

بازتوزیع درآمد در صندوق تامین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن

علی محمد کیمیاگری* و رضا منوچهری راد**

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۱ تاریخ پذیرش: ۹۰/۲/۲۰

یکی از بنیادی ترین کارکردهای نظامهای تامین اجتماعی، کارکرد باز توزیعی این صندوقها میباشد. این کارکرد بسته به سازماندهی مالی صندوق و حرکت از موقعیت FUND به PAYG و یا بالعکس، دارای خاصیت باز توزیع بین قشری و یا بین نسلی می شود. بنا به قانون، ساز و کار در نظر گرفته شده در صندوق بیمه تامین اجتماعی ایران، از نوع FUND است. بنابراین انتظار می رود، باز توزیع رخ داده از نوع بین قشری باشد. تحقیق حاضر با بهره گیری از روش ارزیابی حسابهایی انفرادی بیمه شدگان به آزمون این مهم، پرداخته است. نتایج نشان میدهد که در دهک های مختلف جامعه هدف، نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری (IRR) ۴۷ تا ۸۵٪ با میانگین ۵۳٪ و نسبت منافع به هزینه (B/C)، ۲.۶ تا ۱۰.۳ با میانگین ۳.۷ می باشد. این موضوع نشان میدهد، نرخ بایسته بازده سرمایه گذاری صندوق ۵۳٪ است. درحالیکه بنا به برآوردهای موجود، این نرخ در بلند مدت، به طور خوش بینانه ۳۰٪ است. که نشان میدهد، عملاً توزیع بین نسلی است. آزمون اثر افزایش نرخ تورم بر باز توزیع درآمدها حاکی از زیان بیشتر نسلهای حال و آینده صندوق و تشدید توزیع بین نسلی می باشد.

واژه‌های کلیدی: بازتوزیع، بین قشری، بین نسلی، تورم، تامین اجتماعی، ایران.

طبقه بندی JEL: E61, H55

۱. مقدمه

نظام تامین اجتماعی و پوشش اجباری بیمه ای آن، دارای فواید بازتوزیع مالیات گونه و نوعی داد و ستد، ما بین بیمه شده و بیمه گر می باشد. در سیستمهای تامین اجتماعی و به ویژه در کشور ما شرکاء سه گانه تامین اجتماعی عبارتند از: کارگر یا کارمند، کارفرما و صندوق بیمه گر. بهره مندی و انتفاع هر یک از شرکاء سه گانه با محوریت اجرای عدالت اجتماعی، و آگاهی ذی نفعان از وضعیت خویش در این صندوق، موضوعی مهم و قابل توجه می باشد.

سیستمهای بیمه ای تامین اجتماعی، عموماً سه نوع توزیع درآمد را بر عهده دارند: توزیع عمودی، افقی و توزیع (درآمد- مصرف) در سیکل زندگی. از این میان، توزیع عمودی و افقی درآمدها، به ترتیب به عنوان بازتوزیع درآمد بین اقشار مختلف (بین قشری)^۱ و بازتوزیع درآمد در بین نسلها و همچنین نسل حاضر (بین النسلی)^۲ نامیده می شود.

از این بین، بازتوزیع بین قشری به مفهوم توزیع مالیات گونه و عدالت محور نزدیک تر می باشد و اینکه در حال حاضر چه میزان بازتوزیع بین قشری یا بین النسلی صورت می گیرد، از اهمیت زیادی برخوردار است.

تورم^۳ نیز می تواند، یکی از عوامل تاثیر گذار بر این باز توزیع و منافع اجتماعی-اقتصادی شرکاء سه گانه، باشد. لذا با ارائه شاخصی برای ارزیابی مدل بازتوزیعی و گنجاندن عامل تورم در آن، می توان به تاثیر این عامل نیز پاسخ داد.

تحقیقات مشابه انجام شده بر باز توزیع درآمد در نظام های تامین اجتماعی، با رویکرد سنجش میزان موفقیت این سیستم ها در توزیع درآمد از سمت افراد ثروتمند به افراد فقیر و یافتن راهکار هائی، جهت بهبود این مکانیسم بوده است. تعدادی از این تحقیقات نیز با محوریت صندوق های بیمه ای خصوصی^۴ و سنجش عملکرد آنها صورت گرفته است. لیکن رویکرد این تحقیق، ارائه همزمان مفاهیم کاربردی دو بازتوزیع مذکور و مشخص نمودن این موضوع می باشد که هر یک از دو بازتوزیع در کشور ما به چه مقدار در حال انجام و چه تاثیری بر انتفاع بیمه شده دارد.^۵

1. Within-cohort Redistribution
2. Intergenerational Redistribution
3. Inflation
4. Private

۵. در این تحقیق از نظرات کارشناسی جناب آقای نعمت الله علیپور، کارشناس ارشد اقتصاد و معاون سابق دفتر برنامه ریزی اقتصادی اجتماعی سازمان تامین اجتماعی بهره مند شده ایم که مراتب تقدیر و سپاس خویش را اعلام می نمایم.

۲. مبانی نظری تأمین اجتماعی

در فلسفه ارسطو از دو نوع عدالت اجتماعی سخن رفته است: *عدالت تنبیهی*، که هدفش مجازات تمام کسانی است که قوانین و مقررات را رعایت نمی کنند. و *عدالت توزیعی*، که عبارت است از رعایت تناسب میان مسئولیت‌ها و افتخارات یا شایستگی‌ها و کوشش‌هایی که هر فرد انجام می دهد.^۱

از نظر ارسطو دخالت دولت شامل نقش باز توزیعی از طریق نوعی مالیات و پیشگیری از تجمع ثروت از طریق قانونگذاری است. اما به نظر کینز، دولت با مداخله در فعالیتهای اقتصادی و هدایت آنها می تواند دو نقص عمده و ذاتی نظام سرمایه‌داری آزاد، یعنی عدم اشتغال کامل عوامل تولید و توزیع ناعادلانه ثروت و درآمد را برطرف سازد.

راولز با تکیه بر لیاقت، خاستگاه‌های نابرابری و شرایط محیطی بر انسان را، به چالش می کشد و هیچکدام از این موقعیت‌ها را توجیه کننده نابرابری نمی داند و از این نظر نیز در نقطه مقابل **هایک** قرار می گیرد. هایک معتقد بود که شرایط نیز از مسئولیت ایجاد شده در قبال آزادی ایشان نمی کاهد و به نوعی فارغ از شرایط، آزادی‌ها را کافی نمی دانست تا توجیه گر نابرابری‌ها باشد. و بر این اساس هرگونه عدالت توزیعی و مداخله حکومت را در باز توزیع امکانات، نفی می نمود. حال آنکه راولز با محترم شمردن مالکیت افراد بر دارایی‌های فطری ایشان، توزیع این دارایی‌ها را توزیع دارایی عمومی تلقی می نماید.^۲

مبانی نظری، با تئوری **دموکراسی دربر گیرنده حق مالکیت و سرمایه‌داری مبتنی بر دولت رفاه** گسترش میابد. **دولت رفاه**، اساساً سازماندهی کمکهای اجتماعی^۳ و نیز اجرای برنامه‌های تأمین اجتماعی^۴ را بر عهده دارد. منظور از کمکهای اجتماعی، انواع و اقسام خدمات و کمک‌هایی است که در جامعه مدرن بر حسب پیدایش برخی نیازهای اجتماعی و سیاسی جدید، اهمیت پیدا کرده است و انجام آنها اغلب به دلیل پر هزینه بودن و فقدان سود تجاری و در نتیجه عدم علاقمندی سرمایه‌گذاری خصوصی به فعالیت در این زمینه (کالای عمومی)، از دولت انتظار می رود. مراد از تأمین اجتماعی برنامه‌هایی است که به طور کلی به منظور کاهش مخاطرات در زندگی و حمایت از افراد جامعه صورت می پذیرد. برنامه‌هایی که با پرداخت پول و ارائه خدمات

۱. توسلی، (۱۳۸۳)، ص ۵۶-۵۸

۲. رالز، (۱۳۸۳)، ص ۱۰۰

3. Social Aids

4. Social Security

و بیمه های اجتماعی و تامین خدمات درمانی رایگان یا کم هزینه، مردم را در برابر چهار گروه از مخاطرات زیر حمایت میکند:

۱. از کارافتادگی، که ریشه در بیماری و حوادث دارد.
۲. بیکاری ناخواسته و غیر ارادی.
۳. فشار اقتصادی و اجتماعی ناشی از بزرگ بودن اندازه خانواده.
۴. بیماری ها، بویژه بیماری های واگیردار، که موجب به خطر افتادن سلامت جامعه و بی سامانی اجتماعی می شود.

موضوع تامین اجتماعی مقابله با آثار و نتایج چهار نوع رنج اجتماعی مشترک تاریخ بشر یعنی، بیکاری، بیماری، بی چیزی و فقر، بی قدرتی و ضعف می باشد.

مفهوم تامین اجتماعی به قدمت تاریخ بشری می رسد و همواره به صورت یک هدف در زندگی بشر دیده شده است، هسته های اولیه آن، در قرن ۱۹ پایه گذاری و از پیامد های اقتصادی اجتماعی، انقلاب صنعتی تلقی می شود. تشکیل انجمن های کمکهای متقابل، در قلب صنوف و گروه های شغلی و تعاونی های اجتماعی، حرکت های اولیه در این راستا بود. در این دوران کارگران در وضعیتی قرار گرفتند که به زحمت دستمزد مناسبی دریافت می کردند تا بتوانند احتیاجات خود و خانواده های خود را تامین کنند. به این ترتیب کسانی که کار می کردند ضعیف و ضعیف تر می شدند و با دشواری و بدون هیچگونه توان پس اندازی، به پیری می رسیدند. برای اولین بار در سال ۱۸۸۳ در قوانین کشور آلمان، اندیشه اجباری شدن پیش بینی های عمومی علیه خطرات اجتماعی و تسری دادن آن به افرادی که معیشت آنها منحصر از محصول کارشان تامین می گردید، مطرح شد. این تحولات منجر به پدید آمدن ساختار های جدیدی در حمایت از اقشار مختلف جامعه، بویژه جوامع کارگری شد. هر چند پیشرفت این تحولات با بروز جنگ جهانی اول، دچار وقفه زمانی شد، ولی مجددا در اثر تشویق دفتر بین المللی کار (ILO) با ترتیب جدیدی ادامه یافت. در دوران جنگ جهانی دوم در ۱۲ اوت ۱۹۴۱، بنا به تقاضای دولت انگلستان در اصل پنجم منشور آتلانتیک قید شد که "دولت ها مصمم هستند از طریق همکاری، شرایط بهتری برای کار، وضعی مساعدتر برای پیشرفت اقتصادی و زمینه ای مهیاتر برای تامین اجتماعی کلیه ملل و اقوام برقرار و پا برجا سازند". پس از جنگ جهانی دوم و حادث شدن مسائل و مشکلات اجتماعی و اقتصادی ناشی از این جنگ، نیاز به تامین اجتماعی به صورت نظام مند و بر

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۴۳

پایه همبستگی ملی، شکلی جدی تر و برجسته تر به خود گرفت، تا آنجا که امروزه تامین اجتماعی به منظور برقراری عدالت اجتماعی فراگیر و ایجاد صلح و آرامش پایدار جهانی و با هدف ایجاد اتحاد و همسوئی اجتماعی به بخش جدائی ناپذیر زندگی انسانها در سراسر جهان تبدیل شده است. تأمین اجتماعی از جمله حقوق اساسی شهر وندی است که در قالب برنامه‌های تأمین اجتماعی و خدمات عمومی رفاهی عمدتاً توسط دولت ها و یا سازمانهایی که از سوی دولتها پدید آمده‌اند، تأدیه می‌گردد.

بنا به تعریف، تأمین اجتماعی، راه کار قانونی یا عملی در زمینه عمومی است، که برای امنیت اقتصادی و رفاه اجتماعی اشخاص و خانواده آنان در قبال نقصان درآمدی ناشی از بیکاری، پیری، بیماری و یا فوت و همچنین ارتقاء رفاه از طریق خدمات عمومی و حمایت های اقتصادی طراحی می شوند. این موضوع می تواند شامل برنامه های بیمه های اجتماعی، سلامت و خدمات رفاه و طیفی از برنامه‌های یاری دهنده درآمدی باشد.

آنچه که در این مجال از آن به عنوان تامین اجتماعی یاد میشود، عموماً مبتنی بر تعریف بیمه ای تامین اجتماعی است. برنامه‌های تامین اجتماعی در راه کارهای بیمه‌ای عمدتاً بر بیمه‌های اجباری استوار است. در این سیستمها افراد به ناگزیر و اجبار با پرداخت قسمتی از دستمزد خود به عنوان مالیات و حق بیمه تامین اجتماعی تحت پوشش این سیستمها قرار می‌گیرند. این برنامه‌ها در حالت عمومی خارج از مکانیسم بازار و در قالب انحصار بخش عمومی پیاده شده و نوعی انحصار دولتی را حاکم می‌نمایند؛ که شخص توانایی خروج از آن را ندارد. در این سیستم عملاً عناصر پایه‌ای بازار که همان انتخاب و رقابت است کاربردی نداشته و نمی‌توانند عمل کنند.

اما موضوع باز توزیع درآمد و نقش مالیات گونه آن، در ادبیات تامین اجتماعی از جایگاه ویژه ای برخوردار است.

دولت های رفاه با اتخاذ سیاست های مناسب سعی در افزایش رفاه دارند و یکی از ابزار های اساسی در دسترسی به چنین اهدافی توزیع مجدد درآمد^۱ است. این توزیع از دو دیدگاه سیاسی و اقتصادی قابل تامل است. در دیدگاه اقتصادی توزیع مجدد درآمد به سیاست ها و مکانیسم هائی اطلاق می شود که بوسیله آن درآمد و امکانات دولتی بین افراد و گروه های مختلف و مورد هدف دولتمردان توزیع می شود. در دیدگاه سیاسی، اقتصاددانانی مانند رومر^۲، رابرتس^۳، ملترز و

1. Income Redistribution

2. Romer, (1975)

3. Roberts, (1977)

ریچاردز^۱ بر این باور هستند که در حکومت دموکراسی که ابعاد سیاسی توزیع مجدد بوسیله رای دهندگان تعیین می‌گردد در صورت وجود نابرابری درآمدی بیشتر، هزینه‌های اجتماعی بیشتر خواهند شد.^۲

زیمینگ و دیگران^۳ مطالعه‌ای با عنوان "تاثیر سیاست‌های دولت بر توزیع درآمد و رفاه" در آمریکا انجام دادند. آنها با استفاده از داده‌های مقطعی و زمانی و ۸۵۰ مشاهده طی دوره زمانی ۱۹۷۷-۱۹۸۱ به بررسی تاثیر سیاست‌های دولت بر توزیع درآمد پرداختند. نتیجه این مطالعه که حاصل بررسی تاثیر بیمه اجتماعی دولت و سیاست‌های توزیع مجدد بر معیارهای معمولی رفاه همچون ضریب تغییرات توزیع درآمد، انحراف میانگین درآمد و لگاریتمهای آن، ضریب جینی و شاخص اتکینسون می‌باشد، نشان می‌دهد که راه موثر توزیع مجدد درآمد، مالیات و کسب درآمد‌های مالیاتی است.

در مطالعه دیگری ساموئل فریج^۴ تحقیقی با عنوان "توزیع و توزیع مجدد درآمد در ونزوئلا به عنوان یک کشور نفتی" را انجام داده است. وی با استفاده از داده‌های سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۷۰ چگونگی توزیع درآمد عوامل و نیز توزیع درآمد شخصی و هزینه‌های اجتماعی را به عنوان کانال‌های توزیع مجدد درآمد مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که توزیع و توزیع مجدد درآمد طی سه دهه اخیر در ونزوئلا تغییر چندانی نداشته است؛ زیرا ساختار تولید و سیستم مالیاتی در این کشور ثابت بوده است.

مهنوش عبدالله میلانی (۱۳۷۹) در تحقیقی بیان می‌دارد که یکی از مهمترین اهداف برقراری نظام‌های تامین اجتماعی، پرداختن به مسئله توزیع درآمد و کاهش فقر در میان افراد جامعه است که همراه با سیاست‌های مورد نظر دولت برای بهبود وضعیت توزیع در جامعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در میان راهبرد‌های متفاوتی که برای تامین اجتماعی وجود دارد، بیمه‌های اجتماعی از اهمیت و اولویت خاصی برخوردار بوده و سهم بزرگی از افراد جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد. در این مقاله با استفاده از آمار بودجه خانوار مرکز آمار ایران به بررسی خانواده‌های با سرپرست بازنشسته پرداخته و با توجه به معیارهای توزیعی، وضعیت این گروه، با کل جامعه شهری مقایسه شده است. نتایج نشان می‌دهد که بطور متوسط درصد فقر بین بازنشستگان نسبت به

1. Meltzer & Richards, (1981)

۲. عباسیان، عادل، (۱۳۸۷)

3. Ximing WU and others, (2002)

4. Samuel, Freije, (2006)

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۴۵

کل جامعه شهری کمتر و هزینه سرانه سالانه افراد و خانواده های با سرپرست بازنشسته بیشتر از جامعه شهری می باشد. اما توزیع درآمد بین بازنشستگان نامناسب بوده و در طی زمان نیز بهبود نیافته است. اما در جامعه شهری نتایج نشان از بهتر شدن شرایط توزیعی دارد.

ناصر حق جو (۱۳۸۱) در تحقیق خود به بررسی روند اعتبارات امور اجتماعی و همچنین بخش بهزیستی و تأمین اجتماعی در دو دهه اخیر در ایران پرداخته است و تاثیر آن را بر رفاه ملی مورد بررسی قرار داده است. نویسنده سهم اعتبارات امور اجتماعی از تولید ناخالص داخلی را مورد بررسی و تحلیل قرار داده و نتیجه گیری نموده است که علی رغم رشد فزاینده اعتبارات در شرایط کنونی، سرانه اعتبار بهزیستی و تأمین اجتماعی هر فرد ایرانی پاسخگوی نیاز آنان به این خدمات نخواهد بود.

مصطفی سلیمی فر و جواد زارعی (۱۳۸۴) در مقاله خود میزان توفیق نظام تأمین اجتماعی کشور در کاهش جمعیت زیر خط فقر را در سالهای ۱۳۶۲-۱۳۸۰ بررسی نمودند. در این تحقیق با بکارگیری یک روش توصیفی - تحلیلی و استفاده از یک مدل اقتصاد سنجی میزان و نحوه تاثیر هزینه های دولت در بخش تأمین اجتماعی روی کاهش درصد افراد فقیر جامعه مورد آزمون قرار می گیرد. نتایج استفاده از روش همگرایی انکل-گرنجر نشان می دهد که افزایش هزینه های دولت در فصل تأمین اجتماعی و بهزیستی، موجب کاهش معنادار درصد خانواده های زیر خط فقر مطلق می شود.

رابرت هالزمن^۱ در مقاله ای با عنوان "رویکرد بانک جهانی در مورد اصلاح نظام بازنشستگی به این موضوع اشاره می نماید که از دید آرمانگر (ایده آل) همه افراد جامعه باید به نوعی به درآمد دوران پیری دسترسی داشته باشند- دست کم در سطح فقر- و در مورد همه کارگران به بخشی از درآمد شان، به تناسب سابقه کار و حق بیمه ای که پرداخته اند. ولی افزون بر این موضوع مسئله عدالت بین نسلی در خور توجه است. از نظر وی برخی تلاش ها در زمینه توزیع مجدد بین نسلی ممکن است پس از جنگها و در طول گذار اقتصادی موجه باشد، اما افزایش مکرر در میزان سخاوتمندی، تنها می تواند تشکیل سرمایه را کاهش دهد. این امر بویژه از آن جهت اهمیت دارد که به هنگام تکانه های جمعیت شناختی، مانند نسل های دوره پرنزائی^۲، بار مالی مهمی - همزمان با بازنشستگی افراد نسل دوره پرنزائی - برای نسل شاغل در آینده ایجاد می کند و

1. Robert Halsman, (2002)

2. The baby - boom generations

یا سطح رفاهی نسل دوره پر زائی را تنزل می دهد زیرا وعده های نظام بازنشستگی به صورت نزولی تعدیل می شود.

ساروخانی (۱۳۸۰) در سخنرانی خویش در موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی با موضوع "نابرابری های اجتماعی و تامین اجتماعی" به این مهم اشاره می نماید که تامین اجتماعی نظام تازه ای در دنیا بوجود آورد که در آن سرمایه داری و سوسیالیسم به هم نزدیک شوند (تئوری همگرایی). در این نظام انسانها بر اثر کار، توان و استعداد شان نابرابر می مانند، اما در زمینه نیاز های اصلی به نوعی برابری دست پیدا می کنند. هر کس به اندازه کار خود از این صندوق برداشت خواهد کرد. بنابراین تامین اجتماعی نظامی است که بر کار و مشارکت انسانها در حیات اجتماعی و تولید تکیه دارد. بیماری، حادثه، بیکاری و ... دیگر نگرانی جاودان بشر نیست؛ در درون این نظام، انسانها زیر چتر تامین اجتماعی قرار میگیرند. معنای عدالت اجتماعی در پرتو تامین اجتماعی این است: نه نابرابری مطلق و نه برابری مطلق، بلکه پرداختن به هر انسان به هنگام نیازمندی. اما اصل بر خود کفائی انسانها، یعنی خروج آنها از این چتر و ورود به دنیای کار و تولید است.

در اصل ۲۹ قانون اساسی کشورمان به مفهوم کامل تامین اجتماعی اشاره شده است. بر مبنای این اصل "برخورداری از تامین اجتماعی از نظر بازنشستگی، بیکاری، پیری، از کارافتادگی، بی سرپرستی، در راه ماندگی، حوادث و سوانح، نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبت پزشکی به صورت بیمه و غیره، حقی است همگانی. دولت مکلف است طبق قوانین، از محل درآمدهای عمومی و درآمد حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت های مالی را برای یک یک افراد کشور تامین کند".

۳. راهبردهای نظام تامین اجتماعی

تغییر و تحولات اقتصادی و اجتماعی نظیر افزایش نرخ امید به زندگی، کاهش نرخ باروری، نوسانات در رشد اقتصادی، تحولات ایجاد شده در روند اشتغال، نوسانات در درآمد دولتها و ... باعث گردیده که هزینه های طرحهای تامین اجتماعی به شدت رو به افزایش باشد و این امر یکی از مهمترین دغدغه های سیاستگذاران و تصمیم گیران را تشکیل می دهد. لذا در کلیه کشورها جهت کاهش فشارهای مالی وارده بر نظامهای تامین اجتماعی، اصلاحاتی انجام شده است.

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۴۷

بطور کلی اصلاحات بعمل آمده را می‌توان در دو قالب تقسیم بندی نمود. اصلاحات پارامتریک و اصلاحات سیستمی. در اصلاحات پارامتریک سعی بر آن است که برخی از متغیرها و پارامترهای اثرگذار بر منابع و مصارف نظیر افزایش نرخ حق بیمه، محدودسازی شرایط استحقاق، افزایش سن بازنشستگی و ... تغییر یابند. اما در اصلاحات سیستمی سعی بر آن است تا نظام مالی طرحها تغییر یابد. به عبارت دیگر، کدام نظام مالی مورد استفاده قرار گیرد تا با توجه به آن منابع مالی لازم جهت پرداخت تعهدات در زمان سررسید، امکان پذیر باشد.

جهت ارائه حمایت‌های تأمین اجتماعی راهبردهای گوناگونی مورد استفاده قرار گرفته است که این راهبردها معمولاً متأثر از عوامل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی حاکم بر جامعه است. در ادامه به اختصار به برخی از آنها اشاره خواهد شد:

بیمه‌های اجتماعی^۱: این راهبرد در بسیاری از کشورها هسته اصلی نظام تأمین اجتماعی را شکل می‌دهد. تأمین مالی طرح از طریق پرداخت حق بیمه بوسیله کارفرما-بیمه شده، عضویت اجباری، ارتباط حق بیمه و میزان حمایتها با دستمزد بیمه شده از جمله ویژگیهای استراتژی بیمه اجتماعی است.

مساعدت اجتماعی^۲: در بسیاری از کشورها، طیفی از افراد جامعه به علل گوناگون مانند عدم اشتغال، عدم استطاعت مالی و ... توان استفاده از حمایت‌های بخش بیمه ای را ندارند. این اقشار نیازمند، معمولاً در قالب مساعدت اجتماعی مورد حمایت قرار می‌گیرند و هزینه های آن از محل درآمدهای عمومی دولت تأمین می‌گردد.

نظام همگانی^۳: در این نظام که معمولاً تأمین مالی آن از طریق درآمدهای عمومی دولت می‌باشد، ارائه حمایتها بدون لحاظ اشتغال و توانایی مالی افراد صورت می‌پذیرد. حمایت‌های در نظر گرفته شده برای افراد این طرح، معمولاً در قالب مستمری برای افراد سالمند، از کارافتاده یا بازمانده می‌باشد.

مسئولیت کارفرما^۴: هدف اصلی، ارائه کمک در مقابل خطرات حوادث ناشی از کار، بوسیله کارفرما می‌باشد. پرداخت خدماتی مانند پرداخت غرامت ایام بیماری و بارداری و در برخی موارد تأمین مراقبت‌های درمانی برای کارگران و خانواده آنها به عهده کارفرما می‌باشد. در این نظام

1. Social Insurance
2. Social Aids
3. General System
4. Employer's Liability

مشارکت در خطر، مشاهده نمی‌شود. زیرا کلیه تعهدات برعهده کارفرما می‌باشد. البته در برخی از موارد کارفرمایان خود را در مقابل خطرات نزد شرکتهای بیمه‌ای، بیمه می‌نمایند.

صندوقهای پس انداز اجباری خصوصی^۱: نظامهای تامین اجتماعی در اغلب موارد توانایی حفظ ارزش مستمریها در مقابل نوسانات تورمی را ندارند^۲ و از سوی دیگر موجب تشویق بازنشستگی های زود هنگام و توزیع ناعادلانه درآمدها می‌گردند؛ به عبارت دیگر، افراد پر درآمد نسبت به افراد کم درآمد از بهره مندی بیشتری برخوردار می‌گردند. همچنین آنان بر این عقیده اند که فرمول های بکار گرفته برای پرداخت مستمری، سخاوتمندانه بوده و در اغلب موارد اینگونه نظامها دارای هزینه های اداری سنگینی می‌باشند. به همین لحاظ در سیاستهای کلان خود، کشورها را به سمت صندوق های پس انداز اجباری خصوصی هدایت می‌نمایند. اینگونه صندوق ها براساس نظام مالی ذخیره سازی کامل^۳ تامین مالی می‌گردند.

راهبردهای نظام تامین اجتماعی از دیدگاه بانک جهانی: کارشناسان بانک جهانی، روشهای ارائه حمایتهای تامین اجتماعی را در سه گروه که تحت عنوان لایه های سه گانه تامین اجتماعی شناخته شده، دسته بندی نمودند. لایه اول با هدف تضمین حداقل زندگی برای بازنشستگی، لایه دوم در واقع طرحهای مستمری اجباری است که به منظور جبران درآمد از دست رفته بعثت ترک کار، بتدریج در کشورهای توسعه یافته شکل گرفته است و پس اندازهای اختیاری و صندوقهای مکمل که معمولاً بوسیله شرکتهای خصوصی ارائه می‌شود، لایه سوم را تشکیل می‌دهند.

۴. تامین مالی طرحهای تامین اجتماعی

منابع درآمدی یک طرح تامین اجتماعی از اجزای مختلفی تشکیل می‌شود که از مهمترین آنها می‌توان به مشارکت دولت، حق بیمه های جمع آوری شده از بیمه شدگان و کارفرمایان و درآمد حاصل از سرمایه گذاری، اشاره نمود. نمودار ۱ تصویری از چرخه منابع و مصارف سازمان تامین اجتماعی را مشخص می‌کند.

1. Private Compulsory Saving Fund

۲ مونل و مولدون، (۲۰۰۸)

3. Fully F unded

زندانیان و... می شود. چنین طرحهایی، در مقایسه با طرحهای بیمه های اجتماعی، در کاهش قفر موثرترند. و از معایب این طرح پر هزینه بودن آن می باشد.

تامین مالی از محل حق بیمه^۱، زمانی است که منابع مالی طرح تامین اجتماعی از طرف کارفرمایان و کارگران پرداخت شود و حمایت ها از کارگران نیز بر اساس پرداخت صورت گرفته باشد. این پرداخت "حق بیمه^۲" خوانده می شود که ممکن است با نرخ مقطوع باشد یا مرتبط با درآمد تعیین شود.^۳

اغلب از تامین مالی از طریق حق بیمه به عنوان یک مزیت نسبت به تامین مالی از طریق مالیات، نام برده می شود. از مهمترین مشکلات فنی این طرح، انتخاب سیستم مالی مناسب است. سیستم های مالی روشهایی هستند که براساس آنها به اعضای طرح در زمان مقرر، جهت ارائه حمایت ها، وجوهی تخصیص می یابد. از جمله متغیرهای مهم سیستمهای مالی می توان به دامنه پوشش، ضرورت نگهداری ذخایر، فرصتهای سرمایه گذاری و نحوه و نیاز به نرخهای حق بیمه نسبتاً ثابت و بلوغ آنها اشاره نمود. از اندک سیستم های مالی کارا می توان به موارد زیر اشاره نمود.^۴

نظام ارزیابی سالانه مبتنی بر مستمری^۵: در این روش که نام دیگر آن نظام توازن هزینه و درآمد نیز می باشد، در ابتدا هیچ اندوخته ای کنار گذاشته نمی شود و هزینه سالانه مزایا و امور اجرایی طرح به طور کامل از محل حق بیمه دریافتی همان سال، تامین مالی می شود. در این روش طبق الگوی مصارف، نرخ حق بیمه در سالهای ابتدائی طرح در سطح پائین است و هر سال رشد می یابد تا سیستم به **حد اشباع^۶** خود برسد. از آنجائیکه در این طرح و به لحاظ تغییرات الگوهای جمعیتی، تعداد و مدت پرداخت مستمری ها تحت تاثیر قرار می گیرد به منظور افزایش در دقت برآوردها در پرداخت مزایا در آینده، وجوهی به نام **ذخیره احتیاطی^۷** برای جبران افزایش های پیش بینی نشده، تعداد و ارزش مزایای پرداختی در نظر گرفته می شود.^۸

1. Premium Financing

2. Premium or Contribution Rate

۳. نظام بیمه ای

۴. همان منبع، ص ۶

5. PAYG (Pay-As-You-Go)

۶. به لحاظ تئوری و فنی طرحی به دوره اشباع می رسد که در آن ساختار جمعیتی بیمه شدگان و مستمری بگیران تقریباً ثابت باشد. در این حالت نرخ هزینه PAYG ثابت می ماند و برابر با نرخ حق بیمه است.

7. Contingency Reserve

۸. حسن زاده اصفهانی، (۱۳۸۶)، ص ۶۷

پیش بینی های اکچوئری^۱ در موفقیت این طرح نقش اساسی دارد. مدل سازی احتمالات آتی در این طرح به عوامل اقتصادی مانند نرخ رشد دستمزد یا تورم، شرایط و وضعیت مزایا بگیران مانند سابقه، سطح درآمد و نوع مخاطرات، امید به زندگی بعد از خارج شدن از جمعیت نیروی کار و همچنین موقعیت و شرایط خانوادگی و ... بستگی دارد.^۲ در سیستم PAYG درآمد های سرمایه گذاری شده، یک مبلغ بی اهمیت درآمدی به شمار می روند. زیرا دارائی های انباشته شده نسبتاً ناچیز بوده و اصولاً برای تامین حمایت ها، هنگام تنگنا های اقتصادی بکار می روند.^۳ در این سیستم ریسک به صورت بین نسلی توزیع می شود.^۴

در این سیستم معمولاً میزان مستمری، درصدی از متوسط دستمزد زمان اشتغال فرد است. متوسط دستمزد می تواند آخرین دستمزد، متوسط دو سال آخر، یک سال آخر و حتی متوسط طول دوره اشتغال باشد. این سیستم در بیشتر کشورهای جهان بخصوص در کشورهای اروپای غربی، کانادا و استرالیا وجود دارد. اما نکته ای که در این سیستم مطرح می باشد، این است که چه نرخ حق بیمه ای جهت تامین مصارف مستمریها لازم می باشد.

بی تردید برقراری توازن مالی بین منابع و مصارف صندوق، طی دوره مورد بررسی، یکی از دغدغه های سیاستگذاران و تصمیم گذاران طرح است. در ادامه با دو متغیر مهم از چندین متغیر تاثیر گذار در این طرح آشنا می شویم.

نرخ جایگزینی^۵ (RR) که عبارت است از نسبت میانگین مستمری به میانگین دستمزد بیمه شدگان. این نرخ در کشورهای مختلف و با توجه به موقعیت صندوقها متفاوت می باشد.

نرخ وابستگی^۶ (DR) نیز یکی از شاخصهای دیگر مهم طرح های تامین اجتماعی است که بیانگر وضعیت مالی طرح می باشد. نرخ وابستگی از نسبت تعداد مستمری بگیران به بیمه شدگان حاصل می گردد. برای مثال نرخ وابستگی برابر $\frac{1}{8}$ یعنی به ازای هر مستمری بگیر، ۸ نفر بیمه شده وجود دارد. تعداد مستمری بگیران متأثر از دو دسته عوامل جمعیتی و عوامل سیاستگذاری است. عوامل جمعیتی نظیر ساختار سنی، نرخ مرگ و میر پس از سن بازنشستگی، امید زندگی پس از

1. Actuary

۲. همان، ص ۶۸

۳. مشیری، (۱۳۸۱)، ص ۱۰

۴. بار و دیاموند، (۲۰۰۹)، ص ۴۰۹

5. Replacement Rate

6. Dependency Rate

بازنشستگی و از عوامل سیاستگذاری می‌توان به نحوه پوشش، سن بازنشستگی، شرایط استفاده از مستمری از کارافتادگان و بازماندگان اشاره نمود. تعداد بیمه شدگان نیز متاثر از عوامل متعددی می‌باشند که از مهمترین آنها می‌توان به عوامل جمعیتی، اقتصادی و سیاستگذاری اشاره نمود. عامل جمعیتی نظیر نرخ باروری در گذشته، نرخ مرگ و میر و مهاجرت، عامل اقتصادی نظیر سن ترک مدرسه^۱، افزایش نرخ مشارکت نیروی کار و همچنین عامل سیاستگذاری، نظیر سن بازنشستگی، سطح پوشش و نرخ حق بیمه می‌باشد. بالا بودن نرخ باروری در گذشته، کاهش نرخ مرگ و میر و مهاجرت به داخل قطعا موجب افزایش تعداد بیمه شدگان خواهد شد. با این فرض که هزینه های صندوق فقط شامل هزینه های مستمری و منابع صندوق صرفا از محل دریافت حق بیمه ها تامین می گردد. رابطه زیر جهت برقراری توازن منابع و مصارف صندوق ارائه می گردد.^۲

$$B \times P = C \times E,$$

B = میانگین مستمری، P = تعداد مستمری بگیران، C = میانگین حق بیمه، E = تعداد بیمه شدگان
میانگین مستمری (B) و میانگین حق بیمه (C) طبق روابط زیر تعریف می شوند:

$$B = RR \times W, \quad C = CR \times W,$$

CR^۳ = نرخ حق بیمه، W^۴ = میانگین دستمزد، RR = میانگین نرخ جایگزینی

بنابراین خواهیم داشت:

$$RR \times W \times P = W \times CR \times E \xrightarrow{\text{omit } W} RR \times P = CR \times E \xrightarrow{\text{نرخ راستی} = \frac{P}{E}} CR = RR \times DR$$

بنابراین نرخ حق بیمه، متاثر از دو عامل نرخ جایگزینی و نرخ وابستگی می‌باشد. بدیهی است با فرض ثبات نرخ جایگزینی، هر گاه نرخ وابستگی افزایش یابد بمنظور حصول اطمینان از تداوم توازن بین منابع و مصارف باید نرخ حق بیمه را افزایش داد. بعنوان مثال اگر فرض شود که نرخ

1. School Leaving Age

۲. تاتیانا، (۲۰۰۲)، ص ۴

3. CR (Contribution Rate)

4. W (Average Wage)

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۵۳

جایگزینی در صندوق معادل ۶۰ درصد حقوق و نرخ وابستگی برابر $\frac{1}{8}$ است، نرخ حق بیمه برابر خواهد بود با:

$$CR = 60\% \times \frac{1}{8} = 7.5\%$$

حال اگر نسبت وابستگی به $\frac{1}{8}$ افزایش یابد و یا به عبارتی صندوق دوران بلوغ خود را داشته باشد. آنگاه:

$$CR = 60\% \times \frac{1}{2} = 30\%$$

به عبارت دیگر با فرض ثبات نرخ جایگزینی، میزان نرخ حق بیمه، به تبعیت از تغییرات نرخ وابستگی، تغییر می کند. حال اگر امکان افزایش نرخ حق بیمه به دلایلی مقدور نباشد، تنها راه حفظ توازن بین منابع و مصارف صندوق، استفاده از نرخ جایگزینی است.

$$RR = \frac{CR}{DR}$$

طبق رابطه فوق، اگر نرخ حق بیمه ثابت باشد، با افزایش نرخ وابستگی، برای حفظ توازن صندوق، باید نرخ جایگزینی را کاهش داد به عبارت دیگر کاهش هزینه های مستمری صندوق تنها راه حل ایجاد برقرای توازن می باشد.

سازمان تأمین اجتماعی ایران بر مبنای طرح پرداخت مستمری با مزایای تعریف شده^۱ پایه گذاری شده است. صندوق هائی با این ویژگی، به طور عام، ریسک ناشی از عدم حفظ و ارتقای ذخائر را از یک طرف به بیمه شدگان قبلی - مستمری بگیران فعلی - در قالب ایجاد محدودیت در پرداخت مستمری ها، تحمیل می کنند و از طرف دیگر با صرف حق بیمه های بیمه شدگان کنونی، آینده آنها را به خطر می اندازند. بنابراین، توجه به حفظ و ارتقاء ارزش ذخائر از اهم کارکردهای آنها به شمار می رود. ماموریت اصلی سرمایه گذاری در صندوق های تأمین

1. PAY As You Go Defined Benefits (PAYG-DB)

اجتماعی، در واقع امتداد حیات صندوق و حفظ هویت آن است. اما باید توجه داشت که سرمایه گذاری این صندوق‌ها از پیچیدگی، الزامات و محدودیت‌های ویژه‌ای برخوردار است.^۱ طرح پرداخت مستمری با مزایای تعریف شده در مقابل طرح پرداخت با حق بیمه معین^۲ قرار دارد.

در سالهای اخیر نقصان شناخت از ماهیت و کارکردهای سازمان تامین اجتماعی و به تبع آن وجود مشکل در تطابق درون آن سازمان با مقتضیات محیطی و ماهیتی و کارکردهای بنیادین سازمان در طول زمان، شرایطی را رقم زده که این سازمان با چهار مسئله کلان و عمده مواجه شود. کاهش نسبت وابستگی در نتیجه تحولات اقتصادی - اجتماعی و فشارهای بیرونی که موجب کاهش منابع لازم (علی‌رغم جوان بودن جمعیت) جهت اندوخته گذاری شده است. رشد شتابنده تر مصارف نسبت به منابع در کنار رشد نامناسب گستره پوشش و در نتیجه بروز مخاطره برای پایداری صندوق، نقصان روزآمدی و هماهنگی نظام‌های سازمانی با یکدیگر و عدم همخوانی این نظام‌ها با مقتضیات زمان و شکل‌گیری فضائی از اندیشه‌های که تلقی ضد توسعه‌ای از بیمه‌های اجتماعی را به همراه دارد، در کنار ناآشنائی گسترده‌ای که از مقوله تامین اجتماعی در فرهنگ عمومی و تخصصی رخ نموده، فشارهای وارده بر این سازمان را گسترش داده است.^۳ در صندوق تامین اجتماعی ایران، نرخ حق بیمه ۳۳٪ می‌باشد که پرداخت ۲۳٪ آن تعهد کارفرما، ۷٪ تعهد بیمه شده و ۳٪ تعهد دولت می‌باشد.

در جمع بندی باید گفت که سیستم نظام ارزیابی سالانه مبتنی بر مستمری در مقابل تغییرات جمعیتی بسیار حساس می‌باشد. عوامل جمعیتی در بیمه شدگان (ورودی‌ها) و هم در مورد مستمری بگیران (خروجی‌ها) موثر است. با اشباع صندوق و سالمندی جامعه، تعداد اندکی بیمه شده برای جبران هزینه یک نفر مستمری بگیر وجود خواهد داشت که بی تردید هزینه صندوق را افزایش خواهد داد. نکته قابل توجه اینکه در سیستم PAYG عدم ذخیره سازی صندوق برای تعهدات آتی است که همواره تعهدات پنهان صندوق را افزایش می‌دهد. به عبارتی در این روش تعهدات پنهان نسل فعلی به نسل‌های آتی انتقال می‌یابد. مطالعات انجام شده توسط کارشناسان بانک جهانی حاکی از آنست که در اغلب کشورهای صنعتی میزان تعهدات پنهان از ۱۰۰ درصد

۱. نیکوپور، (۱۳۸۶)، ص ۱۴۰

2. Full Funding Defined Contribution Scheme (FF-DC)

۳. نیکوپور، (۱۳۸۶)، ص ۱۴۱

تولید ناخالص داخلی (GDP) بیشتر بوده و در برخی از کشورها نیز این میزان از ۲۰۰ درصد تولید ناخالص داخلی بالاتر رفته است. مشکلات بوجود آمده در خصوص این سیستم، موجب گردیده که سیاستگذاران و تصمیم‌گیران نظامهای تأمین اجتماعی بدنبال راهکاری جهت رفع موانع موجود باشند. در این خصوص بانک جهانی دو راهکار را پیشنهاد نموده است.

نخست اصلاحات پارامتریک که در آن اقداماتی از قبیل محدود کردن مزایای بازنشستگی، تعدیل مزایای بازنشستگی، تعدیل مزایا و حمایت‌ها بر اساس شاخص قیمت‌ها، افزایش سن بازنشستگی، تغییر فرمول محاسبه مزایای بازنشستگی به گونه‌ای که انگیزه بازنشستگی پیش از موعد را کاهش دهد و بالاخره افزایش نرخ حق بیمه صورت می‌گیرد. عده‌ای از کارشناسان معتقد هستند که این راهکار در بلندمدت پاسخگو نیست و به نوعی به تعویق انداختن مشکل می‌باشد و لذا راهکار دوم، اصلاحات سیستمی یعنی تبدیل نظام ارزیابی سالانه مبتنی بر مستمری به نظام مبتنی بر ذخیره‌سازی کامل را ارائه می‌نماید که هر یک از کشورها با توجه به مقتضیات و شرایط خود می‌توانند آن را انتخاب کنند. در این روش سیاست‌هائی همچون خصوصی‌سازی و ایجاد حساب‌های انفرادی مبتنی بر سرمایه‌گذاری مطرح می‌شود.

نظام ذخیره‌سازی کامل مبتنی بر حق بیمه^۱: در این سیستم، حق بیمه‌های دریافت شده از بیمه‌شده، اعم از سهم بیمه‌شده یا سهم کارفرما در حسابهای انفرادی افراد قرار داده می‌شود، لیکن بمنظور حفظ ارزش پس‌اندازهای افراد و همچنین ارتقاء واقعی ذخائر آنها مبالغ انباشت شده، سرمایه‌گذاری و در فواصل معین سود حاصل از سرمایه‌گذاری به حسابهای انفرادی افراد اضافه می‌گردد و در هنگام واجد شرایط شدن آنان برای دریافت حمایت‌ها، حق بیمه‌های پرداختی به اضافه سود حاصل شده در قالب یکجا یا مستمری به متقاضیان بازپرداخت می‌گردد. در این سیستم بر خلاف نظام ارزیابی سالانه، هیچگونه بدهی پنهان یا تعهدات بدون پشتوانه ایجاد نمی‌شود. میزان مستمری در این سیستم به نرخ حق بیمه دستمزد انفرادی افراد، نرخ بازگشت سرمایه و نسبت سالهای دریافت مستمری به سالهای اشتغال بستگی دارد.^۲

در این سیستم، میزان سرمایه تشکیل شده (AC) بوسیله فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$AC = C_1(1+r)^n + C_2(1+r)^{n-1} + \dots + C_n(1+r)$$

$$C_t = CR_t \times W_t,$$

که در آن: n : تعداد سالهای اشتغال، r : نرخ بازدهی، C_t : حق بیمه در سال t که $t = (1, 2, 3, \dots, n)$ و CR_t : نرخ حق بیمه در سال t و W_t : دستمزد شاغلین در سال t می باشد.

پرداخت مستمری می تواند به شیوه های گوناگون مطرح باشد. در برخی از کشورها میزان مستمری بصورت یکجا و در برخی دیگر بصورت مستمری پرداخت می گردد. فرمولی که برای محاسبه میزان مستمری ها استفاده می شود برابر است با:

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

که در آن B_t : مستمری در زمان t و m : تعداد سالهای دریافت مستمری می باشد.

$$t = (1, 2, 3, \dots, m)$$

نظام ذخیره سازی کامل در مقابل تغییرات جمعیتی حساس نمی باشد. بنابراین مشکلاتی که در سیستم قبلی وجود دارد مترتب سیستم ذخیره سازی کامل نخواهد بود. نکته قابل توجه اینکه در حالتی که نرخ جایگزینی ثابت باشد، نرخ حق بیمه متأثر از نرخ بازگشت سرمایه خواهد بود. در این حالت هر چه نرخ بازگشت سرمایه گذاری بیشتر باشد، نیازمند نرخ حق بیمه کمتری خواهیم بود. علاوه بر آن هر چه، نسبت سالهای دریافت مستمری به سالهای بیمه پردازی کمتر باشد، نرخ حق بیمه نیز پایین تر خواهد بود. از مزیت هایی که برای نظام ذخیره سازی کامل متصور می باشد می توان به: افزایش بقای طرح مستمری، کاهش گریز از پرداخت حق بیمه، افزایش نرخ رشد اقتصادی، کاهش توزیع مجدد درآمد بین نسلها اشاره نمود.^۲

۵. دیدگاه و روش تحقیق

بررسی وضعیت توزیع درآمد در بین مستمری بگیران سازمان تامین اجتماعی، نخست مستلزم جمع آوری و داده کاوی اطلاعات بیمه شدگان این سازمان می باشد. در مرحله دوم، پردازش این اطلاعات و دست یافتن به روند پرداخت حق بیمه و دریافت مستمری در طول دوره بیمه پردازی و دریافت مستمری انجام می گردد که بر اساس روش درون یابی و همگام با افزایش دستمزدها از

1. Decrease Evasion

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۵۷

سال ۱۳۵۴ الی ۱۳۸۳ صورت گرفته است. پس از این مرحله و به دست آوردن جریان نقدی^۱ هر پرونده، ارزش فعلی جریان یاد شده با نرخ تنزیل مشخصی به عنوان یک جریان سرمایه گذاری فردی در صندوق تأمین اجتماعی مورد بررسی قرار می گیرد و B/C^2 ، NPV^3 و IRR^4 هر جریان سرمایه گذاری محاسبه شده و مراتب سود بخشی سرمایه گذاری هر فرد و میزان باز توزیع بین نسلی، مورد بررسی قرار می گیرد.

۶. تعیین حجم نمونه

برای تعیین حجم نمونه از فرمول ککران^۵ استفاده شده است.

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \text{Var}(\theta)}{d^2}$$

که در فرمول ذکر شده $Z_{\alpha/2}$ مقدار نرمال استاندارد برای سطح اطمینان ۹۵ درصد، برابر ۱.۹۶ می باشد و $\text{Var}(\theta)$ مقدار واریانس پارامتر برآوردی که در اینجا میزان دستمزد مشمول دریافت حق بیمه طی سال های ۱۳۷۳ الی ۱۳۸۳ می باشد. از آنجائیکه، این کمیت در سال ۱۳۸۳ بیشترین مقدار را داشته است، از این مقدار برای محاسبات استفاده شده است (که بیشترین حجم نمونه حاصل خواهد شد). مقدار واریانس دستمزد در نمونه گیری مقدماتی در جامعه آماری برابر ۱۱۷۰۸۷۶۵۱۷۴۹۷ می باشد. همچنین مقدار d یا خطای مطلق برابر ۴۵۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است. این بدان معنی است که با استفاده از نمونه مزبور، با اطمینان ۹۵ درصد، برآورد دستمزد، از مقدار واقعی آن حداکثر ۴۵۰۰ تومان اختلاف خواهد داشت. در نهایت مقدار حجم نمونه نهائی محاسبه که مقدار ۲۲۲۱ به دست می آید.

در صورتی که از میانگین واریانس ها در سال های ۱۳۷۳ الی ۱۳۸۳ استفاده می شد، به علت کوچک شدن واریانس، حجم نمونه به ۵۱۲ مورد کاهش می یافت. خطای نسبی در این تحقیق ۰.۰۱۷۶ در نظر گرفته شده است، که معادل نسبت ۴۵۰۰۰ ریال به متوسط دستمزد در سال ۱۳۸۳ (۲۵۶۱۸۲۵ ریال) می باشد.

1. Cash Flow
2. Benefit/Cost
3. Net Present Value
4. Internal Rate of Return
5. Cochran's Sample Size Formula

نمونه‌گیری به صورت انتخاب تصادفی، توسط دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی (گروه محاسبات اقتصادی) به صورت اجرائی و از میان ۱۳۹ شعبه مختلف سازمان تامین اجتماعی در سطح تمامی استانهای کشور، صورت گرفته است. نمونه‌های کنونی جامعه آماری شامل ۲۵۹۱ مورد از مستمری بگیریانی می باشد که در سال ۱۳۸۳ بازنشسته شده اند و ارتباط بیمه ای آنها با سازمان تامین اجتماعی در قالب بیمه شده اجباری بوده است. (۲۲۲۱ > ۲۵۹۱). پس از رد تعداد ۱۹۲ مورد، داده های نهائی مذکور شامل ۲۲۰۲ مورد از جامعه آماری مردان و ۳۱۰ مورد از جامعه آماری زنان است. توزیع فراوانی نمونه های تأیید شده، دارای توزیع ۸۸ درصد مردان و ۱۲ درصد زنان می باشد. نمونه های مذکور دارای اطلاعاتی از جمله نام استان، میزان سابقه اشتغال، میزان مبلغ مستمری، میزان متوسط دستمزد، دستمزد تجمیعی دوساله و مزایای مستمر دوساله جاری در بازه زمانی سالهای ۱۳۷۳ تا سال ۱۳۸۳ می باشند.

۷. تجزیه و تحلیل داده ها

در داده‌های مذکور، مزایای مستمری ۲ ساله جاری و فرمول مستمری به شکل زیر محاسبه شده است.

$$\text{مبلغ اشتغال} * (\text{دستمزد تجمیعی دو ساله}) = \frac{\text{مزایای مستمر دوساله}}{(24 * 30)}$$

$$\text{مبلغ اشتغال} * (\text{متوسط حقوق و دستمزد مشمول کسر حق بیمه دو سال آخر دوران بیمه پردازی}) = \frac{\text{مستمری برقراری}}{(30)}$$

نظر به اینکه همواره نمی توان برای یک جامعه آماری یک تصمیم عمومی را انتخاب نمود، سناریوی زیر تدوین شده و بدین منظور میانگین درآمد هر فرد طی ده سال و بر مبنای داده های سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۳ که در سال ۱۳۸۳ برقرار شده است مرتب گردیده و با توجه به حداقل و حداکثر اعداد، این مبلغ دستمزدی به ده دهک در آمدی، به شرح جدول ۱ تقسیم بندی شد. در جدول ۱، میانگین سابقه اشتغال کل جامعه ۲۶.۱ سال است، که در سطح مطلوبی قرار دارد. حصول این سطح مطلوب می تواند دلایل مختلفی از جمله توسعه فرهنگ بیمه پردازی، ورود نیروی کار جوان به بازار کار و پرداخت حق بیمه از ابتدای اشتغال، کاهش حوادث ناشی از کار، از کار افتادگی، فوت و همچنین می تواند ناشی از این امر باشد، که سازمان تامین اجتماعی، بیشتر

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۵۹

در پوشش بیمه ای شاغلین کارگاه های بزرگ موفق بوده است که شاغلین این کارگاه ها از ثبات شغلی بیشتری برخوردار بوده و فرار ناشی از کتمان سابقه در این کارگاه ها کمتر است.

جدول ۱. تقسیم بندی جامعه آماری به دهک های درآمدی در کل جامعه و به تفکیک جنسیت

دهک درآمدی	متوسط مستمری بازنشستگی		نسبت از کل در		میانگین سابقه هر دهک در		میانگین مبلغ مستمری به ریال در	
	حد پائین	حد بالا	کل جامعه	مردان	کل جامعه	مردان	زنان	زنان
دهک ۱	۳۹۱.۱۶۵	۵۷۲.۰۴۵	٪۸.۲	٪۸.۰	۱۸	۱۹	۹۸۵.۵۶۲	۱.۰۶۴.۱۸۰
دهک ۲	۵۷۲.۰۴۶	۷۴۵.۹۳۶	٪۱۳.۰	٪۱۳.۰	۲۳	۲۴	۱.۱۳۹.۸۹۴	۱.۲۱۰.۲۲۸
دهک ۳	۷۴۵.۹۳۷	۹۱۹.۸۲۶	٪۱۳.۷	٪۱۳.۸	۲۵	۲۶	۱.۵۷۹.۱۷۶	۱.۰۸۴.۳۳۳
دهک ۴	۹۱۹.۸۲۷	۱.۰۹۳.۷۱۶	٪۱۴.۴	٪۱۴.۴	۲۶	۲۶	۲.۲۷۸.۰۳۴	۱.۴۱۲.۹۱۵
دهک ۵	۱.۰۹۳.۷۱۷	۱.۲۶۷.۶۰۹	٪۱۵.۱	٪۱۵.۱	۲۷	۲۷	۲.۶۱۶.۹۶۶	۱.۶۳۱.۴۵۴
دهک ۶	۱.۲۶۷.۶۰۸	۱.۴۴۱.۴۹۷	٪۱۲.۹	٪۱۲.۹	۲۷	۲۸	۳.۱۹۹.۸۸۱	۲.۶۹۴.۴۰۲
دهک ۷	۱.۴۴۱.۴۹۸	۱.۶۱۵.۳۸۷	٪۱۰.۶	٪۱۰.۱	۲۹	۲۸	۳.۶۷۳.۱۵۵	۳.۲۲۹.۱۳۱
دهک ۸	۱.۶۱۵.۳۸۸	۱.۷۸۹.۲۷۷	٪۷.۴	٪۷.۴	۲۹	۲۹	۴.۲۵۹.۳۰۶	۳.۷۰۷.۷۸۹
دهک ۹	۱.۷۸۹.۲۷۸	۱.۹۶۳.۱۶۸	٪۳.۸	٪۳.۸	۳۰	۳۰	۴.۷۳۹.۳۰۶	۴.۲۷۳.۱۶۰
دهک ۱۰	۱.۹۶۳.۱۶۹	۲.۱۳۷.۰۵۹	٪۰.۵	٪۰.۲	۲۹	۲۶	۳.۴۳۱.۲۱۴	۳.۳۳۱.۵۹۷
کل جامعه	۳۹۸.۱۵۶	۲.۱۳۷.۰۵۹	٪۱۰۰.۰	٪۱۰۰.۰	۶۲.۱	۲۶.۳	۲.۱۶۳.۷۲۹	۲.۲۶۷.۲۲۰

منبع: محاسبات این تحقیق

این موضوع را می توان در خصوص سطح دستمزد های اعلامی به سازمان تامین اجتماعی از سوی بیمه شدگان (کارگاه های تحت پوشش) نیز مشاهده نمود. زیرا جهش خاصی در پرداخت های میزان حق بیمه در دو سال آخر بیمه پردازی هر فرد مشاهده نمی شود و به عبارتی در این نوع کارگاه ها گریز از پرداخت حق بیمه بصورت کم پردازی (اعلام کمتر میزان دستمزد به سازمان تامین اجتماعی) کمتر مشاهده می شود.

کمترین توزیع فراوانی مربوط به دهک ۸ تا ۱۰ و بویژه دهک دهم می باشد که حاکی از دریافت در آمد های متوسط به پائین در جامعه بیمه پرداز است. با توجه به اینکه در هر دهک در آمدی، میزان مستمری بر قرار شده، علاوه بر سطح دستمزد، به پارامتر سابقه اشتغال فرد نیز بستگی مستقیم دارد، سناریوی دوم، تقسیم بندی هر دهک به گروه های مختلف سابقه ای (سابقه اشتغال) بود. که بدین منظور هر دهک مطابق جدول ۲ به گروه های سابقه ای سه گانه (۱۱ تا ۱۸ سال)، (۱۸ تا ۲۶) و (۲۶ به بالا) تقسیم بندی شد. سیاست اتخاذ شده جهت این تقسیم بندی، در نظر گرفتن حداقل و حداکثر سابقه اشتغال در کل جامعه آماری بوده است، اما نتیجه اینکه این بازه به چند گروه (گروه های ۱۰ ساله یا ۵ ساله یا کمتر) تقسیم بندی شود، موجب افزایش حجم محاسبات و افزایش دقت نتایج حاصل از آن می گردد. به عنوان اولین تقریب بازه های ۱۰ ساله انتخاب شد

که با توجه به توضیحات قبل و با داشتن ۱۰ گروه در آمدی با یک ماتریس 10×3 (۱۰ ردیف: گروه در آمدی) و (۳ ستون: گروه سابقه اشتغال) مواجه خواهیم شد. بنابراین در تحقیقات آتی می توان ابعاد این ماتریس را بزرگتر و نتایج حاصل از آن را مورد تجزیه و تحلیل مشابه و دقیق تر قرار داد. با توجه به تعداد نمونه های کم جامعه آماری در دهک های ۸ و ۹ و ۱۰، امکان تقسیم بندی این سه دهک به گروه هایی با سابقه اشتغال مجزا وجود نداشت و لذا تعداد گروه های مورد بررسی نهایتاً ۲۴ گروه در ده دهک می باشد.

جدول ۲. تقسیم بندی جامعه آماری به دهک های درآمدی و گروه های سابقه ای به تفکیک

جنسیت										
دهک درآمدی	گروه سابقه ای (سال)	گستره سابقه			میانگین سابقه در جامعه			میانگین مبلغ مستمری در جامعه		
		کل	مردان	زنان	کل	مردان	زنان	کل	مردان	زنان
		۱۱ تا ۱۸ سال	۱۳	۱۳	۱۳	۹۱۷,۱۷۵	۱,۰۲۲,۹۹۰	۶۹۸,۱۶۲	۱.۵	دو جامعه
دهک ۱	دهک ۱ - گروه ۲	۱۸ تا ۲۶ سال	۲۲	۲۲	۲۰	۱,۰۳۸,۷۷۵	۱,۰۶۹,۰۲۸	۸۵۳,۴۷۳	۱.۳	
	دهک ۱ - گروه ۳	۲۶ به بالا	۲۹	۲۹	۲۸	۱,۱۰۷,۸۸۶	۱,۱۴۳,۹۰۹	۸۴۹,۷۲۵	۱.۳	
	دهک ۲ - گروه ۱	۱۱ تا ۱۸ سال	۱۴	۱۴	۱۴	۹۷۵,۹۲۶	۱,۰۴۴,۲۶۸	۷۲۲,۶۵۷	۱.۴	
دهک ۲	دهک ۲ - گروه ۲	۱۸ تا ۲۶ سال	۲۲	۲۲	۲۲	۱,۱۶۵,۵۹۴	۱,۲۲۴,۹۰۶	۹۳۷,۸۳۸	۱.۳	
	دهک ۲ - گروه ۳	۲۶ به بالا	۳۰	۳۰	۳۰	۱,۲۵۵,۵۶۲	۱,۲۷۶,۳۶۰	۱,۱۶۱,۰۴۳	۱.۱	
	دهک ۳ - گروه ۱	۱۱ تا ۱۸ سال	۱۴	۱۴	۱۴	۹۹۳,۵۶۶	۱,۱۱۹,۱۷۰	۷۷۳,۷۶۰	۱.۴	
دهک ۳	دهک ۳ - گروه ۲	۱۸ تا ۲۶ سال	۲۲	۲۲	۲۲	۱,۵۶۵,۰۲۸	۱,۵۹۹,۷۷۷	۱,۲۴۹,۹۷۲	۱.۳	
	دهک ۳ - گروه ۳	۲۶ به بالا	۳۰	۳۰	۳۰	۱,۷۰۸,۴۵۳	۱,۷۴۴,۱۸۲	۱,۴۵۹,۹۰۵	۱.۲	
	دهک ۴ - گروه ۱	۱۱ تا ۱۸ سال	۱۵	۱۵	۱۷	۱,۰۸۶,۰۰۲	۱,۰۶۹,۱۸۸	۱,۱۷۸,۴۸۰	۰.۹	
دهک ۴	دهک ۴ - گروه ۲	۱۸ تا ۲۶ سال	۲۲	۲۲	۲۲	۱,۸۰۵,۰۵۳	۱,۸۴۱,۹۷۳	۱,۴۴۶,۴۰۶	۱.۳	
	دهک ۴ - گروه ۳	۲۶ به بالا	۳۰	۳۰	۳۱	۲,۰۲۹,۹۴۹	۲,۰۴۴,۳۹۱	۱,۹۲۱,۶۳۵	۱.۱	
	دهک ۵ - گروه ۱	۱۱ تا ۱۸ سال	۱۴	۱۴	۱۴	۱,۲۲۹,۶۷۹	۱,۲۴۴,۳۲۲	۱,۰۳۹,۱۸۸	۱.۲	
دهک ۵	دهک ۵ - گروه ۲	۱۸ تا ۲۶ سال	۲۲	۲۲	۲۲	۲,۲۹۶,۵۶۴	۲,۳۵۱,۱۶۸	۱,۶۹۰,۶۸۱	۱.۴	
	دهک ۵ - گروه ۳	۲۶ به بالا	۳۰	۳۰	۳۰	۲,۳۷۴,۷۸۳	۲,۳۹۰,۳۹۶	۲,۱۹۴,۰۰۲	۱.۱	
	دهک ۶ - گروه ۱	۱۱ تا ۱۸ سال	۱۶	۱۵	۱۸	۱,۳۳۵,۷۹۷	۱,۳۰۱,۱۸۹	۱,۴۲۹,۳۲۲	۰.۹	
دهک ۶	دهک ۶ - گروه ۲	۱۸ تا ۲۶ سال	۲۳	۲۳	۲۲	۲,۶۲۷,۹۹۲	۲,۶۸۱,۹۶۸	۱,۷۹۱,۶۷۴	۱.۵	
	دهک ۶ - گروه ۳	۲۶ به بالا	۳۰	۳۰	۳۰	۲,۶۹۷,۳۳۰	۲,۷۲۱,۳۶۰	۲,۴۴۶,۹۲۲	۱.۱	
	دهک ۷ - گروه ۱	۱۱ تا ۱۸ سال	۱۵	۱۵	فاقد نمونه	۲,۷۸۹,۴۳۱	۲,۷۸۹,۴۳۱	فاقد نمونه		
دهک ۷	دهک ۷ - گروه ۲	۱۸ تا ۲۶ سال	۲۳	۲۳	۲۲	۳,۱۶۶,۴۹۶	۳,۱۹۰,۴۴۰	۲,۴۹۶,۰۶۶	۱.۳	
	دهک ۷ - گروه ۳	۲۶ به بالا	۳۰	۳۰	۳۱	۳,۲۱۵,۷۹۹	۳,۲۴۸,۱۸۳	۲,۸۶۸,۰۳۲	۱.۱	
دهک ۸	دهک هشتم	۱۱ به بالا	۲۹	۲۹	۳۱	۳,۶۷۳,۱۵۵	۳,۷۰۷,۷۸۹	۳,۱۹۶,۲۷۴	۱.۲	
دهک ۹	دهک نهم	۱۱ به بالا	۳۰	۳۰	۳۴	۴,۵۵۹,۳۰۶	۴,۲۷۳,۱۶۰	۳,۹۳۳,۲۷۷	۱.۱	
دهک ۱۰	دهک دهم	۱۱ به بالا	۲۹	۲۶	۲۲	۳,۴۹۹,۲۱۴	۳,۳۳۱,۵۹۷	۴,۲۱۸,۹۳۹	۰.۸	
	میانگین وزنی کل جامعه		۲۶.۱	۲۶.۳	۲۴.۴	۲,۱۸۴,۷۱۶	۲,۶۲۷,۲۲۰	۱,۵۸۱,۰۰۵	۱.۴	

منبع: محاسبات این تحقیق

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۶۱

بیشترین فراوانی در کل جامعه (زن و مرد) مربوط به گروه با سابقه اشتغال ۲۶ سال به بالا می باشد. این موضوع در هر دو جامعه زنان و مردان مصداق دارد. همچنین جامعه مردان دارای میانگین ۲ سال سابقه اشتغال بیشتر نسبت به زنان می باشد. اما مبلغ میانگین مستمری برقرار شده برای مردان تقریباً ۱۰۴٪ برابر می باشد که حاکی از سطوح پایین دستمزدی زنان نسبت به مردان در بازار کار می باشد.

با توجه به دو سناریوی اخیر و همچنین اطلاعات جداول ۱ و ۲ که تعداد مشاهدات از هر جامعه زن و مرد و میانگین سوابق اشتغال و مبلغ مستمری دریافتی آنها را مشخص می کند، می توان فرض کرد که به هر درایه ماتریس درآمد-سابقه که در حال حاضر یک ماتریس 3×10 می باشد، می توان دو خصلت سابقه اشتغال و مبلغ مستمری را نسبت داد و سپس وزن هر یک از این درایه ها را با خصوصیات جدید در جامعه آماری زن و مرد مشخص نمود. اطلاعات مندرج در جدول ۱ و ۲ تفاوت خاصی را بین سوابق اشتغال و مبلغ مستمری در تعدادی از دهک ها به ویژه دهک میانی ۲ تا ۶ نشان می دهد، که می تواند بیانگر تفاوت سن ورود به بازار کار بین زنان و مردان و همچنین خروج زودتر زنان از باز کار باشد. اما پس از تشکیل گروه های سابقه ای در هر دهک در آمدی، دیگر تفاوت خاصی بین خصلت سابقه اشتغال دو جامعه زن و مرد وجود ندارد ولی تفاوت مشخصی از نظر مبلغ مستمری بین این دو جامعه دیده می شود. بیشترین پراکندگی بین دهک سوم تا پنجم در جامعه آماری زن و مرد دیده می شود.

روند رشد دستمزد ها در دو جامعه آماری مرد و زن در بازه زمانی سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۳ در جدول ۳ بیانگر تبعیت افزایش دستمزد ها از حداقل دستمزد مصوب هر سال بوده که توسط شورایی عالی کار تصویب و ابلاغ می گردد.

جدول ۳ نشان می دهد که نسبت دستمزد دریافتی بیمه پردازان اعم از زن و مرد بین ۱۰۹٪ تا ۲۰۴٪ برابر حداقل دستمزد هر سال می باشد. این موضوع منجر به بررسی سه احتمال میشود. نخست آنکه یا تبانی بین کارفرما و بیمه شده، برای پرداخت حداقل دستمزد از نوع کم پردازی^۱ و به تبع آن پرداخت حق بیمه کمتر، تقریباً منتفی شده است و یا اینکه اگر همچنان موضوع تبانی در کم پردازی وجود داشته باشد، این تبانی بیشتر در حرف و مشاغل آزاد و شرکت های کوچک موضوعیت داشته که بر اساس داده کاوی داده های این تحقیق حدود ۲۲٪ از کل جامعه آماری را

۱. این موضوع که اکثراً تعادل منابع و مصارف سازمان های بیمه گر را دچار مخاطره می نماید، همواره یکی از دغدغه های سازمان

تشکیل می‌دهند^۱ و به لحاظ سهم وزنی کم خویش تاثیر به سزایی در این فرایند نداشته‌اند. زیرا اساساً در کارگاه‌های بزرگ (بالای ده نفر و بیشتر) امکان تبنایی وجود ندارد و نظام حقوق و دستمزد متأثر از سیاست‌های کلان اقتصادی می‌باشد.

جدول ۳. مقایسه میزان میانگین دستمزد در بافتی سالیانه به حداقل دستمزد مصوب سال به تفکیک جنسیت (ده ساله)

حداقل دستمزد مصوب سال	جامعه مردان		جامعه زنان	
	میانگین دستمزد سالیانه	نسبت دستمزد به حداقل دستمزد	میانگین دستمزد سالیانه	نسبت دستمزد به حداقل دستمزد
۱۱۶۸۲۰	۲۶۱.۶۶۳	۲.۲	۲۱۵.۱۲۵	۱.۸
۱۵۹.۹۹۰	۳۵۴.۳۶۱	۲.۲	۲۸۵.۴۱۰	۱.۸
۲۰۷.۲۱۰	۴۵۷.۴۳۳	۲.۲	۳۷۶.۸۳۱	۱.۸
۲۵۴.۴۶۰	۵۹۱.۹۴۶	۲.۳	۴۷۳.۳۵۰	۱.۹
۳۰۱.۵۳۰	۷۳۹.۷۳۶	۲.۵	۵۷۶.۱۷۷	۱.۹
۳۶۱.۸۳۰	۹۱۶.۶۲۳	۲.۵	۷۱۴.۶۴۷	۲.۰
۴۵۸.۰۱۰	۱.۱۳۳.۳۷۳	۲.۵	۹۱۴.۶۲۳	۲.۰
۵۶۷.۹۰۰	۱.۳۹۲.۵۶۲	۲.۵	۱.۱۲۹.۹۱۵	۲.۰
۶۹۸.۴۶۰	۱.۷۳۳.۵۳۳	۲.۵	۱.۴۲۲.۳۱۴	۲.۰
۸۵۳.۳۸۰	۲.۱۵۲.۹۲۴	۲.۵	۱.۷۴۳.۵۰۷	۲.۰
۱.۰۶۶.۲۰	۲.۶۱۹.۷۵۶	۲.۵	۲.۱۰۵.۲۷۶	۲.۰
		۲.۴		۱.۹

منبع: محاسبات این تحقیق

البته سیاست‌های جدید سازمان تامین اجتماعی مبنی بر کنترل نرخ رشد دستمزد‌های افراد جهت برقراری مستمری در طول پنج سال قبل از بازنشستگی نیز می‌تواند، اثر گذار بوده باشد.^۲ سوم آنکه این موضوع مربوط به تفاوت سیاست‌های شرکت‌های خصوصی با نیمه خصوصی و یا دولتی در نحوه ارائه لیست حقوق و دستمزد‌ها و درج آن در حساب‌های قانونی شرکت می‌باشد.

۱. نیکوپور (۱۳۸۶)، سهم حرف و مشاغل آزاد و بیمه‌های اختیاری را ۱۵٪ تخمین زده است. اختلاف مربوط به افزودن شرکت‌های کوچک به این مجموعه میباشد.

۲. گروه محاسبات اقتصادی، (۱۳۸۷)، ص ۲۲

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۶۳

در این تحقیق به دنبال آن بودیم که مکانیزم با توزیع درآمد را بین لایه های مختلف بیمه شدگان و مستمری بگیران (درایه های ماتریس) تشخیص دهیم و بدین منظور سناریوی دیگری را طراحی می نمایم.

فرض کنید که بیمه شده یا مستمری بگیر در یکی از درایه های این ماتریس (در یک دهک درآمدی با یک گروه سابقه اشتغال مشخص) قرار دارد. مستمری بگیر مبالغی را طی سالهای اشتغال خویش (۳۰٪ دستمزد خویش را بر اساس قانون فعلی) به سازمان تأمین اجتماعی بابت حق بیمه، پرداخت نموده است.

از این رقم ۹٪ آن سهم درمان هر فرد، ۳٪ بابت ذخیره احتیاطی بیمه یکاری و ۱۸٪ سهم بازنشستگی می باشد. به عبارتی فرض شده است، ۱۸٪ مبلغ پرداختی حق بیمه فرد، برای وی در سال های بیمه پردازی و سال های پس از بازنشستگی تا فوت فرد، هزینه خواهد شد. لذا بیمه شده در طی سال های بیمه پردازی مبالغی را در این صندوق ذخیره نموده است و به محض ورود به سال بازنشستگی، قرار است تا از محل ذخایر خویش در این سازمان بهره مند گردد. پس در صورت لحاظ ارزش فعلی خالص سرمایه گذاری وی (NPV) می توان با یک نرخ تنزیل مشخص، ارزش فعلی سرمایه گذاری وی را در یک سال پایه که در این تحقیق سال بازنشستگی جامعه آماری (۱۳۸۳) در نظر گرفته شده است را به دست آورد.

در این تحقیق نرخ تنزیل مورد استفاده برای محاسبه ارزش حال سال ۱۳۸۳ (۱۹٪) تعیین شده است^۱. با توجه به اینکه داده های مورد استفاده فقط حاوی اطلاعات دستمزدی هر فرد در ده سال اخیر قبل از بازنشستگی وی (۱۳۷۳ تا ۱۳۸۳) بودند، نیاز به سناریوی دیگری بود تا بتوان برای مثال در دهک ۱- گروه ۲ که دارای سابقه اشتغال متوسط ۲۲ سال می باشد، درآمد هر فرد را در ۱۲ سال ما قبل سالهای فوق، تخمین زد. بدین منظور میانگین نسبت درآمد هر فرد در ده سال اخیر به نسبت

۱. رویکرد انتخاب نرخ تنزیل در این تحقیق در حقیقت رویکرد شرایط تصمیم گیری برای بیمه شده در شرایط تورمی یکسان می باشد. اگر بخواهیم با رویکرد اقتصادی به این نرخ تنزیل توجه نمائیم، بایستی از رابطه (نرخ تورم + ۱) * (نرخ بهره بانکی + ۱) که در حقیقت همان نرخ ظاهری می باشد، استفاده کنیم. اما برای مثال در شرایط تصمیم گیری مشابه برای یک بیمه شده به منظور سرمایه گذاری در تأمین اجتماعی در قالب یک طرح بیمه ای یا سرمایه گذاری در یک طرح اقتصادی یا بانکی، شرایط تورمی یکسان است. لذا هنگامیکه رویکرد تصمیم گیری در شرایط مشابه، جایگزین رویکرد محاسبه اقتصادی گردد؛ می توان این نرخ تنزیل را مطابق نرخ بازدهی طرح های اقتصادی یا بازارهای مالی در نظر گرفت. حتی با توجه به رویکرد اقتصادی و فرمول ذکر در نظر گرفتن نرخ تورم ۱۰٪ می توان گفت که در این صورت نرخ بهره بانکی ۸.۲٪ تلقی شده است. که باز هم منطقی به نظر میرسد. زیرا نرخ های بهره بانکی کنونی بانک ها خود متأثر از تورم می باشند.

رشد حداقل دستمزد های مصوب هر سال محاسبه شد و این میانگین در حداقل دستمزدهای مصوب سالیان ما قبل آن ضرب شد تا دستمزد سالهای قبل از آن بدست آید.^۱ پس از انجام محاسبات فوق الذکر، (PV)^۲ هر فرد در هر دهک و گروه به شرح زیر محاسبه شد.

$$PV = \frac{\text{دستمزد در یافتی سال محاسبه} \times 0.18}{(\text{نرخ تنزیل} + 1)}$$

عدد ۰.۱۸ پس از کسر ۹٪ سهم درمان و ۳٪ بیمه بیکاری از ۳۰٪ کل حق بیمه پرداختی هر فرد بدست می آید.

پس از محاسبه PV هر سال، NPV کل دوران بیمه پردازی هر فرد که از مجموع PV سالیان مختلف بدست می آید، محاسبه می گردد.

هر فرد در هر درایه ماتریس مد نظر، پس از بازنشستگی سالیان متمادی از مزایای مستمری پرداختی صندوق تامین اجتماعی بهره مند می گردد. با توجه به تفاوت قوانین مصوب برای مردان و زنان، در مورد مستمری بگیر مرد پس از فوت وی، همسر و فرزندان وی می توانند همچنان از مزایای مستمری بهره مند باشند. لیکن پس از فوت مستمری بگیر زن، به غیر از موارد خاص و نادر، مبلغی به بازماندگان وی پرداخت نخواهد شد. این امر موجب می شود که دو رویکرد متفاوت در محاسبات دو جامعه (مرد و زن) داشته باشیم.

با توجه به گزارشی که تحت عنوان داده کاوی واقعی و تاریخی پرونده های مختومه بازنشستگان^۳، صورت گرفته است و همچنین با توجه به گزارشات مصوب مالی و آماری سالیانه سازمان تامین اجتماعی به صورت میانگین، بیمه شدگان مرد و زن، ۱۴ سال پس از بازنشستگی زندگی می نمایند. این امر با توجه به اینکه در حال حاضر متوسط سن بازنشستگی در سازمان تامین اجتماعی ۵۷/۳ سال می باشد، ایجاب می نماید که فرد در سن ۷۱ تا ۷۲ سالگی فوت کرده باشد، که با توجه به شاخص امید به زندگی در مردان (۷۲ سال) و زنان (۷۴ سال) در ایران، صحت این تقریب تأیید می شود. قابل توجه است که شاخص امید به زندگی در صندوق های بیمه ای دارای

۱. این تقریب با نتایج حاصل از بخشی از تحقیقی که توسط سازمان تامین اجتماعی صورت گرفته است مطابقت دارد (گروه محاسبات اقتصادی، ۱۳۸۷، ص ۲۲).

2. Present Value

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۶۵

محاسبات خاصی می‌باشد که در تحقیق‌های آتی می‌توان بر محاسبه و اثر سنجی آن بر این روند، تمرکز نمود.

همچنین گزارش فوق‌الذکر^۱ که بر روی پرونده‌های مختومه^۲ صورت گرفته است؛ حاکی از آن است که مجموع بازماندگان هر فرد اعم از همسر و یا فرزندان وی به صورت متوسط ۶ سال پس از فوت مستمری‌بگیر مرد، از مزایای مستمری استفاده می‌نمایند. با تقریب‌های مذکور می‌توان این سناریو را پذیرفت که جامعه آماری مردان، ۲۰ سال پس از بازنشستگی و زنان ۱۴ سال پس از بازنشستگی از مزایای مستمری استفاده می‌نمایند، و لذا بایستی مشابه محاسبات قبل PV و در نهایت NPV دوران دریافت مستمری هر فرد را به سال پایه (۱۳۸۳) و با همان نرخ تنزیل ۱۹٪ محاسبه نمود. نظر به اینکه داده‌های حاوی اطلاعات دستمزدی هر مستمری‌بگیر پس از بازنشستگی موجود نبود؛ لذا مشابه سناریوی قبلی برای تخمین سال‌های بعد از بازنشستگی، نیازمند به سناریوی جدیدی برای تخمین دریافتی هر مستمری‌بگیر هستیم. تجربیات سالیان اخیر نشان می‌دهد که سالیانه ضریب ثابتی معادل ۱۰٪ دستمزد سال قبل بعلاوه ۰.۲٪ حداقل دستمزد مصوب سالیانه توسط دولت، به دستمزد مستمری‌بگیران اضافه خواهد شد. در این تحقیق فرض شده است که ضریب ثابت ۱۰٪ هر دو سال ۱٪ افزایش می‌یابد به طوری که برای مثال در پایان سال ۱۴۰۲ در جامعه آماری مردان این ضریب به ۱۹٪ خواهد رسید. به منظور آشنائی خواننده، نمونه‌ای از جریان نقدی دهک ۲- گروه ۳، مردان در جدول ۴ آمده است.

نکته حائز اهمیت دیگر ماده ۱۱۱ قانون تأمین اجتماعی می‌باشد که بر اساس آن، چنانچه فردی پس از اعمال تمامی افزایش‌های سنواتی، دارای دستمزدی کمتر از حداقل دستمزد مصوب دولت در سال باشد، سازمان موظف به پرداخت حداقل دستمزد مصوب سالیانه به وی می‌باشد. این موضوع باعث می‌شود که تعدادی از ۲۴ گروه، در دهک‌های مختلف، در سال‌های میانی مستمری‌بگیری خود علی‌رغم افزایش سنواتی در دستمزدهای سالیانه زیر سطح حداقل دستمزد قرار گیرند و لذا سازمان تأمین اجتماعی موظف به پرداخت ارقام بیشتری تا سقف حداقل دستمزد به اینگونه گروه‌ها می‌باشد.

۱. همان منبع

۲. پرونده مختومه به پرونده‌هایی گفته می‌شود که پس از فوت مستمری‌بگیر، همسر یا فرزندان وی با خروج از شرایط مشمول مستمری‌بگیری (فوت، ازدواج و ...) دیگر واجد شرایطی برای دریافت مستمری نباشند.

نکته بسیار مهم دیگر که وابستگی این محاسبات را به حداقل دستمزدهای سالیانه مصوب آتی نشان می‌دهد؛ مسئله نسبت رشد این حداقل‌ها در سال‌های در پیش رو می‌باشد. در این تحقیق و بر اساس تجربیات و ارقام ۳۰ سال گذشته، و همچنین با عنایت به میانگین نرخ تورم بر اساس گزارش بانک جهانی در ۳۰ سال گذشته، نسبت رشد حداقل دستمزدها ۲۰٪ در سال در نظر گرفته شد و ضریب ۱.۲ اعمال شد.

جدول ۴. جریان نقدی پرداخت‌ها و دریافت‌های دهک ۲- گروه ۳ (مردان) در سالهای بیمه پردازی ۱۳۵۴ تا ۱۳۸۳، سال بازنشستگی ۱۳۸۳، سال مختومه شدن پرونده ۱۴۰۲

۱۳۵۴	۱۳۵۵	۱۳۵۶	۱۳۵۷	۱۳۵۸	۱۳۵۹	۱۳۶۰	۱۳۶۱	۱۳۶۲	۱۳۶۳
-۱۱.۳۲۹	-۱۲.۵۰۷	-۱۷.۱۸۵	-۲۰.۰۴۹	-۵۴.۶۲۷	-۶۰.۶۲۴	-۶۰.۶۲۴	-۶۰.۶۲۴	-۶۰.۶۲۴	-۶۰.۶۲۴
۱۳۶۴	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳
-۶۸.۷۳۹	-۶۸.۷۳۹	-۷۲.۵۵۸	-۷۹.۴۴۱	-۷۹.۴۴۱	-۹۵.۴۷۱	-۱۵۹.۱۵۰	-۲۱۶.۳۳۲	-۲۸۵.۸۴۰	-۳۵۵.۷۹۱
۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳
-۵۱۹.۷۸۹	-۶۶۷.۲۰۵	-۸۱۶.۱۳۵	-۹۸۸.۰۰۶	-۱.۱۷۴.۶۱۵	-۱.۴۴۷.۸۱۹	-۱.۸۰۰.۹۰۵	-۲.۱۷۴.۰۲۹	۲.۶۱۰.۸۶۶	-۳.۱۰۶.۹۱۸
۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
۱.۴۰۶.۳۳۸	۱.۵۵۷.۰۰۳	۱.۸۳۰.۰۰۰	۲.۱۹۶.۰۰۰	۲.۶۳۵.۲۰۰	۳.۱۶۲.۲۴۰	۳.۷۹۴.۶۸۸	۴.۵۵۳.۶۲۶	۵.۴۴۴.۳۵۱	۶.۵۵۷.۲۲۱
۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	
۷.۸۶۸.۶۶۵	۹.۴۴۲.۳۹۸	۱۱.۳۳۰.۸۷۸	۱۳.۵۹۷.۰۵۳	۱۶.۳۱۶.۴۶۴	۱۹.۵۷۹.۷۵۷	۲۳.۴۹۵.۷۰۸	۲۸.۱۹۴.۸۴۹	۳۳.۸۳۳.۸۱۹	

مدت زمان بیمه پردازی: ۳۰ سال، مدت زمان استفاده از مزایا: ۱۹ سال، سال پایه: ۱۳۸۳
 (NPW=209,578,078) - (B/C=4.0) - (IRR=47.9%)

منبع: محاسبات این تحقیق

همانطور که قبلاً نیز در اهداف تحقیق ذکر شد، این تحقیق به دنبال یافتن اثر تورم بر باز توزیع درآمد های بیمه بازنشستگی می‌باشد و اینجاست که با این موضوع برخورد می‌نمائیم. به عبارتی اگر میزان تورم در کشور ناگهان رشد صعودی شدیدی پیدا نماید؛ دولت مجبور به افزایش حداقل دستمزدها متناسب با نرخ تورم خواهد بود و بالطبع با تغییر این حداقل دستمزد تمامی محاسبات NPV آتی درایه های این ماتریس، تغییر خواهد کرد که در قسمت بعدی به تحلیل آن خواهیم پرداخت.

با توجه به توضیحات مذکور و مشابه روند قبلی NPV دوران دریافت مستمری هر فرد بر اساس سال پایه ۱۳۸۳ و نرخ تنزیل ۱۹٪ محاسبه شد. با توجه به در دست داشتن NPV دوران بیمه پردازی و دوران مستمری بگیری، میتوان تحلیل های متفاوتی را ارائه نمود. در ابتدا می توان از تقسیم نسبت NPV دوران مستمری بگیری (NPV₂) به NPV دوران بیمه پردازی (NPV₁) به

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۶۷

تجزیه و تحلیل هزینه-فایده^۱ دست یافت؛ که در این تحقیق به شکل $\frac{\text{Benefit}}{\text{Cost}}$ و یا به اختصار $\frac{B}{C}$ نامیده میشود. در جدول ۵، این نسبت در دهک های درآمدی بدون در نظر گرفتن سابقه اشتغال و همچنین با در نظر گرفتن سابقه اشتغال مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

جدول ۵. مقایسه هزینه-فایده هر نفر در دو جامعه آماری زن و مرد در دهک های درآمدی و گروه های سابقه ای متفاوت

دهک درآمدی	گروه سابقه ای	جامعه مردان		جامعه زنان		نسبت B/C مردان به زنان
		کل دهک	هر گروه	کل دهک	هر گروه	
	۱۱-۱۸		۱۰.۳		۷.۱	۱.۴
دهک ۱	۱۸-۲۶	۷.۶	۷.۱	۶.۱	۵.۳	۱.۳
	۲۶ به بالا		۵.۱		۳.۵	۱.۵
	۱۱-۱۸		۸.۲		۵.۶	۱.۵
دهک ۲	۱۸-۲۶	۵.۰	۵.۶	۳.۶	۴.۰	۱.۴
	۲۶ به بالا		۴.۰		۲.۸	۱.۴
	۱۱-۱۸		۶.۲		۴.۲	۱.۵
دهک ۳	۱۸-۲۶	۴.۰	۴.۸	۲.۹	۳.۵	۱.۴
	۲۶ به بالا		۳.۴		۲.۵	۱.۴
	۱۱-۱۸		۵.۰		۳.۳	۱.۵
دهک ۴	۱۸-۲۶	۳.۵	۴.۳	۲.۵	۲.۸	۱.۴
	۲۶ به بالا		۳.۱		۲.۴	۱.۳
	۱۱-۱۸		۴.۵		۲.۹	۱.۶
دهک ۵	۱۸-۲۶	۳.۴	۴.۳	۲.۴	۲.۷	۱.۶
	۲۶ به بالا		۳.۰		۲.۲	۱.۴
	۱۱-۱۸		۴.۲		۲.۵	۱.۷
دهک ۶	۱۸-۲۶	۳.۳	۴.۱	۲.۳	۲.۴	۱.۴
	۲۶ به بالا		۳.۰		۲.۲	۱.۴
	۱۱-۱۸		۵.۲		فاقد نمونه	فاقد نمونه
دهک ۷	۱۸-۲۶	۳.۴	۴.۲	۲.۴	۲.۸	۱.۵
	۲۶ به بالا		۳.۲		۲.۴	۱.۳
	دهک هشتم	۳.۶	۳.۶	۲.۵	۲.۵	۱.۴
دهک	دهک نهم	۳.۵	۳.۵	۲.۸	۲.۸	۱.۳
	دهک دهم	۲.۶	۲.۶	۲.۶	۲.۶	۱.۰
	کل جامعه	۳.۷		۲.۹		۱.۳

منبع: محاسبات این تحقیق

نکته حائز اهمیت دیگر در جدول ۵، کاهش $\frac{E}{C}$ در حرکت از سمت دهکهای اول به سمت دهکهای دهم می باشد و نشان از نسبت فایده به هزینه بالاتر دهکهای کم درآمد می باشد. از این دیدگاه به غیر از دهک هشتم که رفتار متفاوتی از خود نشان می دهد، می توان ادعا نمود که سیستم کنونی دارای باز توزیع عدالت محور درآمد به سمت اقشار کم درآمد می باشد. هر چند که توزیع در صندوق عملاً توزیع بین نسلی است، اما این توزیع بین نسلی به سود طبقات با درآمد کمتر است. همچنین بالا بودن نسبت $\frac{E}{C}$ جامعه مردان نسبت به زنان، این نکته را تداعی می نماید که مردان در این سیستم دارای بهره مندی بیشتری نسبت به زنان می باشند و عملاً در توزیع بین نسلی مردان بیش از زنان بهره مند می گردند که این امر ناشی از قوانین مدنی مربوط به سرپرستی خانوار و در نتیجه بهره مندی بازماندگان مردان از مزایای آن می باشد.

تحلیل دیگری که می توان با استفاده از نسبت $\frac{E}{C}$ ارائه نمود، به دست آوردن نرخ بازدهی داخلی سرمایه گذاری هر فرد (IRR) میباشد. این نرخ در ارائه تحلیل اینکه میزان نرخ بازدهی هر سرمایه گذاری، توسط هر فرد در سالیان متمادی بیمه پردازی و دریافت مستمری چگونه بوده است، ما را یاری خواهد کرد.

به منظور محاسبه نرخ IRR برای هر دهک و هر گروه از روش What-If Analysis و با جستجوی یک هدف مشخص (Goal Seek) در نرم افزار اکسل استفاده شده است. هدف این است که با چه میزان تغییر در نرخ بازده سرمایه گذاری می توان این نسبت B/C را به عدد یک رساند. با استفاده از این روش، نتایج خروجی در جدول ۶ به تفکیک کل جامعه و همچنین جامعه آماری مرد و زن جمع آوری شده است.

نکته قابل توجه این است که، IRR کل جامعه که حاصل سرمایه گذاری های قبل و آتی هر فرد در سازمان تامین اجتماعی می باشد، از نرخ بازدهی داخلی سرمایه گذاری ۵۳٪ برخوردار است و این بدان معناست که اگر بیمه پرداز در سالیان متوالی بیمه پردازی خویش، بجای پرداخت حق بیمه به سازمان تامین اجتماعی سرمایه خویش را در یکی از بانک ها سرمایه گذاری می نمود و با نرخ ۱۹٪ انتظار دریافت بهره را می داشت، باز هم نسبت به سرمایه گذاری در سازمان تامین اجتماعی، ۳۴٪ عقب می بود. صرف نظر از اینکه بیمه شده مذکور علاوه بر کسب ۳۴٪ امتیاز بیشتر در نرخ بازدهی سرمایه گذاری در این صندوق، ریسک های ناشی از، از کار افتادگی کلی

و جزئی، خطرات و حوادث ناشی از کار، فوت و دیگر مخاطرات شغلی خود را نیز به حداقل رسانده و از این رهگذر نیز برنده میدان است.

تحلیل دیگر این است که اگر صندوق تأمین اجتماعی می خواست به صورت یک صندوق (Fund) عمل نماید بایستی وارد بازار سرمایه گذاری هایی می شد که حداقل دارای نرخ بازده سرمایه گذاری ۵۳٪ باشند. و این موضوع می تواند پیامی برای شرکت های سرمایه گذاری سازمان تأمین اجتماعی باشد.

اگر به IRR دهک های درآمدی در کل جامعه با در نظر گرفتن گروه های سابقه ای توجه نمائیم؛ در خواهیم یافت که همواره دهک اول این جامعه بدون در نظر گرفتن میزان سابقه اشتغال (مدت بیمه پردازی) از IRR بسیار بالایی نسبت به میانگین برخوردار است (۱.۶ برابر)، که نشان می دهد سیاست سازمان مبنی بر پرداخت حداقل دستمزد طبق ماده ۱۱۱ قانون، عدالت اجتماعی را در خصوص این دهک در آمدی به خوبی ایفا می نماید.

وضعیت توزیع عدالت در اقشار کم درآمد تا پایان دهک سوم همچنان ادامه می یابد. لیکن نظر به اینکه میانگین سابقه اشتغال جامعه آماری مردان ۲۶.۳ سال می باشد، گروه های سابقه ای با سابقه اشتغال بیشتر از این عدد مانند (دهک ۲ گروه ۳) و (دهک ۳ گروه ۳)، دارای IRR کمتری نسبت به میانگین کل جامعه می باشند و این امر نشان دهنده این است که سازمان تأمین اجتماعی بایستی سیاست مناسبی را جهت پوشش بهتر افشار مختلف و جلوگیری از فرار از پرداخت حق بیمه (از نوع کتمان اشتغال) صورت دهد تا اختلاف فوق الذکر، که از میزان بهره مندی ناشی از پدیده سواری مجانی^۱ حاصل خواهد شد، مرتفع گردد و اختلاف صرفاً نشانگر میزان بهره مندی افراد کمتر برخوردار، از مزایای اشتغال در طول دوره زندگی باشد. این موضوع، عدالت در بر خوردداری را مورد تاکید قرار می دهد. در گروه های با درآمد بالاتر (دهک های ۷ و ۸ و ۹) به لحاظ برتری ارزش مبلغ مستمری بر سابقه شغلی و همچنین با عنایت به ماهیت داده ها و تعداد کم آنها، نمی توان در خصوص اثر سوابق شغلی بر نحوه اجرای این گونه عدالت نظر قطعی داد؛ لیکن به نظر میرسد اثر درآمدی، بسیار قوی تر از اثر سابقه شغلی می باشد و نرخ IRR مستمری بگیر و ابستگی کمتری نسبت به سابقه فرد دارد.

این موضوع را می توان با این تحلیل ارائه نمود که به دلیل بالابودن فاصله میزان مستمری با میزان پرداخت، حساسیت نسبت به سابقه از بین رفته است و اثر درآمدی حاکم شده است و گروه

1. Free Riding

دهم دهک به لحاظ دارا بودن بالاترین سطح درآمد و بنا به متاثر بودن رشد دستمزد های سالیانه پس از بازنشستگی از نسبت رشد حداقل دستمزد ها، دارای کمترین نرخ بازدهی می باشد و این حقیقت مبین این موضوع است که گروه های در آمدی بالای دهک صرف نظر از اینکه در کل دارای نرخ بازدهی سرمایه گذاری قابل قبولی (۴۶٫۸٪) در صندوق های تامین اجتماعی هستند، ولی در مقام مقایسه با افراد با در آمد کمتر (۸۵٫۳٪)، بهره مندی کمتری دارند و این یکی از اهداف توزیع عدالت اجتماعی مابین اقشار کم در آمد و پر در آمد می باشد و ایرادی به آن وارد نیست. هر چند که بهره مندی این قشر از توزیع بین نسلی تا حدودی می تواند جای تامل داشته باشد.

در جدول ۶ رفتار حاصل از مقایسه IRR دو جامعه مرد و زن نسبت به IRR میانگین هر جامعه، مشابه رفتار کل جامعه میباشد. در دهک ۴ تا ۶ در جامعه زنان تعداد بیشتری از گروه ها زیر میانگین IRR کل جامعه قرار می گیرند و این موضوع می تواند، بیانگر میزان بازتوزیع بیشتر بین قشری در این جامعه باشد.

تحلیل دیگر جدول ۶ مقایسه IRR مردان نسبت به زنان می باشد که در کل جامعه زنان دارای IRR تقریباً یکسان و مشابه مردان هستند. این موضوع به ویژه زمانی اهمیت پیدا می کند که علی رغم ۶ سال بهره مندی کمتر زنان نسبت به مردان، پس از بازنشستگی باز هم شاهد IRR یکسان هستیم و اما این اختلاف کم IRR در جامعه زنان و مردان در بلند مدت می تواند، اثری واگرایانه از میزان برخورداری به نمایش بگذارد که این امر در شاخص $\frac{E}{C}$ مردان و زنان مشهود تر است و این موضوع بر آیند اثر تفاوت میزان سابقه (۲۶٫۳ در مقابل ۲۴٫۴ سال برای زنان) و بالا بودن ۱٫۴ برابری سطح دستمزد و همچنین ۶ سال بهره مندی بیشتر مردان در مقابل زنان می باشد.

همانگونه که در ستون IRR کل جامعه در جدول ۶ دیده می شود حدود ۴۸٪ از جامعه آماری زیر میانگین کل جامعه یعنی $IRR=53.2\%$ قرار دارند، که در جدول با الگوی متفاوتی نشان داده شده است. لذا می توان ادعا نمود که یک مکانیسم باز توزیع در آمد بین قشری، بین این ۴۸٪ به سمت ۵۲٪ باقیمانده حاکم می باشد.

با مراجعه به جدول ۷ می توان دید که این باز توزیع بین قشری (۲۹٪) از کل با توزیع را تشکیل میدهد و ۷۱٪ باقیمانده از طریق باز توزیع در آمدی بین نسلی یا استفاده از محل سرمایه گذرای های سازمان محقق خواهد شد.

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۷۱

جدول ۶. مقایسه IRR هر نفر در دو جامعه آماری زن و مرد در دهک های درآمدی و گروه های

سابقه ای متفاوت

نسبت IRR مردان به زنان	جامعه زنان		جامعه مردان		کل جامعه		گروه سابقه ای	دهک درآمدی
	هر دهک	کل گروه	هر دهک	کل گروه	هر دهک	کل گروه		
		۱۰۵.۴		۱۲۳.۱		۱۱۷.۳	۱۱-۱۸	
	۰.۹۷	۸۰.۲	۹۰.۶	۷۸.۱	۸۳.۶	۷۸.۴	۱۸-۲۶	دهک ۱
	۱.۰۷	۵۳.۹		۵۷.۶		۵۷.۱	۲۶ به بالا	
	۱.۱۳	۸۱.۵		۹۲.۱		۸۹.۸	۱۱-۱۸	
	۱.۰۵	۶۱.۴	۵۶.۳	۶۴.۳	۵۷.۴	۶۳.۷	۱۸-۲۶	دهک ۲
	۱.۰۳	۴۶.۳		۴۷.۹		۴۷.۶	۲۶ به بالا	
	۱.۰۹	۶۳.۱		۶۸.۹		۶۶.۸	۱۱-۱۸	
	۱.۱۰	۵۷.۴	۴۹.۷	۶۳.۳	۵۲.۹	۶۲.۷	۱۸-۲۶	دهک ۳
	۱.۰۷	۴۳.۴		۴۶.۶		۴۶.۲	۲۶ به بالا	
	۱.۰۵	۵۳.۲		۵۵.۶		۵۵.۲	۱۱-۱۸	
	۱.۲۱	۴۹.۶	۴۶.۸	۶۰.۱	۵۰.۳	۵۹.۱	۱۸-۲۶	دهک ۴
	۱.۰۰	۴۵.۲		۴۵.۴		۴۵.۴	۲۶ به بالا	
	۱.۱۳	۴۶.۴		۵۲.۶		۵۲.۲	۱۱-۱۸	
	۱.۳۵	۵۰.۰	۴۵.۰	۶۷.۵	۵۱.۰	۶۶.۱	۱۸-۲۶	دهک ۵
	۱.۰۶	۴۳.۲		۴۶.۰		۴۵.۸	۲۶ به بالا	
	۱.۱۵	۴۳.۹		۵۰.۳		۴۸.۷	۱۱-۱۸	
	۱.۴۱	۴۴.۸	۴۳.۵	۶۳.۳	۵۰.۱	۶۲.۲	۱۸-۲۶	دهک ۶
	۱.۰۷	۴۳.۱		۴۶.۰		۴۵.۷	۲۶ به بالا	
				۸۷.۶		۸۷.۶	۱۱-۱۸	
	۱.۱۸	۵۶.۷	۴۷.۷	۶۷.۱	۵۲.۰	۶۶.۷	۱۸-۲۶	دهک ۷
	۱.۰۴	۴۷.۰		۴۸.۸		۴۸.۶	۲۶ به بالا	
	۱.۱۳	۴۹.۳	۴۹.۳	۵۵.۸	۵۵.۸	۵۵.۴	دهک هشتم	
	۰.۹۷	۵۵.۵	۵۵.۵	۵۴.۰	۵۴.۰	۵۴.۱	دهک نهم	دهک
	۰.۸۱	۵۰.۹	۵۰.۹	۴۱.۰	۴۱.۰	۴۶.۸	دهک دهم	
	۱.۰۲	۵۲.۲		۵۳.۳		۵۳.۲	میانگین IRR کل جامعه	
		%۵۹		%۴۸		%۴۸	درصد زیر IRR کل جامعه	

سلول های با رنگ متفاوت در این جدول، نشان دهنده گروه هائی هستند که دارای IRR زیر

IRR میانگین جامعه می باشند.

منبع: محاسبات این تحقیق

جدول ۷. مقایسه NPV دهک‌های بالا و پائین میانگین کل جامعه و محاسبه باز توزیع بین قشری

دهک درآمدی	گروه سابقه ای	تعداد نمونه	افراد با IRR بالای میانگین جامعه (میلیون ریال)	NPV دوران دریافت مستمری	NPV دوران پرداخت حق بیمه
			افراد با IRR زیر میانگین جامعه (میلیون ریال)		
	۱۱-۱۸	۱۳۲	۲۴۵	-	-
دهک ۱	۱۸-۲۶	۵۷	۲۶۲	-	-
	۲۶ به بالا	۴۹	۲۶۵	-	-
	۱۱-۱۸	۸۰	۲۵۵	-	-
دهک ۲	۱۸-۲۶	۱۲۱	۲۵۹	-	-
	۲۶ به بالا	۱۶۷	-	۷۰	-
	۱۱-۱۸	۲۲	۲۴۲	-	-
دهک ۳	۱۸-۲۶	۱۵۱	۲۸۴	-	-
	۲۶ به بالا	۱۸۳	-	۸۹	-
	۱۱-۱۸	۱۳	۲۶۲	-	-
دهک ۴	۱۸-۲۶	۱۵۰	۳۰۱	-	-
	۲۶ به بالا	۲۰۴	-	۱۰۵	-
	۱۱-۱۸	۱۴	-	۶۲	-
دهک ۵	۱۸-۲۶	۱۲۱	۳۵۰	-	-
	۲۶ به بالا	۲۳۹	-	۱۲۱	-
	۱۱-۱۸	۴	-	۷۰	-
دهک ۶	۱۸-۲۶	۹۹	۳۹۷	-	-
	۲۶ به بالا	۲۱۷	-	۱۳۷	-
	۱۱-۱۸	۳	۴۲۵	-	-
دهک ۷	۱۸-۲۶	۵۸	۴۷۸	-	-
	۲۶ به بالا	۱۹۹	-	۱۵۴	-
	دهک هشتم	۱۹۲	۵۵۰	-	-
دهک	دهک نهم	۹۸	۶۴۱	-	-
	دهک دهم	۱۲	-	۱۹۱	-
	کل جامعه	۲۵۸۵	۴۸۷,۸۹۸	۱۴۲,۰۲۸	-
	نسبت باز توزیع بین قشری			۲۹%	-

منبع: محاسبات این تحقیق

قابل توجه است که سرمایه‌گذاری‌های سازمان نیز قبلاً از طریق باز توزیع بین نسلی و سرمایه‌های حاصل از آن شکل گرفته‌اند. به منظور محاسبه باز توزیع بین قشری، از نسبت NPV دوران

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۳۳

پرداخت حق بیمه افرادی با IRR زیر میانگین جامعه به NPV دوران دریافت مستمری افرادی با IRR بالای میانگین جامعه استفاده شده است.

جدول ۸. اثر افزایش ۵٪ نرخ تورم در IRR جامعه

دهک درآمدی	گروه سابقه ای	IRR کل جامعه در نرخ تورم ۲۰٪		IRR کل جامعه در نرخ تورم ۲۵٪	
		کل دهک	هر گروه	کل دهک	هر گروه
	دهک ۱ - گروه ۱		۱۱۷.۳		۱۱۷.۸
دهک ۱	دهک ۱ - گروه ۲	۸۵.۳	۷۸.۴	۸۶.۲	۷۹.۵
	دهک ۱ - گروه ۳		۵۷.۱		۵۸.۷
	دهک ۲ - گروه ۱		۸۹.۸		۹۰.۷
دهک ۲	دهک ۲ - گروه ۲	۵۷.۲	۶۳.۷	۵۸.۸	۶۵.۱
	دهک ۲ - گروه ۳		۴۷.۶		۴۹.۵
	دهک ۳ - گروه ۱		۶۶.۸		۶۸.۰
دهک ۳	دهک ۳ - گروه ۲	۵۲.۵	۶۲.۷	۵۴.۱	۶۴.۰
	دهک ۳ - گروه ۳		۴۶.۲		۴۸.۰
	دهک ۴ - گروه ۱		۵۵.۲		۵۶.۹
دهک ۴	دهک ۴ - گروه ۲	۴۹.۹	۵۹.۱	۵۱.۳	۶۰.۳
	دهک ۴ - گروه ۳		۴۵.۴		۴۶.۸
	دهک ۵ - گروه ۱		۵۲.۲		۵۳.۹
دهک ۵	دهک ۵ - گروه ۲	۵۰.۵	۶۶.۱	۵۱.۳	۶۶.۵
	دهک ۵ - گروه ۳		۴۵.۸		۴۶.۷
	دهک ۶ - گروه ۱		۴۸.۷		۵۰.۵
دهک ۶	دهک ۶ - گروه ۲	۴۹.۶	۶۲.۲	۵۰.۰	۶۲.۴
	دهک ۶ - گروه ۳		۴۵.۷		۴۶.۳
	دهک ۷ - گروه ۱		۸۷.۶		۸۷.۷
دهک ۷	دهک ۷ - گروه ۲	۵۱.۷	۶۶.۷	۵۱.۸	۶۶.۷
	دهک ۷ - گروه ۳		۴۸.۶		۴۸.۷
	دهک هشتم	۵۵.۴	۵۵.۴	۵۵.۵	۵۵.۵
دهک	دهک نهم	۵۴.۱	۵۴.۱	۵۴.۱	۵۴.۱
	دهک دهم	۴۶.۸	۴۶.۸	۴۶.۹	۴۶.۹
	میانگین IRR کل جامعه		۵۳.۲		۵۴.۰
	درصد زیر IRR کل جامعه		%۴۸		%۴۸
	درصد بازتوزیع بین قشری		%۲۹		%۲۶

منبع: محاسبات این تحقیق

در این تحقیق ممکن این سوال برای خواننده مطرح شود که با توجه به نرخ بازدهی ۵۳٪، صندوق تامین اجتماعی چگونه موازنه ای منطقی بین ورودی ها و خروجی های خویش، برقرار می سازد، پاسخ، اشاره به همان نکته ای است که در این تحقیق با عنوان بازتوزیع بین نسلی و بین قشری بر آن متمرکز شده ایم. به عبارتی صندوق تامین اجتماعی از نسل فعلی می گیرد و به نسل قبلی می دهد (بازتوزیع بین نسلی ۷۱٪) در حالیکه رویکرد بین قشری، توزیع مالیات گونه و عدالت محور فقر زدائی را به گونه ای تنظیم می نماید که از افراد با درآمد بالاتر در یک نسل، از قشری به قشر دیگر (دهکهای درآمدی) انتقال یابد. کسری منابع و مصارف سالهای اخیر سازمان تامین اجتماعی گواه این موضوع می باشد.

۸. تحلیل اثر تورم

در ادامه بایستی اثر نرخ تورم را بر این باز توزیع و تغییرات موثر آن بر IRR هر درایه ماتریس بررسی کنیم. به منظور بررسی اثر تورم، اثر ۵ درصدی افزایش نرخ تورم (از ۲۰ به ۲۵٪) در مدل در نظر گرفته شد. همانطور که در جدول ۸ مشاهده می شود، افزایش نرخ تورم از ۲۰ به ۲۵٪ تنها موجب افزایش تقریبی یک درصد در IRR کل جامعه در طول ۲۰ سال خواهد شد ولی در این بین نسبت $\frac{E}{C}$ بیشتر جامعه مردان (۴.۲) در مقابل (۳.۲) در جامعه زنان پوشاننده این اختلاف کم می باشد. در این بین تعدادی از گروه های دارای IRR زیر میانگین جامعه انتفاع بیشتری در رشد IRR، بواسطه افزایش نرخ تورم خواهند داشت. این امر نشان می دهد که افزایش نرخ تورم موجب بر هم خوردن بیشتر تعادل منابع و مصارف صندوق بیمه گر میشود. و اگر چه نرخ اسمی IRR را مقدار کمی افزایش می دهد ولی در صورتی که صندوق عملاً Fund عمل نماید (و بازده سرمایه گذاری ها معادل IRR کل جامعه باشد). باعث کاهش باز توزیع بین قشری از ۲۹ به ۲۶٪ و افزایش ۳ درصدی باز توزیع بین نسلی می گردد به عبارتی افزایش تورم باعث تشدید باز توزیع بین نسلی به زیان نسلهای حاضر و آینده می شود.

۹. نتیجه گیری و پیشنهاد

۱. با توجه به ساختار صندوق بیمه تامین اجتماعی ایران که از نوع FUND است، انتظار می رود باز توزیع رخ داده از نوع بین قشری باشد، باز توزیع در آمد بین اقشار صندوق هنگامی می تواند بر اساس الگوی FUND باشد که نرخ بازده بلند مدت سرمایه

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۷۵

گذاری سازمان معادل ۵۳٪ بوده و منابع حاصل از حق بیمه افراد کاملاً سرمایه گذاری شود. در این صورت باز توزیع بین قشری بین دهک های مختلف جامعه مستمری بگیران به صورتی خواهد بود که باز توزیع در آمد بین قشری از سوی ۴۸٪ از افراد با دهکهای با درآمد های بالاتر به سمت ۵۲٪ باقیمانده حاکم میگردد.

۲. بنا به برآوردهای موجود، نرخ بازه سرمایه گذاری در بلند مدت، به طور خوش بینانه ۳۰٪ است. که مجدداً نشان میدهد، بازتوزیع عملاً بین نسلی است. و عملاً سازمان تامین اجتماعی براساس الگوی PAYG اداره می شود. لذا این سازمان بایستی بر اساس کسری تراز مابین (IRR) ۵۳٪ و نرخ بلند مدت ۳۰٪ که در حدود ۲۳٪ می باشد، نسبت به بازنگری سیاست های سرمایه گذاری خویش اقدام نماید. همچنین پائین بودن باز توزیع بین قشری نسبت به بین نسلی، با توجه به عدالت محوری و مالیات گونه بودن باز توزیع بین قشری، تأکید مجددی برای بازنگری مکانیسم توزیع کنونی می باشد.

۳. الگوی بازتوزیع درآمد به دو خصلت میزان درآمد و خصلت سابقه اشتغال هر دهک و هر گروه و یا به عبارتی هر یک از افراد جامعه (مرد و زن در جامعه هدف) بستگی دارد. لیکن تفاوت خاصی بین خصلت سابقه اشتغال دو جامعه زن و مرد وجود ندارد.

۴. بالاتر بودن نسبت $\frac{B}{C}$ افرادی با سابقه اشتغال کمتر در یک دهک نسبت به $\frac{B}{C}$ افراد با سابقه اشتغال بیشتر، نشان می دهد که بازده نسبت به طول دوره بیمه پردازی افراد حساس است.

۵. IRR جامعه آماری مردان تقریباً مشابه IRR جامعه آماری زنان می باشد و این موضوع با توجه به اینکه زنان دارای ۶ سال سابقه استفاده کمتر از مزایای مستمری نسبت به مردان می باشند، ممکن است سوال برانگیز باشد. ولی با توجه به نسبت $\frac{B}{C}$ در جامعه مردان ۳.۷ در مقابل جامعه زنان ۲.۹ این موضوع قابل درک است. و همچنین می تواند، بیانگر حساسیت کم میزان بازده سرمایه گذاری بیمه شدگان نسبت به طول دوره مستمری باشد. به عبارت دیگر نسبت بالای دریافتی نسبت به پرداختی بیمه شدگان، عملاً از پارامترهای دیگر حساسیت زدائی نموده است.

۶. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه، IRR کل جامعه مردان که حاصل سرمایه گذاری های قبل و آتی هر فرد در سازمان تامین اجتماعی می باشد، از نرخ بازدهی داخلی سرمایه

گذاری ۵۳٪ برخوردار است و این بدان معناست که اگر بیمه شده در سالیان متوالی بیمه پردازی خویش بجای پرداخت حق بیمه به سازمان تامین اجتماعی، در یکی از بانک‌ها سرمایه گذاری می نمود و با نرخ تنزیل (۱۹٪) انتظار دریافت بهره را می داشت، باز هم نسبت به سرمایه گذاری در سازمان تامین اجتماعی ۳۴٪ عقب می بود. که این نتیجه، پاسخ خوبی به اعتماد وی در سرمایه گذاری در این صندوق است. صرف نظر از اینکه بیمه شده مذکور علاوه بر کسب ۳۴٪ امتیاز بیشتر در نرخ بازدهی سرمایه گذاری در این صندوق، ریسک‌های ناشی از، از کار افتادگی کلی و جزئی، خطرات و حوادث ناشی از کار، فوت و یا دیگر مخاطرات شغلی خود نیز به حداقل رسانده و از این رهگذر نیز برنده میدان بوده است.

۷. میانگین سابقه اشتغال ۲۶.۱ سال است، که در سطح مطلوبی قرار دارد. حصول این سطح مطلوب می تواند دلایل مختلفی از جمله توسعه فرهنگ بیمه پردازی، ورود نیروی کار جوان به بازار کار و پرداخت حق بیمه از ابتدای اشتغال، کاهش حوادث ناشی از کار، از کار افتادگی، فوت و غیره می باشد. همچنین می تواند ناشی از این امر باشد، که سازمان تامین اجتماعی، بیشتر در پوشش بیمه ای شاغلین کارگاه‌های بزرگ موفق بوده است که شاغلین این کارگاه‌ها از ثبات شغلی بیشتری برخوردار بوده و فرار ناشی از کتمان سابقه در این کارگاه‌ها کمتر است، ولی کاملاً از بین نرفته است. و به عبارتی دیگر این سازمان، عملاً توفیق چندانی در پوش کارگاه‌های کوچک نداشته است. این موضوع را می توان در خصوص سطح دستمزد های اعلامی به سازمان از سوی بیمه شدگان (کارگاه های تحت پوشش) نیز مشاهده نمود. زیرا جهش خاصی در پرداخت های میزان حق بیمه در دو سال آخر بیمه پردازی هر فرد مشاهده نمی شود و به عبارتی در این نوع کارگاه‌ها گریز از پرداخت حق بیمه بصورت کم پردازی (اعلام کمتر میزان دستمزد به سازمان تامین اجتماعی) کمتر مشاهده می شود.

۸. آزمون اثر افزایش نرخ تورم بر باز توزیع درآمدها حاکی از زیان بیشتر نسل‌های حال و آینده صندوق و تشدید توزیع بین نسلی می باشد. به لحاظ کلی می توان نتیجه گرفت که افزایش تورم، تاثیر خاصی را بر IRR جامعه هدف ندارد و این امر نشان می دهد که افزایش نرخ تورم موجب زیان صندوق بیمه گر بوده و اگر چه نرخ اسمی IRR را

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۷۷

مقدار بسیار اندکی افزایش می دهد ولی موجب کاهش باز توزیع بین قشری و افزایش باز توزیع بین نسلی می گردد. این امر موجب کاهش منافع اجتماعی و خروج مجدد صندوق بیمه گر از حالت FUND به PAGE می شود.

۹. سازمان تأمین اجتماعی و یا هر صندوق دیگر بیمه ای، روزی متولد می شود و برای یک دوره بازنشستگی (تقریباً ۲۶ سال)، صرفاً دریافت می کند و به غیر از هزینه های درمانی و هزینه های جزئی دیگر، هزینه ای بابت مستمری پرداخت نمی نماید. در این ایام صندوق در مرحله رشد و نمو قرار دارد و باید بتواند، با برنامه ریزی صحیح مبالغ ذخیره شده از محل وجوه بیمه را در سرمایه گذاری های مطمئن سرمایه گذاری نماید. (البته درگیر شدن در تصدی مدیریت اجرائی طرح های اقتصادی بجای مدیریت طرح های سرمایه گذاری، به نظر یک اشتباه مدیریتی است.) به عبارتی به کمک وجوه حاصل از درآمد های بین نسلی و عواید حاصل از آن می تواند بخشی از مکانیزم باز توزیع درآمد خود را، بر باز توزیع بین نسلی متمرکز نماید. لیکن این موضوع که چه میزان باز توزیع بین قشری و یا چه میزان باز توزیع بین نسلی مجاز می باشد؛ مقوله با اهمیتی می باشد و خود نیازمند تحقیقی جامع است. ولی به نظر می رسد اجرای سیاست عدالت گرایانه باز توزیع شبه مالیاتی از سمت اقشار پر درآمد به اقشار کم درآمد، بایستی بیشتر مد نظر قرار گیرد و از این نظر سیاست های کنونی کارایی بالایی ندارند.

منابع

الف- فارسی

اطمینان، الهام، گزارش مطالعه پرونده های مخومه سال ۱۳۸۵ بازنشستگان سازمان تامین اجتماعی با رویکرد آماری، سازمان تامین اجتماعی، ۱۳۸۷،

پناهی، بهرام، "فرهنگ تامین اجتماعی"، تهران، موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی، ۱۳۸۴
تامین اجتماعی در اروپا: توسعه یا تعطیل؟ موسسه تحقیقات اجتماعی دانمارک، هرمز همایون پور،
موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی، ۱۳۷۹

توسلی، غلامعباس، نظریه های جامعه شناسی، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی،
۱۳۸۳

حسن زاده اصفهانی، مجید، "روش های تامین مالی در تامین اجتماعی (طرح های مستمری و نقش آکچوئری)"، فصلنامه تامین اجتماعی، موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی، ۱۳۸۶، سال
نهم، شماره ۲۹، صص ۷۷-۵۹

حق جو، ناصر، "تحلیلی بر اعتبارات امور اجتماعی و بخش بهزیستی و تامین اجتماعی طی دو دهه
اخیر (۸۱-۱۳۵۸)"، رفاه اجتماعی، تابستان ۱۳۸۱، ۱(۴)، صص ۸۱-۱۰۴

دفتر برنامه ریزی اقتصادی و اجتماعی، معاونت اقتصادی و برنامه ریزی، "گزارش بررسی الگوهای
بازنشستگی در نظامهای تامین اجتماعی، برنامه پنج ساله سازمان"، سازمان تامین اجتماعی،
۱۳۸۴، شماره ۶

دفتر برنامه ریزی اقتصادی و اجتماعی، معاونت اقتصادی و برنامه ریزی، "گزارش مروری بر
روشهای تامین منابع مالی در طرح های تامین اجتماعی، برنامه پنج ساله سازمان"، سازمان تامین
اجتماعی، ۱۳۸۴، شماره ۱۳

دفتر برنامه ریزی اقتصادی و اجتماعی، معاونت اقتصادی و برنامه ریزی، "گزارش درآمدی بر طبقه
بندی نظامهای تامین اجتماعی، برنامه پنج ساله سازمان"، سازمان تامین اجتماعی، ۱۳۸۴، شماره
۱۸

دفتر برنامه ریزی اقتصادی و اجتماعی، معاونت اقتصادی و برنامه ریزی، "گزارش اقتصادی و
اجتماعی سازمان تامین اجتماعی (سال ۱۳۸۳)"، تهران، موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی،
توانگران، ۱۳۸۵

راولز، جان، عدالت به مثابه انصاف، عرفان ثابتی، تهران، ققنوس، ۱۳۸۳

بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن ۱۷۹

ساروخانی، باقر، سخنرانی با عنوان "نابرابری های اجتماعی و تامین اجتماعی"، فصلنامه تامین اجتماعی، موسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۸۰، سال سوم، شماره نخست، صص ۳۰۳-۳۰۴

سلیمی فر، مصطفی و خزائی، جواد، "موفقیت نظام تامین اجتماعی ایران در کاهش فقر"، نامه مفید، دی ۱۳۸۴، ۱۱ (۵۱ نامه اقتصادی)، صص ۵۱-۷۰

عبداله میلانی، مهنوش، "بررسی توزیع درآمد بازنشستگان (بر اساس بودجه خانوار)"، پژوهش های اقتصادی ایران، زمستان ۱۳۷۹، ۳(۷)، صص ۷۹-۱۰۰

کاظمی پور، شهلا، "زمینه های تکوین بیمه های اجتماعی در ایران"، تهران، موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی، گزارش ۹۷

گروه محاسبات اقتصادی، دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی، "گزارش امکان سنجی اصلاحات پارامتریک در فرمول مستمری (با تأکید بر تحلیل روند نرخ رشد دستمزد مشمول کسر حق بیمه)"، سازمان تامین اجتماعی، ۱۳۸۷

مشیری، حسین، تامین مالی طرح های تامین اجتماعی، معاونت فنی درآمد، سازمان تامین اجتماعی، ۱۳۸۱

معاونت فنی و درآمد سازمان تامین اجتماعی، "کتاب سال ۱۳۸۰ امور بیمه گری (قانون، مقررات، ضوابط اجرائی)"، تهران، انتشارات علمی فرهنگی، ۱۳۸۰

نیکوپور، حسام، "سازمان تامین اجتماعی در افق ۱۴۰۴"، فصلنامه تامین اجتماعی، موسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۸۶، سال نهم، شماره ۲۹، صص ۱۳۹-۱۷۱

هالزمن، رابرت، "رویکرد بانک جهانی در مورد اصلاح نظام بازنشستگی"، محمد رضا صالح پور، فصلنامه تامین اجتماعی، موسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۱۳۸۰، سال سوم، شماره نخست، صص ۷۷-۷۹

ب- انگلیسی

Alicia H. Munnell and Dan Muldoon, THE IMPACT OF INFLATION ON SOCIAL SECURITY BENEFITS, Center for Retirement Research at Boston College (CRR), N 8-15, 2008, P 4

BARR, NICHOLAS and PETER DIAMOND, Reforming Pensions, CESIFO WORKING PAPER NO. 2523, 2009, P 3-24

Bogomolova, Tatyana, Pension Economic: Basic Concepts and

- Relationships, World Bank, 2002
- Casey B. Mulligan, Xavier Sala-i-Martin, Social Security in Theory and Practice (II): Efficiency Theories, Narrative Theories, and Implications for Reform, Columbia University, Universitat Pompeu Fabra, and NBER, 1999, P 2-7
- Damjanovi, Tatiana, On the Possibility of Pareto-improving Pension Reform, University of St. Andrews, 2004, P 7-12
- David Robalino and Albert Musalem and Tatyana Bogomolova, Islamic Republic of Iran the Pension System in Iran: Challenges and Opportunities, Document of the World Bank, Volume I, II, Report No. 25174-IR, 2003
- Don Fullerton and Brent Mast, Income Redistribution from Social Security, The AEI Press, ISBN 0-8447-4214-7 (pbk. : alk. paper), 2005, P 14-16, 22-30, 64-66
- Freije, Samuel, "Income Distribution and Redistribution in an Oil-Rich Economy: the case of Venezuela". Unpublished, 2006.
- John A. Turner, Inflation And The Accumulation Of Assets In Private Pension Funds, social security administration office of policy, N 14, 1980, P 2-6, 14-16
- John B. Shoven and Gopi Shah Goda, ADJUSTING GOVERNMENT POLICIES FOR AGE INFLATION, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, Working Paper 14231, 2008, P 3-17
- Schnabel, Reinhold, Rates of Return of the German Pay-As-You-Go Pension System, Department of Economics, University of Mannheim, Working Paper, 1998, p 3-7
- Ximing WU & others, "Effects of Government Policies on Income Distribution and Welfare", Institute for Research on Labor and Employment, Working Paper Series, 2002.