

بیمه عمر با سرمایه‌های صعودی

مقالات

● محمدولی جوهريان (اكتوئر)

در کشورهایی که بیمه عمر در آنها از رشد و توسعه مناسبی برخوردار بوده است، شرکت‌های بیمه به منظور توفیق در فروش و توسعه هرچه بیشتر این نوع بیمه، روش‌های گوناگونی را در برابر اثرات تورم ابداع نموده‌اند. متن زیر ترجمه مقاله‌ای از نشریه موسسه سوئیس‌رسی در خصوص موضوع مذکور می‌باشد. امید است مورد استفاده خوانندگان محترم قرار گیرد.

ارزش مزایای آن ثابت بماند آن است که وسیله‌ای بیاییم که در اثر تنزل قدرت خرید پول لطمه‌ای به ذخیره آن وارد نیاید. این امر تنها در کشورهایی میسر است که ارزش برخی سرمایه‌گذاری‌ها توسط دولت تضمین گردد.

تعدادی از انواع اصلی این نوع بیمه‌ها را که تأمین‌های بیمه‌ای آن در اثر نزول ارزش قدرت خرید پول کاهش یافته و به نحوی جبران گردیده است در زیر می‌آوریم. ترتیب ذکر آنها بر حسب حق بیمه‌ای است که بیمه‌شده می‌پردازد.

۱- بیمه‌های با حق بیمه ثابت و سرمایه‌صعودی. این بیمه‌ها بر دو نوع‌ند:

۱/۱ - افزایش سرمایه با روشی از پیش

مشکل نسبتاً آسانست. کافی است در قرارداد پیش‌بینی شود که افزایش سرمایه را بدون اثبات قابلیت تا حد معینی بپذیرند. ممکن است افزایش سرمایه از حد معینی بیشتر با اضافه نرخ همراه باشد.

ب - برای افزایش سرمایه در بیمه‌های دارای ذخیره ریاضی باید یا ذخیره را متناسب با آن افزایش داد یا حق بیمه را در طول مدت باقیمانده، اما با نسبتی بیشتر بالا برد. این امر به ویژه درباره بیمه مختلط صادق است. زیرا فاصله زمانی برای تأمین سرمایه اضافی در پایان مدت به تدریج کاهش می‌باید. این مسئله تقریباً در تمام بیمه‌هایی که خطر با افزایش سن زیاد می‌شود نیز مشاهده می‌گردد.

مسئله مهم در طرح بیمه عمری که

دوام کاهش قدرت خرید پول، تقریباً در هر یک از کشورهای جهان اثرات نامطلوبی به ویژه در بیمه عمر برای بیمه‌گذاران دارد. از این رو در بسیاری از بازارها اشکال جدیدی شیوع یافته است که منظور از طراحی آن برقراری مجدد کاهش پوشش بیمه‌ای است از طریق افزایش سرمایه که در اثر کاهش قدرت خرید پول روی می‌دهد. همزمان با بسط این تولیدات جدید بیمه‌گران در برابر دو مشکل قرار داشته‌اند: الف - اگر هدف فقط سرمایه است نباید این عمل بیمه‌شده را مجبور به اثبات قابلیت بیمه‌شدن خود با آزمایشات پزشکی لازم بنماید. نباید همان تشریفات که برای افزایش سرمایه بیمه در بیمه‌های عادی وجود دارد در اینجا نیز به کار رود. حل این

تعیین شده

۱/۲ - افزایش سرمایه بر حسب

تغییرات یک شاخص و با یک حداکثر

۲ - بیمه‌های با حق بیمه سعودی . این

بیمه‌ها بر سه نوعند:

۲/۱ - تغییرات حق بیمه و سرمایه با

روشی از پیش تعیین شده

۲/۲ - تغییرات حق بیمه بر حسب یک

شاخص است اما سرمایه تا زمانی افزایش

می‌یابد که بیمه شده به یک سن معین

نرسیده باشد.

۲/۳ - افزایش حق بیمه همراه با سود

مشارکت موجب افزایش ذخیره ریاضی و

بالمآل موجب افزایش سرمایه می‌گردد.

۲/۴ - حق بیمه ، ذخیره ریاضی، و

سرمایه هر سه به یک شاخص بستگی

دارند.

انواع نامبرده در بندهای ۲/۱ و ۲/۲

مشکل الف و انواع ۲/۳ و ۲/۴ هم مشکل

الف هم مشکل برا حل می‌کند.

در مورد هر یک از انواع این بیمه‌ها

مثالی در یک کشور می‌آوریم:

مثال ۱ - مربوط است به نوع ۲/۲ که در

آلمان مرسوم است.

مثال ۲ - مربوط است به نوع ۲/۳ که در

فرانسه شایع است.

مثال ۳ - مربوط است به نوع ۱/۱ که

در ایتالیا معمول است.

به علاوه بیمه‌هایی وجود دارند با

مزایای مختلف که شامل انواع

بیمه‌نامه‌هایی می‌گردند که بستگی به

تحولات یک صندوق دارند (- Unit

Linked Life Insurance

شامل سهام ، اوراق بهادر، اوراق بهادر با

سود ثابت . دارائی‌های غیرمنقول ،

مستغلات و هرگونه ترکیبی از آنهاست. چند

سالی است که بورس اوراق بهادر به نظر

نامطمئن می‌رسد . با این حال

بیمه‌نامه‌هایی که تماماً یا بعضاً به سهام و اوراق بهادر بستگی داشته باشند می‌توانند در جبران زیان وارد در اثر کاهش قدرت خرید پول و سبله‌ای رضایت‌بخش باشند .

از انواع بیمه‌های یاد شده در بندهای ۱/۱ و ۲/۱ از دیدگاه بیمه‌گری روش‌های مختلفی وجود دارد . در مثال ۵ یک روش در هر نوع آورده شده است. مشکل الف (اثبات قابلیت) در آمریکا و کانادا کاملاً حل شده است . در مثال ۶ جزئیاتی از آن بیان شده است.

مثال ۱: بیمه عمر دینامیک آلمان

بیمه عمر «دینامیک» در آلمان نیاز به اثبات قابلیت بیمه‌شدن ندارد. حق بیمه و سرمایه هر دو افزایش می‌یابند.

ساختمار اصلی

ضایعه در افزایش متفاوت است . قاعده بر این است که افزایش حق بیمه متناسب با افزایش کسور حق بیمه سازمان تأمین اجتماعی باشد . با این حال برخی شرکت‌ها در هر دوره درصد ثابتی که معمولاً ۰.۵٪ یا ۱.۰٪ است به حق بیمه اضافی می‌گذانند.

بیمه عمر «دینامیک» معمولاً به صورت بیمه مختلط است . گاهی هم به صورت تمام عمر یا موعد ثابت با یا بدون مزایای تکمیلی (عمر زمانی ، حادثه ، ازکارافتادگی) صادر می‌گردد. حداقل سرمایه ۱۰۰۰ دوچ مارک است.

غالباً شرط می‌گردد مادام که بیمه شده کتاباً عدم تمایل خود را به ادامه افزایش حق بیمه اعلام نموده هر سال حق بیمه طبق شرایط مندرج در بیمه‌نامه افزایش یابد. افزایش مزایا معمولاً طی جدولی هنگام صدور بیمه‌نامه به بیمه شده تسلیم می‌گردد. این جدول بر حسب سن بیمه شده و مدت

باقیمانده تنظیم گردیده است.

افزایش سرمایه طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\delta_k = \frac{\varepsilon \cdot p + (\varphi_k - \varphi_{k-1}) \cdot S_{k-1}}{P_{x+t} : n-t - \varphi_k}$$

که در آن :

δ = افزایش مزایا (سرمایه اصلی و مزایای تکمیلی).

ε = درصد افزایش شاخص انتخاب شده.

p = حق بیمه سال قبل.

$P_{x+t} : n-t$ = جدول حق بیمه در هزار برای سن $x+t$ و مدت باقیمانده $n-t$.

φ_k = تنزیل در هزار سرمایه بیمه شده است که در آن $S_k = S_{k-1} + S_k$

$S = S_0$ سرمایه اولیه.

S_k = وجه اضافه شده به بیمه اصلی.

حق انصراف

هر بار که بیمه‌گر افزایش حق بیمه را به اطلاع بیمه شده برساند بیمه شده می‌تواند آن را رد کرده و حق بیمه‌های آینده را برابر با قسط حق بیمه قبلی بپردازد و در این صورت بیمه با سرمایه‌هایی که قبلاً تشكیل یافته بود ادامه می‌یابد . انصراف از افزایش حق بیمه لازم است قبل از سررسید قسط حق بیمه بعدی به بیمه‌گر ابلاغ گردد.

هرگاه بیمه شده افزایش را دو یا ۳ بار (بسته به شرایط بیمه‌گر) پیاپی رد کند حق خود را در افزایش‌هایی بعدی از دست خواهد داد. این حق ممکن است در آینده

می‌برند مشابه با اضافه نرخی که در بیمه‌نامه‌های با مشارکت در منافع به کار می‌برند.

قسمتی از سود فنی (طبق مقررات حداقل ۰/۵۰) و قسمتی از سود حاصل از سرمایه‌گذاری ذخایر ریاضی (طبق مقررات حداقل ۰/۸۵) معاملات هر سال با اضافه نرخی بابت هزینه که در بالا اشاره گردید در یک حساب مخصوص (حساب ارزشیابی مجدد) نگاهداری می‌گردد. جو جمع شده در این حساب گهگاه با ذخیره ریاضی تمام بیمه‌نامه‌های با ارزشیابی مجدد مقایسه می‌شود. هر زمان موجودی حساب مثلاً برابر ۴٪ ذخایر رسید تماماً صرف افزایش ذخیره هر بیمه‌نامه با همان درصد می‌گردد. حق بیمه‌های آینده خودبخود به همان نسبت افزایش می‌یابد به جز بیمه‌شدنگانی که با آن افزایش موافقت ندارند.

بین شرکت‌های بیمه در نحوه افزایش ذخایر ریاضی عملاً هم شکلی وجود ندارد. رسم بر این است که در هر یک تا سه سال یکبار این افزایش صورت گیرد. هر چند سعی براین است که این عمل در هر سال انجام گیرد. در نرخ رشد سالانه نیز بین شرکت‌های بیمه اختلاف وجود دارد. در سال‌های اخیر نرخ رشد سالانه بین ۳٪ و ۶٪ بوده است. این نرخ رشد طبعاً از باری که شرکت‌های بیمه به حق بیمه «ارزشیابی مجدد» اضافه می‌کنند زیادتر است.

برخی از شرکت‌ها فاصله بین دو افزایش را برابر فاصله برخی از شاخص‌های رسمی انتخاب می‌کنند (برای مثال شاخص افزایش مزایای تأمین اجتماعی)

حق انصراف

همانگونه که در بالا بیان گردید حق بیمه خودبخود به نسبت افزایش ذخیره ریاضی

ممکن است وام تا حد ارزش بازخرید موافقت گردد.

حق انتخاب مستمری

همانگونه که در بیمه‌های عمر عادی بیمه‌شده می‌تواند به جای دریافت سرمایه یک بیمه مستمری از بیمه‌گر دریافت دارد در بیمه «دینامیک» نیز این قاعده اعمال می‌گردد. ارزش مستمری‌ها برابر است با سرمایه بیمه‌شده در پایان مدت.

مشارکت در منافع

در بیمه‌نامه «دینامیک» مانند بیمه‌های عادی مشارکت در منافع پرداخت می‌گردد که در نتیجه مزایای بیشتری به بیمه‌شده تعلق می‌گیرد.

مثال ۲: طرح ارزشیابی مجدد (Revalorization)

روش «ارزشیابی مجدد» در اوخر سال ۵۰ توسط برخی شرکت‌های عمدۀ بیمه وارد بازار فرانسه گردید. انگیزه ایجاد این طرح تورم شدید آن زمان بود. اکنون تقریباً تمام بیمه‌نامه‌های جدید، به استثنای عمر زمانی دارای شرط ارزشیابی مجددند. در عمر زمانی غالباً یک شرط عادی شاخص جانشین آن می‌گردد که اثرش افزایش مزایا و حق بیمه بر حسب افزایش هزینه زندگی یا شاخص دستمزد است.

ساختار اصلی

در بیمه‌نامه‌هایی که شرط «ارزشیابی مجدد» پیش‌بینی شده نرخ حق بیمه بر حسب همان فرمول‌ها و اصول ریاضی که در بیمه مختلط عادی یا بیمه تمام عمر به کار می‌رود محاسبه می‌گردد. با این حال شرکت‌های بیمه غالباً اضافه نرخی به کار

دوباره برقرار شود اما مشروط بر آنکه اثبات قابلیت بیمه‌شدن از جانب بیمه‌شده به عمل آید.

همین تشریفات هنگامی که بیمه‌شده بخواهد افزایش‌های قبلی رد شده را جبران کند باید انجام شود. از آنجا که مزایای بیمه در آینده به طور منظم افزایش خواهد یافت حداکثر سرمایه بدون معاینه پزشکی از دوسوم حداکثر سرمایه بیمه‌های عادی بدون افزایش معاینات پزشکی نمیتواند بیشتر باشد.

همچنین شرکت‌های بیمه، بیمه‌نامه «دینامیک» را درباره خطرات غیراستاندارد (substandard) با محدودیت‌هایی صادر می‌کنند. بنا به عرف خطراتی را که اضافه مرگ و میرشان تا ۱۰۰٪ باشد شرکت‌های بیمه می‌پذیرند. حتی در بعضی موارد اضافه مرگ و میر ۱۵۰٪ را نیز می‌پذیرد. اضافه نرخ مرگ و میری که بیمه‌شده در ابتدای بیمه دارا بوده است در هنگام محاسبه افزایش مزایا به عنوان پایه در نظر گرفته می‌شود.

کارمزد

شرکت‌های بیمه به نمایندگان خود کارمزدی که بابت این بیمه‌ها می‌پردازند طبق همان کارمزدیست که در بیمه‌های عادی می‌پردازند. نرخ کارمزدها از شرکتی به شرکت دیگر فرق می‌کند. معمولاً این کارمزد بین ۵۰٪ و ۱۰۰٪ کارمزد سال اول انواع عادی بیمه قرار دارد.

تضمين ارزش‌ها و وام

زمانی که این بیمه پایان می‌يابد ارزش تضمين‌های آن (سرمایه، بازخرید و مخفف) اعم از بیمه‌نامه اصلی و ارزش‌های افزوده شده سال‌های قبل پرداخت می‌شود.

مزایا شان با شاخص هزینه زندگی تطبیق داده می شود، عرضه کرد. حداقل مبلغ بیمه ۵ میلیون لیر و حداقل مستمری سالانه ۴۸۰/۰۰۰ لیر است مزايا در هر سال طبق Bollettino (شناخت هزینه زندگی ، Mensile di statistica dell' Instituto Centrale di statistica حقوق و دستمزد افزایش می یابد . با این حال حداکثر به ۳٪ محدود است.

در بیمه مختلط یا تمام عمر بیمه شده حق بیمه ثابت سالانه ای حدود ۳۰٪ زیادتر از حق بیمه بیمه نامه عادی می پردازد فقط در مستمری با فاصله به هر نسبتی که مزايا ترقی کند بیمه شده به همان نسبت حق بیمه بیشتری می پردازد.
از آغاز عرضه طرح تاکنون رشته بزرگی از این معاملات در بازار ایتالیا پدید آمده است. حدود ۶۰٪ بیمه نامه های مختلط با شناخت هزینه زندگی منطبق می گردد.
برای تضمین افزایش مزايا لازم است لازمه اش کسب بهره اضافی و افزایش حق بیمه است . چون نرخ بهره فنی سالانه ۳٪ است به موجب قواعد و اصول تجاری اندوخته ریاضی باید حداقل با ۶٪ سرمایه گذاری گردد.

ساختار اصلی

در این قسمت منحصر از ساختار بیمه نامه مختلط گفتوگو می کنیم . زیرا اصول آن در بیمه های تمام عمر و مستمری با فاصله یکی است در بیمه مختلط وقتی که بیمه نامه پایان می یابد (فوت یا حیات بیمه شده) شرکت بیمه وجهی که بابت سرمایه می پردازد، مبلغی است که به تدریج در طول مدت بیمه متناسب با هزینه زندگی افزایش یافته است. اگر متوسط رشد سالانه کمتر از

سرمایه مخفف افزایش ذخیره به عنوان حق بیمه واحد ایجاد سرمایه ای را می کند که با سرمایه مخفف بیمه اصلی جمع می گردد.
وام تا حد بهای باخرید تضمین می گردد . نرخ بهره وام باید بیش از متوسط نرخ بهره های به دست آمده توسط شرکت باشد.

حق انتخاب مستمری

شرکت های بیمه غالباً موافقت می کنند که سرمایه در پایان مدت به یک مستمری تبدیل گردد. سودهای به دست آمده از سرمایه ذخیره ریاضی این مستمری ها تشکیل سرمایه جدایی می دهد که به تدریج ذخیره ریاضی را افزایش می دهد که این خود موجب افزایش مستمری در طول مدت پرداخت می گردد.
مطلوب قابل توجه آنکه در این کشور براساس قانون ، تمام مستمری های خصوصی مانند شرکت های بیمه باید با نرخی که گهگاه از طرف دولت تعیین می گردد افزایش یابد. ۹۰٪ این افزایش از طرف دولت و ۱۰٪ آن توسط پرداخت کننده مستمری یعنی شرکت بیمه تأمین می گردد.

مزایای مکمل

بیمه نامه اصلی ممکن است حاوی همان مزايا بیشتر باشد که در بیمه عادی به صورت مکمل ضمیمه قرارداد می گردد هر گاه در بیمه نامه این مزايا تضمین گردد مزايا با همان روند بیمه نامه اصلی در تمام مدت بیمه افزایش خواهد یافت.

مثال ۳: مدل ایتالیا

در اوایل ۱۹۷۰ بازار ایتالیا بیمه مختلط، تمام عمر و مستمری با فاصله را که

افزایش می یابد . مگر اینکه خود بیمه شده از افزایش حق بیمه های باقی مانده منصرف گردد.

در این صورت بیمه نامه از آن پس بدون تغییر ادامه می یابد و سود متعلقه در حساب «ارزشیابی مجدد» تماماً به عنوان حق بیمه واحد تبدیل به سرمایه قابل پرداخت در پایان مدت می گردد و همراه با سرمایه اصلی به بیمه شده پرداخت می گردد.

هرگاه بیمه شده ای از افزایش حق بیمه انصراف حاصل نماید نمی تواند مجدد تقاضای افزایش سرمایه کند مگر آنکه قابلیت بیمه شدن خود را به اثبات برساند.

نرخ گذاری

روش نرخ گذاری در شرکت های بیمه چه در بیمه نامه های با «ارزشیابی مجدد» و چه در بیمه نامه های عادی یکی است. برای صدور بیمه نامه های با افزایش منظم بدون اثبات قابلیت، هزینه خاصی به کار نمی رود.

کارمزد

مقررات خاصی برای پرداخت کارمزد در این نوع بیمه های جدید وجود ندارد. این کارمزد معمولاً بر مبنای حق بیمه سال اول تعیین می گردد.

اکثریت شرکت های بیمه تاکنون هیچ گونه کارمزد اضافی در بیمه با افزایش اتوماتیک نپرداخته اند. کارمزد سال های بعد بر مبنای حق بیمه های افزوده شده محاسبه می گردد.

تضمين ارزش ها و وام

هرگاه بیمه نامه ای پایان یابد ارزش های تضمین شده (ارزش باخرید ، مخفف ، سرمایه) طبق قواعد معمول با توجه به وجود تضمین شده پرداخت می شود. در

باشد بیمه‌گر در صورت فوت وجه زیر را می‌پردازد:

$$C_0 \cdot (1 + K' + \frac{K - K'}{2})^{t-1} = \\ C_0 \cdot (1 + \frac{K + K'}{2})^{t-1}$$

و در صورت حیات

$$C_0 \cdot (1 + K' + \frac{K - K'}{2})^n = \\ C_0 \cdot (1 + \frac{K + K'}{2})^n$$

که در آن :

C_0 = سرمایه اولیه

K' = متوسط افزایش سالانه شاخص در طول مدت سه ماه قبل از شروع بیمه و سه ماه قبل از آخرین سرسید

$K = 0.03$ = نرخ بهره فنی

t = سالهایی است که از آغاز بیمه‌نامه تا فوت بیمه شده می‌گذرد

n = مدت بیمه‌نامه

هر گاه متوسط رشد سالانه شاخص از $\% 3$ بیشتر باشد وجه قابل پرداخت در صورت فوت به صورت زیر می‌باشد:

$$C_0 (1 + K)^{t-1}$$

و در صورت حیات:

$$C_0 (1 + K)^n$$

زیرا K محدود است به 0.03 در سال حق بیمه در این نوع ثابت بوده و در طول مدت بیمه پرداخت می‌شود.

حق بیمه خالص n را می‌توان به شرح زیر محاسبه کرد:

از آنجاکه اضافه نرخ بهره معادل با نرخ پایه ذخیره ریاضی اختیار شده است، برای تأمین مزایای اضافی وجهی لازم است که با همان درصد افزایش یابد. حق بیمه سالانه خالص جدید از حق بیمه خالص n مخلوط عادی با سرمایه ثابت به دست می‌آید (نرخ بهره 3%) با این فرض که یک افزایش در ذخیره ریاضی آن در نتیجه اضافه

کارمزد

نظر به اینکه حق بیمه ثابت است کارمزد سال اول و سال‌های بعد در بیمه جدید مانند بیمه‌های عادی است.

ارزش‌های تضمین شده و وام
شرکت بیمه ایتالیا در بیمه جدید و عادی سرمایه مخفف را طبق فرمول تقریبی زیر محاسبه می‌کنند:

بیمه‌نامه‌های مدل ایتالیا با همان اصول بیمه‌نامه‌های عادی، حتی در حالات خطرات غیراستاندارد صادر می‌شود. در تصمیم‌گیری سرمایه اولیه تحت خطر ملاک قرار می‌گیرد، اعم از اینکه آزمایش پزشکی لازم باشد و چه در مورد حداکثر سرمایه قابل تضمین بدون آزمایش پزشکی.

نرخ‌گذاری

$$\bar{a}_{k:n} = P_{k:n}^0 \cdot \left[1 + \frac{1}{l_k} \cdot \frac{1+k}{1+i} + \frac{1}{l_k} \cdot \frac{(1+k)^2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{l_k} \cdot \frac{(1+k)^{n-1}}{(1+i)^{n-1}} \right]$$

$i = 0.03$

$$P_{k:n} = P_{k:n}^0 \cdot \frac{\bar{e}_{k:n}}{\bar{e}_{k:n}}$$

$$P_{k:n} = \frac{l_k + l_{k+1} + \dots + l_{k+n-1}}{l_k}$$

ذخیره ریاضی بدون داشتن آرگون هزینه‌ها،

$$V_{k:n} = V_{k:n}^0 \cdot (1+k)^t \cdot P_{k:n}^0 \cdot (1+k)^t \cdot e_{k+1:n+1} - P_{k:n} \cdot \bar{a}_{k+1:n+1}$$

$$= \left[A_{k+1:n+1}^0 + P_{k:n}^0 \cdot (e_{k+1:n+1} - \bar{a}_{k+1:n+1}) \right] \cdot (1+k)^t - P_{k:n} \cdot \bar{a}_{k+1:n+1}$$

که در آن $V_{k:n}^0$ ذخیره ریاضی در بیمه‌نامه ذخیره‌شخص مختلف با یک حق بیمه $P_{k:n}^0$ است

که در آن k نرخ سالانه مرکب است. t سال‌هایی است که از شروع بیمه می‌گذرد و k_0 سرمایه اولیه است.

۲ - در صورت حیات بیمه شده در پایان بیمه‌نامه شرکت سرمایه زیر را می‌پردازد.

$$K_0 \cdot (1+k)^n$$

n مدت بیمه‌نامه است.

حق بیمه تا زمان فوت یا تا پایان مدت بیمه پرداخت می‌شود. از سال دوم به بعد هر سال k ٪ به حق بیمه سال قبل افزوده می‌شود به طوری که بیمه شده در سال t ام حق بیمه زیر را می‌پردازد:

که مزایای آن با نرخ ثابتی افزایش یابد. این نرخ ممکن است ساده یا مرکب ثابت ممکن است در آغاز بیمه افزایش داشته سپس پس از چند سال ثابت گردد. یا آنکه بر عکس افزایش بعد از گذشت چند سال آغاز گردد. همچنین ممکن است سرمایه فوت و حیات مساوی یا متفاوت باشد.

بیمه مختلط با افزایش تصاعدی

۱ - در صورت فوت بیمه شده در طول مدت بیمه، بیمه‌گر سرمایه زیر را می‌پردازد:

$$K_0 \cdot (1+k)^t$$

$\frac{1}{n} + (1+k)^t - 1$ CO در مدل جدید سرمایه مخفف ثابت بوده زیاد نمی‌شود ارزش بازخرید با ضرب ارزش مخفف در فاکتور $(1+k)^{-n}$ با نرخ بهره ۴/۲۵٪ به دست می‌آید. وام تا مبلغ بازخرید موافقت می‌گردد. نرخ بهره آن باید از ۶٪ کمتر باشد.

حق انتخاب مستمری

مانند بیمه‌های عادی بیمه شده حق دارد سرمایه خود را در پایان مدت به یک مستمری تبدیل کند.

مشارکت در منافع

بیمه‌نامه‌های با افزایش مزایا مانند بیمه‌های عادی مشمول مشارکت در منافع می‌باشد که در نتیجه میزان سود را بالا می‌برد. در ایتالیا مشارکت در منافع معمولاً به عنوان جایزه پایان بیمه یا جایزه خوش‌حسابی داده می‌شود زیرا منحصراً در صورت فوت یا در پایان مدت قابل پرداخت است. این جایزه تنها سرمایه را زیاد می‌کند.

متوسط این افزایش در بیمه‌های مختلط و تمام عمر در حال حاضر ۴٪ است. ذخیره جایزه با در نظر گرفتن احتمال بیمه‌نامه‌های باطل شده افزایش می‌یابد.

مزایای مکمل

أنواع مزايى تكميلي بيمه‌نامه عادي ممكن است در اين نوع بيمه نيز وارد گردد. اين مزايا (از کارافتادگى) که حق بيمه‌اش درصدی از حق بيمه اصلی است با همان روند افزایش بيمه اصلی افزایش می‌يابند.

مثال ۴: طرح با فرانشیزهای معین
طرح‌های زیادی می‌توان در نظر گرفت

$$P_{x+n}^t = P_{x+n}^1 \cdot (1+k)^{t-1}$$

$$P_{x+n}^1 = \frac{\text{حق بیمه خود و شروع بیمه است}}{\text{فرمول مذکوره مطابق}} \cdot \frac{1}{\text{فرمول مذکوره مطابق}}$$

$$A_{x+n} = \frac{C_x \cdot (1+k) + C_{x+1} \cdot (1+k)^2 + \dots + (C_{x+n-1} + D_{x+n}) \cdot (1+k)^n}{D_x}$$

$$\text{حق بیمه مطالعه خالص در شروع بیمه: } \frac{1}{\text{فرمول مذکوره مطابق}}$$

$$P_{x+n}^1 = \frac{A_{x+n}}{B_{x+n}}$$

$$V_{x+n} = (1+k)^t \cdot A_{x+n} - P_{x+n}^{t+1} \cdot B_{x+n+1,p+1}$$

مختلط بیست ساله دو برابر به شرط حیات

شرکت مزایای زیر را می پردازد:

۱- اگر بیمه شده تا پایان مدت ۲۰ سال در حیات باشد بیمه گر دو برابر سرمایه مقرر را می پردازد.

۲- اگر بیمه شده در ۱۰ سال اول بیمه فوت شود بیمه گر سرمایه اصلی را می پردازد.

۳- اگر بیمه شده بعد از سپری شدن ۱۰ سال اول فوت شود بیمه گر سرمایه تضمین شده اصلی را با افزایش ۱۰٪ به ازاء هر سال بعد از ۱۰ سال می پردازد.

حق بیمه تا زمانی که بیمه شده زنده است حداکثر به مدت ۲۰ سال قابل پرداخت است.

مثال ۵: افزایش سرمایه بدون نیاز به اثبات قابلیت بیمه شدن

عرضه بیمه عمری که افزایش سرمایه آن نیاز به اثبات قابلیت بیمه شدن از جانب بیمه شده نداشته باشد نوعی از بیمه با مزایای صعودی است که در آمریکا شیوع دارد.

از سال ۱۹۵۷ شرکت های آمریکا

شمالی طرح هایی را عرضه داشته اند که در آن قابلیت بیمه شده در افزایش سرمایه به صورت بیمه تکمیلی تضمین گردیده است. در واقع این طرح برای نسل جوان تهیه شده است که مایلند در آینده با افزایش درآمدشان که مسؤولیتشان نیز افزایش می یابد سرمایه بیمه خود را افزایش دهند بدون آنکه وضع سلامتیشان برای بیمه گر مطرح باشد.

با اتخاذ این روش در تحصیل پوشش اضافی همچنین می توان از آن برای منطبق ساختن مزایای بیمه عمر با افزایش هزینه زندگی استفاده کرد.

این مزایای تکمیلی ممکن است به هر یک از انواع بیمه عمر الحاق شود. (به استثنای عمر زمانی) مشروط به اینکه سن مقاضی در آغاز بیمه از سن معینی بیشتر نباشد (مثلاً ۴۰ یا ۴۵ سال) سرمایه بیمه تکمیلی قاعدتاً نباید از سرمایه اصلی بیمه شده بیشتر باشد.

به عنوان مثال جدول زیر نشان می دهد تحت چه شرایط بیمه شده می تواند اقدام به افزایش سرمایه کند.

حق پوشش اضافی بستگی به سن بیمه شده در زمان درخواست، بقیه مدت بیمه نامه و سال های پرداخت حق بیمه جدید دارد. هر زمان بیمه اصلی پایان یابد حق انتخاب هم پایان می یابد.

شرکت های آمریکای شمالی نرخ حق بیمه شان را طبق جداول مرگ و میری محاسبه می کنند که برای انتخاب چند سال به سین اضافه شده است. حق بیمه تضمین اضافی «تضمين قابلیت بیمه شدن» به نحوی محاسبه می گردد که خطر حذف در این انتخاب جبران می گردد. و نیز طبق معمول بارهایی برای جبران هزینه های اداری و مشارکت در منافع به حق بیمه اضافه

فرمول حق بیمه خالص پنجاه:

$$A_{x+50}^D = \frac{M_x + 0.1 \cdot (R_{x+10} - R_{x+20}) - 2 M_{x+20} + 2 D_{x+20}}{D_x}$$

حق بیمه سالانه:

$$pD_{x+20} = \frac{A_{x+20}^D}{\bar{a}_{x+20}}$$

فرمول ذیلیه خالص:

$$v_{x+20} = A_{x+1:20-1}^D - pD_{x+20} \cdot \bar{a}_{x+1:20-1}$$

$t \leq 10$ ساله

$$A_{x+1:20-1}^D = \frac{M_{x+1} + 0.1 \cdot (R_{x+10} - R_{x+20}) - 2 M_{x+20} + 2 D_{x+20}}{D_{x+1}}$$

$t > 10$ ساله

$$A_{x+1:20-1}^D = \frac{M_{x+1} + [0.1 \cdot (t-10)] + 0.1 [R_{x+1} - R_{x+20}] + -2 M_{x+20} + 2 D_{x+20}}{D_{x+1}}$$

می‌گردد. این هزینه‌ها بین ۱ تا ۲ در هزار سرمایه اولیه است.

						دفعات انتخاب	شرط سنی در هر نوبت افزایش	سن ورود
۴۰	۳۷	۳۴	۳۱	۲۸	۲۵	۶	۲۴ تا ۰	۲۴
۴۰	۳۷	۳۴	۳۱	۲۸	۲۵	۵	۲۷ تا ۲۵	۲۷
۴۰	۳۷	۳۴	۳۱	۲۸	۲۵	۴	۳۰ تا ۲۸	۳۰
۴۰	۳۷	۳۴	۳۱	۲۸	۲۵	۳	۳۳ تا ۳۱	۳۳
۴۰	۳۷	۳۴	۳۱	۲۸	۲۵	۲	۳۶ تا ۳۴	۳۶
						۱		۳۷

همین رویه اجرا می‌شود.

مزایای تکمیلی

بیمه تکمیلی حادثه در بیمه‌نامه‌هایی که سرمایه آن در اثر حق انتخاب افزایش یافته پذیرفته نمی‌شود. بلکه فقط این مزایا به بیمه‌نامه اصلی الحق می‌گردد. معافیت حق بیمه در اثر از کارافتادگی در بیمه‌های تکمیلی ممکن است پذیرفته

کارمزد

کارمزد هم در بیمه‌نامه اصلی و هم در افزایش‌های بعدی سرمایه به طور یکسان پرداخت می‌شود. بسیاری از شرکت‌ها در مزایای تکمیلی هم کارمزد می‌پردازند.

تعیین ارزش‌ها و وام

هر افزایشی به منزله یک بیمه مستقل تلقی می‌گردد. تعیین ارزش‌های هر بیمه جداگانه محاسبه می‌شود. در مورد وام نیز

حق انصراف

بیمه شده می‌باید تقاضای افزایش مزایای بیمه خود را بین دوره‌های تعیین شده معمولاً ۶۰ روز قبل از هر سال بیمه‌ای به بیمه‌گر اعلام دارد. بیمه مزایای اضافی همواره از ابتدای سال بیمه‌نامه اصلی آغاز می‌شود.

بیمه شده می‌تواند از برخی انتخاب‌ها صرفنظر نماید بدون آنکه حق انتخاب‌های بعدی را از دست بدهد.

نرخ‌گذاری

تضمين مزایای اضافی یا تضمين قابلیت بیمه‌شدن تنها درباره خطرات استاندارد یا بعضی حالات خطرات غیراستاندارد سیک امکان پذیر است. اگر تضمين همراه با مزایای اضافی باشد آزمایشات پزشکی مختصرتر خواهد گشت.

