

بررسی آثار تورم بر بیمه زندگی

علی جعفرزاده

دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد

مقدمه

از آنجا که امروزه در اکثر کشورهای جهان بررسی آثار تورمی بر بخش‌های مختلف اقتصادی اهمیت ویژه‌ای دارد، بدیهی است که نادیده گرفتن اثرهای سوء تورمی در قراردادهای روابط مالی افراد، ممکن است مشکلاتی به وجود آورد. بررسی روابط بین بیمه‌گر و بیمه‌گذار در سطح شرکت‌های بیمه‌بیان‌گر این واقعیت است که خدمات بیمه‌ای و به ویژه بیمه‌نامه‌های زندگی از تأثیرات مختلف تورمی در امان نیستند. هدف اصلی ما در این مقاله تجزیه و تحلیل اثرهای تورم بر بیمه زندگی و ارائه روش‌های مناسب برای توسعه بیمه‌نامه‌های زندگی در شرایط تورمی است. نکته اساسی در مورد تأثیر تورم بر بیمه زندگی، عامل زمان در این نوع بیمه‌نامه‌هاست. هر قدر فاصله زمانی ایفای تعهدات بیشتر باشد، اثر تورم ملموس‌تر است. زمان، بر حسب قراردادهای مختلف بیمه‌ای متغیر است. این زمان در بیمه‌های اموال (آتش‌سوزی، اتوموبیل و باربری) معمولاً یک ساله ولی در بیمه‌های زندگی طولانی است و بسته به نوع قرارداد ۱۰ ساله، ۲۰ ساله، ۳۰ ساله و حتی بیشتر است. مسلم است که وقتی یک قرارداد ۳۰ ساله بین بیمه‌گر و بیمه‌گذار بسته می‌شود اگر به موضوع تورم اهمیت داده نشود در نهایت بیمه‌گر یا بیمه‌گذار، یا هر دو، متضرر خواهند شد. تقاضا برای خرید خدمات بیمه‌ای یکی از عوامل مهم در پیشرفت صنعت بیمه یک کشور است. برای افزایش تقاضای بیمه زندگی در شرایط تورمی، شرکت‌های بیمه باید با ایفای به موقع تعهدات و مهم‌تر از آن پرداخت سرمایه واقعی بیمه متناسب با شرایط تورمی و حفظ قدرت خرید سرمایه‌های بیمه شده، تمایل افراد جامعه را برای خرید این نوع بیمه‌نامه‌ها افزایش دهند. در این مقاله با استفاده از روش‌های مختلف، موضوع تورم و بیمه زندگی را بررسی کرده‌ایم.

۱. اهمیت موضوع با توجه به نرخ تورم کشور در سال‌های اخیر

ضرورت پرداختن به این پژوهش موقعی بیشتر می‌شود که نشان دهیم روند افزایش قیمت‌ها در سال‌های گذشته به چه نحوی بوده و نرخ تورم موجود در کشور چگونه است. بدیهی است که هر چه قدر بیشتر با مشکل تورم مواجه باشیم اهمیت بررسی موضوع تورم بر بخش‌های اقتصادی بیشتر احساس می‌شود. تقسیم‌بندی مجله زیگما (۱۰ اکتبر ۱۹۸۶) از نرخ تورم، معیاری برای قضاوت در خصوص نرخ تورم موجود در سال‌های اخیر به دست می‌دهد (جدول شماره ۱).

جدول ۱. طبقه‌بندی نرخ تورم

متوسط نرخ تورم سالیانه	کمتر یا مساوی	درصد	درصد	درصد	بیشتر از	بیشتر از
۲ درصد	۵-۲/۱	۱۰-۵/۱	۲۰-۱۰/۱	۳۰-۲۰/۱	۳۰ درصد	بیشتر از
درجه تورم	ناچیز	پایین	متوسط	بالا	خیلی بالا	فزاینده

بررسی روند افزایش شاخص قیمتی کالا و خدمات مصرفی نشان می‌دهد که در دوره ۱۳۵۰-۱۳۷۳ متوسط نرخ تورم سالیانه ۱۸/۶ درصد بوده است. با توجه به جدول شماره ۲، داده‌های مجله مزبور، متوسط نرخ تورم سالیانه طی دوره ۱۳۴۴-۱۳۶۳ در ایران ۱۰/۸ درصد و کاهش در قدرت خرید در همین دوره برابر با ۸/۸۵ درصد بوده است. با توجه به تقسیم‌بندی ارائه شده متوجه می‌شویم که متوسط نرخ تورم سالیانه در ایران، در درجه بالایی قرار دارد. بنابر این با توجه به واقعیات موجود، ضرورت بررسی آثار تورم بر معاملات بیمه روشن می‌شود. حتی اگر تورم در یک کشور در درجه پایین باشد، بیمه‌نامه‌های زندگی را تحت تأثیر قرار خواهد داد. بدین علت که معمولاً بیمه‌نامه‌های زندگی بلندمدت است و با تورم از نوع پایین نیز قدرت خرید واقعی سرمایه بیمه شده به طور چشم‌گیری کاهش می‌یابد. برای مثال، با فرض تورم سالیانه ۵ درصد، قدرت خرید یک بیمه زندگی با ۱۰ میلیون ریال سرمایه، ۲۰ سال آینده معادل ۳/۷ میلیون ریال خواهد بود. بنابر این در طی ۲۰ سال قدرت خرید واقعی ۱۰ میلیون ریال تقریباً ۶۳ درصد کاهش می‌یابد.

جدول ۲. میانگین نرخ تورم سالیانه و کاهش قدرت خرید برخی از کشورها در فاصله سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۴

نام کشور	آلمان	امریکا	هند	مصر	ایران	اکوادور	تانزانیا	ترکیه	پرو	آرژانتین
میانگین نرخ تورم سالیانه	۴/۲	۶/۵	۸/۰	۸/۹	۱۰/۸	۱۳/۳	۱۶/۳	۲۷/۳	۳۴/۶	۷۷/۵
کاهش قدرت خرید	۵۴/۲	۶۹/۶	۷۶/۸	۸۰/۲	۸۵/۸	۹۰/۷	۹۴/۳	۹۹/۰	۹۹/۶	۹۹/۹

۲. بررسی آثار تورم بر بیمه زندگی

نگاه اجمالی به تقسیم‌بندی انواع رشته‌های بیمه نشان می‌دهد که برخی تفاوت‌های اساسی بین بیمه‌های زندگی و سایر رشته‌های بیمه وجود دارد. در بیمه‌های زندگی صحبت از کالای بی‌جان و بی‌روح نیست که صرفاً بیمه‌گر تعهد پرداخت خسارت را کرده باشد، بلکه در اینجا صحبت از اشخاص، سلامت و تضمین آینده افراد خانواده اوست. انسان همواره در طول تاریخ به عامل امنیت در زندگی اهمیت زیادی داده و در صدد جلوگیری از حوادث ناگوار و تضمین آینده خود و خانواده‌اش بوده است. امروزه با پیشرفت رشته‌های مختلف بیمه‌های زندگی، یکی از راه‌های اصلی تأمین آتیۀ افراد، خرید بیمه‌نامه‌های زندگی است. با توجه به اهمیت موضوع معلوم می‌شود که شرکت‌های بیمه باید برای تشویق افراد به خرید این بیمه‌نامه‌ها دست به ریزه‌کاری‌های زیادی بزنند تا نه تنها باعث تداوم عملیات بیمه‌گری خود شوند بلکه بتوانند به این نیاز اصلی انسان پاسخ مناسبی بدهند. در غیر این صورت کسی تمایل به خرید این نوع بیمه‌نامه‌ها نخواهد داشت. از ویژگی‌های اصلی بیمه‌های زندگی، بلند مدت بودن آن است و دارای جنبه‌های مختلف بیمه و پسرانداز است و هدف از آن تنها جبران خسارت‌های جاری نیست بلکه تأمین آتیۀ افراد است.

بیمه زندگی، مثالی از یک سرمایه‌گذاری بلند مدت مالی است که افراد هنگام تقاضا برای این نوع بیمه به اصول سودآوری توجه زیادی می‌کنند. یکی از پارامترهای مهم اقتصادی برای سنجش میزان سودآوری استفاده از نرخ بهره رایج در بازار است. به دلیل بلند مدت بودن بیمه‌نامه‌های زندگی در اینجا باید نرخ بهره واقعی بازار را ملاک ارزیابی قرار دهیم. نرخ بهره اسمی را به علت وجود شرایط تورمی نمی‌توان ملاک ارزیابی قرار داد. با توجه به رابطه بین نرخ بهره اسمی و واقعی

$$(\text{نرخ تورم} - \text{نرخ بهره اسمی} = \text{نرخ بهره واقعی})$$

در می‌یابیم که نرخ تورم، عامل اصلی تأثیرگذار بر نرخ بهره واقعی است. همراه با شرایط تورمی، قدرت خرید واقعی سرمایه‌های بیمه شده کاهش می‌یابد. یکی از انواع مختلف رشته‌های بیمه زندگی که در آن بیشتر باید به عامل تورم توجه کرد، بیمه زندگی مختلط (پس‌انداز) است. هدف از خرید این نوع بیمه‌نامه‌ها به دست آوردن یک نوع بیمه و یک عامل پس‌اندازی است. بیمه زندگی مختلط از یک بیمه موقت با سرمایه نزولی و یک عامل پس‌اندازی صعودی تشکیل یافته است. در این نوع بیمه‌نامه‌ها هرگاه در طول مدت بیمه‌نامه، بیمه شده فوت کند، بیمه‌گر باید سرمایه بیمه شده را به ذی‌نفع تعیین شده بپردازد. یعنی هم در صورت فوت و هم در حیات، سرمایه بیمه شده قابل پرداخت است. رابطه زیر همواره در مورد بیمه زندگی مختلط (پس‌انداز) صادق است:

(۱) سرمایه بیمه موقت نزولی = پس‌انداز تشکیل شده - سرمایه بیمه شده
 حق بیمه این نوع بیمه بیشتر از انواع دیگر رشته‌های بیمه زندگی است و سه هدف عمده از خرید آن‌ها مد نظر است.

۱. پس‌انداز اجباری با روش و قاعده منظم

۲. تشکیل سرمایه

۳. تأمین در مقابل خطر فوت برای تشکیل این سرمایه

محاسبه حق بیمه‌های زندگی بر سه پایه اساسی زیر استوار است:^۱

۱. تئوری احتمالات

۲. جداول مرگ و میر

۳. محاسبات مربوط به بهره مرکب

در این بخش با ارائه مثال‌هایی از بیمه زندگی، بررسی نحوه تأثیر تورم بر بیمه زندگی را ادامه می‌دهیم.

مثال اول:^۲ شخصی با ۳۰ سال سن برای مدت ۲۵ سال به مبلغ ۱۰۰,۰۰۰ ریال بیمه‌نامه زندگی مختلط (پس‌انداز) دریافت می‌کند. حق بیمه سالیانه او ۳۳۵۰ ریال است. اگر او بخواهد با اقساط بپردازد هر قسط چنین خواهد بود: شش ماهه ۱۷۲۵ ریال؛ سه ماهه ۸۷۱ ریال؛ و ماهانه ۲۹۳ ریال. با فرض این که بیمه‌گذار در طی ۲۵ سال یعنی تا سن ۵۵ سالگی زنده باشد، جمعاً ۸۳۷۵۰ ریال پرداخت خواهد کرد. مبلغ دریافتی او به

۱. رک. مأخذ شماره ۳. ۲. شرکت سهامی بیمه ایران، فهرست تعرفه‌های بیمه عمر.

صورت سرمایه بیمه شده از طرف بیمه گر ۱۰۰,۰۰۰ ریال است. با فرض این که نرخ تورم سالیانه را ۱۸/۵ درصد در نظر بگیریم، ارزش فعلی ۱۰۰,۰۰۰ ریال در ۲۵ سال آینده برابر با ۱۴۳۶ ریال است. بنابراین ۱۰۰,۰۰۰ ریال ۲۵ سال بعد ۱۴۳۶ ریال قدرت خرید واقعی دارد.

ارزش فعلی V ریال سرمایه با نرخ بهره i در n سال آینده از فرمول زیر به دست می آید:

$$PV_n = \frac{V}{(1+i)^n} \quad \text{ارزش فعلی} = PV$$

$$PV_{25} = \frac{100,000}{(1+0.185)^{25}} = 1436$$

این مثال، اثر شدید تورم بر سرمایه بیمه شده را نشان می دهد. در طی مدت ۲۵ سال ارزش سرمایه بیمه شده تقریباً ۹۸ درصد کاهش یافته است. این در شرایطی است که نرخ تورم، ۱۸/۵ درصد باشد به طوری که اگر نرخ تورم سالیانه بیشتر باشد کاهش ارزش واقعی سرمایه بیمه شده شدیدتر خواهد بود.

مثال دوم: ^۱ شخصی با ۲۵ سال سن، بیمه نامه زندگی مختلط (پس انداز) با ارزش بیمه نامه ۱۰ میلیون ریال به مدت ۲۰ سال خریداری می کند حق بیمه سالیانه این فرد برابر با ۳۴۸,۵۰۰ ریال می شود: $10,000,000 \times \frac{34/72}{1000} = 348,500$ = حق بیمه سالیانه

برای این که بتوانیم مثال فوق را به نحو مطلوبی ارزیابی کنیم ابتدا لازم است به این موضوع اشاره شود که اندوخته ریاضی و به عبارت دیگر پس انداز موجود در نزد شرکت های بیمه به تدریج و به مرور زمان همراه با پرداخت حق بیمه ها افزایش می یابد. در نتیجه، تعهد بیمه گر در مورد سرمایه بیمه زندگی موقت کم می شود. با افزایش پس انداز، در پایان مدت بیمه ارزش کل پس انداز تشکیل شده با سرمایه بیمه شده برابر می شود. با فرض این که شخص بیمه شده در مدت ۲۰ سال آینده به طور مرتب سالیانه ۳۴۸,۵۰۰ ریال پرداخت کند و نرخ تورم سالیانه ۱۸/۵ درصد باشد، ارزش فعلی کل حق بیمه های پرداختی فرد $1,820,591/5$ ریال است. فرمول تنزیل جریان درآمد در آینده

۱. شرکت سهامی بیمه دانا، مزایا و شرایط انواع بیمه های عمر انفرادی همراه با تعرفه مربوط.

عبارت است از: $FPV_n = S \left(\frac{1}{i} \right) \left[1 - \frac{1}{(1+i)^n} \right]$

که در اینجا FPV_n = ارزش فعلی جریان درآمدی در n سال آینده؛ S = جمع وجوه دریافتی در هر سال؛ و i = نرخ بهره.

$$FPV_{20} = 348,500 \times \left(\frac{1}{0.185} \right) \left[1 - \frac{1}{(1/185)^{20}} \right] = 1,820,591/5$$

ارزش فعلی ۱۰ میلیون ریال سرمایه بیمه شده در ۲۰ سال آینده با نرخ تورم سالیانه ۱۸/۵ درصد ۳۳۵,۴۵۴ ریال است.

$$PV_{20} = 10,000,000 \times (1/185)^{-20} = 335,454$$

بنابر این ارزش فعلی بیمه‌نامه‌ای با مبلغ ۱۰ میلیون ریال سرمایه بعد از ۲۰ سال تقریباً معادل یک سال حق بیمه‌ای است که در حال حاضر پرداخته شده است. با توجه به محاسبات فوق، ارزش فعلی سرمایه بیمه شده در ۲۰ سال آینده کمتر از ارزش فعلی کل حق بیمه‌های پرداخت شده‌ی بیمه‌گذار در طی ۲۰ سال است. البته باید در اینجا به این نکته اشاره شود که در بیمه‌نامه‌های زندگی بررسی عامل احتمالات نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اگر بیمه‌زندگی خریداری شده در مثال دوم را در نظر بگیریم احتمال دارد که خریدار در همان سال اول خرید بیمه‌نامه فوت شود و بیمه‌گر ملزم به پرداخت کل سرمایه تعهد شده به ذی‌نفع تعیین شده باشد. بدیهی است که در چنین وضعیتی برای تصمیم‌گیری در مورد خرید بیمه‌زندگی تنها نباید ارزیابی اقتصادی را مد نظر داشته باشیم، بلکه باید به عامل احتمالات نیز توجه کنیم.

با توجه به مثال‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که در شرایط تورمی اگر شرکت‌های بیمه با اعمال برخی از روش‌های مناسب، تأثیر منفی تورم بر قدرت خرید واقعی سرمایه بیمه شده را خنثی نکنند، خرید بیمه‌نامه‌ی زندگی مختلط به منزله‌ی یک عامل پس‌اندازی، جذابیت خود را از دست خواهد داد. بنابر این در شرایط تورمی افرادی که به قصد برخورداری از یک پس‌انداز کافی برای دوران کهولت خود به شرکت‌های بیمه رجوع می‌کنند، تمایلی به خرید بیمه‌ی زندگی مختلط (پس‌انداز) نخواهند داشت. خرید بیمه‌ی زندگی مختلط (پس‌انداز) در وضعیت تورمی، تنها برای افرادی توجیه‌پذیر خواهد بود که از وضعیت جسمانی مناسبی برخوردار نباشند یا این که با احتمال بالا در معرض خطر فوت قرار گرفته باشند و هدف‌شان از خرید این بیمه‌نامه، یک عامل پس‌اندازی نیست، که البته این افراد نیز به دو دلیل عمده‌ی زیر، در نهایت مایل به خرید این نوع بیمه‌نامه نخواهند بود:

۱. بالا بودن میزان حق بیمه این رشته از بیمه در مقایسه با رشته‌های دیگر
 ۲. پرداخت حق بیمه اضافی به علت برخورداری از وضعیت نامطلوب جسمانی
 یکی از دلایل عمده‌ای که مردم در سال‌های اخیر به خرید بیمه‌های زندگی انفرادی تمایلی نشان نداده‌اند، عرضه پوشش‌های نامناسب شرکت‌های بیمه در مقایسه با تورم جاری است. در کشوری مثل ایران که در حدود ۶۰ میلیون نفر جمعیت دارد، فقط در حدود ۵۰۰۰ نفر دارای بیمه زندگی اندوخته‌ساز هستند که در مقایسه با برخی از کشورها بسیار ناچیز است.^۱ برای این که شرکت‌های بیمه بتوانند با ارائه خدمات بهتر به بیمه‌گذاران مقدمه رشد بیمه‌های اشخاص را فراهم کنند باید از ذخایر ریاضی موجود در نزد خود به نحو مطلوبی استفاده و در جاهای مناسب سرمایه‌گذاری کنند. شرکت‌های بیمه برای ارائه خدمات بیمه‌ای، هرگز نباید تنها به حق بیمه‌های دریافتی اکتفا کنند. با توجه به مثال زیر می‌توان دریافت که از محل سرمایه‌گذاری ذخایر زیادی که از فروش بیمه‌نامه‌های زندگی به دست می‌آید. شرکت‌های بیمه قادر به کسب درآمدهای زیادی هستند. فرض کنید که واحد سرمایه‌گذاری بیمه زندگی، حق بیمه دریافتی خود در مثال دوم را با نرخ بهره واقعی سالیانه ۱۰ درصد در طی ۲۰ سال سرمایه‌گذاری کند. فرمول محاسبه درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری سالیانه A ریال سرمایه در طی n سال عبارت است از:

$$FV_n = A(1+i) \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right]$$

که در اینجا FV = ارزش آتی؛ A = مبلغ سرمایه‌گذاری شده در هر سال؛ n = مدت سرمایه‌گذاری؛ و i = نرخ بهره.

$$FV_{20} = 348,500(1+0/1) \left[\frac{(1+0/1)^{20} - 1}{0/1} \right] = 21,956,371$$

سرمایه به دست آمده از محل سرمایه‌گذاری در این مثال، بیش از دو برابر سرمایه تعهد شده بیمه‌گر است که سود در خور توجه حاصل از سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد.

انتخاب نرخ بهره مناسب برای محاسبه حق بیمه در شرایط تورمی

انتخاب نرخ بهره مناسب برای محاسبه حق بیمه دریافتی از بیمه‌گذاران، یکی از کارهای ظریف بیمه‌گران بیمه زندگی است. با انتخاب نرخ بهره مناسب می‌توان توازن

۱. محمود عادل سبزواری، «بیمه‌های زندگی اندوخته‌ساز»، فصلنامه صنعت بیمه، سال دهم، شماره ۳۹،

لازم را در بین حق بیمه‌های دریافتی از بیمه‌گذاران و اندوخته‌های ریاضی شرکت‌های بیمه زندگی ایجاد کرد. در انتخاب نرخ بهره باید عوامل زیر را مد نظر داشته باشیم:

۱. موضوع رقابت در بازار

۲. نرخ بازده شرکت از محل سرمایه‌گذاری‌هایی که انجام می‌دهد

۳. توجه لازم به آینده وضعیت اقتصادی کشور و پیش‌بینی تورم انتظاری برای

سال‌های آتی در حد امکان

اثر تغییرات نرخ بهره انتخابی بر حق بیمه‌های دریافتی را با توجه به یک مثال شرح می‌دهیم: فرض می‌شود که شرکت بیمه زندگی، یک بیمه‌نامه زندگی پس‌انداز ۱۰ ساله با پرداخت حق بیمه به طور سالیانه و مبلغ سرمایه بیمه ۱ میلیون ریال برای شخصی با ۴۰ سال سن صادر کرده است. با توجه به فرمول زیر، حق بیمه‌های دریافتی سالیانه این بیمه‌نامه را با در نظر گرفتن نرخ بهره‌های مختلف محاسبه می‌کنیم. فرمول محاسبه حق بیمه عبارت است از:^۱

$$nE_x = R \times nP_x \times V^n$$

$$V^n = (1+i)^{-n}$$

$$nP_x = \frac{L_x + n}{L_x}$$

که در اینجا nE_x = حق بیمه پرداخت شده فرد x ؛ R = مبلغ سرمایه بیمه تعهد شده بیمه‌گر؛ nP_x = احتمال این که (x) تا $x+n$ زندگی کند؛ n مدت اعتبار بیمه‌نامه؛ و i = نرخ بهره انتخاب شده برای محاسبه حق بیمه است.

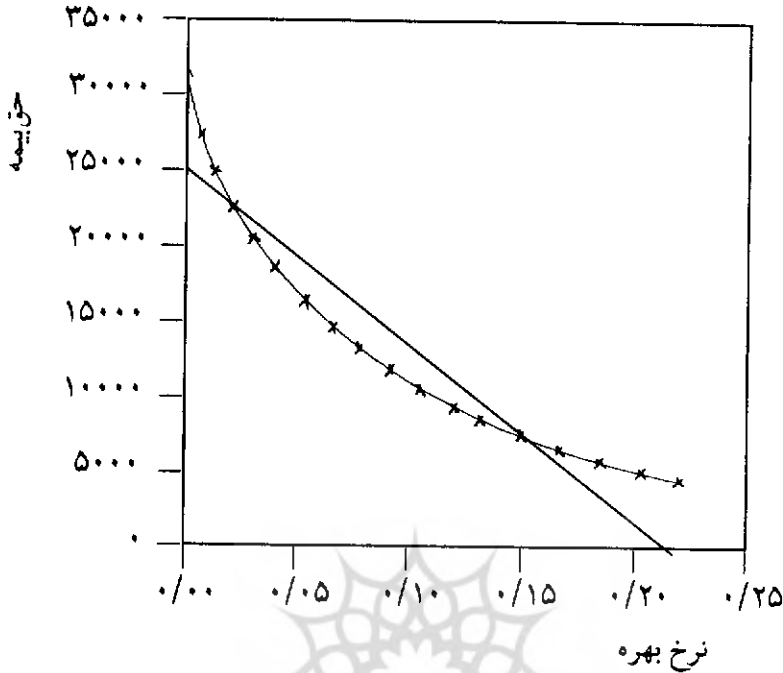
در این مثال فرض می‌شود که احتمال زنده ماندن فرد بیمه شده تا پایان قرارداد بیمه زندگی (۶۰ سالگی) با توجه به جداول مرگ و میر شرکت‌های بیمه ۰/۳ باشد. در جدول شماره ۳ میزان حق بیمه دریافتی از نرخ بهره «۲۰-» درصد محاسبه شده است. اگر نرخ بهره انتخابی به فرض ۲۰ درصد باشد، حق بیمه دریافتی سالیانه برابر با ۴۸,۴۵۱/۶۷ ریال خواهد بود.

$$10 E_{40} = 1,000,000 \times 0/3 \times (1 + 0/2)^{-10} = 48,451/67$$

با توجه به جدول شماره ۳ و نمودار شماره ۱ می‌توان دریافت که بین نرخ بهره انتخابی و میزان حق بیمه سالیانه ارتباط معکوس وجود دارد. هر چه قدر نرخ بهره

انتخابی بالاتر در نظر گرفته شود، میزان حق بیمه سالیانه کمتر خواهد بود. در خصوص اندوخته‌های شرکت بیمه نیز این ارتباط معکوس وجود دارد، به طوری که با انتخاب نرخ بهره بالاتر اندوخته‌های بیمه‌ای کاهش خواهد یافت. فلسفه اثر دادن نرخ بهره در محاسبه حق بیمه زندگی از اینجا ناشی می‌شود که شرکت‌های بیمه فرض می‌کنند که می‌توانند اندوخته‌های به وجود آمده در نزد خود را به نحو مطلوبی سرمایه‌گذاری و از محل سرمایه‌گذاری‌ها به تعهدات خود عمل کنند. برای مثال، شرکتی که نرخ بهره ۶ درصد را انتخاب می‌کند فرض می‌نماید که در آینده حداقل ۶ درصد بازده از سرمایه‌گذاری‌های موجود به دست خواهد آورد. بنابر این با انتخاب نرخ بهره بالاتر مسؤولیت شرکت‌های بیمه در قبال سرمایه‌گذاری‌هایی که باید صورت گیرد بیشتر می‌شود. از یک سو، با انتخاب نرخ بهره بیشتر اندوخته شرکت‌ها هم کم می‌شود و این هم محدودیت دیگری است. با انتخاب نرخ بهره بالاتر متناسب با تورم بازار، حق بیمه دریافتی از بیمه‌گذار کمتر می‌شود و این ممکن است به افزایش تقاضا کمک کند. از دیگر سو، با انتخاب نرخ بهره پایین، اندوخته ریاضی نزد شرکت‌های بیمه بیشتر می‌شود و به راحتی قادر به ایفاء تعهدات خود خواهند بود. ولی حق بیمه دریافتی افزایش می‌یابد که خود ممکن است اثر منفی بر تقاضا داشته باشد. بنابر این انتخاب نرخ بهره باید با مهارت تمام و با توجه به نرخ بازده سرمایه‌گذاری‌های قبلی شرکت باشد. از آنجا که در خدمات بیمه‌ای غیر از عوامل اقتصادی، عامل احتمالات نیز نقش دارد همیشه باید با در نظر گرفتن یک حاشیه اطمینان برای سرمایه‌گذاری، نرخ بهره مناسب را انتخاب کنیم. مزایایی که پس‌انداز در شرکت‌های بیمه در مقایسه با بانک دارد این است که ۱. در خرید بیمه‌نامه، کل حق بیمه یکجا گرفته نمی‌شود و جریان پرداخت‌ها تدریجی است؛ و ۲. امکان دارد فردی که بیمه زندگی خریده است، با پرداخت اولین قسط دچار حادثه شود و بیمه‌گر ملزم به پرداخت کل سرمایه مندرج در بیمه‌نامه گردد. انتخاب نرخ بهره مناسب بر تقاضای بیمه زندگی اثر می‌گذارد. اگر نرخ بهره را خیلی پایین‌تر از حد بازار در نظر بگیریم، این بدان مفهوم است که حق بیمه‌های دریافتی باید زیاد شود و به عبارت دیگر، هزینه کمتری برای فرصت از دست رفته سرمایه‌گذاران نزد شرکت‌های بیمه قایل شده‌ایم.

نمودار ۱. ارتباط معکوس بین نرخ بهره انتخابی و میزان حق بیمه سالیانه



جدول ۳. حق بیمه زندگی مختلط ۱۰ ساله در سن ۴۰ سالگی با ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه در نرخ‌های بهره مختلف

نرخ بهره انتخابی	۰	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۱۲	۰/۱۴	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۱۹	۰/۲۰
حق بیمه سالیانه	۳۰۰,۰۰۰	۲۲۶,۱۰۴/۵	۲۰۲,۶۶۹/۳	۱۶۷,۵۱۸/۴	۱۳۸,۹۵۸	۱۱۵,۶۶۳	۹۸,۱۰۵	۸۷,۳۱۹/۳	۵۲,۶۸۰/۷	۴۸,۴۵۱/۴		

توجه: حق بیمه‌های سالیانه این جدول با استفاده از نرخ بهره‌های فرضی محاسبه شده است.

۳. برآورد الگوی مربوط به تأثیر تورم بر تقاضای بیمه زندگی

با توجه به بررسی‌های انجام گرفته درباره عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه‌نامه‌های زندگی، در این مقاله الگوی رگرسیونی در خصوص این رشته را معرفی می‌کنیم و نتیجه برآورد را ارائه و بررسی می‌نماییم (جدول شماره ۴). در این الگو علامت مربوط به تورم پیش‌بینی شده منفی است. با در نظر گرفتن مطالبی که قبلاً در مورد تأثیر تورم بر بیمه زندگی بیان کردیم، ظاهر شدن علامت منفی برای متغیر مستقل تورم پیش‌بینی شده دور از انتظار نیست. هر چه قدر عامل تورم پیش‌بینی شده بیشتر باشد، قدرت خرید واقعی سرمایه بیمه شده بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد و کاهش می‌یابد. بنابراین در شرایط تورمی در صورتی که با اعمال برخی از سیاست‌ها آثار زیانبار تورم بر بیمه زندگی خنثی

نشود باعث کاهش تقاضا برای بیمه زندگی می شود و حق بیمه های دریافتی کاهش می یابد. در این الگو علامت مربوط به درآمد ملی واقعی و نرخ با سواد مثبت است.

جدول ۴. نتیجه برآورد الگوی بیمه زندگی

فرم مدل	D.W	R ²	تعداد مشاهدات	D ₂	RL	RIR(-1)	RNNIF	AI	ضریب ثابت	متغیر مستقل
لگاریتمی	(1/71) ^D	۰/۸۸	۲۵	۰/۶۵	۶/۰۹	-۰/۰۲	۱/۲۲	-۰/۸۵	-۱۷/۸	LPRE
-	-	-	-	(۱/۹) [#]	(۶/۶۵) [#]	(-۲/۲۳) ^S	(۳/۰) [#]	(-۲/۰) ^S	(-۴/۸) [#]	T.STAT

S سطح معنی دار ۵ درصد؛ # سطح معنی دار ۱ درصد؛ و D با توجه به آزمون دورین واتسون؛ فقدان خودهمبستگی تأیید می شود.

علایم مربوط به متغیرهای استفاده شده در جدول به شرح زیر است:

RIR = نرخ بهره واقعی؛ RL = نرخ باسواد؛ D₂ = متغیر مجازی مربوط به اجرای طرح بیمه زندگی کارکنان دولت در سال ۱۳۶۸؛ LPRE = حق بیمه دریافتی بیمه زندگی؛ AI = نرخ تورم انتظاری؛ و RNNIF = درآمد ملی واقعی به قیمت عوامل. متغیر نرخ بهره واقعی با علامت منفی در مدل ظاهر شده است. بالا بودن نرخ بهره واقعی، افزایش هزینه فرصت از دست رفته سرمایه افراد جامعه را نشان می دهد و در صورتی که در شرایط تورمی شرکت های بیمه به این موضوع توجه نکنند جذابیت این رشته پایین می آید و تقاضا برای آن کاهش می یابد. با افزایش نرخ بهره دریافتی در محاسبه بیمه زندگی، حق بیمه های دریافتی کاهش می یابد. مثبت بودن علامت متغیر مجازی D₂ نشان می دهد که با اجرای طرح بیمه زندگی کارکنان دولت از سال ۱۳۶۸، حق بیمه های دریافتی افزایش یافته است.

۴. روش های خنثی سازی اثر تورم بر بیمه زندگی

بر اساس یافته های این تحقیق، تورم تأثیر چشم گیری بر رشته های مختلف بیمه داشته است. از آنجا که در کشور ما نیز شرایط تورمی تجربه شده است، بررسی موضوع تورم و راه های برخورد منطقی با آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است. ریشه اصلی تورم در حقیقت ناشی از عدم تعادل بین عرضه کل و تقاضای کل است که به افزایش بی رویه

قیمت‌ها متجر می‌شود. در بلند مدت برای پایین آوردن نرخ تورم باید درصدد ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضا باشیم. در کوتاه مدت برای این که بتوانیم از عوارض شدید و جانبی تورم بکاهیم باید با شناخت بهتر نحوه تأثیر تورم بر بخش‌های اقتصادی راه‌حل‌های مناسبی ارائه دهیم. عمده‌ترین مشکل در مورد تورم این است که متغیرهای زیادی بر آن تأثیر می‌گذارند و پیش‌بینی دقیق آن‌ها در آینده مشکل است. تنها می‌توانیم با توجه به شرایط اقتصادی، سیاسی کشور و با در نظر گرفتن متغیرهای داخلی و خارجی و نرخ تورم در سال‌های قبل، پیش‌بینی تقریبی از تورم داشته باشیم. هر چه قدر در یک قرارداد بیمه‌ای عامل زمان طولانی‌تر باشد، بررسی موضوع تورم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌شود. بنابراین در بیمه‌نامه‌های زندگی بررسی راه‌حل‌های خنثی‌سازی آثار تورمی ضروری‌تر می‌نماید. مسلم است که افراد به هنگام عقد قرارداد بیمه حساب سود و زیان خود را انجام می‌دهند و هزینه فرصت از دست رفته و به ویژه کاهش قدرت خرید واقعی پول را در نظر می‌گیرند. در اینجا سعی می‌کنیم با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق، در حالت کلی راه‌حل‌های خنثی‌سازی آثار تورم بر صنعت بیمه را با توجه به نوع خدمات بیمه‌ای بیان کنیم.

الف) استفاده از شاخص قیمتی رشته‌های مختلف بیمه‌ای

به علت وجود شرایط تورمی همواره ارزش اسمی اموال بیمه شده در بیمه‌های اموال متغیر است و بالا رفتن قیمت اموال به سبب مطرح شدن اصل قاعده نسبی در پرداخت خسارت، باعث می‌شود که بیمه‌گذار از پوشش کامل بازماند و به نحوه ارائه خدمات بیمه‌ای بدبین شود. یکی از روش‌های مناسب برای رفع این مشکل استفاده از شاخص‌های قیمتی مناسب جهت تعدیل در حق بیمه و خسارت‌هاست. بر مبنای این روش باید در هنگام عقد قرارداد شرطی را لحاظ کنند که بر مبنای آن حق بیمه‌های دریافتی طی اقساط مختلف متغیر و تابعی از شاخص قیمت‌ها باشد. هرچند که اجرای این روش موجب افزایش کار اداری بیمه‌گر خواهد شد، در برخی از انواع بیمه می‌توان آن را مورد استفاده قرار داد.

ب) فروش بیمه‌نامه‌های زندگی با سرمایه صعودی

در این روش به جای این که شرکت‌های بیمه سالیانه حق بیمه‌های دریافتی خود را اضافه کنند، با توجه به نرخ تورم موجود در بازار، سرمایه بیمه شده افزایش می‌یابد. این روش در صورتی می‌تواند عملی شود که شرکت‌های بیمه توانایی لازم را در به کارگیری

ذخایر سرمایه‌ای خود داشته باشند تا در موقع عمل به تعهدات خود دچار مشکل نشوند.

ب) صدور بیمه‌نامه به طلا در بیمه‌نامه‌های زندگی

با توجه به این که بیمه‌نامه‌های زندگی طولانی مدت هستند، تأثیر تورم بر این رشته ملموس‌تر از سایر رشته‌های بیمه است. در یک قرارداد بیمه زندگی ۲۰ ساله حتی در صورتی که نرخ تورم خیلی هم بالا نباشد، قدرت خرید واقعی مبلغ سرمایه بیمه شده به شدت کاهش می‌یابد. یکی از روش‌های معمول برای حذف اثر تورم در بیمه‌نامه‌های زندگی، صدور بیمه‌نامه به طلاست. امروزه به دلایل سیاسی و اقتصادی حاکم بر جوامع قیمت طلا نیز دچار نوسان شده است، ولی بررسی روند تغییرات قیمت طلا نشان می‌دهد که در شرایط تورمی قیمت طلا نیز متناسب با شرایط تورمی تعدیل می‌شود. این روش کم هزینه است و در بیمه زندگی می‌توان آن را مورد استفاده قرار داد. به یک مثال در این زمینه توجه کنید. شخص ۲۰ ساله‌ای بیمه‌نامه زندگی و پس‌اندازی را با مبلغ سرمایه بیمه شده ۲۰ مثقال طلا برای ۲۰ سال آینده منعقد می‌کند، به شرطی که سالیانه حق بیمه‌ای معادل ارزش روز $0/7$ مثقال طلا را به ارزش روز آن در اول هر سال پرداخت کند. در این روش حق بیمه دریافتی متغیر است و هر سال بر حسب قیمت طلا به خودی خود اصلاح می‌شود. این روش در صورتی که طلا از قدرت و استحکام کافی برخوردار باشد روش مناسبی به شمار می‌آید.

ت) صدور بیمه‌نامه‌های زندگی برحسب سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری

شرکت‌هایی که در زمینه بیمه زندگی فعالیت دارند اگر از شرکت سرمایه‌گذاری کارآمدی برخوردار باشند می‌توانند با استفاده بهینه از منابع سرمایه‌ای خود بسیاری از مشکلات مربوط به تأثیر سوء تورم بر بیمه‌نامه‌های زندگی را حل کنند. ایجاد یک شرکت سرمایه‌گذاری موفق مزایای مختلفی دارد که از جمله می‌توان به دو مورد زیر اشاره کرد:

۱. بالا بردن توان مالی شرکت بیمه برای پرداخت خسارت کافی به بیمه‌گذاران

۲. صدور بیمه‌نامه‌های زندگی برحسب سهام شرکت

با صدور بیمه‌نامه‌ها بر حسب سهام شرکت، در صورتی که بازده سرمایه‌گذاری‌ها مناسب باشد، بر قیمت سهام شرکت افزوده می‌شود و به تناسب آن مقدار سرمایه بیمه شده نیز افزایش خواهد یافت. این روش در صورتی که افراد یک جامعه اعتماد کافی به شرکت سرمایه‌گذاری صنعت بیمه داشته باشند روش مناسبی است.

ث) مشارکت بیمه‌گذار در منافع حاصل از فعالیت‌های بیمه‌ای

یکی از بهترین راه‌هایی که می‌تواند برای جلوگیری از آثار نامطلوب تورم در بیمه‌نامه‌های زندگی به کار رود مشارکت بیمه‌گذار در منافع حاصل از فعالیت‌های بیمه‌ای است. بیمه‌نامه‌های زندگی، رشته خصوصياتی دارند که در هنگام عقد قرارداد به طور مقطعی نمی‌توان در مورد قدرت خرید سرمایه بیمه در انتهای مدت قرارداد صحبت کرد، از جمله:

۱. تأثیر عوامل مختلف کمی و کیفی در نرخ مرگ و میر افراد و تواتر خسارت‌ها
 ۲. استفاده شرکت‌های بیمه از ذخایر سرمایه‌ای در طول مدت قرارداد
 ۳. وجود عامل تورم و ناتوانی در پیش‌بینی نرخ بهره مناسب برای محاسبه حق بیمه
- برای رفع مشکل عامل تورم در قراردادهای بیمه زندگی، بیمه‌گر و بیمه‌گذار می‌توانند به هنگام عقد قرارداد یک نوع سند مشارکت در منافع نیز امضا کنند. با امضای سند مشارکت در منافع، بیمه‌گذار خود را شریک منافع حاصل از فعالیت‌های شرکت بیمه می‌داند و در صورت موفقیت شرکت کاهش قدرت خرید سرمایه بیمه شده به علت تورم را جبران می‌کند.

ج) فعال ساختن بخش مربوط به پژوهش‌های اقتصادی در شرکت‌های بیمه

با توجه به مطالعاتی که انجام گرفته است، نوسان‌های اقتصادی ممکن است بر نرخ رشد بیمه تأثیر داشته باشد. از جمله مهم‌ترین نوسان‌های اقتصادی، تغییر در میزان تورم است. با فعال ساختن پژوهش‌های اقتصادی مرتبط با بازار بیمه، می‌توان با شناخت دقیق موضوع، از آثار نامطلوب نوسان‌های اقتصادی بر بیمه جلوگیری کرد.

ج) تقویت و تجهیز اداره آمار و اطلاع‌رسانی در شرکت‌های بیمه

یکی از نیازهای اساسی شرکت‌های بیمه برای تصمیم‌گیری در شرایط مختلف، استفاده از آمار مناسب است. با داشتن اطلاعات آماری می‌توان به طور تقریبی با استفاده از مدل‌های رگرسیونی، آینده بازار بیمه را پیش‌بینی کرد. در صورتی که بتوانیم به طور تقریبی تورم پیش‌بینی شده در سال‌های آتی را حدس بزنیم، برخی از مشکلات تأثیر تورم به ویژه در بیمه‌های زندگی حل می‌شود.

ح) تقویت بنیه کارشناسی صنعت بیمه برای ارزیابی سریع خسارت‌ها و حل

مشکلات حقوقی بین بیمه‌گر و بیمه‌گذار

با در اختیار داشتن کارشناسان مجرب در صنعت بیمه می‌توانیم فاصله زمانی وقوع

خسارت و تصفیه آن را کاهش دهیم و از تأثیر نامطلوب تورم بر قدرت خرید خسارت‌های پرداخت شده بیمه‌گر و نارضایتی بیمه‌گذار جلوگیری کنیم. (خ استفاده بهینه از ذخایر فنی و منابع سرمایه‌ای شرکت‌های بیمه در شرایط تورمی ارزش واقعی دارایی‌ها کاهش می‌یابد. بنابراین شرکت‌های بیمه برای جلوگیری از مواجه شدن با نرخ بازده منفی و کاستن از آثار نامطلوب تورمی همواره باید از هزینه فرصت از دست رفته سرمایه خود مطلع باشند.

۵. نتیجه قضیه و پیشنهادها

در این قسمت با توجه به مطالعاتی که در زمینه تأثیر تورم بر بیمه زندگی انجام داده‌ایم، مهم‌ترین نتایجی را که به دست آمده است ارائه خواهیم داد. در ضمن لازم است یادآور شویم که نتایج به دست آمده با استفاده از بررسی‌های انجام گرفته و براساس محاسبات به عمل آمده از بررسی تأثیر تورمی بر بیمه زندگی و نتایج به دست آمده از الگوی رگرسیونی به دست آمده است. مهم‌ترین نتایج به شرح زیر است:

۱. یکی از مهم‌ترین دلایل رشد نیافتگی بیمه‌نامه‌های زندگی در ایران، بی‌توجهی به تأثیر منفی تورم بر سرمایه بیمه شده است.

۲. نرخ تورم انتظاری در طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۷۴ اثر منفی بر حق بیمه‌های دریافتی بیمه‌زندگی داشته است.

۳. با توجه به نرخ تورم موجود در کشور طی سال‌های اخیر، ضرورت بررسی موضوع تورم و بیمه زندگی به بررسی‌های کارشناسی بیشتری نیاز دارد.

۴. با توجه به این که بیمه زندگی به صورت یک عامل پس‌اندازی مطرح است در صورتی که متناسب با شرایط تورمی، بیمه‌نامه‌های زندگی اصلاح نشود قدرت خرید واقعی مبلغ سرمایه بیمه شده کاهش می‌یابد و ارزش پس‌اندازی خود را از دست می‌دهد.

۵. با توجه به این که بیمه‌نامه‌های زندگی بلند مدت هستند، حتی اگر نرخ تورم سالیانه ناچیز هم باشد به نحو چشم‌گیری قدرت خرید واقعی مبلغ سرمایه بیمه شده را کاهش خواهد داد. برای مثال، به فرض این که نرخ تورم سالیانه ۱۸/۵ درصد باشد در طی ۲۵ سال آینده ارزش سرمایه بیمه شده به مبلغ ۱۰۰,۰۰۰ ریال تقریباً ۷۰ برابر کاهش خواهد یافت.

و اما پیشنهادها. در این پژوهش، تأثیرات مختلف تورم بر بیمه زندگی بررسی شد. برای این که بتوانیم از آثار نامطلوب تورم بر بیمه زندگی بکاهیم، راه‌حل‌ها و پیشنهادهایی برای توسعه بیمه زندگی در شرایط تورمی ارائه می‌دهیم:

۱. استفاده از شاخص قیمتی مناسب رشته بیمه زندگی برای اصلاح حق بیمه و مبلغ سرمایه بیمه شده

۲. صدور بیمه‌نامه زندگی بر حسب طلا

۳. صدور بیمه‌نامه‌های زندگی بر حسب سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری

۴. فروش بیمه‌نامه‌های زندگی با سرمایه صعودی

۵. استفاده بهینه از ذخایر ریاضی به دست آمده از فروش بیمه‌نامه‌های زندگی و

سرمایه‌گذاری این منابع

۶. مشارکت در منافع بیمه‌گذار. ■

مأخذ

۱. جباری، غلامحسین. «اثر تورم بر بیمه‌گذار و بیمه‌گر»، ماهنامه حسابدار، ش ۹۱-۹۲، تهران: ۱۳۷۱.
۲. _____ «پوشش بیمه‌ای کامل در دوران تورم»، ویژه‌نامه بیمه آسیا، تهران: زمستان ۱۳۷۵.
۳. جوهریان، محمدولی. بیمه عمر، شرکت سهامی بیمه ایران، تهران: ۱۳۷۳.
۴. حمیدی‌زاده، محمدرضا (مترجم). «تأثیر تورم بر بیمه»، فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۱، سال سوم، بهار ۱۳۶۷.
۵. عادل سبزواری، محمود. «بیمه‌های زندگی اندوخته‌ساز»، فصلنامه صنعت بیمه، سال دهم، شماره ۳۹، پاییز ۱۳۷۴.
۶. کتابی، احمد. تورم، انتشارات دهخدا، تهران: ۱۳۶۰.
۷. کریمی، آیت. کلیات بیمه، بیمه مرکزی ایران، تهران: ۱۳۷۴.
۸. منج، والتر و فیشر، کارل. ریاضیات بیمه عمر، ترجمه محمود عادل، بیمه مرکزی ایران، تهران: ۱۳۷۳.
9. Bennett, Carols, *Economic for Insurance*, London: 1984, 1989.
10. *Sigma*, "Inflation Purchasing Power Exchange Rate", No. 10, October 1989.
11. *The Journal of Risk and Insurance*, "An International Analysis of Life Insurance Demand", No. 60, 1993.
12. _____, "Life Insurance Market in Developing Countries", Vol 63, No. 2, 1996.