

تحلیل هزینه - فایده بیمه اختیاری

مجری طرح: علی اصغر لطفی

مدیر اجرایی طرح: کیوان مرتضوی

چکیده

تعمیم و گسترش انواع بیمه‌های اجتماعی در ایران حداقل از سه دهه پیش مورد توجه بوده، به طوری که این امر از مهمترین وظایف سازمان بیمه‌های اجتماعی به شمار آمده است. از مصادیق بارز آن می‌توان به بیمه‌های غیر اجباری (بیمه اختیاری و بیمه حرف و مشاغل آزاد) اشاره کرد. نکته قابل توجه این است که هر صندوق بیمه‌ای پیش از آنکه به گسترش پوشش خود و یا هر هدف دیگری بیندیشد، لازم است توان پایداری منابع و مصارف خود را ارزیابی کند. برای این منظور باید بدانند که در شرایط موجود چه جمعیتی را تحت پوشش خود قرار می‌دهد و ترکیب این جمعیت و سرعت جریان آن در دو مجرای ورودی و خروجی صندوق چگونه است.

از اهداف اصلی این پژوهش شناخت وضعیت جامعه بیمه‌شدگان و مستمری‌بگیران تحت پوشش بیمه اختیاری و بیمه حرف و مشاغل آزاد و همچنین تحلیل هزینه - فایده میزان دریافتی و پرداختی آنان به صندوق مربوط است.

در این پژوهش با استفاده از محاسبات علمی نشان داده‌ایم که نسبت مبالغ دریافتی به پرداختی بیمه‌شده به صندوق با نرخ حق بیمه ۱۲، ۱۴، ۱۸ و ۲۱ درصد، در شرایطی که فرد ۱۰ سال سابقه پرداخت حق بیمه داشته باشد، به ترتیب برابر با ۱۶/۰، ۷۴/۱۳، ۶۹/۱۰ و ۵/۷ در حالتی که ۲۰ سال سابقه پرداخت حق بیمه را دارا باشد، برابر با ۱/۱، ۹۴/۰، ۷۳/۰ و ۴۸/۰ است. به تعبیر دیگر در یک نگاه تطبیقی

می‌توان دریافت که این نسبت (مصارف به منابع) برای فردی که تنها ۱۰ سال حق بیمه به سازمان پرداخت کرده تقریباً ۱۴/۵ برابر بیشتر از فردی است که مدت ۲۰ سال حق بیمه پرداخته است.

مقدمه

در صندوقهای بیمه‌ای آنچه در کلیه مراحل حیات آن مورد توجه سیاستگذاران و تصمیم‌گیران قرار می‌گیرد، چگونگی منابع و مصارف آنهاست. حفظ تعادل مالی بلندمدت و اتخاذ تمهیدات لازم برای به تأخیر انداختن نقطه سر به سری از ویژگیهای صندوقهای بیمه است. از این رو ضرورت بازبینی و بازنگری در طرحها و برنامه‌های سازمان باید با تأکید بیشتری مورد توجه قرار گیرد. در چنین شرایطی بحث پیشی گرفتن مصارف بر منابع اهمیت گسترده‌ای می‌یابد. در این مواقع اصلاحاتی در صندوق آغاز شده و تمام عوامل و متغیرهای اثرگذار بررسی می‌شود.

بر اساس فلسفه وجودی صندوق سازمان تأمین اجتماعی، دریافت حق بیمه به عنوان مهمترین منبع لازم برای اجرای تعهدات پیش‌بینی شده است. از ویژگیهای مهم این صندوق، ضرورت استفاده بهینه از منابع موجود در جهت سرمایه‌گذاری و تقویت ذخایر است به نحوی که منابع ایجادشده، امکان پاسخگویی به تعهدات آتی را داشته باشد و از این طریق صندوق سازمان به سمت خودکفایی به عنوان اساسی‌ترین هدف سوق داده شود. هر اقدام یا تعهد جدیدی مازاد بر پیش‌بینی‌های قبلی، موجب افزایش هزینه‌های صندوق می‌شود و فشار مالی مضاعفی را به آن تحمیل خواهد کرد.

یکی از خدماتی که سازمان تأمین اجتماعی ارائه می‌دهد، بیمه اختیاری و بیمه صاحبان حرف و مشاغل آزاد است. این خدمات یکی از راهبردهای اصلی سازمان تأمین اجتماعی در تعمیر و گسترش سطح پوشش بیمه‌ای است. اما ادعایی که از سوی منتقدان به این خدمات مطرح می‌شود، این است که این بیمه‌ها به ایجاد تعهد اضافی برای سازمان تأمین اجتماعی منجر شده و هزینه‌های سازمان را افزایش داده است، بدون آنکه کمک چندانی به تقویت منابع سازمان کند. اما شواهد آماری نشان می‌دهد که سهم بیمه‌شدگان اختیاری و بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد از کل بیمه‌شدگان در سال ۱۳۶۸ حدود ۲ درصد بوده، در صورتی که این رقم در سال ۱۳۸۰ به ۱۰ درصد رسیده است. همچنین در حال حاضر در مقابل ۹۰,۰۰۰ بیمه‌شده اختیاری و

بیمه‌شده حرف و مشاغل آزاد^۱ در سطح تهران بزرگ، تنها ۵۰۰ نفر مستمری‌بگیر وجود دارد. این مشاهدات در بدو امر نشان‌دهنده تقویت سطح پوشش بیمه‌ای و افزایش منابع واردشده به صندوق سازمان است و از این رو نمی‌توان براحتی ادعای منتقدان بیمه اختیاری را پذیرفت. بنابراین، قضاوت در مورد منافع یا زیانهای بیمه اختیاری نیازمند مطالعه دقیق و علمی در این زمینه است. بر این اساس در تحقیق حاضر، تحلیل هزینه - فایده بیمه اختیاری مطالعه می‌شود.

۱. مطالعه توصیفی جامعه بیمه‌شدگان و مستمری‌بگیران بیمه اختیاری و بیمه صاحبان حرف و مشاغل آزاد

با استفاده از تکنیکهای آماری، از جامعه بیمه‌شدگان و مستمری‌بگیران بیمه اختیاری و حرف و مشاغل آزاد نمونه‌گیری شد. روش نمونه‌گیری به صورت سهمی تصادفی و محدوده مورد مطالعه ۳۰ شعبه تهران بزرگ است. نتایج نمونه‌گیری به این شرح است:

● بیمه‌شدگان اختیاری

- ۹۰ درصد بیمه‌شدگان اختیاری مورد مطالعه مرد و ۱۰ درصد زن هستند.
- متوسط سن بیمه‌شدگان در تاریخ تقاضا ۴۰/۶ سال بوده و سهم بیمه‌شدگانی که هنگام تقاضا بیش از ۵۰ سال سن داشته‌اند، ۱۸ درصد و سهم بیمه‌شدگانی که هنگام تقاضا بین ۴۰ تا ۵۰ سال سن داشته‌اند، ۳۳ درصد و سهم بیمه‌شدگانی که بیش از ۴۰ سال سن داشته‌اند، ۵۱ درصد بوده است.
- متوسط آخرین حقوق مبنای محاسبه حق بیمه ۱/۱ برابر حداقل دستمزد است.
- حداقل سابقه قبل از تقاضا برای بیمه‌شدگان اختیاری ۳۶۰ روز و حداکثر ۱۰۲۲۰ روز و متوسط سابقه ۲۵۵۵ روز است.
- متوسط مدت زمان قطع قرارداد ۹ ماه است.
- بیشترین تعداد بیمه‌شدگان دارای نرخ حق بیمه ۱۸ درصدی هستند.
- متوسط بار تکفل ۲/۳ نفر است.
- ۹۷ درصد از بیمه‌شدگان اختیاری از خدمات درمانی استفاده می‌کنند.

۱. ماهنامه آماری، دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی، اسفندماه سال ۱۳۸۰.

● بیمه شدگان حرف و مشاغل آزاد

- ۹۹ درصد آنها مرد و ۱ درصد زن هستند.
- متوسط سن ورود به صندوق در زمان ارائه تقاضا ۴۲ سال است.
- متوسط میزان آخرین حقوق و مزایای مبنای محاسبه حق بیمه ۱/۰۲ برابر حداقل دستمزد (۸۶۹,۳۲۶ ریال) است.
- متوسط سابقه بیمه شدگان حرف و مشاغل آزاد قبل از تقاضا ۱۵۰ روز و متوسط مدت زمان قطع قرارداد ۷ ماه است.
- ۹۳ درصد از بیمه شدگان حرف و مشاغل آزاد دارای نرخ حق بیمه ۱۸ درصد، ۵ درصد با نرخ حق بیمه ۱۴ درصد و ۲ درصد با نرخ حق بیمه ۱۲ درصد هستند.
- بار تکفل بیمه شدگان حرف و مشاغل آزاد ۲/۶ نفر است.
- ۹۶/۵ درصد از بیمه شدگان از خدمات درمانی استفاده می کنند.

● مستمری بگیران بیمه اختیاری

بازنشستگان بیمه اختیاری

- ۹۰ درصد بازنشستگان بیمه اختیاری را مردان و ۱۰ درصد آنان را زنان تشکیل داده اند.
- متوسط سن بازنشستگان اختیاری در زمان برقراری مستمری ۶۰/۲ سال است.
- متوسط سابقه پرداخت حق بیمه در زمان برقراری مستمری ۱۳/۶ سال است.
- متوسط دستمزد دو سال آخر بازنشستگان ۱/۲ برابر حداقل دستمزد و میزان مستمری برقرار شده و دریافتی مستمری بگیران در سطح حداقل دستمزد است.
- ۸۰ درصد بازنشستگان دارای نرخ کامل ۱۸ درصد، ۱۷ درصد دارای نرخ ۱۴ درصد و ۳ درصد دارای نرخ ۱۲ درصد بوده اند.
- متوسط بار تکفل ۱/۴ نفر است.
- ۹۵ درصد از بازنشستگان از خدمات درمانی استفاده می کنند.

از کارافتادگان بیمه اختیاری

- ۸۸ درصد از کارافتادگان مرد و ۱۲ درصد زن هستند.

- متوسط سن از کارافتادگان در زمان برقراری مستمری ۵۰/۵ سال است.
- متوسط سابقه پرداخت حق بیمه در زمان برقراری مستمری ۱۰/۵ سال است.
- میزان متوسط دستمزد دو سال آخر، میزان مستمری برقرارشده و دریافتی در سطح حداقل دستمزد است.
- نرخ حق بیمه همه آنها ۱۸ درصد است.
- متوسط بار تکفل ۲/۱ نفر است و از خدمات درمانی استفاده می‌کنند.

بازماندگان فوت شدگان بیمه اختیاری

- ۹۷/۷ درصد فوت شدگان بیمه اختیاری مرد و ۲/۳ درصد زن بوده‌اند.
- متوسط سن فوت شدگان بیمه اختیاری در زمان برقراری مستمری ۶۱/۹ سال بوده است.
- متوسط سابقه پرداخت حق بیمه فوت شدگان بیمه اختیاری ۱۱/۷ سال است.
- میزان متوسط دستمزد دو سال آخر قبل از فوت بیمه شدگان اختیاری، میزان مستمری برقرارشده بعد از فوت و دریافتی بازماندگان در سطح حداقل دستمزد است.
- ۷۶ درصد از آنان دارای نرخ حق بیمه ۱۸ درصد و ۲۴ درصد آنها دارای نرخ حق بیمه ۱۴ درصد بوده‌اند.
- متوسط بار تکفل ۱/۹ نفر است.
- ۹۳ درصد از بازماندگان از خدمات درمانی استفاده می‌کنند.

● مستمری‌گیران حرف و مشاغل آزاد

بازنشستگان بیمه حرف و مشاغل آزاد

- ۹۵/۵ درصد از بازنشستگان حرف و مشاغل آزاد مرد و ۴/۵ درصد زن هستند.
- متوسط سن بازنشستگان در زمان برقراری مستمری ۶۱ سال و متوسط سابقه پرداخت حق بیمه ۱۳ سال است.
- متوسط دستمزد دو سال آخر بازنشستگان حرف و مشاغل آزاد ۱/۱۸ برابر حداقل دستمزد و میزان مستمری برقراری و دریافتی در سطح حداقل دستمزد است.
- ۸۳ درصد از بازنشستگان دارای نرخ حق بیمه ۱۸ درصد و ۱۷ درصد بقیه دارای نرخ حق بیمه ۱۴ درصدی هستند.

- متوسط بار تکفل ۱/۷ نفر است.
 - ۹۷ درصد آنها از خدمات درمانی استفاده می‌کنند.
- از کارافتادگان بیمه حرف و مشاغل آزاد
- ۹۳ درصد از کارافتادگان حرف و مشاغل آزاد مرد و ۷ درصد زن هستند.
 - متوسط سن از کارافتادگان در زمان برقراری مستمری ۵۲/۸ سال و نوع از کارافتادگی، کلی غیر ناشی از کار است.
 - متوسط سابقه پرداخت حق بیمه از کارافتادگان و حرف و مشاغل آزاد ۷/۵ سال است.
 - میزان متوسط دستمزد دو سال آخر از کارافتادگان، میزان مستمری برقرارشده در سطح حداقل دستمزد است.
 - نرخ حق بیمه تمام از کارافتادگان ۱۸ درصد است.
 - متوسط بار تکفل ۲/۱ نفر است و همه آنها از خدمات درمانی استفاده می‌کنند.

فوت‌شدگان بیمه حرف و مشاغل آزاد

- همه فوت‌شدگان بیمه حرف و مشاغل آزاد مرد هستند.
- متوسط سن بیمه‌شدگان در زمان فوت و برقراری مستمری بازماندگان ۶۰/۶ سال و متوسط سابقه پرداخت حق بیمه ۸/۲ سال است.
- میزان متوسط دستمزد دو سال آخر بیمه‌شدگان فوت‌شده و مستمری برقرارشده برای بازماندگان در سطح حداقل دستمزد است.
- ۸۵ درصد از فوت‌شدگان حرف و مشاغل آزاد دارای نرخ حق بیمه (۱۸ درصد) هستند.
- متوسط بار تکفل ۱/۸ نفر است.
- ۹۶/۳ درصد از بازماندگان از خدمات درمانی استفاده می‌کنند.

۲. ارزیابی مالی بیمه اختیاری و بیمه حرف و مشاغل آزاد

در قوانین سازمان تأمین اجتماعی آمده است که بیمه‌شدگان اختیاری و حرف و مشاغل آزاد موظفند که حق بیمه خود را بر اساس میزان دستمزد مبنای کسر حق بیمه، به سازمان بپردازند و در دوران بازنشستگی، از کارافتادگی و پس از فوت، بازماندگان آنها از حمایت‌های بلندمدت

برخوردار شوند. این قراری است که اساس آن در هر سازمان بیمه‌ای وجود دارد و مطابق آن باید مبالغی را به عنوان ورودی (حق بیمه) دریافت و مبالغی دیگر را به عنوان خروجی (مستمری) پرداخت کنند. بروز هر گونه اختلال در سطوح ورودی‌ها و خروجی‌های صندوق به از دست رفتن تعادل یا تناسب میان آنها و در نهایت پایداری صندوق منجر می‌شود. چنانچه در این میان هدف خودکفایی صندوقها مورد نظر باشد، یقیناً این هدف نیز محقق نمی‌شود. برای توجیه اقتصادی این امر در ادامه بحث، فردی فرضی انتخاب شده تا در سناریوهای متفاوت، مبالغ پرداختی و دریافتی به صندوق محاسبه شود.

در پی توجیه اقتصادی، فرض شده بیمه‌شده‌ای مطابق با مقررات تأمین اجتماعی در تاریخ ۱۳۷۳/۱/۱ به صندوق وارد شده است. قرار است وضعیت این بیمه‌شده در سناریوهای مختلف با سوابق ۲۰، ۱۵، ۱۳ و ۱۰ سال بررسی شود. نتایج حاصل از مشاهده‌ها نشان داده است که متوسط سن بازنشستگی در میان جمعیت تحت پوشش صندوق با یکی از شروط و ملاحظات قانون تأمین اجتماعی مطابقت بیشتری دارد. این میانگین سنی که با رقم ۶۰ سالگی برابری کرده، همان سنی است که در سناریوهای فوق هنگام خروج از صندوق برای بیمه‌شده مفروض است. متوسط دوره دریافت مستمری در سازمان برابر ۲۰ سال در نظر گرفته شده است.

با وجود ملاحظات فوق، در این بخش سعی می‌شود تا ضمن ارائه نگاهی تطبیقی از مبالغ دریافتی و پرداختی در سناریوهای مفروض، موقعیت مالی صندوق بیمه اختیاری ارزیابی شود.

۱- ۲. محاسبه مبالغ پرداختی بیمه‌شدگان اختیاری و حرف و مشاغل آزاد به سازمان تأمین اجتماعی بر اساس میزان سابقه و نرخ حق بیمه

بیمه‌شدگان بیمه اختیاری یا حرف و مشاغل آزاد باید برای عضویت در صندوق، حفظ و تداوم این عضویت و بهره‌مندی از مزایا، حق بیمه‌ای را به سازمان تأمین اجتماعی واریز کنند. برای محاسبه و تعیین سهم پرداختی هر بیمه‌شده، لازم است متغیرهای مؤثر را شناسایی و اطلاعات کافی را در مورد آن جمع‌آوری کرد. این متغیرها در اینجا عبارت است از: کل حقوقی که فرد بیمه‌شده در طول دوره اشتغال دریافت کرده است، طول دوره اشتغال وی و نرخ حق بیمه منتخب آن.

از حاصل ضرب این سه متغیر، سهم پرداختی هر بیمه‌شده در طول دوره به دست می‌آید، به طوری که برای محاسبه سهم سالانه آن می‌توان حقوق ماهانه فرد را در تعداد ماههای سال و سپس در نرخ حق بیمه مورد نظر ضرب کرد. از این شیوه محاسبه در تعیین سهم حق بیمه هر فرد در تمام سالهای اشتغال استفاده شده است.

با فرض اینکه سازمان تأمین اجتماعی مبالغ دریافتی از سوی بیمه‌شده را سرمایه‌گذاری می‌کند، لازم است ارزش واقعی سهم سالانه هر بیمه‌شده محاسبه و از جمع مبالغ آن نیز کل مبلغ ورودی تعیین شود. برای برآورد ارزش واقعی سهم بیمه‌شده در پایان سال مورد نظر، می‌توان از روش محاسباتی زیر استفاده کرد:

$$P_n = P_0 (1 + i)^n$$

که در آن:

P_n = ارزش واقعی سهم بیمه‌شده در سال n (سال مورد نظر)

P_0 = مبلغ سرمایه‌گذاری شده در سال صفر

i = نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری (نرخ بهره)

n = تعداد سالهای سرمایه‌گذاری است.

در ادامه این بررسی ارزش واقعی مبالغ حق بیمه بر اساس نرخ‌های موجود، در جداول شماره ۱ و شماره ۲ ثبت شده است. مطالعه رفتار پرداختی در بیمه‌شدگان اختیاری و حرف و مشاغل آزاد نشان داده است که اغلب این بیمه‌شدگان حق بیمه‌های خود را به میزان حداقل پرداخت کرده‌اند (در جدول شماره ۱ دستمزد پایه برای پرداخت حق بیمه در سطح حداقل دستمزد تعیین شده و میزان آن در ستون ۲ این جدول برای سالهای ۱۳۹۲ - ۱۳۷۳ درج شده است). برای پیش‌بینی مقادیر حداقل دستمزد سعی شده تا ضمن اتکا به واقعیات موجود از سند چشم‌انداز برنامه چهارم توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی نیز استفاده شود.

در این سند، سطح تورم تا پایان سال ۱۴۰۰ بر اساس سه سناریوی ادامه روند موجود، رشد معتدل با رویکرد جهانی و رشد سریع با همین رویکرد، به ترتیب به میزان ۲۲، ۸ و ۵ درصد پیش‌بینی شده است. بررسی میزان اختلاف رشد تورم و حداقل دستمزد در پنج سال گذشته نیز نشان داده که رقم این اختلاف به طور متوسط معادل ۴/۵ درصد بوده است.

جدول شماره ۱. محاسبه ارزش واقعی حق بیمه پرداختی بیمه شده به سازمان تأمین اجتماعی (با نرخ ۱۸ درصد)

مبلغ: ریال

سال	حد اقل دستمزد ماهانه	نرخ حق بیمه (درصد)	مبلغ کسر شده در یک سال	ارزش واقعی یا فرض ۲۰ سال سابقه	ارزش واقعی یا فرض ۱۵ سال سابقه	ارزش واقعی یا فرض ۱۳ سال سابقه	ارزش واقعی یا فرض ۱۰ سال سابقه
۱۳۷۳	۱۱۶,۸۲۰	۱۸	۲۵۲,۳۳۱	۱۸,۶۳۸,۲۳۰	۶,۳۵۷,۶۴۴	۴,۱۳۴,۷۸۴	۲,۱۶۸,۶۴۲
۱۳۷۴	۱۵۹,۹۹۰	۱۸	۳۴۵,۵۷۸	۲۰,۵۸۵,۳۶۷	۷,۰۲۱,۸۲۸	۴,۵۶۶,۷۶۶	۲,۳۹۵,۲۰۰
۱۳۷۵	۲۰۷,۲۱۰	۱۸	۴۴۷,۵۷۴	۲۱,۵۰۰,۸۰۹	۷,۳۳۴,۰۹۲	۴,۷۶۹,۸۳۱	۲,۵۰۱,۷۱۶
۱۳۷۶	۲۵۴,۴۶۰	۱۸	۵۴۹,۶۳۴	۲۱,۲۹۳,۲۴۸	۷,۲۶۳,۲۹۲	۴,۷۲۳,۷۸۵	۲,۴۷۷,۵۶۵
۱۳۷۷	۳۰۱,۵۳۰	۱۸	۶۵۱,۳۰۵	۲۰,۳۴۸,۴۴۶	۶,۹۴۱,۰۱۲	۴,۵۱۴,۱۸۶	۲,۳۶۷,۶۳۳
۱۳۷۸	۳۶۱,۸۳۰	۱۸	۷۸۱,۵۵۳	۱۹,۶۹۱,۷۱۸	۶,۷۱۶,۹۹۷	۴,۳۶۸,۴۹۵	۲,۲۹۱,۲۲۰
۱۳۷۹	۴۵۸,۰۱۰	۱۸	۹۸۹,۳۰۲	۲۰,۱۰۱,۶۷۸	۶,۸۵۶,۸۳۸	۴,۴۵۹,۴۴۲	۲,۳۳۸,۹۲۰
۱۳۸۰	۵۶۷,۹۰۰	۱۸	۱,۲۲۶,۶۶۴	۲۰,۱۰۰,۵۳۱	۶,۸۵۶,۴۴۷	۴,۴۵۹,۱۸۷	۲,۳۳۸,۷۸۷
۱۳۸۱	۶۹۸,۴۶۰	۱۸	۱,۵۰۸,۶۷۴	۱۹,۹۳۶,۸۰۳	۶,۸۰۰,۵۹۸	۴,۴۲۲,۸۶۵	۲,۳۱۹,۷۲۷
۱۳۸۲	۸۵۳,۳۸۰	۱۸	۱,۸۴۳,۳۰۱	۱۹,۶۶۴,۲۱۸	۶,۷۰۰,۷۹۵	۴,۳۵۷,۹۵۷	۲,۲۸۵,۶۹۳
۱۳۸۳	۱,۰۶۶,۰۰۰	۱۸	۲,۳۰۲,۵۶۰	۱۹,۷۸۹,۱۸۰	۶,۷۵۰,۲۴۲	۴,۳۹۰,۱۱۶	

ادامة جدول شماره ۱									
مبلغ: ریال	ارزش واقعی با فرض ۱۰ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۱۳ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۱۵ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۲۰ سال سابقه	مبلغ کسر شده در یک سال	نرخ حقیقیه (درصد)	حداقل دستمزد ماهانه	سال	
	۴,۴۷۸,۶۲۷	۶,۸۸۶,۳۳۶	۲۰,۱۸۸,۱۵۶	۲,۹۱۲,۷۳۸	۱۸	۱,۳۴۸,۴۹۰	۱۳۸۴		
	۴,۵۶۸,۹۲۱	۷,۰۲۵,۱۷۴	۲۰,۵۹۵,۱۷۵	۳,۶۸۴,۶۱۴	۱۸	۱,۷۰۵,۸۴۰	۱۳۸۵		
		۷,۱۶۶,۸۱۰	۲۱,۰۱۰,۴۰۰	۴,۶۶۱,۰۳۷	۱۸	۲,۱۵۷,۸۸۷	۱۳۸۶		
		۷,۳۱۱,۳۰۲	۲۱,۴۳۳,۹۹۷	۵,۸۹۶,۲۱۲	۱۸	۲,۷۲۹,۷۲۸	۱۳۸۷		
			۲۱,۸۶۶,۱۳۴	۷,۴۵۸,۷۰۸	۱۸	۳,۴۵۳,۱۰۵	۱۳۸۸		
			۲۲,۳۰۶,۹۸۴	۹,۴۴۵,۲۶۵	۱۸	۴,۳۶۸,۱۷۸	۱۳۸۹		
			۲۲,۷۵۶,۷۲۱	۱۱,۹۳۵,۶۱۰	۱۸	۵,۵۲۵,۷۴۶	۱۳۹۰		
			۲۳,۲۱۵,۵۲۶	۱۵,۰۹۸,۵۲۷	۱۸	۶,۹۹۰,۰۶۸	۱۳۹۱		
			۲۳,۶۸۳,۵۸۱	۱۹,۰۹۹,۶۶۲	۱۸	۸,۸۲۲,۴۳۶	۱۳۹۲		
۲۳,۴۸۵,۱۱۲	۵۸,۲۱۴,۹۴۲	۱۰۳,۹۸۹,۴۰۸	۴۱۸,۶۸۶,۹۰۱				جمع		

سناریوی ادامه روند موجود
نرخ سود ۲۴ درصد است.

جدول شماره ۲. محاسبه ارزش واقعی حق بیمه پرداختی بیمه شده به سازمان تأمین اجتماعی (با نرخ ۲۱ درصد)
مبلغ: ریال

ارزش واقعی با فرض ۱۰ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۱۳ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۱۵ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۲۰ سال سابقه	مبلغ کسر شده در یک سال	حق بیمه (درصد)	حداقل دستمزد ماهانه	سال
۳,۷۸۹,۱۰۷	۶,۲۷۱,۰۹۰	۹,۶۴۲,۲۲۷	۲۸,۲۶۷,۹۸۱	۳۸۲,۷۰۲	۲۱	۱۱۶,۸۲۰	۱۳۷۳
۳,۶۳۲,۷۲۰	۶,۹۲۶,۲۳۱	۱۰,۶۴۹,۷۷۲	۳۱,۲۲۱,۱۳۹	۵۲۴,۱۲۷	۲۱	۱۵۹,۹۹۰	۱۳۷۴
۳,۷۹۴,۲۶۹	۷,۱۳۴,۲۴۴	۱۱,۱۲۳,۳۷۳	۳۲,۶۰۹,۵۶۰	۶۷۸,۸۲۰	۲۱	۲۰۷,۲۱۰	۱۳۷۵
۳,۷۵۷,۶۶۰	۷,۱۶۴,۴۰۷	۱۱,۰۱۵,۹۹۳	۳۲,۲۹۴,۷۶۰	۸۳۳,۶۱۱	۲۱	۲۵۴,۶۶۰	۱۳۷۶
۳,۵۹۰,۹۱۰	۶,۸۴۶,۵۱۵	۱۰,۵۲۷,۲۰۲	۳۰,۸۶۱,۸۰۹	۹۸۷,۸۱۲	۲۱	۳۰۱,۵۳۰	۱۳۷۷
۳,۴۷۵,۰۱۷	۶,۶۲۵,۵۵۰	۱۰,۱۸۷,۴۴۶	۲۹,۸۶۵,۷۷۲	۱,۱۸۵,۳۵۵	۲۱	۳۶۱,۸۳۰	۱۳۷۸
۳,۵۴۷,۲۶۳	۶,۷۶۳,۶۸۷	۱۰,۳۹۹,۵۳۷	۳۰,۶۸۷,۵۴۴	۱,۵۰۰,۴۴۱	۲۱	۴۵۸,۰۱۰	۱۳۷۹
۳,۵۴۷,۱۶۰	۶,۷۶۳,۱۰۱	۱۰,۳۹۸,۹۴۴	۳۰,۶۸۵,۸۰۵	۱,۸۶۰,۴۴۰	۲۱	۵۶۷,۹۰۰	۱۳۸۰
۳,۵۱۸,۱۶۷	۶,۷۰۸,۰۱۲	۱۰,۳۱۴,۲۴۰	۳۰,۲۳۷,۶۸۴	۲,۲۸۸,۱۵۵	۲۱	۶۹۸,۴۶۰	۱۳۸۱
۳,۴۶۶,۶۳۴	۶,۶۰۹,۵۶۸	۱۰,۱۶۲,۸۷۲	۲۹,۷۹۳,۷۳۱	۲,۷۹۵,۶۷۳	۲۱	۸۵۳,۳۸۰	۱۳۸۲
	۶,۶۵۸,۳۴۳	۱۰,۲۲۷,۸۶۸	۳۰,۰۱۳,۵۹۰	۳,۴۹۲,۲۱۶	۲۱	۱,۰۶۶,۰۰۰	۱۳۸۳

ادامه جدول شماره ۲									
سال	حدائق دستمزد ماهانه	نرخ حقیقیه (درصد)	مبلغ کسر شده در یک سال	ارزش واقعی با فرض ۲۰ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۱۵ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۱۳ سال سابقه	ارزش واقعی با فرض ۱۰ سال سابقه	مبلغ: ریال	
۱۳۸۴	۱,۳۳۸,۴۹۰	۲۱	۴,۴۱۷,۶۵۳	۳۰,۶۱۸,۷۰۳	۱۰,۴۴۴,۳۷۷	۶,۷۹۲,۵۸۴			
۱۳۸۵	۱,۷۰۵,۸۴۰	۲۱	۵,۵۸۸,۳۳۱	۳۱,۲۳۶,۰۱۶	۱۰,۶۵۴,۸۴۷	۶,۹۲۹,۵۳۱			
۱۳۸۶	۲,۱۵۷,۸۸۷	۲۱	۷,۰۶۹,۳۳۹	۳۱,۸۶۵,۷۷۴	۱۰,۸۶۹,۶۶۲				
۱۳۸۷	۲,۷۲۹,۷۲۸	۲۱	۸,۹۴۲,۵۸۸	۳۲,۵۰۸,۲۲۹	۱۱,۰۸۸,۸۰۹				
۱۳۸۸	۳,۴۵۳,۱۰۵	۲۱	۱۱,۳۱۲,۳۷۳	۳۳,۱۶۳,۶۳۷					
۱۳۸۹	۴,۳۶۸,۱۷۸	۲۱	۱۴,۳۱۰,۱۵۲	۳۳,۸۳۲,۲۵۹					
۱۳۹۰	۵,۵۲۵,۷۴۶	۲۱	۱۸,۱۰۲,۳۴۲	۳۴,۵۱۴,۳۶۱					
۱۳۹۱	۶,۹۹۰,۰۶۸	۲۱	۲۲,۸۹۹,۴۶۳	۳۵,۲۱۰,۲۱۵					
۱۳۹۲	۸,۸۴۲,۴۳۶	۲۱	۲۸,۹۶۷,۸۲۱	۳۵,۹۲۰,۰۹۸					
جمع				۶۳۵,۰۰۸,۴۶۷	۱۵۷,۷۱۷,۲۶۹	۸۸,۲۹۲,۶۶۲	۳۵,۶۱۹,۰۸۷		

سناریوی ادامه روند موجود
نرخ سود ۲۴ درصد است.
میزان دستمزد ۱۱۳ برابر حداقل دستمزد است.

با استفاده از نتیجه این بررسی می‌توان میزان رشد حداقل دستمزد را در انطباق با سه سناریوی مورد نظر برنامه چهارم، به ترتیب برابر با ۲۶/۵ درصد (ادامه روند موجود)، ۱۲/۵ درصد (رشد معتدل با رویکرد جهانی) و ۹/۵ درصد (رشد سریع با رویکرد جهانی) در نظر گرفت.

در ستون ۴ جدول شماره ۱، ارقام مربوط به ورودی‌های صندوق در سالهای ۱۳۷۳ - ۱۳۹۲ ثبت شده است. این ارقام معادل حق بیمه‌ای است که فرد بیمه‌شده در سطح حداقل دستمزد به صندوق می‌پردازد. در محاسبه این ارقام فرض شده که دستمزد فرد، سالانه به میزان ۲۶/۵ درصد رشد پیدا می‌کند (سناریوی اول). میزان ورودی سرانه و سالانه صندوق به روش زیر محاسبه شده است:

$$۱۲ \times \text{نرخ حق بیمه} \times \text{حداقل دستمزد ماهانه} = \text{مبلغ کسر شده از درآمد فرد در یک سال}$$

در ستون ۵ جدول شماره ۱ ارزش واقعی ورودی‌های صندوق مندرج شده است. این ارزش واقعی مربوط به حق بیمه فردی است که دارای ۲۰ سال سابقه است. در محاسبه ارزش واقعی ارقام این ستون، نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری معادل متوسط نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری سازمان و برابر با ۲۴ درصد در نظر گرفته شده است.

در ستون ۶ جدول شماره ۱، ارزش واقعی حق بیمه یک فرد محاسبه شده که دارای ۱۵ سال سابقه اشتغال است. بنابراین، سال ۱۳۸۸ برای این فرد سالی است که وی در عین خروج از صندوق، برای دریافت مستمری بازنشستگی آماده می‌شود. در ستونهای ۷ و ۸ جدول، ارزش واقعی حق بیمه برای آن افرادی تعیین شده که به ترتیب دارای ۱۳ و ۱۰ سال سابقه اشتغال پرداخت حق بیمه‌اند.

نتایج محاسبات به عمل آمده طبق مندرجات جدول شماره ۱، نشان می‌دهد که کل ارزش واقعی پرداختی‌های بیمه‌پردازی که حق بیمه خود را در سطح حداقل دستمزد با نرخ ۱۸ درصد برای مدت ۲۰ سال پرداخت کرده، در سناریوی اول و در شرایط ادامه روند موجود برابر با ۴۱۸/۶ میلیون ریال است. این رقم برای افرادی که به مدت ۱۵، ۱۳ و ۱۰ سال به صندوق حق بیمه پرداخته‌اند، به میزان ۱۰۳/۶، ۵۸ و ۲۳/۴ میلیون ریال برآورد شده است.

در جدول شماره ۲ نیز علاوه بر افزایش نرخ حق بیمه، سطح دستمزد مشمول بیمه نیز

افزایش یافته است. کل ارزش واقعی برآورده شده در این جدول با فرض احراز سوابق ۲۰، ۱۵، ۱۳ و ۱۰ سال معادل ۶۳۵، ۱۵۷/۷، ۸۸ و ۳۵/۶ میلیون ریال تعیین شده است.

۲-۲. محاسبه مبالغ دریافتی بیمه شده اختیاری و مشاغل آزاد از سازمان تأمین اجتماعی بر اساس میزان سابقه و نرخ حق بیمه

در سناریوی اول که بر پایه ادامه روند وضع موجود مبتنی است، مطالعه زمان خروج از صندوق نشان می دهد که فرد با سوابق ۲۰ سال در پایان سال ۱۳۹۲، با سوابق ۱۵ سال در پایان سال ۱۳۸۷، با سوابق ۱۳ سال در پایان سال ۱۳۸۵ و بالاخره با سوابق ۱۰ سال در پایان سال ۱۳۸۲ بازنشسته و از صندوق خارج می شود. برای اینکه ارزش کل میزان خروجی های صندوق در هر یک از شرایط فوق مشخص شود، لازم است ابتدا جمع ارزش حال مستمری قابل پرداخت در تمام سالهایی که فرد بیمه شده و خانواده وی از آن بهره مند می شوند، محاسبه شود. در این محاسبه، سال ۱۳۸۲ به عنوان سال پایه مورد نظر است. منظور از ارزش حال خروجی ها، تعیین ارزش تنزیلی مقادیر آن است که به روش زیر محاسبه می شود:

$$P_0 = \frac{P_n}{(1+i)^n}$$

که در آن:

P_0 = ارزش حال تنزیل شده

P_n = مبلغ مورد نظر در سال n (سال مورد نظر)

n = سال مورد نظر منهای سال پایه

i = نرخ تنزیل است.

نتایج محاسبه ارزش حال خروجی های صندوق را می توان در جدول شماره ۳ مشاهده کرد. در ستون ۲ این جدول مقادیر حداقل مستمری قابل پرداخت در سالهای ۱۴۰۷ - ۱۳۸۳ مندرج شده که انتخاب سطح حداقل برای این مقادیر معطوف به نتایج مشاهداتی است که از بازنشستگان بیمه های اختیاری، حرف و مشاغل آزاد و نیز بررسی مقادیر پرداختی، به عمل آمده است. مطابق این بررسی، متوسط دوره پرداخت بیمه در میان این گروه از بیمه شدگان به کوتاهترین دوره با داشتن بیشترین فراوانی اختصاص یافته و سطوح مستمری نیز به تناسب دستمزد دوره بیمه پردازی غالباً در حداقل ممکن تعیین شده است. به هر حال با وجود کوتاهی و ناکامل بودن دوره بیمه پردازی، این سطح حداقل برای پرداخت مستمری به دور از انتظار نیست.

جدول شماره ۳. محاسبه ارزش فعلی دریافتی بازنشسته از سازمان تأمین اجتماعی
مبلغ: ریال

سال	میزان مستمری دریافتی (سالانه)	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۲۰ سال سابقه	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۱۵ سال سابقه	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۱۳ سال سابقه	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۱۰ سال سابقه
۱۳۸۳	۱۲,۷۹۲,۰۰۰				۱۰,۳۱۶,۱۲۹
۱۳۸۴	۱۶,۱۸۱,۸۸۰				۱۰,۵۲۴,۱۱۶
۱۳۸۵	۲۰,۴۷۰,۰۷۸				۱۰,۷۳۶,۲۹۵
۱۳۸۶	۲۵,۸۹۶,۶۴۹			۱۰,۹۵۲,۷۵۱	۱۰,۹۵۲,۷۵۳
۱۳۸۷	۳۲,۷۵۶,۷۳۱			۱۱,۱۷۳,۵۷۲	۱۱,۱۷۳,۵۷۴
۱۳۸۸	۴۱,۴۳۷,۲۶۵		۱۱,۳۹۸,۸۴۷	۱۱,۳۹۸,۸۴۶	۱۱,۳۹۸,۸۴۸
۱۳۸۹	۵۲,۴۱۸,۱۴۰		۱۱,۶۲۸,۶۶۲	۱۱,۶۲۸,۶۶۱	۱۱,۶۲۸,۶۶۴
۱۳۹۰	۶۶,۳۰۸,۹۴۷		۱۱,۸۶۳,۱۱۱	۱۱,۸۶۳,۱۱۰	۱۱,۸۶۳,۱۱۲
۱۳۹۱	۸۳,۸۸۰,۸۱۸		۱۲,۱۰۲,۲۸۷	۱۲,۱۰۲,۲۸۶	۱۲,۱۰۲,۲۸۸
۱۳۹۲	۱۰۶,۱۰۹,۲۳۴		۱۲,۳۴۶,۲۸۵	۱۲,۳۴۶,۲۸۴	۱۲,۳۴۶,۲۸۶
۱۳۹۳	۱۳۴,۲۲۸,۱۸۱	۱۲,۵۹۵,۲۰۲	۱۲,۵۹۵,۲۰۲	۱۲,۵۹۵,۲۰۱	۱۲,۵۹۵,۲۰۳
۱۳۹۴	۱۶۹,۷۹۸,۶۴۹	۱۲,۸۴۹,۱۳۸	۱۲,۸۴۹,۱۳۸	۱۲,۸۴۹,۱۳۶	۱۲,۸۴۹,۱۳۸
۱۳۹۵	۲۱۴,۷۹۵,۲۹۱	۱۳,۱۰۸,۱۹۳	۱۳,۱۰۸,۱۹۳	۱۳,۱۰۸,۱۹۲	۱۳,۱۰۸,۱۹۴
۱۳۹۶	۲۷۱,۷۱۶,۰۴۴	۱۳,۳۷۲,۴۷۱	۱۳,۳۷۲,۴۷۱	۱۳,۳۷۲,۴۷۰	۱۳,۳۷۲,۴۷۲
۱۳۹۷	۳۴۳,۷۲۰,۷۹۵	۱۳,۶۴۲,۰۷۷	۱۳,۶۴۲,۰۷۷	۱۳,۶۴۲,۰۷۵	۱۳,۶۴۲,۰۷۸
۱۳۹۸	۴۳۴,۸۰۶,۸۰۶	۱۳,۹۱۷,۱۱۹	۱۳,۹۱۷,۱۱۹	۱۳,۹۱۷,۱۱۸	۱۳,۹۱۷,۱۲۰
۱۳۹۹	۵۵۰,۰۳۰,۶۱۰	۱۴,۱۹۷,۷۰۶	۱۴,۱۹۷,۷۰۶	۱۴,۱۹۷,۷۰۵	۱۴,۱۹۷,۷۰۷
۱۴۰۰	۶۹۵,۷۸۸,۷۲۱	۱۴,۴۸۳,۹۵۰	۱۴,۴۸۳,۹۵۰	۱۴,۴۸۳,۹۵۰	۱۴,۴۸۳,۹۵۱
۱۴۰۱	۸۸۰,۱۷۲,۷۳۲	۱۴,۷۷۵,۹۶۵	۱۴,۷۷۵,۹۶۵	۱۴,۷۷۵,۹۶۳	۱۴,۷۷۵,۹۶۶
۱۴۰۲	۱۱۱۳,۴۱۸,۵۰۶	۱۵,۰۷۳,۸۶۸	۱۵,۰۷۳,۸۶۸	۱۵,۰۷۳,۸۶۷	۱۵,۰۷۳,۸۶۹

ادامه جدول شماره ۳					
مبلغ: ریال					
سال	میزان مستمری دریافتی (سالانه)	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۲۰ سال سابقه	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۱۵ سال سابقه	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۱۳ سال سابقه	ارزش فعلی میزان مستمری با فرض ۱۰ سال سابقه
۱۴۰۳	۱۴۰۸,۴۷۴,۴۱۰	۱۵,۳۷۷,۷۷۶	۱۵,۳۷۷,۷۷۶	۱۵,۳۷۷,۷۷۵	
۱۴۰۴	۱,۷۸۱,۷۲۰,۱۲۹	۱۵,۶۸۷,۸۱۲	۱۵,۶۸۷,۸۱۲	۱۵,۶۸۷,۸۱۰	
۱۴۰۵	۲,۲۵۳,۸۷۵,۹۶۳	۱۶,۰۰۴,۰۹۹	۱۶,۰۰۴,۰۹۸	۱۶,۰۰۴,۰۹۷	
۱۴۰۶	۲,۸۵۱,۱۵۳,۰۹۴	۱۶,۳۲۶,۷۶۲	۱۶,۳۲۶,۷۶۱		
۱۴۰۷	۳,۶۰۶,۷۰۸,۶۶۳	۱۶,۶۵۵,۹۳۱	۱۶,۶۵۵,۹۳۰		
۱۴۰۸	۴,۵۶۲,۴۸۶,۴۵۹	۱۶,۹۹۱,۷۳۶			
۱۴۰۹	۵,۷۷۱,۵۴۵,۳۷۱	۱۷,۳۳۴,۳۱۱			
۱۴۱۰	۷,۳۰۱,۰۰۴,۸۹۴	۱۷,۶۸۳,۷۹۳			
۱۴۱۱	۹,۲۳۵,۷۷۱,۱۹۱	۱۸,۰۴۰,۳۲۱			
۱۴۱۲	۱۱,۶۸۳,۲۵۰,۵۵۷	۱۸,۴۰۴,۰۳۷			
جمع		۳۰۶,۵۲۲,۲۶۷	۲۷۷,۴۰۷,۲۵۲	۲۶۶,۵۵۰,۸۶۴	۲۵۱,۰۵۷,۷۶۴

سناریوی ادامه روند موجود
نرخ تنزیل ۲۴ درصد است.

برای تعیین ارقام مندرج در ستون ۲ با توجه به فرضیه‌های مورد نظر در سناریوی اول، سطوح حداقل مستمری به میزان سطوح حداقل دستمزد و با نرخ ۲۶/۵ درصد افزایش یافته و در عدد ۱۲ ضرب می‌شود تا ارقام سالیانه آن به دست آید.

در ستون ۳ جدول شماره ۳، ارزش حال خروجی‌های صندوق برای فردی محاسبه شده که ضمن داشتن ۲۰ سال سابقه اشتغال، دوره بازنشستگی وی در سال ۱۳۹۳ آغاز می‌شود و در سال ۱۴۱۲ به پایان می‌رسد. با فرض اینکه نرخ تنزیل در محاسبات برابر با ۲۴ درصد

فرض شود، ارزش حال مستمری دریافتی این بیمه شده در سال ۱۳۹۸ معادل ۱۳/۹ میلیون ریال برآورد می شود.

بررسی ردیف جمع جدول شماره ۳ ستون ۳ نشان می دهد که مجموع ارزش حال مستمری فردی که با ۲۰ سال سابقه در سال ۱۳۹۲ بازنشسته می شود، در ازای کل دوره دریافت (۱۴۱۲ - ۱۳۹۲) به بیش از ۳۰۶/۵ میلیون ریال بالغ خواهد شد.

در ستونهای بعدی این جدول به ارزش حال خروجیهای صندوق بر اساس سوابق ۱۵، ۱۳ و ۱۰ سال اشاره شده که مطابق نتایج موجود جمع مقادیر آن به ترتیب سوابق فوق با ارقام ۲۷۷/۴، ۲۶۶/۵ و ۲۵۱ میلیون ریال برابری می کند. مقایسه این ارقام نشان می دهد که در ازای افزایش هر سال سابقه به طور متوسط به میزان ۸ درصد به ارزش حال مستمری بیمه شده اضافه می شود.

۳. محاسبه نسبت مبالغ پرداختی و دریافتی بیمه شده اختیاری، حرف و مشاغل آزاد در دو بخش قبلی سعی شد با در نظر گرفتن سناریوی ادامه روند وضع موجود در پی محاسباتی چند، برآوردی از ارزش واقعی مبالغ حق بیمه و ارزش حال مستمری بازنشستگی برای دوره های مختلف اشتغال به دست آید. نتایج این برآورد که بر اساس فروضی چون:

نرخ تورم: ۲۲ درصد، نرخ رشد حداقل دستمزد و مستمری: ۲۶/۵ درصد، نرخ های حق بیمه: ۱۲، ۱۴، ۱۸ و ۲۱ درصد، نرخ بازدهی سرمایه گذاری: ۲۴ درصد و سوابق یا طول دوره اشتغال، ۲۰، ۱۵، ۱۳ و ۱۰ سال، به دست آمده، امکانات خوبی برای ارائه نگاهی تطبیقی از نسبت مبالغ پرداختی و دریافتی بیمه شده در اختیار قرار می دهد، به طوری که می توان گفت اگر ارزش واقعی ورودی صندوق با احتساب نرخ بیمه ۱۸ درصد، در مورد فردی که پس از ۱۵ سال سابقه در سال ۱۳۸۷ بازنشسته شده به مبلغی بیش از ۱۰۳/۹ میلیون ریال و کل ارزش حال خروجی صندوق در مورد مستمری او طی دوره دریافت نیز به بیش از ۲۷۷/۴ میلیون ریال بالغ شود، نسبت خروجی صندوق به ۲/۶۷ برابر ورودی آن ارتقا خواهد یافت و این یعنی فرد بیمه شده در چنین شرایطی معادل ۲/۶۷ برابر آنچه بیمه پرداخت کرده، دریافت کننده مستمری خواهد بود. این نسبت برای فردی که دارای ۲۰ سال سابقه پرداخت حق بیمه باشد برابر با ۷۳/۰ است. به عبارت دیگر در این حالت سازمان دارای منافع اقتصادی است.

بررسی این نسبت در احراز سوابق پایین تر نشان می دهد که در عین احتساب نرخ بیمه و بهره

تحلیل هزینه - فایده بیمه اختیاری

معین، با کاهش سطح سوابق اشتغال یا دوره بیمه پردازی به بزرگی این نسبت اضافه می شود. ادامه بررسی ها نشان داده است که نسبت ارزش جلال دریافتی فرد به ارزش واقعی پرداختی او با تغییرات نرخ بیمه رابطه ای معکوس برقرار کرده است.

مطابق جدول شماره ۴، نسبت مزبور با تغییر نرخ بیمه از ۱۲ به ۱۴ درصد به میزان ۱۴/۳ درصد، از ۱۴ به ۱۸ درصد به میزان ۲۲ درصد و از ۱۸ به ۲۱ درصد به میزان ۳۴ درصد، کاهش داشته است.

در مقام مقایسه و در نگاهی تطبیقی می توان دریافت نسبت دریافتی به پرداختی فردی که برای ۱۰ سال به سازمان بیمه پرداخت کرده، تقریباً ۱۴/۵ برابر بزرگتر از فردی است که این پرداخت حق بیمه را برای مدت ۲۰ سال انجام داده است.

این نسبت برای فردی که با نرخ ۲۱ درصد بیمه پرداز سازمان بوده است، ۵۶ درصد کمتر از فردی است که با نرخ ۱۲ درصد حق بیمه خود را پرداخته است. این همه، صراحتی است بر تأیید فشار مالی سنگین که درباره کاهش دوره بیمه پردازی به صندوق تحمیل می شود و استمداد از افزایش نرخ بیمه ای که اعمال آن در صورت امکان قادر است از این فشار مالی بکاهد.

جدول شماره ۴. نسبت ارزش فعلی دریافتی بازنشسته به ارزش واقعی پرداختی به سازمان تأمین اجتماعی (نرخ بازدهی ۲۴ درصد)

سال	سال	سال	سال	سابقه
۱۰ سال	۱۳ سال	۱۵ سال	۲۰ سال	نرخ حق بیمه
۱۶/۰۴	۶/۸۷	۴/۰۰	۱/۱۰	۱۲
۱۳/۷۴	۵/۸۹	۳/۴۳	۰/۹۴	۱۴
۱۰/۶۹	۴/۵۸	۲/۶۷	۰/۷۳	۱۸
۷/۰۵	۳/۰۲	۱/۷۶	۰/۴۸	۲۱

سناریوی ادامه روند موجود

۴. محاسبه سطح بهینه متغیرهای مورد بررسی شامل نرخ بازدهی، سنوات پرداخت حقیقه و...

توجه‌پذیری اقتصادی هر طرح تعیین‌کننده و متضمن قابلیت یا عدم قابلیت اجرایی آن است. استفاده از تکنیک‌های مختلف در ارزیابی‌های اقتصادی و یا توسل به اقتصاد مهندسی در همین راستا ضرورت یافته است.

برای رسیدن به این ارزیابی و تعیین سطوح بهینه متغیرهای مورد نظر با فرض هدف ورود به عرصه سرمایه‌گذاری، لازم است پس از محاسبه ارزش واقعی مبالغ پرداختی به صندوق و ارزش حال مبالغ دریافتی از آن، خالص ارزش حال^۱ این دو از طریق اختلاف آنها معلوم و بدین واسطه سطوح بهینه و نقاط سربه‌سری متغیرها معین شود. با وجود نقاط سربه‌سری می‌توان دریافت که هر نرخ یا نقطه‌ای فراتر از این نقاط، همان سطوح بهینه‌ای است که قابلیت اجرایی هر طرحی را تأیید می‌کند.

خالص ارزش حال برای ورود به سرمایه‌گذاری معیاری است برای پاسخگویی به امکان اجرا یا عدم اجرای آن به طوری که اگر میزان آن از رقم صفر بزرگتر باشد، اجازه ورود به سرمایه‌گذاری را صادر می‌کند و اگر کوچکتر باشد، به دلایل بالا بودن بیش از حد هزینه‌ها این مجوز را لغو می‌کند. برابری خالص ارزش حال با رقم صفر به معنای عدم پاسخ آن به اجرا یا عدم اجرای هر طرحی است و این یعنی واقع شدن در نقطه سربه‌سری.

در صندوقهای بیمه‌ای و یا هر طرح دیگر، ارزش واقعی مبالغ پرداختی را می‌توان از طریق زیر محاسبه کرد:

$$TR = A_1 (1 + r)^p + A_2 (1 + r)^{p-1} + \dots + A_n (1 + r)$$

که در آن:

TR = جمع ارزش واقعی

A_1 = مبلغ حق بیمه پرداختی در سال اول

n = سالهای اشتغال

r = نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری (نرخ بهره) است.

وقتی مقرر شد مبالغ جمع‌آوری‌شده در صندوق در قالب مستمری به متقاضیان پرداخت شود، ارزش آتی آن نیز به روش زیر محاسبه می‌شود:

1. net present value (NPV)

$$AC = \frac{B_1}{(1+r)^1} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \frac{B_m}{(1+r)^m}$$

که در آن:

AC = جمع ارزش آتی مستمریها

B_1 = میزان مستمری قابل پرداخت در سال اول

m = سالهای پرداخت مستمری

r = نرخ تنزیل (نرخ بهره) است.

پس از تعیین این مقادیر ارزشی، هنگامی که مقدار TR با AC مساوی و یا نسبت $\frac{AC}{TR}$ با رقم یک برابر شود، خالص ارزش حال طرح برابر با صفر خواهد شد و این نقطه همان نقطه مرزی است که امکان توجیه و تفسیر هر طرحی را فراهم می‌کند. هر نرخ فراتر از نقطه سربه‌سری به معنای توجیه‌پذیری طرح است.

در جریان بررسی‌های این بخش ابتدا سعی شد با توجه به سناریوی روند وضع موجود و فروض آن، در نرخ حق‌بیمه ۱۸ درصد، ارزش حال دریافتی یک بازنشسته و ارزش واقعی حق‌بیمه پرداختی او در شرایط احراز سوابق ۱۰، ۱۳، ۱۵ و ۲۰ سال محاسبه شود. سپس با استفاده از این ارقام مطابق جدول شماره ۵، نسبت خروجی به ورودی صندوق در نرخهای موجود محاسبه شد تا از نتایج آن نقطه سربه‌سری برای هر دوره اشتغال، معین شود. نتایج جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که بین دو عامل طول سابقه و نرخ بازدهی رابطه غیرمستقیم برقرار است. بدین معنا که صندوق با افزایش طول سابقه در امر سرمایه‌گذاری وجوه جمع‌شده، با نرخ بازدهی پایین‌تری به نقطه سربه‌سری می‌رسد. به طور مثال، در شرایط فوق صندوق باید مبالغ دریافتی از خروجی را که دارای ۲۰ سال سابقه است، حداقل با نرخ بازدهی ۲۴ درصد سرمایه‌گذاری کند تا بتواند ضمن ایجاد برابری در ارزش واقعی دریافتی و ارزش حال پرداختی خود، در نقطه سربه‌سری قرار گیرد.

اگر نرخ بازدهی از سطح ۲۴ درصد فراتر رود، صندوق در مقابل ورود و خروج چنین بیمه‌شده‌ای سود خواهد کرد و اگر این نرخ از سطح مورد نظر پایین‌تر رود، یقیناً با زیان و ورشکستگی روبه‌رو خواهد شد.

بررسی نقطه سربه‌سری در مورد سوابق ۱۵، ۱۳ و ۱۰ سال نشان می‌دهد که صندوق در مقابل افراد مشمول به ترتیب در نرخهای بازدهی سرمایه‌گذاری ۳۰، ۳۵ و ۴۰ به این نقطه دست می‌یابد.

جدول شماره ۵. نسبت ارزش فعلی دریافتی فرد به ارزش واقعی پرداختی به سازمان تأمین اجتماعی

سال ۱۰	سال ۱۳	سال ۱۵	سال ۲۰	سابقه نرخ بازدهی
۱۰/۶۹	۴/۵۸	۲/۶۷	۰/۷۳	۲۴
۵/۰۰	۱/۷۲	۰/۸۷	۰/۱۷	۳۰
۲/۸۳	۰/۸۱	۰/۳۶	۰/۰۵	۳۵
۱/۶۹	۰/۴۰	۰/۱۶	۰/۰۲	۴۰

سناریوی ادامه روند موجود
نرخ حقیقه ۱۸ درصد است.

از بررسی سطوح بهینه متغیرها و نقاط سربه‌سری در سناریوی دوم (با رشد معتدل) و سناریوی سوم (با رشد سریع) می‌توان دریافت که در شرایط مشابه سناریوی اول، ارزش حال دریافتی فرد بیمه‌شده در نرخ بازدهی به مراتب پایین‌تری با ارزش واقعی پرداختی او برابری می‌کند. به عبارتی صندوق در سرمایه‌گذاری وجوه جمع‌شده از مبالغ دریافتی خود در این دو سناریو با نرخ بازدهی کوچکتری به نقطه سربه‌سری می‌رسد.

تمام محاسبات و مباحث فوق درخصوص اعمال نرخ حق‌بیمه‌های ۱۲، ۱۴ و ۲۱ درصد قابل تعمیم است. در جدول شماره ۶ نتایج محاسبات برای نرخ ۲۱ درصد انجام شده است. به طور کلی این نتایج مبین آن است که:

- در هر سناریو با افزایش طول سابقه، نرخ بازدهی کاهش می‌یابد و میزان خروجی صندوق با نرخ پایین‌تری از بازدهی سرمایه‌گذاری در تساوی با مقادیر ورودی آن قرار می‌گیرد.
- در صورت اعمال نرخ حق‌بیمه معین، با تغییر سناریوها (از روند موجود تا رشد معتدل و سریع)، هم نسبت ارزش حال دریافتی فرد به ارزش واقعی پرداختی او کوچکتر می‌شود و هم صندوق در مقابل سرمایه‌گذاری وجوه دریافتی در نرخ بازدهی کمتری به نقطه سربه‌سری یا سطوح بهینه متغیرها دست می‌یابد.

- در هر سناریو بین دو نرخ حق بیمه و بازدهی برای هر دوره اشتغال، رابطه‌ای نامستقیم برقرار است، به طوری که می‌توان گفت تعادل خروجی و ورودی صندوق با تغییرات افزایشی نرخ حق بیمه به طور متناوب در نرخ بازدهی کوچکتری برقرار می‌شود.

جدول شماره ۶. نسبت ارزش فعلی دریافتی فرد به ارزش واقعی پرداختی به سازمان تأمین اجتماعی				
سال ۱۰	سال ۱۳	سال ۱۵	سال ۲۰	سابقه نرخ بازدهی
۷/۰۵	۳/۰۲	۱/۷۶	۰/۴۸	۲۴
۳/۳۰	۱/۱۳	۰/۵۷	۰/۱۱	۳۰
۱/۱۲	۰/۲۷	۰/۱۰	۰/۰۱	۴۰

سناریوی ادامه روند موجود
نرخ حق بیمه ۲۱ درصد است.
میزان دستمزد ۱/۳ برابر حداقل دستمزد است.

۵. تحلیل حساسیت نسبت مصارف به منابع در مقابل نرخ حق بیمه، نرخ بازگشت سرمایه و سنوات پرداخت حق بیمه

منظور از حساسیت مصارف به منابع، آن اندازه از تغییراتی است که از افزایش یا کاهش نرخ بهره، بیمه یا طول دوره اشتغال، در نسبت دریافتی به پرداختی فرد بیمه شده و یا نسبت خروجی به ورودی صندوق ایجاد می‌شود.

بررسی و تحلیل این حساسیت در این بخش، مروری است بر دستاورد بررسی مصارف به منابع صندوق در بخشهای گذشته. در جریان مباحث گذشته برای تحلیل نسبت ارزش حال دریافتی مستمری‌بگیر به ارزش واقعی پرداختی او، شرایط مختلف و متعددی در نظر گرفته شد. گزینه‌هایی که در تعیین این شرایط مورد توجه قرار گرفت در موارد زیر خلاصه می‌شود:

● انتخاب سه سناریو مبتنی بر سند چشم‌انداز برنامه چهارم کشور بر اساس پیگیری شرایط ادامه روند وضع موجود (با اعمال نرخ تورم ۲۲ درصد)، رشد معتدل با رویکرد جهانی (با نرخ تورم ۸ درصد) و رشد سریع با رویکرد جهانی (با نرخ تورم ۵ درصد) که در این بخش با توجه به امکان تعمیم نتایج سناریوی اول به دو سناریوی دیگر، تنها به بررسی سناریوی اول با تداوم وضع موجود پرداخته می‌شود.

● انتخاب ۴ نرخ رایج حق بیمه به توالی ۱۲، ۱۴، ۱۸ و ۲۱ درصد.

● انتخاب ۴ دوره اشتغال مبتنی بر استنتاج آماری به توالی ۲۰، ۱۵، ۱۳ و ۱۰ سال.

● انتخاب ۴ نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری به توالی ۲۴، ۳۰، ۳۵ و ۴۰ درصد.

با توجه به نتایجی که حاصل شده می‌توان حساسیت نسبت مصارف به منابع سازمان را در حوزه بیمه‌های اختیاری، حرف و مشاغل آزاد بر اساس تغییر متغیرهای مؤثر تحلیل کرد. در این راستا می‌توان گفت:

● در نرخ حق بیمه و بازدهی معین، نسبت دریافتی به پرداختی بیمه‌شده با کاهش طول دوره اشتغال افزایش می‌یابد. مثلاً در نرخ حق بیمه ۱۸ درصد و بازدهی ۲۴ درصد، این نسبت برای فردی با ۲۰ سال سابقه برابر با عدد $0/73$ و برای فردی با ۱۰ سال سابقه برابر با عدد $10/69$ است و این بدان معناست که در این شرایط فرد با ۲۰ سال سابقه، $0/73$ برابر پرداختی فرد و فردی با ۱۰ سال سابقه، $10/69$ برابر این پرداختی مستمری دریافت می‌کند. به بیان دیگر، صندوق در شرایط فوق ملزم است که در ازای دریافت هر واحد درآمد حق بیمه، به ترتیب معادل $0/73$ و $10/69$ واحد از منابع خود را برای این افراد هزینه کند.

با بررسی تغییرات این نسبت در فاصله‌گزینه‌های طول دوره اشتغال و احتساب میانگین این تغییرات می‌توان گفت که صندوق به ازای هر سال افزایش سابقه باید به طور متوسط در حدود $14/47$ درصد از سطح پرداختی‌های خود بکاهد.

● در نرخ بازدهی معین، برای هر دوره مشخص از اشتغال، نسبت دریافتی به پرداختی بیمه‌شده با افزایش نرخ حق بیمه، کاهش می‌یابد. مثلاً در نرخ بازدهی ۲۴ درصد، این نسبت برای فردی که با سابقه ۱۳ سال حق بیمه خود را در نرخ ۱۸ درصد می‌پردازد، برابر

با عدد $4/58$ و برای فردی که با همان سابقه این حق بیمه را در نرخ 21 درصد می پردازد، برابر با عدد $9/8$ است. صندوق در مقابل دریافت هر واحد درآمد حق بیمه باید به ترتیب برای این افراد معادل $4/5$ و 3 واحد از منابع خود را هزینه کند. در این صورت این افراد می توانند در شرایط فوق معادل $4/5$ و 3 برابر پرداختی خود از صندوق مستمری دریافت کنند.

با بررسی تغییرات این نسبت در فاصله گزینه های نرخ حق بیمه و احتساب میانگین این تغییرات می توان گفت که صندوق به ازای هر یک درصد افزایش نرخ حق بیمه، باید به طور متوسط در حدود $5/26$ درصد از سطح پرداختی های خود بکاهد.

- در نرخ حق بیمه معین، برای هر دوره مشخصی از اشتغال، نسبت دریافتی به پرداختی بیمه شده با افزایش نرخ بازدهی، کاهش می یابد. مثلاً در نرخ بیمه 18 درصد، این نسبت برای فردی که با سابقه 15 سال پرداختی های او با نرخ 24 درصد سرمایه گذاری می شود، برابر با عدد $2/67$ و برای فردی با سابقه مشابه که پرداختی های وی در نرخ 30 درصد سرمایه گذاری می شود، برابر با عدد $0/87$ است. بدین ترتیب صندوق در این شرایط، ملزم می شود در مقابل دریافت هر واحد از درآمد حق بیمه برای افراد فوق به ترتیب معادل $2/67$ و $0/87$ واحد از منابع خود را هزینه کند. یعنی این افراد می توانند در شرایط فوق به ترتیب معادل $9/6$ و $4/6$ برابر آنچه را به صندوق پرداخته اند در زمان بازنشستگی از سازمان دریافت کنند.

با بررسی تغییرات این نسبت در فاصله گزینه های نرخ بازدهی و احتساب میانگین این تغییرات می توان گفت که صندوق به ازای هر یک درصد افزایش نرخ بازدهی باید به طور متوسط در حدود 17 درصد از سطح پرداختی های خود بکاهد.

از مباحث فوق چنین به نظر می رسد که اگر سازمان بخواهد در بخش بیمه های اختیاری و حرف و مشاغل آزاد برای حرکت به سمت خودکفایی، نسبت دریافتی به پرداختی فرد بیمه شده را کاهش دهد، ملزم است حدود نرخ پرداخت بیمه، طول دریافت بیمه و نرخ بازدهی برای امر سرمایه گذاری را در حد نیاز افزایش دهد. در این بین افزایش نرخ بازدهی تأثیر بیشتری را در کاهش نسبت مصارف به منابع در بر دارد. (جدول شماره ۷).

جدول شماره ۷. حساسیت نسبت مصارف به منابع در مقابل نرخ بازدهی، نرخ حق بیمه و سابقه پرداخت حق بیمه			
عنوان	یک درصد افزایش نرخ بازدهی	یک درصد افزایش نرخ حق بیمه	یک درصد افزایش سابقه پرداخت حق بیمه
درصد کاهش نسبت مصارف به منابع	-۱۶/۹۸	-۵/۲۶	-۱۴/۴۷

۶. تعیین مقادیر متغیرهای مورد بررسی با توجه به رسالت اجتماعی سازمان تأمین اجتماعی

در بخشهای گذشته، مقادیر بهینه متغیرهای مورد نظر سازمان در قالب سناریوهای مختلف مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به رسالت اجتماعی سازمان، در این بخش سعی می‌شود تا ضمن بررسی اثرهای جانبی و مثبت بیمه‌های اختیاری و حرف و مشاغل آزاد، این مقادیر بهینه، دوباره محاسبه شود.

در این ارتباط لازم است بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد در کنار بیمه‌شدگان اختیاری به دو گروه کارفرما و خویش فرما تقسیم شوند.

این دسته‌بندی به این دلیل است که در بررسی اثرهای جانبی مثبت، برای تعیین نرخ حق بیمه اجتماعی هر یک از گروههای مزبور از روش یا معیارهای متفاوتی استفاده می‌شود. در مورد گروه کارفرمایان این کار بر اساس معیار کاهش فرار بیمه‌ای و در مورد خویش فرمایان و بیمه‌شدگان اختیاری نیز با توجه به تحلیل توابع مطلوبیت صورت می‌گیرد.

● محاسبه نرخ حق بیمه اجتماعی بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد

بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد به دو گروه کارفرما و خویش فرما تقسیم می‌شوند. اگر این بیمه‌شدگان به عنوان یک کارفرما تلقی شوند، به اعتبار این تلقی ملزم خواهند بود علاوه بر پرداخت حق بیمه خود، نسبت به پرداخت ۲۳ درصد از کل حق بیمه اجباری کارگران زیرمجموعه و تحت فرمان خود نیز اقدام کنند.

با وجود این الزام مشخص می‌شود که کارفرمایان برای سازمان تأمین اجتماعی دارای مزایای جانبی مثبتی^۱ هستند به طوری که با جلب رضایت آنان در ارائه خدمات می‌توان به پرداختهای صحیح و دقیق تری از حق بیمه در حال و آینده دست یافت. با این تعریف می‌توان گفت که مزایای جانبی مثبت یک کارفرما برای سازمان تأمین اجتماعی معادل میزان کاهشی است که در مقدار یا حدود فرار بیمه‌ای وی رخ می‌دهد.

برای محاسبه نرخ حق بیمه اجتماعی این بیمه‌شدگان از روش زیر استفاده می‌شود:

$$RSE = RE + RV$$

که در آن:

RSE = نرخ حق بیمه اجتماعی بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد کارفرما

RE = نرخ حق بیمه مصوب (۱۲، ۱۴ و ۱۸ درصد) حرف و مشاغل آزاد

RV = میزان کاهش فرار بیمه‌ای است.

فرار بیمه‌ای کارفرمایان به دو طریق صورت می‌گیرد؛ یکی از طریق کم‌شماری افراد مشمول و دیگری از طریق اعلام دستمزدهای غیرواقعی.

در این پژوهش برای محاسبه میزان کاهش فرار بیمه‌ای فرض شده که تمامی این‌گزینه‌ها از طریق کارفرمایان بیمه‌نشده صورت می‌گیرد و نه از طریق بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزادی که در حکم کارفرما عمل می‌کنند. البته این نکته به عنوان فرضیه مطرح است و لازم بود که ثابت شود. بدین ترتیب پرسشنامه‌ای تهیه شد و بین ۶۰ کارفرما در یک شهرک صنعتی توزیع شد. نتیجه‌ای که از آن استخراج شد این بود که کارفرمایانی که خود بیمه حرف و مشاغل آزاد هستند، اعتقاد و باور داشتند که بیمه کردن کارگران زیرمجموعه خود می‌تواند موجبات رضایت شغلی و افزایش بهره‌وری آنها را فراهم آورد و کارفرمایانی که خود بیمه حرف و مشاغل آزاد نبودند، اعتقاد چندانی به بیمه کردن کارگران نداشتند. بدین ترتیب به طور ضمنی این فرضیه مورد پذیرش قرار گرفت که تمامی گزینه‌ها از پرداخت حق بیمه از سوی کارفرمایان بیمه‌نشده صورت می‌گیرد.

تحقیقات به عمل آمده در سازمان تأمین اجتماعی نشان داده که میزان فرار بیمه‌ای در سال

1. externality benefit

۱۳۷۸، معادل ۳۶ درصد از میزان وصولی بالفعل آن یعنی برابر با ۱,۸۶۶ میلیارد ریال بوده است. در این سال مطابق آمار سرشماری نفوس و مسکن، تعداد خویش فرمایان جمعیتی برابر با ۲,۵۳۴,۸۴۳ نفر و تعداد کارفرمایان نیز جمعیتی برابر با ۳۸۴,۷۳۸ نفر را در سطح کشور شامل شده که از این تعداد، ۲۳۴,۳۸۰ نفر در ردیف بیمه شدگان (خویش فرما و کارفرما) سازمان تأمین اجتماعی قرار گرفته‌اند.

به دلیل فقدان هرگونه آمار تفکیکی از تعداد بیمه شدگان خویش فرما و کارفرما در سازمان تأمین اجتماعی، در این گزارش برای ادامه بررسی از سهم جمعیت بالقوه در سطح کشور و تعمیم آن به جمعیت تحت پوشش سازمان استفاده شده است. مطابق این تخصیص ۸۶ درصد از کل جمعیت بیمه شده به خویش فرمایان و مابقی به کارفرمایان اختصاص یافته است.

با توجه به این سهم‌ها می‌توان گفت که سازمان در سال ۱۳۷۸، جمعیتی برابر با ۵۳,۲۳۳ نفر را به عنوان بیمه شده کارفرما و جمعیتی برابر با ۳۲۷,۰۰۱ نفر را نیز به عنوان بیمه شده خویش فرما تحت پوشش قرار داده است. برای محاسبه فرار بیمه‌ای با فرض اینکه این فرار از عملکرد بیمه شدگان کارفرما انجام نمی‌گیرد، کافی است که تعداد کارفرمایان تحت پوشش از کل جمعیت موجود در سطح کشور کسر شود یعنی:

تعداد کارفرمایان بیمه شده در سازمان تأمین اجتماعی - تعداد کارفرمایان در سطح کشور = تعداد کارفرمایان مشمول فرار بیمه‌ای

$$۵۳,۲۳۳ \text{ (نفر)} - ۳۸۴,۷۳۸ \text{ (نفر)} = ۳۳۱,۵۰۵ \text{ (نفر)}$$

بدین ترتیب مشخص می‌شود که در سال ۱۳۷۸، تمام فرارهای صورت گرفته در پرداخت حق بیمه، منسوب به ۳۳۱,۵۰۵ نفر کارفرمایی است که در سطح کشور فعالیت می‌کنند و تاکنون تحت پوشش سازمان قرار نگرفته‌اند. از تقسیم کل ارزش ریالی این فرار که مبلغی در حدود ۱,۸۶۶ میلیارد ریال را در بر گرفته در بین جمعیت مزبور و مشمول آن می‌توان به تخمینی از قدرت سازمان در ممانعت از بروز این فرار دست یافت.

بر اساس نتایج این محاسبات، سازمان تأمین اجتماعی در سال مورد بررسی به ازای بیمه کردن هر کارفرما قادر بوده است از فرار مبلغ سالانه‌ای به ارزش ۵,۶۲۹ هزار ریال و رقم ماهانه‌ای معادل ۴۶۹ هزار ریال جلوگیری کند (جدول شماره ۸).

جدول شماره ۸. تعداد بیمه‌شدگان خویش‌فرما و کارفرما (بالقوه و بالفعل) در سال ۱۳۷۸		
عنوان	جمعیت بالقوه	جمعیت بالفعل
خویش‌فرمایان	۲,۵۳۴,۸۴۳	۳۲۷,۰۰۱
کارفرمایان	۳۸۴,۷۳۸	۵۳,۲۳۳
جمع	۲,۹۱۹,۵۸۱	۳۸۰,۲۳۴

مأخذ: نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن، مرکز آمار ایران، تهران، ۱۳۷۵.

با توجه به اطلاعات فوق و با در اختیار داشتن دستمزد مبنای پرداخت حق بیمه و نرخهای مصوب آن پراحتی می‌توان نرخ حق بیمه اجتماعی کارفرمایان مشمول بیمه حرف و مشاغل آزاد را محاسبه کرد.

بررسی‌های آماری نشان داده است که بیشتر بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد، قرارداد خود را بر اساس حداقل دستمزد پایه منعقد کرده‌اند. به همین جهت در محاسبات این بخش، دستمزد مبنای پرداخت حق بیمه برای سال ۱۳۷۸ در سطح حداقل و برابر با ۳۶۴ هزار ریال مدنظر قرار گرفته و نرخهای مصوب پرداخت حق بیمه نیز به سه نرخ ۱۲، ۱۴ و ۱۸ درصد مصوب حق بیمه، به ترتیب نرخهای اجتماعی ۲۷، ۳۱ و ۴۲ درصد را در اختیار گرفته است. حال اگر تعاریف گذشته از میزان مزایای جانبی مثبت بیمه‌شدگان کارفرما مبتنی بر برابری آن با نرخ کاهش فرار بیمه‌ای مورد قبول واقع شود، در این صورت می‌توان از تفاضل دو نرخ حق بیمه اجتماعی و مصوب به میزان این مزایای جانبی مثبت دست یافت.

نرخ حق بیمه مصوب - نرخ حق بیمه اجتماعی = میزان مزایای جانبی مثبت (یا نرخ کاهش فرار بیمه‌ای) در این بررسی میزان مزایای جانبی مثبت در ازای انتخاب هر یک از نرخهای ۱۲، ۱۴ و ۱۸ درصد مصوب به ترتیب معادل ۱۵، ۱۷ و ۲۴ درصد برآورد شده است. برای آنکه بتوان در میان این گروه از بیمه‌شدگان به طور متوسط به نرخ حق بیمه اجتماعی ۳۳/۳ درصد دست یافت، لازم است به میزان ۲۷ درصد بیشتر از سهم حق بیمه مصوب، از فرار بیمه‌ای کاسته و یا معادل همین مقدار به مزایای جانبی مثبت اضافه شود. در نقطه برابری دو نرخ حق بیمه مصوب و فرار بیمه‌ای، نرخ حق بیمه اجتماعی بیمه‌شدگان صفر خواهد شد.

● مزایای جانبی مثبت بیمه‌شدگان اختیاری، حرف و مشاغل آزاد و خویش‌فرمایان تمامی افراد جامعه همیشه مایلند درآمد قابل تصرف خود را با توجه به نوع و میزان نیازهای فردی خویش به گونه‌ای تقسیم کنند که به حداکثر مطلوبیت^۱ دست یابند. آنان این درآمد را متناسب با اصول و روشهای عقلایی - اقتصادی به طور کامل مصروف هزینه‌های جاری نمی‌کنند و بخشی از آن را به مصارف و نیازهای آتی اختصاص می‌دهند. در این میان اصل «تأمین»^۲ با توجه به تأثیر عوامل و حوادث نامعین دوران زندگی، نقش عمده و بارزی در ایجاد، حفظ و ترقی انگیزه‌های پس‌انداز فرد ایفا می‌کند.

جلوگیری از وقوع مخاطرات با انعقاد قراردادهای بیمه‌ای، سطح زندگی فرد را در صورت وقوع حوادث پیش‌بینی‌نشده از تنزل محسوس در آینده مصون نگاه داشته، موجبات تأمین وی را فراهم می‌سازد.

بدین ترتیب با دستیابی به کالای تأمین، مطلوبیت یا فایده نهایی^۳ فرد در برابر هزینه‌های مصرفی متبادل^۴ وی که شامل بخشی از درآمدهای جاری اوست، افزایش می‌یابد.

افزایش پس‌اندازهای تأمینی افراد جامعه با تأثیر مثبت و مستقیم بر میزان سرمایه‌گذاری‌های کلان اقتصادی، دستاوردی جز افزایش سطح بهره‌وری و کارایی اقتصادی، بهبود وضع اشتغال و سطح درآمدها به دنبال نخواهد داشت.

جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهاد سیاستهای مناسب

بیمه اجتماعی، بیمه‌ای است عمومی که گروهی از افراد جامعه را به صورت متشکل با اهدافی خاص، سازماندهی و از آنان در قبال پاره‌ای از مخاطرات اقتصادی حمایت می‌کند.

ضرورت‌های تاریخی به همراه مسائلی مانند نگرانی از سرنوشت نیروی کار در نظام بازار، نقش محوری سرمایه انسانی در توسعه، عدم توانایی نیروی کار در پرداخت حق بیمه کامل و الزام مشارکت کارفرما در این پرداخت به موجب قانون، ممانعت از اشتغال طولانی نیروی کار در راستای رفع معضل بیکاری، نقش دولت در کاهش اثر تحولات و سیاستهای متخذه و... موجب

1. maximal utilization 2. security 3. marginal utilization
4. alternative consumption assignment

شد که هنگام پیدایش نظام بیمه، بر ماهیت جبری بودن آن تأکید شود. اما این نظام اجباری ضمن تغییرات جاری جوامع با معضلاتی مواجه شد که زمینه لازم را برای ایجاد نظامی بیمه‌ای با ماهیت اختیاری فراهم کرد.

نظام اخیر بتدریج ویژگی‌های متعددی به خود اختصاص داد به طوری که اکنون در مورد آن می‌توان گفت که این نظام به بحث بازتوزیع درآمد نمی‌پردازد، برای مخاطرات مختلف حق بیمه‌های متغیر در نظر می‌گیرد، غالباً شغل‌های ناپایدار را پوشش می‌دهد، روابط کار در آن غیررسمی است، برای درآمد مشمول بیمه و نوع مزایا حق انتخاب قائل می‌شود، از بابت برخی شرایط منعطف است و بالاخره سطح مزایا را در ارتباط با حق بیمه و درآمد فرد تعیین می‌کند.

آنچه نظام بیمه‌های داوطلبانه را از هم متمایز می‌کند، چگونگی برخورداری از مزایای مستمر با توجه به الگوهای رایج، شیوه پرداخت آن، سیستم مالی حاکم و نوع مدیریت آن است. در بررسی‌هایی که از سوی کارشناسان بانک جهانی به عمل آمده، ذکر شده است که برای پوشش بیمه‌ای نمی‌توان به راهبرد واحدی دست یافت چراکه طبقات مختلف جامعه در لایه‌های متفاوتی تحت پوشش قرار می‌گیرد. در این راستا برای ارائه حمایت‌های بیمه‌ای سه لایه مختلف تعریف شده که لایه سوم آن بر اساس ضرورت ایجاد طرح‌های داوطلبانه در قالب پس‌اندازهای اختیاری یا صندوق‌های مکمل با مدیریت خصوصی مورد توجه واقع شده است. امکان برخورداری از سطوح بالاتر زندگی را می‌توان دلیل این توجه ذکر کرد. آنچه تاکنون بر ضرورت ایجاد چنین طرح‌هایی دامن زده است، شکل‌گیری و رشد بازار کار غیررسمی است که در مورد آن دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. در میان این دیدگاه‌ها برخی اشتغال غیررسمی را حائلی در میانه اشتغال رسمی و بیکاری معرفی می‌کنند، برخی به اتکای نظریه دوگانگی، عامل تفاوت دستمزد را علت استقبال از این نوع مشاغل ذکر می‌کنند و برخی دیگر با اتکا بر فروض نئوکلاسیک بازار کار، غیرهمگن بودن نیروی کار را دلیلی بر رشد این بازار می‌دانند.

تجارب جهانی نشان داده است که در میان متغیرهای تأثیرگذار بر منابع و مصارف، سن و مهارت نیروی کار به همراه ناکارآمدی حمایت‌های رسمی، عوامل مشترکی هستند که در اغلب کشورها موجبات رشد بازارهای غیررسمی را فراهم کرده‌اند. اشتغال غیررسمی در مفهوم نوین شامل مشاغلی است که از حمایت‌های اجتماعی و منافع کارگری بی‌بهره است.

با تغییر و تحولات دنیای امروز نظیر جایگزینی دستگاه‌های خودکار با کار انسان، تغییر

ساختار تولید و تجارت، شکسته شدن حصار مکان و زمان اشتغال با فناوری نوین، کوچک‌سازی شرکتها و گسترش مشاغل غیررسمی، تغییر ساختار جمعیت و تغییر انتظارات نیروی کار، پیش‌بینی می‌شود که اصل بنیادی نظام بیمه‌های اجتماعی در میان کشورها نقض شود. در صورتی که بروز این تغییرات اجتناب‌ناپذیر است.

در کنار وقوع همه پدیده‌هایی که ضرورت وجود نظامی داوطلبانه را قوت بخشید، حدود تجارب موجود یادآور این است که این نظام علاوه بر مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی عام، به علت ناآگاهی از مقررات و شرایط عضویت، عدم اطمینان به پایداری صندوق، وجود پوشش و عضویت محدود، فزونی مصارف بر منابع، فقدان ساز و کار مناسب و مطمئن برای تعیین مأخذ و مقدار حق بیمه و حتی وصول آن، با مشکلات و نارسایی‌های بسیاری روبه‌روست. در کشور ایران، آنچه موجبات گرایش به سوی بیمه‌های داوطلبانه را فراهم ساخت، ضرورت تعمیم و گسترش پوشش جمعیتی بود. طیفی از شاغلان کشور یا فعالان اقتصادی که فاقد شرایط لازم برای پوشش اجباری بوده و البته تحت هیچ طرح یا نظام بیمه‌ای دیگر هم قرار نداشتند، توانستند برای نیازهای تأمینی خود از این نوع بیمه استفاده کنند.

در ایران تاکنون هیچ نهاد یا صندوقی برای نظام بیمه داوطلبانه به وجود نیامده است (به غیر از سازمان بیمه خدمات درمانی که ماهیت آن متفاوت از نظامهای بیمه‌ای است). متقاضیان این بیمه‌ها در قالب یک طرح اجرایی در درون نظام بیمه اجباری مستقر در سازمان تأمین اجتماعی، پذیرفته می‌شوند. همه آن تحولات و مشکلاتی که در تجارب جهانی به آنها اشاره شد، در مورد این کشور و نظام داوطلبانه آن عینیت یافته است. عملکرد تجربی این نوع بیمه که در سیستم موجود با پاره‌ای از همین نارسایی‌ها مواجه شده، به اعمال برخی اقدامات اصلاحی و تغییرات مورد نیاز درخصوص نرخ بیمه، روشهای پذیرش تقاضا، تنوع و سطوح مزایا منجر شده است. با در نظر گرفتن این امر و شرایط مشروح، بررسی و تحلیل هزینه - فایده این طرح نتایج متعددی را در اختیار قرار داده که بسیار قابل تأمل است. این بررسی که در قالب سه سناریوی مبتنی بر سند چشم‌انداز برنامه چهارم توسعه کشور انجام پذیرفته متکی بر فروض متنوعی است که عبارت است از:

- دستمزد مبنای پرداخت حق بیمه؛ در سطح حداقل (در اعمال نرخ حق بیمه ۲۱ درصد این دستمزد به $\frac{1}{3}$ برابر سطح حداقل تغییر یافته است).

- نرخ رشد حداقل دستمزد؛ $\frac{4}{5}$ درصد بیش از نرخ تورم مورد نظر در هر سناریو
- سن خروج از صندوق؛ ۶۰ سال
- متوسط دوره دریافت مستمری؛ ۲۰ سال
- سوابق مورد بررسی بر اساس نتایج آماری شامل دوره‌های ۱۰ تا ۲۰ سال
- نرخ قانونی حق بیمه از ۱۲ تا ۱۸ درصد
- نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری از ۲۴ درصد
- ملاک‌هایی که برای ارزیابی بیمه‌های داوطلبانه مدنظر قرار گرفته از این قرار است:
- ارزش واقعی مبالغ ورودی (حق بیمه دریافتی)
- ارزش حال مبالغ خروجی (مستمری پرداختی)
- نسبت ارزش حال مبالغ خروجی به ارزش واقعی ورودی (نسبت مصارف به منابع)
- خالص ارزش حال مبالغ ورودی و خروجی برای ارزیابی امکان سرمایه‌گذاری مطلوب، با تعیین سطوح بهینه یا نقاط سر به سری متغیرها
- تحلیل حساسیت نسبت مصارف به منابع با توجه به نرخهای بهره و بیمه و طول اشتغال مضمول بیمه
- نرخ حق بیمه اجتماعی برای تعیین نرخ مزایای جانبی مثبت (نرخ کاهش فرار بیمه‌ای) برای کارفرمایان بیمه‌شده
- مزایای جانبی مثبت برای خویش‌فرمایان بیمه‌شده با تحلیل توابع مطلوبیت
- نتایج به دست آمده از مجموع این بررسی حاکی از آن است که:
- ارزش واقعی ورودی‌های صندوق به همراه ارزش حال خروجی‌های آن با تغییر عوامل طول سابقه و نرخ حق بیمه رابطه‌ای مستقیم برقرار کرده است. اما تأثیر این تغییرات در ارزش واقعی ورودی‌ها به مراتب بیشتر از ارزش حال خروجی‌ها بوده است. چراکه رابطه این عوامل با نسبت مصارف به منابع رابطه‌ای کاملاً معکوس است.
- در دو سناریوی رشد معتدل و سریع با رویکرد جهانی با توجه به نرخ‌های کوچک تورم، رشد حداقل دستمزد و مستمری، نسبت‌های پراوردی از خروجی به ورودی صندوق در مقام مقایسه با سناریوی اول از بزرگی کمتر و به همان نسبت نیز از تأثیر تغییرات عوامل بزرگتر برخوردار است.

- در بررسی سطوح بهینه یا نقاط سر به سری متغیرها با استفاده از معیار خالص ارزش حال ورودی و خروجی‌های صندوق، مشخص شد که در هر سناریو، بین نرخ بازدهی و دو عامل طول سابقه و نرخ بیمه رابطه‌ای نامستقیم برقرار است، به طوری که با افزایش طول سابقه با نرخ حق بیمه، میزان خروجی‌های صندوق با نرخ پایین‌تری از بازدهی سرمایه‌گذاری در تساوی با مقادیر ورودی آن قرار می‌گیرد.
 - با تغییر سناریوها، هم نسبت مصارف به منابع کوچکتر می‌شود و هم صندوق در مقابل سرمایه‌گذاری وجوه دریافتی در نرخ بازدهی کمتری به نقطه سر به سری یا سطوح بهینه متغیرها دست می‌یابد.
 - در هر سطح معینی از نرخ بیمه یا طول سابقه، بین نرخهای بازدهی بهینه در سناریوهای دوم و سوم فاصله زیادی وجود ندارد.
 - تحلیل حساسیت نسبت مصارف به منابع به اثرگذاری عواملی چون نرخ بهره، نرخ حق بیمه و طول سابقه مبین این است که تأثیرپذیری این نسبت از تغییرات نرخ بازدهی به مراتب بیشتر از دو عامل دیگر و نسبت به تغییرات طول سابقه بیشتر از عامل نرخ بیمه است، به طوری که می‌توان گفت:
- به ازای هر یک درصد کاهش نرخ بیمه به میزان ۵ درصد، به ازای هر سال کاهش سابقه به میزان ۱۴ درصد و به ازای هر یک درصد نرخ بازدهی به طور متوسط به میزان ۱۷ درصد (در شرایط ثبات دو عامل دیگر) به ارزش پرداختی‌های صندوق اضافه می‌شود.
- با این نتایج به نظر می‌رسد که خودکفایی صندوق بیمه‌های آزاد یا داوطلبانه با افزایش انگیزه سرمایه‌گذاری در عین تعدیل نسبت پرداختی به دریافتی آن مستلزم تغییرات جهت‌دار و مکفی در عوامل مورد بررسی است.
- در تعیین مقادیر بهینه متغیرها، با توجه به رسالت اجتماعی سازمان به اثرهای جانبی مثبت بیمه‌های داوطلبانه توجه شده است.
- با توجه به جمعیت بالقوه حاضر در سطح کشور، به نظر می‌رسد ۸۶ درصد از کل جمعیت بیمه‌شده در صندوق بیمه‌های آزاد به خویش‌فرمایان و ۱۴ درصد مابقی به کارفرمایان اختصاص می‌یابد و کل این جمعیت در سال مورد بررسی به بیش از ۳۸۰ هزار نفر بالغ می‌شود. با توجه به این جمعیت، برای افزایش میزان مزایای جانبی مثبت کارفرمایان لازم است

به طور سالیانه معادل ۵۶۲۹ هزار ریال از فرار بیمه‌ای هر کارفرمای مشمول بیمه‌های آزاد جلوگیری شود.

مطابق بررسی‌های به عمل آمده، برای دستیابی به نرخ متوسط ۳۳ درصدی از حق بیمه اجتماعی لازم است به میزان ۲۷ درصد فراتر از نرخهای مصوب حق بیمه، از فرار بیمه‌ای کاسته و یا معادل همین مقدار به مزایای جانبی مثبت کارفرمایان اضافه شود.

درخصوص بیمه‌های خویش فرمایی نیز مطلوبیت ایجادشده از گسترش قراردادهای بیمه‌ای و افزایش پس‌اندازهای تأمین، ملاک میزان مزایای جانبی مثبت قرار می‌گیرد که این مطلوبیت آثار مثبت مستقیمی بر شاخص‌های کلان اقتصادی کشور بر جای می‌گذارد.

از مطالعه مطالب تشریح‌شده چنین برمی‌آید که: در بررسی ارزیابی اقتصادی، شرایط موجود برای دوران پرداخت حق بیمه یا سوابق، اشتغال پایین چندان مطلوب به نظر نمی‌رسد. اما با افزایش سوابق پرداخت حق بیمه دارای توجیه اقتصادی است. نکته مهم این است که با توجه به شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه، توان اقتصادی افراد برای افزایش نرخ و طول سابقه پرداخت حق بیمه تکافوی لازم را ندارد. لیکن افزایش نرخ بازدهی و استفاده از فرصتهای مناسب سرمایه‌گذاری بهترین عامل برای بهبود وضعیت صندوق است. این در حالی است که منافع اجتماعی بیمه‌های داوطلبانه، وضع نرخ حق بیمه اجتماعی بالاتری را توصیه می‌کند، در شرایطی که امکان دسترسی به آن بسیار ضعیف است.

در هر حال وجود این منافع اجتماعی به همراه چشم‌انداز بازار کار با افزایش مشاغل غیررسمی، ضرورت تعمیم و گسترش بیمه‌های داوطلبانه (اعم از اختیاری و حرف و مشاغل آزاد) را اجتناب‌ناپذیر می‌کند. از آنجایی که امکان دسترسی به این هدف در شرایط موجود امکان‌پذیر نیست، لازم است به روشهای دیگری با ساز و کارهای تشویق‌کننده و الزام‌آور توسل جست. برقراری سیستم حسابهای انفرادی در نظام بیمه‌های داوطلبانه یکی از رویه‌هایی است که نیل به هدف مزبور را تسهیل می‌کند.

با برقراری این سیستم، بیمه‌شده با تصور «پرداخت بیشتر برای دریافت بیشتر»، به سیستم صندوق و پایداری آن اعتماد کرده، با انگیزه بیشتری برای ماندگاری در سیستم و به تبع آن ایجاد سوابق بیشتر در پرداخت حق بیمه، دست می‌یابد. ضمن آنکه به موازات این امر از میزان فرار بیمه‌ای کاسته می‌شود و بر میزان مزایای جانبی مثبت در تمامی گروههای مشمول افزوده خواهد شد.

روش دیگر تشویق ایجاد و توسعه تشکیلات متکی بر عضویت‌های فردی^۱ بویژه نهادهای عمومی غیردولتی^۲ است. این نهادها اگرچه بر اساس تجربه جهانی غالباً در حوزه تأمین مالی، ارائه خدمات بهداشتی و نیز خدمات اجتماعی ایفای نقش کرده‌اند، تقویت و گسترش آنها با ایفای یک نقش رابط با صندوق بیمه‌های مفید فایده‌تر خواهد بود. وجود قدرت چانه‌زنی بیشتر در این نهادها، اعتماد و اطمینان بیشتری برای بیمه‌شدگان نسبت به عملکرد صندوق به همراه می‌آورد. همچنین با اتکا بر آنها می‌توان از میزان هزینه‌های اداری کاست و به واسطه انعقاد قراردادهای پورساتناژ با کمک آنها ضمن معتدل کردن ارائه برخی از خدمات بیمه‌ای به کارفرمایان از میزان گسترش هزینه‌های درمانی کاست و کنترل و نظارت بیشتری بر آنها اعمال کرد.

استمداد از دولت در ایفای نقش بیشتر و پررنگتر در خصوص این گروه از بیمه‌شدگان با حضور واسطه‌ای تشکیلات متکی بر عضویت‌های فردی یا نهادهای عمومی غیردولتی و یا بدون حضور آنها راهکار مناسب دیگری است که می‌توان از آن بهره‌مند شد. این کمک با تقبل پرداخت سهمی از حق بیمه مقرر موجب می‌شود که از پرداخت مالیاتهای مضاعف جلوگیری شود و رضایت خاطر بیشتری برای کارفرمایان فراهم آورد و به تبع آن نیروی کار با احساس امنیت بیشتری فعالیت کند. با توجه به ملاحظات فوق، با ادامه شرایط موجود امکان دسترسی به پوشش بیشتر ممکن نیست و این امکان تنها با اعمال برخی اقدامات اصلاحی میسر و قابل بهره‌برداری است.

منابع

۱. ازکیا، مصطفی؛ بررسی بیمه‌دوستان، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۸۱.
۲. افتاده، غلامحسین و محمد وثیقی؛ مجموعه قوانین و مقررات تأمین اجتماعی با الحاقات تا پایان سال ۱۳۷۸، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۷۹.
۳. بازرگان لاری، عبدالرضا؛ آمار کاربردی، انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۷۵.
۴. پیرویان، ویلیام و عبدالحسین جیوار؛ قوانین و مقررات تأمین اجتماعی مجموعه کامل (از بدو قانونگذاری تا پایان سال ۱۳۸۰)، جلد نخست و دوم، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۸۱.
۵. تامپسن، لارنس؛ سالمندی و خردمندی، ابعاد اقتصادی بازنشستگی در بخش عمومی. زهره کسایی، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۷۹.

۶. توانایان فرد، حسن؛ اقتصاد اجتماعی، تهران: انتشارات میلاد، ۱۳۵۷.
۷. جزایری، شمس‌الدین؛ حقوق کار و بیمه‌های اجتماعی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.
۸. خلیلی عراقی، منصور؛ مبانی تحلیل هزینه - فایده عملی، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۲.
۹. زاهدی، محمدرضا؛ بررسی علل عدم رشد بیمه صاحبان حرف و مشاغل آزاد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، ۱۳۷۵.
۱۰. سازمان تأمین اجتماعی؛ کلیه بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های صادره در خصوص بیمه‌های اختیاری و حرف و مشاغل آزاد، تهران: معاونت فنی و درآمد، ۱۳۸۲.
۱۱. سازمان تأمین اجتماعی؛ راهنمای مقررات تأمین اجتماعی، تهران: مؤسسه حسابرسی سازمان تأمین اجتماعی، ۱۳۷۸.
۱۲. سبحانی، حسن؛ اقتصاد کار و نیروی انسانی، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۷۲.
۱۳. ستاری‌فر، محمد؛ درآمدی بر سرمایه و توسعه، تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۷۴.
۱۴. کریمی، مظفر؛ ارائه الگوی بیمه اجتماعی صاحبان حرف و مشاغل آزاد، خویش‌فرما و بیمه اختیاری. تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۸۰.
۱۵. مریدی، سیاوش؛ فرهنگ بیمه‌های اجتماعی، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۷۸.
۱۶. مسعودی، حیدرقلی؛ اقتصاد مهندسی (تجزیه و تحلیل اقتصادی پروژه‌ها)، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۳.