

ساختارشناسی و پیش‌بینی مخارج حمایت‌های بلندمدت سازمان تأمین اجتماعی با تأکید بر مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی (با رویکرد اقتصادسنجی تأمین اجتماعی)

سید مهدی موسوی

چکیده

با توجه به سهم بالای هزینه‌های بلندمدت سازمان در کل هزینه‌های سازمان و تأثیراتی که نوسانات آن بر تراز مالی سازمان دارد، شناخت عوامل مؤثر بر تغییرات آن و همچنین پیش‌بینی روند آتی آن حائز اهمیت است.

در این گزارش، عوامل مؤثر بر تغییرات هزینه‌های بلندمدت به دو بخش تقسیم شده‌اند:

الف) متغیرهای اقتصادی

ب) متغیرهای جمعیتی

از حیث متغیرهای اقتصادی دوران جنگ، دوران بازسازی و سیاست‌های تعدیل اقتصادی و خصوصی‌سازی و ... متغیرهای عمده بوده‌اند که در این بین تأثیر نوسانات قیمت نفت در بازارهای جهانی و تأثیرات آن بر رشد اقتصادی کشور و میزان اشتغال و در نتیجه بر درآمدها و هزینه‌های سازمان تأمین اجتماعی قابل توجه است.

در بعد متغیرهای جمعیتی می‌توان از رشد بالای جمعیت طی سالهای دهه‌های ۵۰ و ۶۰ و افزایش میزان مشارکت و همچنین افزایش امید به زندگی، افزایش نسبت بار معیشت و ... نام برد. کلیه عوامل فوق از متغیرهای تأثیرگذار بر پوشش سازمان و همچنین هزینه‌های بلندمدت سازمان هستند.

در این تحقیق، با بهره‌گیری از روش‌های اقتصادسنجی، تابع هزینه مربوط به هزینه‌های بلندمدت سازمان برآورده شده و در نهایت با ارائه پیش‌بینی این هزینه‌ها برای سالهای آینده، چشم‌انداز کلی سازمان را در قبال تعهدات آتی آن روشن کرده است.

بررسی آماری نشان می‌دهد که سازمان طی چهل سال اخیر با آهنگی سریعتر از رشد جمعیت گسترش یافته که با توجه به پیرتر شدن سازمان و همچنین تصویب قوانین بازنشستگی‌های پیش از موعد و نیز افزایش امید به زندگی نسبت به سالهای قبل، وضعیت هزینه حمایتی بلندمدت سازمان وخیم شده است.

مقایسه وضعیت سازمان با مؤسسات مشابه نظیر صندوق بازنشستگی کشوری نیز نشان می‌دهد که آنچه در سازمان در حال تحقق است، با شرایط مطلوب بسیار دارد.

طی سالهای ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ دولت با هدف ایجاد فرصتهای شغلی، افرادی را بازنشسته پیش از موعد اعلام کرد، اما این افراد علاوه بر تحمیل هزینه‌های گزاف به سازمان دوباره جذب بازار کار شدند و در نهایت نه تنها نتیجه دلخواه به دست نیامد، بلکه هزینه‌هایی نیز به دوش جامعه افتاد. نتایج مطالعات انجام شده در گزارش حاضر، حاکی از آن است که روند آتی این جریانات مالی چشم‌انداز مناسبی فراوری سازمان قرار نمی‌دهد.

در پایان تأکید می‌شود که اولاً جهت کنترل هزینه‌های بلندمدت سازمان ابتدا باید اطلاعات دقیقی از وضعیت و توزیع سنی بیمه‌شدگان تهیه شود تا مطابق آن بتوان افراد اضافه‌شده در هر سال به جمعیت مستمری‌بگیران سازمان را پیش‌بینی کرد و برآورد دقیقتری از میزان این هزینه‌ها در آینده ارائه کرد.

ثانیاً با توجه به اینکه قوانین بازنشستگی‌های پیش از موعد هزینه‌های هنگفتی را بر سازمان تحمیل کرد، برآورد دقیق هزینه‌های این قوانین و تحلیل هزینه - فایده آنها لازم به نظر می‌رسد. ثالثاً بهبود وضعیت رفاهی و بهداشتی افراد در طول سالهای اخیر باعث افزایش امید به زندگی در کشور شده که این شاخص اکنون از میانگین آن برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز بیشتر است، و طبق اصول و قوانین آکچوئری و تعیین نرخهای حقیقه و مدت بیمه‌پردازی و مدت استفاده از مزایا، تجدیدنظر در قوانین جاری و افزایش حداقل سن بازنشستگی لازم به نظر می‌رسد که این امر هم به بهبود وضعیت درآمدی سازمان می‌انجامد و هم هزینه‌های بلندمدت منطقی‌تر می‌شوند. شایان ذکر است که کشورهایی که نظام تأمین اجتماعی توسعه‌یافته‌تری دارند، استفاده از مزایا و مستمریها حدود ۵ سال با امید به زندگی در آن کشورها فاصله دارد.

مقدمه

سازمان تأمین اجتماعی به عنوان یک سازمان بیمه‌ای در ایجاد و برقراری عدالت اجتماعی، مبارزه با فقر و بیکاری، توزیع مجدد درآمدها، ارتقای بهره‌وری و افزایش تولید، ارتقای سلامت عمومی، و همچنین جبران درآمد از دست‌رفته افراد شاغل به علل مختلف از قبیل سالمندی، ازکارافتادگی، بیماری، حوادث، بیکاری، و غیره نقش بسیار حساس و مهمی در ساختار کشور

ایفا می‌کند. به طوری که ظهور توانمندتر این‌گونه سازمانها در هر جامعه‌ای نشان از توسعه آن جامعه دارد. از سوی دیگر، رشد اقتصادی در کشور که زمینه اشتغال بیشتر را فراهم می‌کند، باعث افزایش ظرفیت تأمین اجتماعی برای جذب بیشتر شاغلان و در نتیجه افزایش منابع آن و توانمندی بیشتر برای گسترش خدمات خود خواهد شد.

از آنجا که بررسی عملکرد این سازمان بیمه‌ای به عنوان امانتدار سرمایه بیمه‌شدگان، که بشدت متأثر از متغیرهای کلان اقتصادی و جمعیتی است، از اهمیت شایانی برخوردار است، ضرورت دارد که در مقاطع زمانی مشخص با توجه به کلیه پارامترهای تأثیرگذار بر نوسانات عملکردی آن، چگونگی روند رشد درآمدها و هزینه‌ها را بررسی کرد و در صورت مشاهده ضعفها و کاستی‌ها به جستجوی علل آن پرداخت.

در این تحقیق، نحوه عملکرد متغیرهای مالی و جمعیتی سازمان بررسی شده و تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و جمعیتی بر روی هریک از آنها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. تأکید خاص این مقاله بر حمایت‌های بلندمدت سازمان است که حدود ۶۰ درصد کل هزینه‌های سازمان را به خود اختصاص داده است.

فرض اصلی تحقیق این است که عواملی اقتصادی نظیر رونق و رکود حاکم بر اقتصاد مالی، بیکاریهای گسترده، و گسترش پوشش تأمین اجتماعی تأثیر بیشتری نسبت به متغیرهای جمعیتی بر تعهدات بلندمدت سازمان دارند. به عبارت دیگر، کاهش هزینه‌ای عوامل اقتصادی بزرگتر است.

روش تحقیق نیز بر اساس تکنیکهای اقتصادسنجی به بررسی و پردازش تابع هزینه حمایت‌های بلندمدت سازمان می‌پردازد و با توجه به ماهیت چند محصولی سازمان از متون مربوط به بنگاههای چند محصولی^۱ استفاده شده است.

در این مقاله ابتدا روند گسترش پوشش سازمان تأمین اجتماعی در سالهای ۱۳۴۰-۱۳۸۰ بررسی می‌شود. طی این سالها چتر حمایتی سازمانی بسرعت بر بخش زیادی از فعالیتهای اقتصاد کشور سایه افکنده است و در این قسمت نشان داده می‌شود که این رشد حدود ۱۰ برابر رشد جمعیت طی این سالها بوده و در سالهای بعد از انقلاب این حرکت شتاب بیشتری به خود گرفته است.

1. multiproduct firms

سپس، با معرفی حمایت‌های بلندمدت سازمان، اجزای تشکیل‌دهنده آن و روند آماری حرکت اقلام حمایتی بررسی می‌شود. در بخش بررسی علل مؤثر بر تعادل مالی حمایت‌های بلندمدت، عوامل مؤثر اقتصادی و جمعیتی روی هزینه‌ها و درآمدهای سازمان مشخص شده و در بخش پایانی تابع هزینه، مناسبت با تعهدات سازمان، برآورد شده است و در نهایت نیز پیش‌بینی تعهدات آتی سازمان برای سالهای ۱۳۸۱-۱۳۸۶ ارائه می‌شود.

۱. ساختار پوشش سازمان تأمین اجتماعی

۱-۱. کارگاه‌های تحت پوشش سازمان

افزایش تعداد کارگاه‌های تحت پوشش سازمان بیشتر ناشی از افزایش جمعیت کشور، گسترش شهرنشینی، و در نتیجه نیاز به ایجاد فعالیتهای اقتصادی جدی به منظور پاسخگویی به خواسته‌های جامعه است. آمار و ارقام عملکرد کارگاه‌ها و تعداد آنها نیز مؤید این امر است. بدین معنا که میانگین رشد تعداد کل کارگاه‌ها در سال ۱۳۸۰ از رشدی به میزان ۳ درصد نسبت به سال قبل برخوردار بوده است.

از طرف دیگر، به‌رغم رشد فزاینده تعداد کارگاه‌ها در دوره مورد بررسی، عملکرد سال‌های اخیر با آهنگ رشد پایین و حتی کاهش در سال ۱۳۷۹ همراه بوده است. رکود اقتصادی حاکم بر جامعه، اجرای طرح ساماندهی اطلاعات، و همچنین استقرار تدریجی سیستم مکانیزه و در نتیجه تغییر مکانیزم گزارش‌گیری از جمله عوامل مؤثر بر کاهش تعداد کارگاه‌ها در این سال است.

تعقیب و پیگیری نوسانات تعداد کارگاه‌های قراردادی، به‌رغم اینکه سهم ناچیزی در مقابل تعداد کل کارگاه‌های تحت پوشش به خود اختصاص داده‌اند، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. واگذاری امر درمان و حمایت‌های کوتاه‌مدت در قالب قرارداد به کارفرمایان مؤسسات و شرکتها از یکسو گامی در جهت رضایتمندی بیمه‌شدگان و همچنین کاهش تعداد افراد شاغل در این نوع کارگاه‌هاست و از سوی دیگر می‌تواند در صورت خروج بیمه‌شدگان با میانگین دستمزد بالا و همچنین دارا بودن شرایط مساعدی از جمله وضعیت بهداشتی مطلوب‌تر و نیز تعداد افراد تحت تکفل کمتر، پیامدهای نامطلوبی برای سازمان به دنبال داشته باشد.

بررسی آمار و ارقام تعداد کارگاه‌های قراردادی طی چند سال اخیر نمایانگر این امر است که این قبیل کارگاه‌ها از رشد قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده‌اند. بدین صورت که میانگین رشد

تعداد کل کارگاههای قراردادی طی دهه ۷۰ به میزان ۱۹/۵ درصد و همچنین تعداد کارگاههای قراردادی در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال قبل دارای رشدی معادل ۹/۷ درصد بوده است. از بین بیمه شدگان کارگاهها در سال ۱۳۸۰ حدود ۱۶ درصد در کارگاههای دولتی شاغل بوده‌اند که از این بین تعداد ۱۱۶,۹۶۳ نفر در کارگاههای دولتی قراردادی و مابقی در کارگاههای غیرقراردادی مشغول به کار بوده‌اند.

۱-۲. سیر تحول تعداد بیمه شدگان

تعداد کل بیمه شدگان در سال ۱۳۸۰ بالغ بر ۶,۳۷۴,۵۶۸ نفر بوده است که نسبت به سال قبل رشدی معادل ۴/۹ درصد داشته است. همچنین میانگین رشد تعداد بیمه شدگان طی دهه ۱۳۷۰ به میزان ۷/۳ درصد می‌رسد. در صورتی که طی سالهای ۱۳۴۰ - ۱۳۸۰، که یک دوره زمانی چهل ساله است، درجه توسعه یا پوشش سازمان را فقط با متغیر جمعیت کشور بسنجیم، خواهیم دید که سازمان از رشد بسیار بالاتری برخوردار بوده است.

در سال ۱۳۴۰، سازمان ۳۰۸,۹۱۳ نفر را تحت پوشش قرار داده بود و در سال ۱۳۸۰ این رقم بالغ بر ۶,۳۰۰,۰۰۰ شد که رشدی معادل ۱۹۶۴ درصد را نشان می‌دهد. بنابراین، با توجه به اینکه طی همین سالها جمعیت کشور از ۲۲,۰۷۹,۰۰۰ نفر تقریباً به ۶۵ میلیون نفر رسیده که نشان رشدی معادل ۱۹۶ درصد است، روند تحت پوشش قرار دادن افراد شاغل توسط سازمان ۱۰ برابر جریان فزاینده جمعیتی کشور بوده که البته عوامل دیگری مانند روند رو به رشد جمعیت شهرنشینی و مهاجرت از روستاها به شهرها و اضافه شدن به جمعیت کارگران و شاغلان شهری نیز می‌تواند مزید بر علت باشد. اما با عنایت به عوامل فوق سازمان باز هم از گسترش بسیار زیادی برخوردار بوده است.

در میان گروههای اصلی تشکیل دهنده بیمه شدگان سازمان، تعداد بیمه شدگان اجباری با برخورداری از بالاترین ضریب اهمیت (تقریباً ۹۰ درصد کل بیمه شدگان) در سال ۱۳۸۰ بالغ بر ۵,۷۵۸,۱۳۰ نفر و به میزان ۵ درصد نسبت به سال قبل رشد داشته است، و همچنین طی دوره زمانی (۱۳۷۰-۱۳۸۰) میانگین رشد تعداد بیمه شدگان اجباری، از رشدی معادل ۶/۵ درصد برخوردار بوده است. شایان ذکر است که تعداد شاغلان در کارگاه که بیشترین سهم را در بین اجزای تشکیل دهنده بیمه شدگان اجباری به خود اختصاص می‌دهند در چند سال اخیر دارای روند رشدی رو به کاهش (به استثنای سال ۱۳۸۰) بوده که در صورت ادامه این روند وضعیت

مالی سازمان با مخاطرات جدی و خارج از کنترل مواجه خواهد شد. فقدان شرایط لازم جهت سرمایه‌گذاری از عمده‌ترین علل مؤثر بر این روند است. ضمن اینکه نباید نقش مسئله‌گریز از پرداخت حق بیمه را نادیده گرفت، در مواردی مشاهده می‌شود که کارفرمایان به منظور کاهش هزینه تولید، از راههای مختلف از جمله تبانی با بیمه‌شده یا بازرسان تأمین اجتماعی، از پرداخت حق بیمه‌های متعلقه امتناع می‌ورزند که این خود یکی از عوامل مؤثر بر کاهش تعداد افراد تحت پوشش و در نتیجه منابع سازمان است. در بین عناصر تشکیل دهنده بیمه‌شدگان سازمان، صاحبان حرف و مشاغل آزاد از نظر تعداد افراد تحت پوشش رتبه دوم و تقریباً ۶ درصد کل بیمه‌شدگان را به خود اختصاص داده‌اند. تعداد بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال قبل از رشدی معادل ۱/۸ درصد برخوردار بوده است. همچنین میانگین رشد تعداد بیمه‌شدگان مذکور طی دهه ۷۰ به میزان ۱۶/۳ درصد است. شایان ذکر است که تعداد بیمه‌شدگان حرف و مشاغل آزاد در سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ از رشد نزولی به ترتیب به میزان ۱/۴- و ۱/۳- درصد برخوردار بوده که بیشتر ناشی از حذف تعدادی از خدمات کوتاه‌مدت از جمله پروتز، اروتز، هزینه سفر ... در سال ۱۳۷۸، محدود کردن دایره شمول به کارفرمایان کارگاههای دارای کارگر فعال مشمول تأمین اجتماعی در سال ۱۳۷۸، افزایش حق سرانه درمان در سال ۱۳۷۸ تقریباً به میزان ۵۰ درصد، و همچنین ایجاد محدودیت سنی برای ورود به نظام است.

بررسی تعداد بیمه‌شدگان اختیاری در سالهای اخیر نشان دهنده رشد فزاینده این گروه از افراد تحت پوشش است. تعداد بیمه‌شدگان اختیاری در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال قبل از رشدی معادل ۷/۱ درصد برخوردار بوده، و میانگین رشد تعداد این نوع بیمه‌شدگان طی دهه اخیر حدود ۲۱/۹ درصد بوده است.

۲. ترکیب و تحول هزینه حمایت‌های بلندمدت سازمان

در بررسی اطلاعات موجود در مورد هزینه‌های سازمان ملاحظه می‌شود که کل هزینه‌ها با روندی افزایشی از سال ۱۳۳۲ تاکنون ۳۰,۹۹۸ برابر شده است. در سال ۱۳۳۲ رقم هزینه‌ها حدود ۲۹۷ میلیون ریال بوده که این رقم در سال ۱۳۸۰ بالغ بر ۹۲,۲۲۳ میلیارد ریال شده است. این افزایش در این مدت پنجاه ساله ناشی از علل و اتفاقاتی گوناگون بوده است که در طول آن اقتصاد کشور را به‌طور عام و وضعیت مالی سازمان را به‌طور خاص تحت تأثیر قرار داده است.

افت و خیزهایی که سازمان طی این مدت شاهد آن بوده شامل عوامل گوناگون اقتصادی، سیاسی، جمعیتی و ... است که هر کدام به نحوی تأثیری مثبت و منفی بر عملکرد کلی سازمان داشته‌اند. آنچه در حال حاضر با آن مواجهیم، روند رو به رشد و سریع هزینه‌های سازمان است که موجب نگرانی مدیریت سازمان نیز شده است.

در این قسمت به بررسی علل و عوامل تأثیرگذار بر افزایش هزینه‌های سازمان می‌پردازیم. البته واضح است که در این راه هرچه اطلاعات و آمار کاملتر و تفصیلی‌تری از سازمان و ترکیب جمعیتی بیمه‌شدگان و استفاده‌کنندگان از خدمات گوناگون سازمان در اختیار باشد، می‌توان تحلیل بهتری نسبت به روند هزینه‌های سازمان ارائه کرد.

در این قسمت برای اینکه داده‌های تحلیل از یک دوره زمانی ثابتی پیروی کند، همه آنها برای سالهای بعد از انقلاب بررسی شده‌اند، یعنی دوره مورد مطالعه ما سالهای ۱۳۵۷ - ۱۳۸۰ است. در این قسمت، هزینه‌های سازمان به تفکیک بخشهای مختلف بررسی شده‌اند که شامل هزینه‌های بیمه‌ای (بلندمدت و کوتاه‌مدت)، هزینه‌های درمان، و هزینه‌های اداری و پرسنلی می‌شود و مدل مربوط به هر کدام برآورد شده است که البته به دلیل محدودیت آماری مدل‌های اقتصادسنجی برازش شده فقط بر حسب متغیرهای محدودی نظیر تعداد بیمه‌شدگان و تعداد بیمه‌شدگان و تعداد مستمری بگیران و ... برآورد شده‌اند.

سازمان تأمین اجتماعی به دلیل اینکه با نهاده‌های خاص چندین محصول متنوع تولید می‌کند، در ادبیات اقتصادی در شمار بنگاههای چندمحصولی به حساب می‌آید و شکل کلی توابع این بنگاهها به صورت زیر است:

$$C = f(L, K, y_1, \dots, y_n) \quad (1)$$

که L و K نهاده‌های بنگاه و y_1, \dots, y_n ستانده‌های سازمان هستند. ستانده‌های سازمان طیف وسیعی را در برمی‌گیرند که به چهار گروه منفک تقسیم می‌شوند و هر کدام اجزای متنوعی دارند. در این نوع از بنگاهها، نظیر سازمان تأمین اجتماعی، به خاطر برونزا بودن ستانده‌ها و تعهدات سازمان، معمولاً برای استخراج توابع هزینه از روشهای مرسوم این توابع که شامل دوگان تابع تولید و حداقل کردن هزینه‌هاست استفاده نمی‌شود. ماهیت غیرانتفاعی چنین مؤسساتی مانند بیمارستانها و سازمان تأمین اجتماعی و ... چنین بیان می‌کند که این مؤسسات انگیزه خاصی برای حداقل کردن هزینه‌ها ندارند. بنابراین هر رابطه تخمینی بین

هزینه‌ها و محصول الزاماً معرف حداقل هزینه در دسترس در هر سطح تولید بخصوص نیست. به همین دلیل است که ایوان از توابع هزینه‌ای رفتاری^۱ برای چنین مؤسساتی استفاده کرده است. از این اصطلاح به این دلیل استفاده می‌شود که امکان تفاوت‌های سیستماتیک بین هزینه‌های حداقلی و مشاهده شده به علت رفتار هر نمونه برگزیده از این بنگاهها وجود دارد (ب. ایوان)^۲. شکل کلی توابع هزینه در بنگاههایی نظیر سازمان که محصولات آن هیچ تأثیری روی هم ندارند و اصطلاحاً فرض غیر توأم بودن محصولات^۳ در آن صدق می‌کند و همچنین قیمت‌های نهاده‌ها را می‌توان برونزا فرض کرد، چنین خواهد بود:

$$C = \sum a_i y_i \quad (2)$$

که a_i هزینه متوسط و نهایی محصول i ام و y_i تعداد ستانده‌های سازمان خواهد بود که به علت ماهیت متفاوت محصولات سازمان شاخصهای متفاوتی برای کمی کردن y_i موجود است.

۳. مستمری‌بگیران سازمان تأمین اجتماعی

یکی از تعهدات مهم سازمان تأمین اجتماعی، حمایت از بیمه‌شدگان از طریق پرداخت مستمری در زمان بازنشستگی، از کارافتادگی، و حمایت از بازماندگان بیمه‌شدگان فوت شده است. مستمری‌بگیران سازمان تأمین اجتماعی همانند سازمان بازنشستگی کشوری به سه گروه عمده تقسیم می‌شوند. این سه گروه که مستمری پرداخت شده به آنان جزء هزینه‌های بلندمدت سازمان قرار می‌گیرد عبارتند از: بازنشستگان، از کارافتادگان، و بازماندگان شاغلان و بازنشستگان متوفی. اطلاعات و آمار هر یک از این سه گروه به شرح زیر تحلیل می‌شود.

۳-۱. بازنشستگان

از مقایسه تعداد بازنشستگان سازمان تأمین اجتماعی با بازنشستگان کشوری می‌توان گفت که میزان بازنشستگی در سازمان تأمین اجتماعی از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است. به عنوان مثال، براساس بررسی‌های انجام شده معلوم شده که طی ۳۲ سال گذشته تعداد مستمری‌بگیران

1. Behavioural Cost Function

2. B. Ivan, *Hand Book of Economic and Social Security*, Axford University Press, 1971, p.200.

3. non-jointness

سازمان بازنشستگی کشوری هشت برابر شده است، در حالی که در سازمان تأمین اجتماعی تعداد مستمری‌بگیران در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال ۱۳۴۰ به ۶۰ برابر رسیده است. تعداد بازنشستگان سازمان در سال ۱۳۸۰ برابر با ۴۶۰,۵۵۳ نفر بوده است. رقم اولیه هزینه مربوط به بازنشستگان در سال ۱۳۴۰، حدود ۶۷ میلیون ریال بود و در سال ۱۳۷۹ بالغ بر ۲,۶۲۹,۳۲۰ میلیون ریال شد که حدود ۶۰ درصد کل هزینه‌های بلندمدت را در این سال دربر می‌گرفت.

این روند افزایش مستمری‌بگیران به منزله هشدار است به مسئولان سازمان که در برنامه‌ها و طرح‌های خود به‌طور اقتصادی عمل کنند تا در آینده با کسری درآمد و مشکلات اقتصادی مواجه نشوند.

۳-۲. بازماندگان

گروه دیگری که از مزایای بیمه و در نتیجه از مزایای مستمری استفاده می‌کنند، بازماندگان بیمه‌شدگانی هستند که یا به دلایل طبیعی و بر اثر بیماری یا بر اثر حوادث ناشی از کار فوت شده‌اند و بازماندگان آنان مشمول دریافت مستمری گشته‌اند. در پایان سال ۱۳۸۰ تعداد بازماندگان بیمه‌شدگان فوت شده برابر ۴۴۸,۷۶۹ نفر بوده است. هزینه بازماندگان در سال ۱۳۴۰ معادل ۴۹ میلیون ریال بود که در سال ۱۳۷۹ به ۱,۴۲۱,۵۰۶ میلیون ریال بالغ گشت.

۳-۳. مستمری‌بگیران از کارافتاده

از کارافتادگان گروه دیگری از بیمه‌شدگان سازمان تأمین اجتماعی هستند که به دلایلی از قبیل حوادث ناشی از کار و غیره امکان فعالیت برای آنان مقدور نیست و برای ادامه زندگی و تأمین معاش خود از مقررات مستمری استفاده می‌کنند. از مقایسه ارقام مربوط به تعداد مستمری‌بگیران از کارافتاده سازمان تأمین اجتماعی و سازمان بازنشستگی کشوری می‌توان گفت که تعداد مستمری‌بگیر از کارافتاده در سازمان بازنشستگی کشوری در قیاس با تعداد مستمری‌بگیر از کارافتاده در سازمان تأمین اجتماعی رقمی بسیار ناچیز است. به عنوان مثال، در سالهای ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰ نسبت از کارافتادگان به کل مستمری‌بگیران در سازمان تأمین اجتماعی به ترتیب ۱۱ و ۹ درصد بوده، در صورتی که این رقم در سازمان بازنشستگی کشوری در سالهای مذکور ۱ و ۳ درصد بوده است. علت بالا بودن تعداد

از کارافتادگان در سازمان تأمین اجتماعی اشتغال آنان در کارگاههای صنعتی است که به سبب عدم رعایت مسائل ایمنی دچار حادثه می‌شوند.

همچنین روند کلی رشد مستمری‌بگیران سازمان از سال ۱۳۴۰ تاکنون مسیر پرافت و خیزی را گذرانده است. این رشد در سالهای ۱۳۴۲، ۱۳۵۶، و ۱۳۶۰ بالاترین مقدار خود را داشته (بیش از ۲۰ درصد) و در سالهای دیگر روند نسبتاً منظمی را طی کرده که بجز سالهای خاصی که به علت قوانین مربوط به بازنشستگی پیش از موعد و سایر اصلاحات، این رشد یکنواخت بوده، متوسط رشد مستمری‌بگیران حدود ۱۱ درصد بوده است.

متوسط رشد مستمری‌بگیران طی ده سال اخیر ۷ درصد بوده که از میانگین چهل ساله پایین‌تر است و بجز سالهای ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ که به دلیل بازنشستگیهای پیش از موعد رشدی بالا را شاهد بودیم، در سالهای دیگر رشد بسیار ملایمتری برقرار بوده است.

از نظر ریالی نیز میزان هزینه‌های این قسمت از تعهدات بلندمدت رشد بسیار بالایی داشته است، به طوری که رقم اولیه آن در سال ۱۳۴۰ معادل ۱۴ میلیون ریال بوده که در سال ۱۳۷۹ به ۳۲۸،۸۲۱ میلیون ریال رسیده است.

۴. تحلیل هزینه‌های بلندمدت سازمان

۴-۱. وضعیت موجود

مصارف بلندمدت سازمان به سه بخش عمده تقسیم می‌شود:

الف. بازنشستگان

ب. از کارافتادگان

ج. بازماندگان

ماهیت این نوع مساعدتهای اجتماعی و تعهداتی که سازمان در قبال آنها دارد، بستگی شدیدی بین هزینه‌های این نوع حمایتها و متغیرهای جمعیتی بیمه‌شدگان سازمان به وجود می‌آورد. به عنوان مثال، میزان هزینه مستمری یک نفر مستمری‌بگیر بازنشسته، به سن بازنشسته، میزان مستمری برقرار شده، افزایشهای احتمالی آتی، احتمال فوت بازنشسته، و میزان تعهدی که بعد از فوت او به عهده سازمان خواهد بود (که در این بخش نیز عواملی نظیر داشتن همسر و فرزندان مؤثر است) بستگی دارد. لذا برای تجزیه و تحلیل روندهای گذشته و آینده این نوع هزینه‌ها باید اطلاعات دقیقی از متغیرهای جمعیتی سازمان و بیمه‌شده‌ها در

اختیار داشته باشیم.

در این بخش ابتدا برخی شاخصهای وضعیت موجود مصارف بلندمدت ارائه می‌شود و سپس روندهای آتی این هزینه‌ها با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی برآورد می‌گردد. به‌طور کلی در مورد نحوه عملکرد مربوط به هزینه‌های بلندمدت به دلیل اینکه حق‌بیمه‌های اخذشده مشمول مرور زمان می‌شوند و تورم از ارزش واقعی آنها می‌کاهد، همواره برای تحلیل این صندوقها از رابطه زیر استفاده می‌شود:

ارزش فعلی دریافتیهای حق‌بیمه در آینده + اندوخته موجود = ارزش فعلی پرداختهای آینده بیمه‌گر طبق رابطه بالا و طبیعت این هزینه‌ها معمولاً قسمتی از بار مالی جامعه اولیه به نسلهای آینده منتقل می‌شود. به این معنی که قسمتی از حق‌بیمه‌ای که یک بیمه‌شده شاغل جوان می‌پردازد، صرف پرداخت قسمتی از مستمری بازنشستگان می‌شود، با این استدلال که روزی او که بازنشسته شد قسمتی از مستمری او را بیمه‌شدگان جوان آن دوره تأمین می‌کنند.

آنچه از معادله بالا نتیجه می‌شود این است که برای پی بردن به استحکام مالی صندوق مستمری تنها توجه به میزان اندوخته‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها کافی نیست. علاوه بر دلیل فوق دو علت عمده را می‌توان به بحث افزود و آن اینکه در ایران سهم درآمدهای حاصل از سرمایه‌گذاری، بویژه در دهه اخیر، حدود ۶ الی ۷ درصد کل درآمدهای سازمان را تشکیل می‌دهد (که البته این سهم برای کشورهای پیشرفته و توسعه‌یافته حدود ۲۰ درصد است). ثانیاً شرایط بی‌ثبات اقتصاد کشور امکان سرمایه‌گذاریهای بلندمدت و با ثبات را برای سازمان دور از دسترس کرده که این امر باعث ابهام هرچه بیشتر در روند درآمدهای سرمایه‌گذاری سازمان خواهد شد.

در بعد پرداختهای آینده به مستمری‌بگیران عوامل زیر را می‌توان از جمله عوامل تأثیرگذار معرفی کرد:

- تعداد مستمریهای موجود
- تعداد مستمریهای اضافه‌شده در سالهای بعد
- میزان مستمریهای برقراری
- تورم
- توزیع سنی مستمری‌بگیران موجود و برقراری آتی
- افزایش یا کاهش امید به زندگی
- وضع قوانینی در خصوص بازنشستگی‌های پیش از موعد

— نرخ سود سرمایه گذاری‌ها

طی چهل سال گذشته نرخ رشد مستمری‌بگیران، روند پرنوسانی داشته که در این سالها وضع بعضی از قوانین نظیر بازنشستگی‌های پیش از موعد شوکهای ناگهانی به این روند وارد کرده و باعث نرخهای رشد بسیار بالا شده است. بجز سالهای اولیه ۱۳۴۲ و ۱۳۵۹ و ۱۳۶۰ هیچ‌گاه نرخ رشد بالای ۲۰ درصد در سازمان وجود نداشته است.

متوسط رشد مستمری‌بگیران در این چهل سال، ۱۱ درصد بوده که در ده سال اخیر (۱۳۷۰ - ۱۳۸۰) متوسط رشد حدود ۷/۸ درصد کاهش یافته و این امر بیانگر روند منطقی‌تر رشد در این سالهاست. در طی این دهه، بجز سالهای ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ که بازنشستگی پیش از موعد شوک هزینه بزرگی به سازمان وارد کرده است، این روند برقرار بوده است. البته این قانون نه تنها مقصود طراحان آن را که ایجاد فرصتهای جدید شغلی برای جوانان بود برآورده نکرد، بلکه باعث شد افراد مشمول این قانون با ورود مجدد به بازار کار از مزایای بازنشستگی استفاده‌ای مضاعفی کنند.

برای مقایسه روند افزایش مستمری‌بگیران با بیمه‌شدگان از جدول زیر استفاده شده است. در این جدول معضل بیکاری و آثار آن بر صندوق سازمان و روند حرکت آتی این صندوق به وضوح روشن است:

مقایسه روند افزایش مستمری‌بگیران و بیمه‌شدگان				
سال	تعداد بیمه‌شدگان اصلی (هزار نفر)	شاخص	تعداد مستمری‌بگیران (هزار نفر)	شاخص
۱۳۶۴	۲,۲۳۰	۱۰۰	۲۱۱	۱۰۰
۱۳۶۹	۲,۹۸۹	۱۳۴	۳۴۱	۱۶۲
۱۳۷۴	۴,۸۵۰	۲۱۷	۵۵۵	۲۶۴
۱۳۷۷	۵,۸۸۲	۲۶۴	۶۵۴	۳۱۰
۱۳۸۰	۶,۳۷۵	۲۸۶	۷۷۵	۳۶۷

مأخذ: سازمان تأمین اجتماعی، گزارش چهل ساله دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی

روند فوق، نشانگر علائم هشداردهنده‌ای است که وضعیت خطرناکی را برای آینده سازمان در زمینه صندوقهای بازنشستگی و هزینه‌های بلندمدت مشخص می‌کند. دلایل عمده این روند غیرعادی در وهله اول سالمندشدن سازمان تأمین اجتماعی، افزایش

امید به زندگی، مدت بیشتر استفاده از مزایای مستمری، و شوکهای وارده در سالهای ۱۳۷۲ و ۱۳۷۱ است. از طرف دیگر، به دلیل بیکاری و عدم جذب بیمه شدگان جدید متناسب با جمعیت جوان و فعال کشور، سازمان از درآمد لازم برای پوشش این هزینهها محروم بوده است. مقایسه نرخهای رشد مستمری بگیران و بیمه شدگان گواه دیگری بر حرکت ناموزون سازمان است. میانگین رشد مستمری بگیران در دورهٔ چهل ساله (۱۳۴۰ - ۱۳۸۰)، ده ساله (۱۳۷۰ - ۱۳۸۰) و پنج ساله (۱۳۷۶ - ۱۳۸۰) به ترتیب ۱۱/۱، ۷/۸، و ۵/۷ درصد است و متوسط رشد بیمه شدگان در همین دامنهٔ زمانی به ترتیب ۸، ۷/۲، و ۴/۴ درصد است. متوسط رشد هزینههای بلندمدت در دورهٔ چهل ساله ۳۴ درصد بوده که در دورههای ده ساله و پنج ساله اخیر به ترتیب ۴۰ و ۳۲ درصد شده که نشان می دهد رشدی بیش از نرخ تورم داشته است. همچنین میزان این هزینهها در سال ۱۳۴۰ معادل ۱۳۰ میلیون ریال بوده که در پایان سال ۱۳۸۰ به $۷,۵۳۸,۰۹۱ \times ۱۰^۶$ ریال رسیده است.

۴-۲. شاخص نسبت وابستگی

این شاخص همواره رابطهٔ میان بیمه شدگان را که منبع اصلی درآمد سازمان هستند و مستمری بگیران بلندمدت را که تعهد اصلی سازمان در قبال آنان است نشان می دهد.

$$\text{نسبت حمایت (وابستگی)} = \frac{\text{تعداد بیمه شدگان}}{\text{تعداد مستمری بگیران}}$$

این شاخص تقریباً در سازمان در طول دورهٔ چهل ساله همواره نزولی بوده است. تا قبل از انقلاب (۱۳۵۷) این عدد همیشه بالای ۲۰ بوده که از سال ۱۳۵۸ تاکنون به شدت نزول کرده است به طوری که در سال ۱۳۷۳ به کمترین آن در تاریخ سازمان رسیده است. پس از آن دوباره افزایش کمی داشته اما در سالهای اخیر دوباره کاهش یافته، به طوری که در دههٔ اخیر بین ۸ الی ۹ تغییر داشته است، و این کاهش هشدار جدی به مدیران مالی سازمان است.

کاهش این نسبت به دلیل پیر شدن سازمان تا اندازه ای طبیعی است. اما کاهش چشمگیر آن بخصوص در سالهای اخیر خطرناک است. کاهش این نسبت، وضعیت سرمایه گذارین را در آینده نیز تا حدودی مشخص می کند چرا که هرچه این نسبت بالاتر باشد، سازمان می تواند درصد

بیشتری مازاد منابع داشته باشد و در نتیجه از ذخیره سازی بالاتری نیز برخوردار گردد.

۴-۳. عوامل اقتصادی

سازمان تأمین اجتماعی به عنوان سازمانی اقتصادی که متولی امر تأمین اجتماعی جامعه است، خود تحت تأثیر شدید شرایط کلی اقتصادی کشور است و البته این شرایط نیز هم از نظر درآمدی و هم از نظر هزینه‌ای آثار شدیدی بر سازمان دارد.

روند بسیار پر افت و خیز تعداد کارگاههای تحت پوشش سازمان نشان می‌دهد که هرگاه اوضاع اقتصادی کشور از رونق نسبی برخوردار بوده، سازمان توانسته است با نرخ رشد مثبت و بالایی کارگاههای بیشتری را تحت پوشش قرار دهد.

طی سالهای بعد از انقلاب تعداد کل کارگاههای تحت پوشش سازمان $4/5$ برابر شده که از این بین کارگاههای دولتی از سال ۱۳۶۰ تاکنون $2/8$ برابر و کارگاههای غیردولتی در همین دوره بیست ساله ۴ برابر شده‌اند.

این روند طی سالهای جنگ بسیار پرنوسان بوده است، به طوری که بزرگترین افت کارگاههای تحت پوشش مربوط به سال ۱۳۶۵ است که نرخ رشد ۶- داشته است و نشان می‌دهد که بعضی از کارگاهها به علت ورشکستگی از حوزه عمل سازمان خارج شده‌اند و بالطبع در همین سال هم بوده که تعداد زیادی از بیمه‌شدگان از جرگه بیمه‌پردازان خارج شده‌اند و درآمد قابل توجهی از دست رفته است. این رکود طی سالهای پایانی جنگ به علت رونق نسبی موجود در اقتصاد ترمیم شد و بیشترین نرخهای رشد تاریخ سازمان در دوره ۱۳۶۶ - ۱۳۷۰ اتفاق افتاد. در این سالها میانگین نرخ رشد کارگاههای تحت پوشش $12/41$ درصد بود که در مقایسه با دوره‌های پنج ساله دیگر، دوران اوج سازمان محسوب می‌شود. دلیل اصلی آن استفاده از ظرفیتهای خالی بعد از جنگ بوده است. البته در این سالها رشد اقتصادی کشور در طول بعد از سالهای انقلاب بالاترین میزان را داشته است.

طی این دوره، متوسط نرخ رشد کارگاههای دولتی $12/6$ و کارگاههای غیردولتی $12/4$ درصد بوده که تقریباً هم در بخش خصوصی و هم در بخش دولتی رشدی متوازن داشته است. البته کارگاههای غیردولتی در طول سالهای بعد به دلیل سیاستهای تعدیل اقتصادی و شرایط متغیر اقتصادی افت و خیزهای زیادی داشته‌اند و بالاترین رشد هم طی سالهای ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴

به ترتیب ۱۲ و ۱۱ درصد بوده است. طی سالهای ۱۳۷۵ - ۱۳۸۰، این رشد به ۴/۴ درصد رسید که در نیمه اول این دوره یعنی تا سال ۱۳۷۷ این رشد بالا و طی نیمه دوم این رشد منفی یا خیلی کم بود که حکایت از شرایط بد اقتصادی طی این سالها داشت. در این سالها بیشترین ورشکستگی‌ها و خروجی‌ها در بخش خصوصی اتفاق افتاد که بیانگر این امر است که بخش خصوصی در کشور چندان قوی و قابل اتکا نیست و لذا ادامه روند خصوصی‌سازی در کشور می‌تواند بر ریسک درآمدهای سازمان بیفزاید.

نرخ رشد بیمه‌شدگان نیز در دوره بعد از انقلاب یعنی طی سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۰، به‌طور متوسط ۵/۷ بوده که دقیقاً همان روند اشاره‌شده در بالا مربوط به کارگاههای تحت پوشش را دنبال می‌کند. در این قسمت هم بیشترین رشد در دوره ۱۳۶۶ - ۱۳۷۰ است که متوسط رشد ۱۱/۲ درصد بود و طی دوره ۱۳۷۶ - ۱۳۸۰ بشدت افت کرده است. به طوری که متوسط رشد در این سالها به ۴/۵ درصد رسیده و از میانگین رشد در کل سالهای بعد از انقلاب نیز کمتر شده است.

با توجه به توضیحات فوق، از نظر عوامل اقتصادی سازمان تأمین اجتماعی با دو مشکل عمده مواجه است:

اولاً رکود حاکم بر اقتصاد و بیکاری فزاینده موجود، باعث کاهش درآمدهای سازمان شده است که تدبیر جدی در سطح کلان اقتصادی و بالادست در سازمان تأمین اجتماعی ضروری به نظر می‌رسد.

ثانیاً روند خصوصی‌سازی با مشخصاتی که در کشور ما دارد باعث مخاطره‌آمیزتر کردن جریان درامدی سازمان می‌شود و افق مالی سازمان را مبهم و نامشخص می‌کند. لذا درآمد حق بیمه که تاکنون به عنوان ۷۰ تا ۸۰ درصد درآمد سازمان را تشکیل می‌دهد، در آینده‌ای که آغاز آن سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ بود با مخاطرات و نوسانات جدی روبه‌رو خواهد بود.

از عوامل مهم دیگر موجود در اقتصاد ایران پدیده عقب‌افتادگی اشتغال نسبت به تولید^۱ بوده است. به عبارت دیگر، رشد اشتغال به واسطه روشهای اتخاذشده برای تولید به میزان چشمگیری کندتر از رشد تولید بوده است. در طول دوران ۱۳۴۵ - ۱۳۷۵ رشد متوسط اشتغال،

تولید ناخالص ملی، و موجودی سرمایه به ترتیب $2/2$ ، $4/7$ ، و 7 درصد بوده است.^۱ از پیامدهای عمده و منفی دیگر رشد جمعیت و عقب‌افتادگی اشتغال نسبت به تولید، افزایش بار معیشت، (سنت تکفل)^۲ خالص در جامعه است. این شاخص بار مسئولیت یک فرد شاغل را در قبال تأمین معاش افراد دیگر نشان می‌دهد. این شاخص از $2/6$ درصد در سال ۱۳۴۵ به $3/1$ در سال ۱۳۷۵ رسیده است. به عبارت دیگر، در سال ۱۳۷۵ یک فرد شاغل مسئولیت تأمین معاش چهار نفر (با احتساب خودش) را به عهده داشته است. اهمیت این شاخص در تأمین هزینه‌های درمانی سازمان آشکار می‌شود چراکه سازمان باید در ازای هر ۱ نفر بیمه‌پرداز به ۴ نفر خدمات بهداشتی و درمانی ارائه کند.

۴-۴. عوامل جمعیتی

این دسته از عوامل نسبت به گروه اول (عوامل اقتصادی) از اهمیت بسیار کمتری برخوردارند. طی سالهای ۱۳۵۷-۱۳۶۵ کشور از نرخ زاد و ولد بسیار بالایی برخوردار بوده است. مطابق آمارها نرخ زاد و ولد در این سالها تقریباً ۴۱ بوده است که در سالهای بعدی به ۳۰ و ۲۰ و سرانجام به ۱۵ رسیده است.

از طرف دیگر نرخ مرگ و میر طی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۵۵ برابر با $11/5$ و در سال ۶۵ معادل $8/8$ بوده است که در سال ۱۳۷۸ به ۴ درصد رسیده است. بنابراین افرادی که در سالهای اولیه انقلاب متولد شده‌اند، اکنون به سن اشتغال رسیده‌اند و ورود این جمعیت جوان به اقتصاد کشور قاعدتاً باید حجم عظیم منابع را عاید سازمان کند و همچنین میزان مشارکت بالای زنان در سالهای اخیر باید روند اشاره‌شده را تشدید کند، اما متأسفانه به علت شرایط اقتصادی کشور نه تنها هیچ کدام محقق نشد بلکه به واسطه بیکاری فراگیر در کشور و بازنشستگی‌های پیش از موعد هزینه‌های سنگینی بر سازمان تحمیل شده است.

اما در تحلیل از جهت هزینه، اهمیت متغیرهای جمعیتی بسیار با اهمیت تر می‌شوند چراکه

۱. امینی (۱۳۷۹)، «برآورد آمارهای سری زمانی اشتغال در اقتصاد ایران طی سالهای ۱۳۴۵-۱۳۷۵». مجله برنامه و بودجه (۵۱)، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.

2. Subsistence Dependency Ratio

این افراد در سالهای آینده به سن بازنشستگی خواهند رسید و نیازمند خدمات گوناگون خواهند شد و در آن موقع کل جامعه و حتی خود سازمان پیرتر می‌شود و جبران هزینه‌ها از طریق درآمدهای حق بیمه را مشکل‌تر خواهد کرد.

۵. ارائه و تخمین مدل

هدف این قسمت، بررسی رابطه میان هزینه‌های بلندمدت و علل و عوامل آن است و در نهایت، با توجه به رابطه استخراج شده، می‌توان از چشم‌انداز آینده هزینه‌های بلندمدت و کل هزینه‌های سازمان را پیش‌بینی کرد. همان‌طور که در بخش قبل توضیح داده شد، ماهیت عملکردی سازمان از توابع هزینه خاص پیروی می‌کند.

در این مدل هزینه‌های بلندمدت تابعی از دو متغیر تعداد مستمری‌بگیران و قیمت متوسط پرداختی به هر کدام بوده است. به نظر می‌رسد که روند تغییرات تعداد مستمری‌بگیرانی که از مزایای بلندمدت استفاده می‌کنند، علاوه بر متغیرهای اقتصادی، تابعی از عوامل غیراقتصادی نیز هست که در قسمت مبانی نظری به تفصیل به آن پرداخته شد. قیمت‌های پرداختی نیز در سازمان از روند اقتصادی خاصی پیروی نمی‌کند و حرکت این پرداختی‌ها با تورم و سایر شاخص‌های کلان اقتصادی همگامی ندارد. این امر بدین معناست که سازمان از نظر درآمدها در شرایطی که از لحاظ اقتصادی در شرایط خوبی بوده، متوسط پرداختیها بالا رفته و در شرایط دیگر کاهش یافته است. مدل پیشنهادی که شکلی از تابع هزینه کاب - داگلاس است، به صورت زیر ارائه شده است:

$$Lnc_1 = -13.1 + 0.361Ln(Mos) + 0.64Ln(P_1) + \%76Dum\ 7172 - 0.2Dum\ 77 + AR\ (1)$$

$$R^2 = 99\% \Rightarrow F - Statistics = 75471.5$$

$$R^2 = 99\% \Rightarrow Prob = 0 \Rightarrow DW = 2.1$$

تمام شاخصهای این مدل، به‌رغم نقض فرض کلاسیک، نشان می‌دهند که مدل از توانایی و قوت لازم برخوردار است و ضریب تعیین (R^2) بالای آن توانایی آن را برای پیش‌بینی آینده نشان می‌دهد. در این مدل از متغیر P به عنوان قیمت ستانده‌های سازمان استفاده می‌شود که شاخص دستمزد به عنوان معیاری برای کلیه متغیرهای اقتصادی و همچنین پایه محاسباتی مستمریها انتخاب شده است.

تعداد مستمری‌بگیران در هر دوره: Mos

شاخص دستمزدی مشاغل: P_1

طی دوره مورد بررسی روند تغییرات تعداد مستمری‌بگیران شاهد نوسانات زیادی بوده و در

سالهای خاصی این تغییرات بسیار شدیدتر شده است. همچنین در ۱۳۵۹، ۱۳۷۱، ۱۳۷۲، و ۱۳۷۷ این تعداد از میانگین مشاهدات فاصله زیادی پیدا کرده است. در سال ۱۳۵۹، به دلیل تغییر در سیستم اطلاعات آماری و دریافت و ثبت مستمری بگیران، تعداد آنها افزایش یافته و در سالهای ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ به دلیل وضع قانون بازنشستگی های پیش از موعد تعداد زیادی از شاغلان وارد جرگه مستمری بگیران سازمان شدند که مدل به درستی انحراف از میانگین را در این سالها نشان داد. به همین منظور از متغیرهای مجازی^۱ برای این سالها استفاده شده است. استفاده از این نوع متغیرها در سالهای خاص نیز به این دلیل است که نشان می دهد در این سالها اتفاق خاصی افتاده که در سالهای دیگر وجود نداشته است.

۶. پیش بینی

روش پیش بینی که در این تحقیق از آن استفاده شده، روش پیش بینی مشروط^۲ است. در این شیوه، متغیرهای مستقل جدا از روند مدل پراورد می شود و همان طور که گفته شد، به این دلیل که این متغیرها با توجه به عوامل دیگری نظیر توزیع سنی بیمه شدگان، نرخ بیکاری و ... تغییر می کنند و محاسبات آکچوئری خاصی می طلبد. لذا در پیش بینی تعداد مستمری بگیران از روش ARCH^۳ استفاده شده است.

۷. فرضیات

الف) با توجه به اهمیت متغیرهای جمعیتی فرض شده است که طی سالهای ۱۳۷۵ به بعد کشور از ثبات نسبی برخوردار شده و این روند در سالهای ۱۳۸۰ - ۱۳۹۰ نیز ادامه خواهد داشت. طی این سالها نرخ زاد و ولد ثبات خوبی داشته است. جمعیت جوان ناشی از زاد و ولد بالای سالهای ۱۳۵۷ - ۱۳۶۵ نیز تا سال ۱۳۹۰ وارد بازار کار خواهند شد و این موج جمعیتی طی سالهای ۱۳۷۵ - ۱۳۹۰ اثر یکسانی خواهند داشت. لذا می توان همین نرخ را که اکنون داریم برای سالهای آینده نیز تعمیم دهیم.

ب) فرض شده است که نرخ مشارکت (کسور پرداختی) ثابت می ماند.

1. dummy variables

2. Conditional Forecasting

3. Auto Regressive Conditional Hetrogenity (ARCH)

ج) با توجه به سیاستهای یکسان‌سازی نرخ ارز و صندوق ذخیره ارزی و قیمت‌های پرنوسان نفت طی سالهای مورد مشاهده می‌توان گفت که ۵ سال اخیر می‌تواند جهت کلی اقتصاد ایران را در آینده نشان دهد. به نظر می‌رسد این سالها نمونه خوبی برای تحلیل آینده اقتصادی کشور است. فرض شده است که متغیر مربوط به قیمت هر پرونده نیز از نرخ تورم پیروی می‌کند و نرخ تورم نیز فرض شده که از روند پنج‌ساله تبعیت کند. با توجه به فروض بالا برای پنج‌ساله آینده می‌توان تعهدات بلندمدت سازمان را چنین برآورد کرد:

۱۰,۶۲۳,۷۷۹	۱۳۸۱
۱۱,۸۹۱,۱۰۸	۱۳۸۲
۱۳,۲۱۸,۱۷۶	۱۳۸۳
۱۸,۶۰۸,۴۸۶	۱۳۸۴
۲۰,۵۸۳,۵۶۴	۱۳۸۵

روند پیش‌بینی تعهدات بلندمدت سازمان، افزایش چشمگیر تعهدات سازمان را نشان می‌دهد که دلایل عمده آن، همان‌طور که آمد، تسهیل مقررات مربوط به بازنشستگی و پیرشدن سازمان است. با توجه به روند آرام جذب بیمه‌شدگان جدید که منبع درآمدی سازمان هستند، تعادل مالی سازمان را مخاطراتی جدی تهدید می‌کند.

۸. نتایج و ملاحظات کاربردی

نتایج مدل برازش‌شده و کَشش‌های به دست آمده از تابع هزینه استخراج‌شده نشان می‌دهد که کَشش متغیرهای اقتصادی از تأثیر عوامل جمعیتی بزرگتر است و این بدین معنی است که هزینه‌های سازمان نسبت به این عوامل از حساسیت بیشتری برخوردار است. در این بین متغیرهای مجازی دیگر برای سالهای ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ که بازنشستگی‌های گسترده پیش از موعد اتفاق افتاد تأثیر فراوانی روی هزینه‌های بلندمدت داشته است.

به منظور کنترل هزینه‌های شتابان آتی و همچنین کسب درآمدهای متناسب با تعهدات آتی سازمان، پیشنهادهای اصلاحی زیر ارائه می‌شود:

— نظر به اینکه امید زندگی در کشور بالا رفته و به حدود ۷۳ سال رسیده است و همچنین میانگین سن بازنشستگی در این سالها حدود ۵۰ - ۵۵ سال است، به منظور کاهش تعهدات سازمان و منطقی‌تر کردن آنها افزایش سن بازنشستگی لازم به نظر می‌رسد.

– جلوگیری و اجتناب از وضع قوانین مربوط به بازنشستگی‌های پیش از موعد که هم باعث جذب این افراد به بخش اقتصاد غیررسمی کشور می‌شود و هم هزینه‌های فراوانی به سازمان تحمیل می‌کند، الزامی است.

– حرکت به سوی نظام بیمه‌ای اندوخته‌گذاری کامل^۱ و ایجاد ذخایر و سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه برای سالهایی که صندوق با خطر ورشکستگی مواجه است، حرکتی ضروری تنفی می‌شود.

– توسعه و بهبود مدیریت ذخایر صندوق در جهت افزایش بازدهی از سرمایه‌گذاری‌های سازمان از طریق روشهایی از قبیل شناخت بازارهای سرمایه‌ای با بازدهیهای بالا در خارج از کشور، متنوع‌سازی سبد داراییهای سازمان^۲ به منظور کاهش ریسک و فقرپذیری بالا و افزایش بدهیهای ذخایر و ... از دیگر راهکارهای موجود برای بهبود شرایط به زمان در سالهای آتی است.

فهرست منابع

۱. عبدلی، قهرمان، «گزارش منابع و مصارف سازمان تأمین اجتماعی»، دفتر امور ذخایر و سرمایه‌گذاری، ۱۳۸۰.
۲. خسروبیگی، علی، «پیش‌بینی درآمد و هزینه کمکهای بلندمدت (۸۰ - ۱۳۴۰)»، دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی.
۳. گزارش بررسی آماری عملکرد سازمان تأمین اجتماعی طی چهل سال گذشته (۷۹ - ۱۳۴۰)».
۴. امینی (۱۳۷۹)، «برآورد آمارهای سری زمانی اشتغال در اقتصاد ایران طی سالهای ۱۳۴۵-۱۳۷۵، مجله برنامه و بودجه (۵۱)، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
5. Feldstein, M. and J.Liebman, 2001, Social Security, NBER, Working Paper, No. 8451.
6. Segal, D, 2000, "An Economic Analysis of Life Insurance Company Expenses", *North American Actuarial Journal*.
7. Ivan, B. *Handbook of Economic and Social Security*, Oxford University Press, 1971.

1. fully funded

2. Portfolio