ۱۳۷۸ شماره ۲
- مرکز تحقیقات بیمه مرکزی ایران، چکیده مقاله‌ها و پژوهش‌های بیمه‌ای، ۱۳۷۶ شماره ۱
- نوری، مصطفی، مقدمه‌ای بر بیمه‌های مهندسی، بیمه مرکزی ایران، ۱۳۷۷