

ارزیابی پایداری نظام مستمری (مورد مطالعه: سازمان تأمین اجتماعی)

مقدمه: نظام بیمه‌ای ایران شامل ۱۸ صندوق بازنشستگی است که از اجزای نظام حمایت اجتماعی هستند و حدود ۶۸ درصد از جمعیت نیروی کار شاغل و تقریباً ۴۶ درصد از جمعیت سالمند را تحت پوشش دارد. امروزه از آنجایی که صندوقهای بازنشستگی کشور از اصلی‌ترین بازیگران حوزه اجتماعی و اقتصادی کشور به شمار می‌روند، بحران مربوط به آنها نیز از ابعاد گسترده‌تری برخوردار است. عدم اتخاذ راهبردهای مناسب در ارتباط با مدیریت این بحران ثبات حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور را با مخاطراتی بسیار جدی روبه‌رو خواهد کرد. اما آنچه به یک نگرانی مهم اصلی برای خط‌مشی‌گذاران در حوزه تأمین اجتماعی تبدیل شده وضعیت نگران‌کننده صندوقهای بازنشستگی است به صورتی که با شاخص پایداری به مرز نگرانی و هشدار رسیده و حتی در برخی از این صندوقها از این مرز عبور کرده‌اند. این تحقیق با هدف پایداری به بررسی مالی وضع موجود سازمان تأمین اجتماعی به‌عنوان بزرگ‌ترین نهاد بیمه‌ای کشور می‌پردازد. روشن: این تحقیق با استفاده از مطالعه هم‌گروهی و با استفاده از داده‌های جمعیتی و اقتصادی به برآورد توانایی مالی سازمان تأمین اجتماعی پرداخته است.

یافته‌ها: مهم‌ترین چالشهای اقتصادی سازمان تأمین اجتماعی عبارت بودند از فرمول مستمری سخاوتمندانه شامل سن و سابقه بازنشستگی پایین و عدم پرداخت حق بیمه‌های سهم دولت.

بحث: بر اساس گزینه‌های امکان‌پذیر پیشنهادها اصلاح بایستی در قالب اصلاح فرمول مستمری، افزایش سن و سابقه بازنشستگی و تدبیر مشارکتهای پرداخت‌نشده دولت در پرداخت منظم سهم حق بیمه دولت تدوین شود.

۱. **مهرداد محقق‌زاده**
دانشجوی دکترای اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

۲. **مرجان دامن‌کشیده**
دکتر اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)

m.damankeshideh@yahoo.com

۳. **هوشنگ مؤمنی وصالیان**
دکتر اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

۴. **مجید افشاری راد**
دکتر اقتصاد، گروه اقتصاد امور عمومی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۵. **علیرضا دقیقی اصلی**
دکتر اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

واژه‌های کلیدی:

اصلاحات مستمری، بحران بازنشستگی، پایداری مالی، سازمان تأمین اجتماعی، نظام مستمری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۱۰

Evaluation of the Sustainability of the Pension System: A Case Study on Iranian Social Security Organization

► 1- Mehrdad Mohagheghzadeh

Ph.D. Student in Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran,

► 2- Marjan Damankeshideh

Ph.D. in Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
<m.damankeshideh@yahoo.com>

► 3- Houshang Momeni Vesalian

Ph.D. in Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

► 4- Majid Afsharirad

Ph.D. in Economics, Department of Economics, Public Affairs, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran.

► 5- Alireza Daqiqi Asli

Ph.D. in Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

Keywords:

Pension reform, Pension crisis, Financial sustainability, Social Security Organization, Pension system

Abstract

Introduction: Iran's social insurance system including 18 pension funds, which are part of the social protection system, covers about 68% of the working population and about 46% of the elderly population. Today, since the country's pension funds are one of the main players in the social and economic spheres of the country. Failure to adopt appropriate strategies for managing this crisis will pose very serious risks to the sustainability of the country's economic, social, and political dimensions. However, what has become a major concern for policy makers in the field of social security is the worrying situation of pension funds, which has reached the level of concern and warning with the sustainability and has even crossed this border in some of these funds. With the aim of sustainability, this study examines the financial status of the Social Security Organization.

Method: This study uses cohort methodology and demographic and economic data were used to estimate the financial capacity of the Social Security Organization.

Findings: The most important economic challenge of the Social Security Organization is known as the generous pension formula including low retirement age as well as non-payment of government share of contribution.

Discussion: The reform proposals should be in the form of a pension formula adjustment through increasing the period of insurance and age of retirement as well as planning for the unpaid government share of contribution to be paid regularly.

Received: 2020-11-23

Accepted: 2020-12-30

Extended abstract

Introduction:

The health system has always faced shortcomings in providing government funding, and one of the manifestations of public and charitable participation that has been achieved in the country in recent years is the use of charitable resources to meet health hardware needs such as setting up clinics and hospitals. Charity has been by building and providing the equipment needed by these centers or providing software needs such as voluntary and free services of doctors and nurses and other health and medical agents for the needy in health centers. The subject of charitable contributions has been considered at least in the general part of the studies of Martin Feldstein (1971) in the field of studies (Hosseini, Salimifar, & Malek Sadati, 146: 2019), for example, in the same studies mentioned in the late seventeenth century, most hospitals in Latin America built for the poor and middle class were run by charities (Cotlear et al., 2015).

On the other hand, in developed countries such as the United States, more than 75% of the services needed by people in the field of health are provided by non-governmental medical centers, both charitable and private, and only 25% of services are provided in public hospitals (Ghazizadeh Hashemi, 2013). Iran is a country with an ancient historical and social history, which by examining the background and records of the first hospitals in Iran, we find that these hospitals were built and equipped by philanthropists and benefactors. The needy have been assisted according to the intentions of the well-wishers and benefactors, and for many years these hospitals and clinics have been carrying a huge burden of providing the health needs of the people of the cities.

The benefit of the presence of charities in the construction and equipping of charitable medical centers in Iran is the presence of more than 870 non-governmental organizations and charitable institutions in the field of health, which provide health services to the people along with 450 clinics and 50 hospitals in the country (Tasnim News, 14 / 4/2018).

In the field of development of medical centers, one of the options has been to attract voluntary and charitable donations to increase charitable medical centers, and always build, renovate and improve, standardize, develop, and equip medical

centers and increase health per capita by attracting public and charitable financial contributions. (Nekouei Moghadam et al., 2013: 8). Attracting these partnerships requires a systematic effort to interact positively and effectively with donors who are potentially able to support health projects and treatment centers.

Therefore, due to the ancient religious and cultural support of people's participation in health, it requires extensive scientific and research studies on these issues. Based on the research conducted in the mentioned research field, it can be said that most of the research studies done on the subject of donors and charitable organizations are from a) managerial view and some financial and economic models of these institutions b) explaining their philosophy from the view of donors' influence on religious beliefs and religious c) has been the study of the relationship between social capital and the participation of donors and less research has been done on sociological analysis of factors affecting participation and especially the issue of donors active in the field of health. In this study, the sociological factors related to the participatory action of donors as well as the relationships between these factors with the participatory action of donors have been investigated.

Also, although according to researchers, components of social capital including trust, commitment, cohesion, awareness, belonging and participation or discussion of exchange in the eyes of donors can be a clear theoretical basis and a specific model, but as macro-sociological factors such as economic, social and cultural status. Its effect on the participatory action of donors and voluntary movements was not studied and the theoretical framework and hypothetical model in the research background were not obtained. Therefore, this indicates the need for objective and empirical study, the data of which can be deduced from the data in an inductive manner, a special theoretical model, ideological, contextual and based on the context of charitable action in the field of medical centers and health.

In this study, by referring to reports and conducting interviews with a number of experts and donors, we understood the context of social processes and the mental and objective nature of donors' lives, receiving interpretations, meanings and concepts of social procedures in the experience of actors. Regarding the theories and theoretical models used, it should be said that just as in similar studies and special studies have not been used to test the hypotheses, the present study will lack such

a feature. Therefore, with this in mind, the theoretical and conceptual aspects of research variables such as participation (as one of the dimensions and components of social capital) as well as socio-cultural, contextual and economic factors affecting donors in performing this action (individual and collective) are examined.

Participation means cooperation, sharing, partnering, sense of responsibility, sense of belonging, and it is influenced by environmental, social and cultural, economic, physical and managerial capacities that can be examined in two forms of objective and subjective capital. Also, in the discussion of factors related to the participation of donors in the health system, socio-cultural factors are factors arising from the social structures and institutions of the society in which the individual lives and are valuable and effective factors in the dos and don'ts of life. Economic factors are factors that affect income, employment, and access to material resources and income. Underlying factors are in fact physical and environmental factors affecting the participant.

Therefore, in discussing the factors affecting the participation of donors in the research hypotheses, it is examined whether between factors such as place of residence and birth, social network, participatory structures, social awareness, education, mass media, new methods of financial participation, charitable background, financial incentives, empathy; and Is there a relationship between belonging, cultural norms, income, material resources, social trust and commitment, ideology and religious beliefs, and the act of donor participation?

Research Methods: The present study is a mixed application (qualitative-quantitative) which has been done in a descriptive-correlation method. The sample population was determined based on the Cochran limited community formula of 228 people and by multi-stage random cluster sampling method and based on the database of 1397-98 of charitable organizations in 31 provinces of the country, finally the final copies of questionnaire of 230 people were collected. In the qualitative part of this research, a study was conducted on documents and semi-structured interviews with 15 donors and experts, and the analysis of these topics in Maxqda software led to the identification of factors related to donor participation in three main categories for preparing questionnaire questions. To examine these factors in the quantitative part, a questionnaire has been designed in the Likert spectrum

and the donors were asked to answer the questions with options from very low = 1 to very high = 5, each of which represents the items of the desired variables. Therefore, the data collection tool of this study is a researcher-made questionnaire that has been validated in terms of validity and reliability with face validity and Cronbach's alpha test ($\alpha = 0.84$) and according to Kolmogorov-Smirnov and Shapiro tests, the distribution of variable, the research was not normal. Spearman and Kramers nonparametric tests were used to examine the correlation between variables with the participatory action of donors in the Iranian health system. Finally, the collected data were analyzed using SPSS26 software.

Findings

51.3% of the participants in this study are in the age group of 35 to 55, and 29.1% of the participants are women and 55.7% of the participants hold masters' and doctorate degrees. Also, 40.8% were government employees, and the rest were self-employed and only 40.5% of the statistical sample of the study live in Tehran. The following table also shows the test results of research hypotheses:

Discussion

The results showed that there is a significant relationship between empathy and belonging, social trust and commitment, participatory structures, social awareness, especially ideology and religious beliefs with the participatory action of health donors. But there is no significant relationship between place of birth and residence, education, gender, social networks and income with the participation of health donors. According to the findings, social awareness is the most important and income is the least important for the participation of donors.

Ethical considerations:

The budget or facilities of the institution or organization were not used in conducting this research or preparing the article. The author or authors do not have a conflict of interest in relation to the research findings or the material mentioned in the article.

مقدمه

به طور کلی نظام بازنشستگی زیرمجموعه‌ای از سیاستهای حمایت اجتماعی محسوب می‌شوند. این نظام در ایران ترکیبی از نظام بیمه‌ای و غیربیمه‌ای است که حدود ۶۸ درصد از جمعیت نیروی کار شاغل و تقریباً ۴۶ درصد از جمعیت سالمند (جمعیت ۶۵ سال و بالاتر) را تحت پوشش دارد (بانک جهانی، ۲۰۱۸). صندوقهای بازنشستگی کشور از اصلی‌ترین بازیگران حوزه تأمین اجتماعی کشور به شمار رفته و دارای آثار حائز اهمیت اقتصادی و اجتماعی هستند. (هاشمی، ۲۰۱۶) به همین دلیل بحران مربوط به آنها و عدم اتخاذ راهبردهای مناسب در ارتباط با مدیریت این بحران ثبات حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور را با مخاطراتی بسیار جدی روبه‌رو خواهد نمود. اما آنچه به یک نگرانی مهم و اصلی برای خط‌مشی‌گذاران در حوزه تأمین اجتماعی تبدیل شده وضعیت نگران‌کننده صندوقهای بازنشستگی است به صورتی که با شاخص پایداری^۱ به مرز نگرانی و هشدار رسیده و حتی در برخی از این صندوقها از این مرز عبور کرده‌اند. این نگرانیها هم از منظر مدیریت و راهبری صندوقها و هم از منظر مدیریت کلان کشور که مسئولیت تأمین کسری منابع مالی آنها را به عهده گرفته قابل طرح بوده و تبدیل به یکی از بحرانهای اصلی کشور شده است. (گرجی‌پور، ۲۰۱۹)

نظام بیمه‌ای در ایران نظام گسترده‌ای است که از ۴ صندوق بزرگ و ۱۴ صندوق کوچک تشکیل شده است. این نظام در کشور از نوع نظام ذخیره‌گذاری جزئی^۲ و مبتنی بر مزایاست^۳. در بین این ۱۸ صندوق، بزرگ‌ترین صندوق از نظر تعداد افراد تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی است. جمعیت تحت پوشش سازمان در سال ۱۳۹۷ شامل حدود ۱۴ میلیون نفر بیمه‌شده و حدود ۳/۷ میلیون نفر مستمری‌بگیر است که با در نظر گرفتن بیمه‌شدگان و

۱. به‌طور عملیاتی مهم‌ترین شاخصهای پایداری مالی صندوقهای بازنشستگی نسبت منابع به مصارف است

2. partially funded

3. defined benefit

مستمری‌بگیران اصلی و افراد تحت تکفل آنان (افراد تبعی) جمعیت تحت پوشش این سازمان به بیش از ۴۳ میلیون نفر (بیش از نیمی از جمعیت کشور) می‌رسد. (سازمان تأمین اجتماعی ۲۰۱۸). نسبت پشتیبانی که مهم‌ترین شاخص کلیدی تحلیل صندوقهای بازنشستگی است تقریباً در تمامی صندوقها به‌جز سازمان تأمین اجتماعی عدد بحرانی زیر ۵ را نشان می‌دهد، این در حالی است که این رقم در سازمان تأمین اجتماعی در مرز بحران است. لذا تغییر در نظامهای بازنشستگی کشور اجتناب‌ناپذیر است.

نظامهای تأمین اجتماعی همواره و به‌طور قانونمند مورد اصلاح و بازنگری قرار گرفته‌اند. (مرکز پژوهشهای مجلس، ۲۰۰۴) این نظامها با توجه به وضعیت اقتصادی و رشد جمعیتی و تغییرات ساختار جمعیت، تعدیل شده‌اند. این تعدیلهای و تغییرات، ماهیتی پارامتریک و تقریباً در تمام موارد مقررات و معیارهایی نظیر افزایش سن بازنشستگی، افزایش سابقه خدمت جهت احراز مزایا، کاهش نرخ جایگزینی، ترمیم مستمری^۱ و...، برای اصلاح نظامها و با هدف کاهش بار مالی نظامها و ثبات مالی آنها در بلندمدت، اتخاذ شده‌اند. (اداره کل امور بین‌الملل، ۲۰۱۸)

به‌طور کلی در شرایطی که تعداد بیمه‌شدگان رو به کاهش می‌نهد، ایفای تعهدات ضمنی بالا خارج از استطاعت نظام خواهد شد. طبق بررسیهای صورت گرفته در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۲ و در حال گذار، میانگین تعهدات ضمنی مستمری^۳ در حدود ۲۰۰ درصد تولید ناخالص داخلی است که در نتیجه وعده‌های سخاوتمندانه و فزاینده به جمعیت بیمه‌شده و در ازای مبالغ حق بیمه پرداختی آنان شکل گرفته‌اند. (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۰۷) این الگو می‌توانست تا زمانی که هرساله بیمه‌شدگان بیشتری به نظام می‌پیوندند ادامه داشته باشد، چراکه به دولت این امکان را می‌داد تا تعهدات سرسید شده را

1. Indexation

2. OECD

3. Retirement implicit debt

از محل منابع حق بیمه پردازان جدید تأمین مالی نماید. اما وقتی تعداد بیمه شدگان جدید رو به افول رود، دیگر نمی توان به طور کامل تعهدات ضمنی سرسید شده را تأمین مالی کرد. این تعهدات باید از محل منابع دیگری پرداخت شده و یا با استقراض از بازار سرمایه تأمین شوند (پلامند و دیگران، ۲۰۰۲). کشورهای مختلف در سالهای اخیر اصلاحات پارامتریک^۱ متنوعی را به کار بسته اند. این اصلاحات شامل افزایش سن بازنشستگی، سخت کردن شرایط احراز مزایا و تغییر فرمول محاسبه مزایا، افزایش نرخ حق بیمه و... است.

با عنایت به موضوعات طرح شده و اهمیت ذاتی و نهادی نظام بازنشستگی، این تحقیق با هدف پایداری به بررسی مالی (نسبت منابع به مصارف) وضع موجود سازمان تأمین اجتماعی می پردازد. این تحقیق در ادامه پس از مبانی نظری و مروری بر ادبیات مرتبط با تحلیل نظام بازنشستگی ایران، روش شناسی و مدلسازی، نسبت منابع به مصارف برآورد و پیشنهادهای اصلاحی برای تداوم پایداری مالی آن ارائه خواهد داد.

پیشینه تجربی

امروزه موضوع ارزیابی پایداری نظامهای بازنشستگی در کشورهای مختلف اهمیت مضاعفی پیدا کرده است و در کشور ما هم مطالعات متعددی در این خصوص انجام گرفته است. دو نهاد بین المللی بانک جهانی و سازمان بین المللی کار به عنوان نهادهای تخصصی و فعال در مطالعات حوزه بازنشستگی پژوهشهایی در خصوص نظام بازنشستگی کشور انجام دادند که در این بخش به اجمال به آن می پردازیم:

سازمان بین المللی کار با هدف ارزیابی اکچوئریال مزایای بلندمدت سازمان تأمین اجتماعی ایران برای سال ۱۳۹۴ پس از ارائه مسائل اصلی پیش روی سازمان تأمین اجتماعی، به شرح مجموعه ای از اقدامات اصلاحی پرداخته است. (موسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، ۲۰۱۷)

1. Parametric reform

- نرخ تعلق‌پذیری مستمری به ۲ درصد به ازای هر سال خدمت کاهش یابد (تنها بر سوابق پس از اجرای اصلاحات اعمال گردد). این بدان معنی است که بازنشستگان، پس از ۳۵ سال خدمت، مستمری برابر ۷۰ درصد دستمزد مرجع خود دریافت خواهند کرد. در بسیاری از کشورها این نرخ برای حفظ استانداردهای زندگی در دوران بازنشستگی کافی در نظر گرفته می‌شود.

- دستمزد مرجع باید بر مبنای یک دوره طولانی‌تر محاسبه شود. بدین مفهوم که متوسط درآمد کل دوران اشتغال با ارزش‌گذاری مجدد مبنای محاسبه قرار گیرد؛ البته نیاز است که یک دوره گذار بین رویکرد فعلی و جدید در نظر گرفته شود. دوره محاسبه متوسط درآمد کل دوران اشتغال معادل می‌شود با دو سال پیش از تاریخ اجرای اصلاحات به‌علاوه تمام سوابق پس‌از آن تاریخ. درآمدهای گذشته نیز بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده بین سالی که آن درآمد کسب شده و تاریخ برقراری بازنشستگی ارزش‌گذاری مجدد می‌شود.

- با توجه به روند گذشته و پیش‌بینی‌شده افزایش امید زندگی در ایران، افزایش سن بازنشستگی موجه و منطقی است. با این حال، این اقدام اصلاحی لازم نیست به‌طور ناگهانی اجرا شود. در اغلب کشورهایی که سن بازنشستگی خود را افزایش داده‌اند، پیش از شروع اصلاحات یک دوره گذار در نظر گرفته شده تا مردم بتوانند برنامه و چشم‌انداز بازنشستگی خود را مطابق قوانین جدید تنظیم کنند. علاوه‌بر این، افزایش سن بازنشستگی را می‌توان در طول یک دوره معین پخش کرد. - سن بازنشستگی عادی از ۶۰ به ۶۳ سال برای مردان و از ۵۵ سال به ۵۸ سال برای زنان (یک سال به ازای هر دو سال) افزایش داده شود.

- برای سالهای پس از ۲۰۳۰ نیز پیشنهاد می‌شود سن عادی بازنشستگی به روند رشد امید زندگی گره بخورد. بسیاری از کشورها از قبیل قبرس، دانمارک، یونان، ایتالیا، هلند، پرتغال و اسلوواکی چنین رویکردی را اتخاذ کرده‌اند، البته هر کدام از این کشورها از مکانیسم‌هایی استفاده کردند که با ویژگیهای خاص سیستم بازنشستگی آنها سازگار باشد.

کارشناسان صندوق بین‌المللی پول در سال ۱۳۹۶ به درخواست وزارت امور اقتصادی و دارایی، به ارزیابی نظام بازنشستگی ایران پرداختند که بر اساس یافته‌های خود پیشنهادهای کلی مرتبط با اصلاحات پارامتریک به شرح زیر معرفی کردند: باید در اسرع وقت اصلاحات پارامتریک اعمال گردد. (وزارت امور اقتصادی و دارایی، ۲۰۱۷)

افزایش سن بازنشستگی عادی در سازمان تأمین اجتماعی از ۶۰ و ۵۵ برای مردان و زنان به ۶۵ سال برای هر دو گروه

جریمه بازنشستگی پیش از موعد ۰.۳ درصد بابت همراه بازنشستگی زود هنگام به منظور ایجاد انگیزه به ماندن در نیروی کار

قانون‌گذاری در خصوص افزایش خودکار سن بازنشستگی با توجه به تغییرات امید زندگی

کاهش نرخ تعلق مستمری^۱ به ۲ درصد بابت هر سال هم‌راستا با تجارب جهانی

افزایش تدریجی دوره مبنای محاسبه مزایای مستمری به ۲۰ سال

حذف معیار حداقل سابقه مورد نیاز به گونه‌ای که با سابقه کوتاه‌تر برای فرد یک تأمین درآمدی فراهم گردد

پیوند دادن صریح ترمیم مزایا با شاخص قیمت مصرف‌کننده و از بین بردن فرصت اعمال صلاحدید دولت یا تصمیمات هیئت‌مدیره طرح

سخت‌تر کردن شرایط احراز مستمری بازمانندگان.

شرکت مشاوره مدیریت مکنزی، صندوق بازنشستگی کشوری و سیستم بازنشستگی ایران را با نمونه‌های قیاس‌پذیر مقایسه کرد و مدل اکچوئریال موجود صندوق بازنشستگی کشوری را بسط داد تا تعداد بیشتری از گزینه‌های تصمیم‌گیری و توصیه‌های پیشرفته را منعکس سازد. (صندوق بازنشستگی کشوری، ۱۳۹۶)

1. accrual rate

مشکلات متداول در این کشورها شامل سن بازنشستگی نسبتاً پایین، نرخ جایگزینی سخاوتمندانه، عدم توانایی در تطبیق مزایا با امید به زندگی رو به افزایش و برنامه‌های بازنشستگی پیش از موعد و عوامل رایج اقتصاد کلان شامل رشد اقتصادی آهسته، پیری جمعیت و نرخ پایین زادوولد هستند.

پیشنهاد گزینه تعویق بازنشستگی: به ازای هر سال تعویق بازنشستگی، فرد مشمول ۳٪ نرخ انباشت اضافه و معافیت از پرداخت کسور سهم کارمند به میزان حداکثر ۵ سال خواهد شد.

معرفی مالیاتها و عوارض جدید اجتماعی، اعطای اوراق مشارکت بلندمدت در ازای وثیقه‌گذاری داراییهای صندوق، صندوق بازنشستگی کشوری می‌تواند که در طول ۴ سال ۱۰٪ از کسری منابع حاصل از حق بیمه خود را کاهش دهد (۴۹ هزار میلیارد ریال). این هدف مستلزم اعطای مجوز انتشار اوراق مشارکت با ارزش اسمی ۲۸ هزار میلیارد ریال انتشار یافته در سال ۱۳۹۵ و با نرخ سود ۱۹٪ خواهد داشت.

فروش داراییهای کم‌بازده صندوق: فروش ۲۰٪ از داراییهای صندوق که راکد و کم‌بازده هستند (داراییهای کل صندوق معادل ۲۵۰ هزار میلیارد ریال - حدوداً معادل ۸.۴ میلیارد دلار) در یک دوره سه‌ساله، حدوداً ۱۶,۰۰۰ میلیارد ریال جریان نقدینگی سالانه برای سه سال آینده به وجود خواهد آورد. صندوق بازنشستگی مالزی داراییهای اصلی خود را در مرکز لندن به مبلغ ۲۷۰ میلیون پوند فروخت.

حداقل سن و سابقه خدمت: ترکیبی از حداقل سالهای خدمت و سن فرد، واجدالشرایط بودن برای بازنشستگی را تعیین می‌کند. پارامترهای سیستم مزایای معین بهینه‌شده ۳۵ سال سابقه خدمت برای مردان و زنان و حداقل سن ۶۵ برای مردان و ۶۰ برای زنان هستند (در حال حاضر این پارامترها ۳۰ سال سابقه خدمت برای مردان و زنان و حداقل سن ۶۰ سال برای مردان است).

نرخ تعلق مستمری: نرخى که بر اساس آن مزایای بازنشستگی برای هر سال انباشته می‌شود باید $1/35$ برای هر سال از حقوق مرجع و با سقف 90% باشد (در حال حاضر این پارامترها $1/30$ و بدون سقف است).

حقوق مرجع برای محاسبات بازنشستگی: حقوقی که بر مبنای آن مستمری بازنشستگی تعیین می‌شود باید برابر متوسط حقوق 5 سال آخر باشد (در حال حاضر بر مبنای متوسط حقوق 2 سال آخر).

افزایش در میزان کسور با هدف تأمین حقوق کافی برای بازنشستگان- که از طریق نرخ جایگزینی و با تقسیم اولین حقوق بازنشستگی بر آخرین دستمزد ماهانه زمان اشتغال اندازه‌گیری می‌شود- افزایش نرخ کسور از 22.5% به 27% نیازمند افزایش سهم کسور کارفرما از 1.5 برابر سهم کارمند به دو برابر آن است. $(27\% = 9\% * 2 + 9\%)$.

میزان افزایش سالانه حقوق مستمری‌بگیران: نرخى که بر مبنای آن حقوق بازنشستگی مستمری‌بگیران در هر سال افزایش می‌یابد باید حداقل تورم یا رشد متوسط دستمزد باشد. این امر با فراهم کردن افزایش سالانه حقوق به مقدار کافی، ارزش واقعی حقوق بازنشستگی را در برابر افزایش قیمت‌ها (تورم) حفظ می‌کند.

بانک جهانی در گزارش مقایسه‌ای خود، نظام مستمری ایران را از نظر سطح پوشش، در مقایسه با نظام‌های موجود در دیگر کشورهای منطقه در وضعیت مطلوبی گزارش کرد. طرح‌های بیمه‌ای (مشارکتی) به همراه صندوق‌های مستمری خاص (حرفه‌ای)، 50% از نیروی کار را پوشش می‌دهند (در مقایسه با 20 تا 30 درصد کشورهای دیگر با سطح درآمدی مشابه). البته این پوشش عمدتاً مناطق شهری را در برمی‌گیرد (نزدیک به 80% از نیروی کار در مناطق شهری) و بخش اعظمی از نیروی کار شاغل در مناطق روستایی را شامل نمی‌شود. (روبالینو، 1387) این گزارش سیاست‌ها و خط‌مشی‌های اساسی پارامتریک را به شرح زیر بیان می‌کند.

حذف شرایط چندگانه احراز بازنشستگی و فرمول مستمری و تدوین قانونی واحد و

هماهنگ برای تمام کارگران سازمان تأمین اجتماعی و صندوق بازنشستگی کشوری تعیین سن بازنشستگی واحد (۶۵ سال) برای مردان و زنان، بدون در نظر گرفتن حداکثر سن بازنشستگی و معرفی شاخص جمعیتی. سن جدید را می‌توان برای مردان طی یک دوره ۱۰ ساله و برای زنان طی یک دوره ۲۰ ساله اعمال کرد.

کاهش ناهمگونی موجود در نرخهای بازده از طریق حذف حداقل سابقه مورد نیاز (در یک دوره ۱۰ ساله) و تعیین ضریب محاسبه مستمری در سن خاص. این نرخ می‌تواند از ۳٪ در سن ۲۰ سالگی آغاز و به تدریج تا ۶۵ سالگی به ۱/۵٪ برسد. جدول زمان‌بندی ضریب محاسبه مستمری را می‌توان در یک دوره ۱۰ ساله تنظیم کرد. ضریب محاسبه مستمری کنونی که در تمام سنین ثابت است به تدریج به نرخهای این جدول تبدیل خواهد شد. امکان بازنشستگی پیش از موعد با کاهشهای متناسب و عادلانه در نرخهای جایگزینی، حذف پاداشهای خاص در صندوق بازنشستگی کشوری و همچنین حذف پرداختهای مقطوع و یکجای کنونی. کاهش انگیزه‌های منفی کاری به این صورت که تنها به افرادی که ۳۰ سال سابقه پرداخت حق بیمه دارند حداقل مستمری پرداخت شود.

کاستن از بروز پدیده‌های گریز از پرداخت حق بیمه/اعلام کمتر از حد واقعی دستمزد و گسترش برابری و عدالت در نظام از طریق تغییر فرمول محاسبه مستمری بطوریکه بابت هر سال مالی دریافت حقوق و دستمزد، یک سال به سابقه مورد نیاز در محاسبه میزان مستمری افزوده گردد (مبنای محاسبه، کل سالهای اشتغال). در محاسبه مستمریها، دستمزدها باید با توجه به نرخ رشد متوسط دستمزدها تعدیل شوند.

بر اساس یافته‌های مطالعه گروه حمایت اجتماعی بانک جهانی به‌طور ایده‌آل باید یکپارچه‌سازی سازمان تأمین اجتماعی، صندوق بازنشستگی و صندوقهای حرفه‌ای در نظر گرفته شود. (روبالینو و همکاران، ۱۳۹۷). صندوقهای حرفه‌ای حداقل باید با سازمان تأمین اجتماعی و یا صندوق بازنشستگی کشوری ادغام شوند. صندوقهای حرفه‌ای می‌توانند به‌عنوان

مکمل طرحهای اجباری، نه جایگزین آنها، عمل کنند. با مروری اجمالی بر فرمولهای مزایا و شرایط استحقاق برای پیروی از بهترین عمل، این اطمینان باید به وجود آید، به طوری که (۱) نظام مستمری از نظر مالی خود پایدار باشد؛ (۲) انحرافات اقتصادی کاهش یابد؛ (۳) تدارک توزیع مجدد، صعودی و شفاف باشد. مداخلات مشخص به شرح زیر است:

حرکت تدریجی به سوی فرمول مزایایی که تمام حقوق و دستمزد را شامل شود

تعدیل تدریجی نرخ تعلق مستمری برای رسیدن به نرخ جایگزینی مورد هدف

تعدیل سن بازنشستگی به عنوان یکی از کارکردهای نرخ تعلق مستمری و نرخ حق بیمه

برای تضمین پایداری مالی نظام

معرفی جریمه‌های عادلانه برای بازنشستگیهای زودهنگام و پاداش عادلانه برای بازنشستگی دیرهنگام

معرفی مکانیزم ترمیم مستمری خودکار برای مستمری مبتنی بر شاخص قیمت مصرفی

معین کردن مکانیزم شفاف و از نظر مالی پایدار به منظور تأمین بدهی مستمری نظام جاری

بهبود شفافیت و پاسخ‌گویی در مدیریت صندوقهای مستمری

تعریف چارچوب سیاستی یکپارچه‌شده برای برنامه‌های مستمری اختیاری که مکمل نظام اجباری دولتی است. این امر مستلزم:

توسعه مقررات جاری و چارچوب نظارتی برای برنامه‌های مستمری تکمیلی

ایجاد چارچوب برای طرحهای اختیاری اندوخته‌گذاری کامل با حق بیمه تعریف‌شده

تشکیل شرکتهای جدید تجاری مستمری برای ارائه دسترسی به اشخاص، مؤسسات کوچک

سیاستهای اصلاحی این نهادهای تخصصی به شرح جدول (۱) آمده است.

جدول (۱) اصلاحات پیشنهادی مطالعات نهادهای خارجی در نظام مستمری ایران

سایر موارد	بازنشستگی پیش از موعد و بازنشستگی دیر هنگام	کاهش حداقل مستمری	حداقل سابقه بازنشستگی	دستمزد مرجع	نرخ تعلق پذیری مستمری	سن بازنشستگی	
				دستمزد مرجع باید بر مبنای یک دوره طولانی تر محاسبه شود	نرخ تعلق پذیری مستمری به ۲ درصد به ازای هر سال خدمت کاهش یابد	افزایش سن بازنشستگی عادی از ۶۰ به ۶۳ سال برای مردان و از ۵۵ سال به ۵۸ سال برای زنان	بین المللی کار سازمان
پیوند دادن صریح مزایا با شاخص قیمت مصرف کننده	جریمه بازنشستگی پیش از موعد ۰.۳ درصد بابت هر ماه بازنشستگی زود هنگام	کاهش حداقل مستمری و نرخ تعلق مزایا، محدود نمودن شرایط احراز مزایا برای بازماندگان	افزایش تدریجی طول دوره محاسبه مزایای بازنشستگی به ۲۰ سال	افزایش تدریجی دوره مبنای محاسبه مزایای مستمری به ۲۰ سال	کاهش نرخ تعلق مستمری به ۲ درصد بابت هر سال	افزایش سن بازنشستگی عادی از ۵۵ و ۶۰ برای مردان و زنان به ۶۵ سال برای هر دو گروه	صندوق بین المللی پول

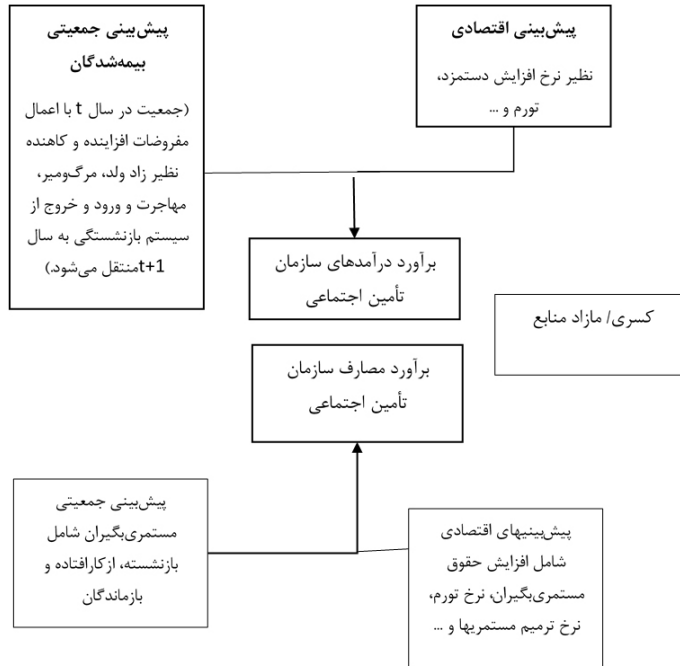
بانک جهانی	تعیین سن بازنشستگی واحد (۶۵ سال) برای مردان و زنان	مکزی (صندوق بازنشستگی کشوری):
سن بازنشستگی	حداقل سن ۶۵ برای مردان و ۶۰ برای زنان	مکزی (صندوق بازنشستگی کشوری):
نرخ تعلق پذیری مستمری	کاهش نرخ تعلق مستمری به ۱/۳۵ درصد بابت هر سال	کاهش نرخ تعلق مستمری به ۱/۳۵ درصد بابت هر سال
دستمزد مرجع	حرکت تدریجی به سوی فرمول مزایایی که تمام حقوق و دستمزد را شامل شود	متوسط حقوق ۵ سال آخر
حداقل سابقه بازنشستگی		پارامترهای سیستم مزایای معین بهینه شده ۳۵ سال سابقه خدمت برای مردان و زنان
کاهش حداقل مستمری		
بازنشستگی پیش از موعد و بازنشستگی دیر هنگام	امکان بازنشستگی پیش از موعد با کاهشهای متناسب و عادلانه در نرخهای جایگزینی	به ازای هر سال تعویق بازنشستگی، فرد مشمول ۳٪ نرخ انباشت اضافه و معافیت از پرداخت کسور
سایر موارد		معرفی مالیاتها و عوارض جدید اجتماعی

روش

تغییرات تدریجی جمعیت کل و محیط‌های اقتصادی و بازار کار یک کشور، به‌طور مستقیم بر تحولات مالی طرح تأمین اجتماعی تأثیر می‌گذارند (اداره کل امور بین‌الملل، ۱۳۹۷). از بعد جمعیتی، ساختار سنی جمعیت، تعداد بیمه پردازان و مزایابگیران بالقوه طرح را تعیین می‌کند. از بعد اقتصادی نیز رشد تولید ناخالص داخلی (که عامل اولیه آن توزیع درآمد است)، اشتغال و بیکاری، دستمزدها، تورم و نرخ بازده همگی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر منابع و مصارف پیش‌بینی شده تأثیر می‌گذارند.

مستمریها، مزایای بلندمدت هستند. از این‌رو تعهدات مالی که یک جامعه هنگام اتخاذ شرایط و مقررات تأمین مالی و ارائه مزایا می‌پذیرد نیز از ماهیت بلندمدت برخوردارند: پرداخت حق بیمه در یک طرح مستمری به‌کل دوران حیات بلوغ یک فرد یا به‌عنوان بیمه‌پرداز و یا مزایابگیر تسری می‌یابد یعنی تا ۷۰ سال برای فردی که در سن ۱۶ سالگی وارد طرح می‌شود، در سن ۶۵ سالگی بازنشسته می‌شود و ۲۰ سال پس‌از آن یا بیشتر از آن فوت می‌کند. افراد در طول سالهای فعالیت و کار که حق بیمه می‌پردازند به‌تدریج شرایط احراز مستمری را به دست می‌آورند که حتی پس از مرگشان نیز به بازماندگان پرداخت می‌شود. هدف مطالعات مستمری پیش‌بینی تغییرات دقیق منابع و مصارف طرح نیست بلکه بررسی امکان‌پذیری مالی طرح است (اسدی، ۱۳۹۴). و این مستلزم ارزیابی تعادل نسبی منابع و مصارف طرح با توجه به شرایط اقتصادی و جمعیتی در آینده است. (بهزادی، ۱۳۸۷). شکل (۱) فرآیند ارزیابی منابع و مصارف را نشان می‌دهد.

شکل (۱) فرآیند ارزیابی منابع و مصارف با استفاده از روش شناسی سازمان بین‌المللی کار



مدلسازی در ارزیابی توان مالی صندوقهای بازنشستگی به‌منظور دو هدف عمده به کار می‌رود (حسن‌زاده، ۱۳۸۶):

- ارزیابی توانایی مالی حمایت‌های بلندمدت. این موضوع، به برآورد توازن بلندمدت بین منابع و مصارف طرح دلالت دارد. در این صورت هنگام مشاهده عدم توازن، پیشنهاد می‌شود که نرخ حق بیمه، ساختار تعهدات یا پارامترهای نظام موردبازنگری قرار گیرد.
 - از مدل برای بررسی تأثیر مالی و انتخاب گزینه‌های اصلاحات استفاده می‌شود.
- پیش‌بینی‌های مستمری بر اساس مطالعه هم‌گروهی سال‌به‌سال انجام می‌شوند. هر ساله یک سال به سن جمعیت موجود افزوده می‌شود و به‌تدریج هر گروه سنی با گروه‌های

مشارکت‌کنندگان جدید طبق مفروضات جمعیتی و پوشش، جایگزین می‌شوند. پس‌از آن پیش‌بینی درآمدهای مشمول بیمه و هزینه‌های مزایا مطابق با مفروضات اقتصادی و مقررات طرح انجام می‌شود.

پیش‌بینی متغیرهای جمعیتی به‌منظور دستیابی به برآوردهایی از جمعیت فعال و دریافت‌کنندگان مستمری و به‌تبع آن پیش‌بینی درآمد و هزینه طرح لازم و ضروری هستند. آمارهای جمعیتی معمولاً از منابع آماری ملی و رسمی به دست می‌آیند که این امر موجب بالارفتن صحت پیش‌بینیها می‌شود. متغیرهای اصلی جمعیتی مورداستفاده در این تحقیق عبارتند از: ساختار سنی جمعیت کشور، نرخ باروری، نرخ مرگ‌ومیر و مهاجرت.

جمعیت کل

جمعیت کل در وهله نخست بیشتر با استفاده از داده‌های موجود و به‌کارگیری مفروضات مناسب درباره مرگ‌ومیر، باروری و مهاجرت پیش‌بینی می‌شود.

رشد اقتصادی و تورم

نرخ واقعی رشد اقتصادی و تورم، داده‌های بیرونی برای مدل اقتصادی هستند.

نیروی کار، اشتغال و جمعیت بیمه‌شده

پیش‌بینی نیروی کار یعنی تعداد افراد آماده‌به‌کار، با اعمال نرخ مفروض مشارکت نیروی کار در تعداد افراد پیش‌بینی شده در جمعیت کل به دست می‌آید. بیکاری با اعمال نرخ بیکاری (یک فرض بیرونی) در نیروی کار محاسبه می‌شود. سپس اشتغال، تفاوت بین نیروی کار پیش‌بینی شده و بیکاری است. در این مدل، فرض بر این است که حرکت و جابه‌جایی مشارکت‌کنندگان بین گروههای بیمه‌شدگان فعال و غیرفعال، صورت می‌پذیرد.

دستمزدها

فرض می‌شود که افزایش دستمزد واقعی برابر است با افزایش بهره‌وری واقعی نیروی کار. انتظار این است که دستمزدها با سطوح کارآمدی در طول زمان تعدیل شوند. مفروضات مربوط به توزیع دستمزد، مستلزم شبیه‌سازی تأثیر احتمالی نظام حمایت اجتماعی بر توزیع درآمد به عنوان مثال از طریق اعمال مقررات مربوط به حداقل و حداکثر مستمری نیز هست. مفروضات مربوط به تفاوت دستمزدها بر حسب سن و جنسیت و نیز مفروضات مربوط به پراکندگی دستمزدها بین گروههای درآمدی، مشخص می‌شود. میانگین دستمزد شغل که در محاسبه مزایا مورد استفاده قرار می‌گیرند، نیز پیش‌بینی می‌شود. مفروضات ویژه طرح از قبیل نرخ وقوع از کارافتادگی و توزیع بازنشستگی بر حسب سن، با مراجعه به مقررات و عملکرد تجربی طرح قابل تعیین است.

یافته‌ها

داده‌ها و نتایج تجربی

داده و اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای از منابع مختلف جمع‌آوری شده است. اطلاعات جمعیتی از مرکز آمار ایران، اداره ثبت‌احوال و اطلاعات اقتصادی از بانک مرکزی و اطلاعات بیمه‌شدگان و مستمری‌بگیران از پایگاه اطلاعات سازمان تأمین اجتماعی جمع‌آوری شد.

داده‌های این تحقیق شامل متغیرهای زیر است:

- متغیرهای جمعیتی کلان (نرخ باروری کل، نرخ مرگ‌ومیر، نرخ زادوولد و ...)
- متغیرهای اقتصاد کلان (نرخ رشد اقتصادی، دستمزد، تورم و نرخ تنزیل و ...)
- پارامترهای اجرایی و قانونی و
- داده‌های مختص سازمان تأمین اجتماعی.

مفروضات

مقادیر نرخ تورم و نرخ رشد تولید واقعی تا سال ۱۴۲۰ پیش‌بینی و برای بقیه دوره ثابت فرض شده است. برای این منظور از نتیجه محاسبات سازمان بین‌المللی کار استفاده شد. عوامل تعیین‌کننده تغییرات جمعیتی عبارت‌اند از: نرخ باروری، نرخ مرگ‌ومیر و خالص مهاجرت. طبق آخرین سرشماری ملی که در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است، کل جمعیت ایران در حدود ۷۹/۹ میلیون نفر سرشماری شده است.

نرخ باروری کل^۱ متوسط تعداد فرزند به ازای زنان در سن فرزندآوری را نشان می‌دهد، با این فرض که این زنان تمام فرزندان خود را در یک سال مشخص به دنیا آورده باشند. اگر مهاجرتی صورت نگیرد، نرخ باروری کل برابر با ۲/۱ برای بازتولید هر نسل ضروری است. طبق اطلاعات سازمان ملل متحد، نرخ باروری کل در ایران از سال ۱۳۵۹ روند نزولی باثباتی را تجربه کرده است. این نرخ در دوره ۱۳۸۴ لغایت ۱۳۸۹ در حدود ۱/۸ فرزند به ازای هر زن بوده است. اطلاعات به‌روزتر از سازمان ثبت‌احوال کشور نشان می‌دهد که نرخ باروری کل برابر ۲/۰ فرزند به ازای هر زن است. لازم به ذکر است سیاست افزایش نرخ باروری در کشور به سطح هدف ۲/۱ را در پیش گرفته است. با در نظر گرفتن این عوامل مختلف، فرض گرفته می‌شود که نرخ باروری کل در آینده در حدود ۲/۰ ثابت باقی بماند.

انتظار می‌رود که امید زندگی و بهبود در نرخ مرگ‌ومیر مطابق با برآوردهای سازمان ملل متحد (سازمان ملل متحد، چشم‌انداز جمعیتی جهان: بازنگری ۲۰۱۵) اتفاق افتد. در سال ۱۳۹۴، امید زندگی در هنگام تولد برای مردان ۷۴/۴ و برای زنان ۷۶/۶ سال برآورد شده است. امید زندگی در سنین بالاتر یک عامل تأثیرگذار کلیدی بر مخارج مستمری‌های بازنشستگی است. در سال ۱۳۹۴، امید زندگی در سن ۶۰ سالگی برای مردان برابر ۱۸/۷ سال و برای زنان ۲۰/۸ سال تخمین زده می‌شود. فرض بر این است که بهبود در نرخهای

1. Total Fertility rate

مرگومیر بر اساس روند با تندی متوسط^۱ سازمان ملل متحد اتفاق افتد. بر طبق این روند از بهبود در نرخ مرگومیر، انتظار می‌رود که در سال ۱۴۳۰ امید زندگی در هنگام تولد برای مردان به ۷۸/۷ و برای زنان به ۸۲/۱ سال و امید زندگی در سن ۶۰ سالگی برای مردان به ۲۱/۴ و برای زنان به ۲۴/۵ سال افزایش یابد.

هیچ اطلاعات دقیقی از مهاجرت در کشور وجود ندارد. بر طبق برآوردهای چشم‌انداز جمعیت جهان سازمان ملل متحد، ایران در دوره ۱۳۹۴-۱۳۹۸ خالص مهاجرت منفی برابر ۲۸۸۰۰ نفر را تجربه خواهد کرد. در این پیش‌بینی مقادیر خالص مهاجرت برای ایران در تمام سالهای این قرن منفی پیش‌بینی شده است. لذا با توجه به نبود اطلاعات رسمی ملی از تعداد خالص مهاجرت، در این تحقیق این نرخ معادل صفر فرض می‌شود.

در ادامه این بخش به برآورد مدل ارزیابی درآمدها و مصارف مزایای بلندمدت می‌پردازیم. همان‌طور که قبلاً گفته شد، این کار بر اساس روش گروه باز انجام می‌شود. فرض بر این است که کارگران به‌طور نامحدود تحت پوشش این طرح قرار می‌گیرند، حق بیمه می‌پردازند، حق برخورداری از مزایا به‌نگام استحقاق دارند. لازم به ذکر است هدف اصلی این ارزیابی پیش‌بینی مقادیر دقیق عددی نیست، بلکه پاسخ به این سؤال است که آیا تأمین مالی طرح در مسیر خود قرار دارد یا نه؟ با اذعان به این نکته با توجه به ماهیت بلندمدت مفروضات، ارقام مطلق عددی غیرقطعی (مبتنی بر مفروضات) هستند.

همان‌طور که در جدول (۲) نشان داده شده، تعداد کل بیمه‌شدگان اصلی (حق بیمه‌پردازان) در سازمان تأمین اجتماعی از ۱۵/۴ میلیون نفر در سال ۱۴۰۰ به ۲۰/۷ میلیون نفر در سال ۱۴۳۰ افزایش خواهد یافت و پس از آن روند کاهشی ملایمی می‌گیرد و در نهایت در سال ۱۴۵۰ به رقم ۱۹/۹ میلیون نفر خواهد رسید. در مقابل، تعداد مستمری‌بگیران در همین دوره با جهشی شگرف از ۳ میلیون نفر در سال ۱۴۰۰ به ۲۱ میلیون نفر در سال ۱۴۵۰ خواهد

1. Medium pace

رسید. نسبت بیمه‌شدگان به مستمری‌بگیران اصلی که همان نسبت پشتیبانی تعریف می‌گردد، از عدد ۵ در سال ۱۴۰۰ به ۰.۹ در سال ۱۴۵۰ خواهد رسید. جمعیت کل ایران تا سال ۱۴۳۰ به میزان قابل توجهی رشد خواهد کرد و پس‌از آن در حدود ۱۰۰ میلیون نفر تثبیت خواهد شد. تعداد افراد در سن بازنشستگی (۶۰ سال و بالاتر) از ۷/۴ میلیون نفر در سال ۱۳۹۵ به ۳۰ میلیون نفر تا سال ۱۴۴۰ افزایش خواهد یافت. در ۴۰ سال آینده نسبت تعداد افراد در سن کار (۱۵-۵۹ سال) به تعداد افراد بالای ۶۰ سال به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای از ۷/۲ در سال ۲۰۱۶ به ۱/۸ در سال ۱۴۴۰ سقوط خواهد کرد و از آن‌پس تثبیت می‌شود.

جدول (۲) پیش‌بینی جمعیتی ۱۴۵۰-۱۴۰۰

سال	جمعیت				تعداد بیمه‌شدگان اصلی	تعداد مستمری‌بگیران
	۰-۱۴	۱۵-۵۹	+۶۰	کل		
۱۴۰۰	۲۰۳۰۲۴۶۲	۵۴۸۰۷۸۰۷	۸۶۴۰۰۸۵	۸۳۷۵۰۳۵۴	۱۵۴۴۶۲۹۲	۳۰۹۳۷۵۵
۱۴۰۵	۱۹۷۰۲۰۵۶	۵۶۸۹۱۳۵۱	۱۰۸۳۸۹۱۷	۸۷۴۳۲۳۲۴	۱۷۳۵۹۲۷۴	۴۲۱۹۱۵۷
۱۴۱۰	۱۹۱۰۱۶۴۹	۵۸۹۷۴۸۹۵	۱۳۰۳۷۷۴۸	۹۱۱۱۴۲۹۲	۱۸۵۸۶۲۳۸	۵۶۴۴۴۰۸
۱۴۱۵	۱۸۳۹۰۶۶۲	۵۹۴۱۷۳۱۰	۱۶۲۰۹۵۹۲	۹۴۰۱۷۵۶۴	۱۹۵۹۹۲۹۵	۷۴۰۱۷۷۳
۱۴۲۰	۱۷۶۷۹۶۷۵	۵۹۸۵۹۷۲۴	۱۹۳۸۱۴۳۶	۹۶۹۲۰۸۳۵	۲۰۳۲۳۱۶۷	۹۴۹۷۷۶۹
۱۴۲۵	۱۸۲۰۰۵۴۷	۵۷۲۳۰۷۲۹	۲۳۶۸۶۶۸۶	۹۹۱۱۷۹۶۲	۲۰۵۸۴۳۵۸	۱۱۸۱۷۳۳۲۵
۱۴۳۰	۱۸۷۲۱۴۱۸	۵۴۶۰۱۷۳۴	۲۷۹۹۱۹۳۵	۱۰۱۳۱۵۰۸۷	۲۰۷۰۳۹۸۵	۱۴۲۸۹۲۹۶
۱۴۳۵	۱۸۲۴۶۴۲۹	۵۴۷۰۵۸۴۸	۲۸۹۱۰۷۷۷	۱۰۱۸۶۳۰۵۳	۲۰۲۹۲۸۲۵	۱۶۵۲۰۵۹۹
۱۴۴۰	۱۷۷۷۱۴۲۹	۵۴۸۰۹۹۶۱	۲۹۸۲۹۶۱۹	۱۰۲۴۱۱۰۰۹	۱۹۹۴۵۳۱۵	۱۸۴۱۸۸۲۶
۱۴۴۵	۱۷۴۹۷۷۲۷	۵۴۹۷۳۰۲۷	۲۹۴۷۵۸۰۳	۱۰۱۹۴۶۵۵۷	۱۹۸۳۴۰۰۵	۱۹۹۲۲۵۳۴
۱۴۵۰	۱۷۲۲۴۰۱۴	۵۵۱۳۶۰۹۲	۲۹۱۲۱۹۸۷	۱۰۱۴۸۲۰۹۳	۱۹۸۶۵۲۰۳	۲۱۰۵۲۴۶۵

جدول (۳) پیش‌بینیهای مالی مربوط به مزایای بلندمدت طرح را ارائه می‌دهد. با برآورد جمعیت بیمه‌شدگان ضربدر میانگین درآمد ماهانه بیمه‌شدگان بر اساس ثابت بودن شرایط و لحاظ چگالی میزان منابع سازمان تأمین اجتماعی به دست می‌آید (چگالی پرداخت حق بیمه نشانگر نسبتی از سال است که طی آن بیمه‌شده متوسط حق بیمه پرداخت کرده است. چگالی ۱۰۰ درصد به این معنی است که این فرد در طی یک سال ۱۲ حق بیمه ماهانه پرداخت کرده است). مقادیر چگالی کل به تفکیک سن و جنسیت از آمار سازمان تأمین اجتماعی به دست آمده است. این مقادیر برای تمام دوره پیش‌بینی ثابت در نظر گرفته شده‌اند. حداقل و حداکثر درآمد مشمول کسر حق بیمه، نیز فرض می‌شود که در طول زمان مطابق با رشد دستمزد عمومی مفروض در چهارچوب اقتصاد کلان در ارزیابی افزایش می‌یابند.

مصارف سازمان تأمین اجتماعی از جمع مبالغ پرداختی به مستمری‌گیران به دست می‌آید. مشابه فوق فرض بر این است که مستمریهای پرداختی سالانه با نرخ مطابقت تورم تعدیل می‌شوند. فرض بر این است که مزایای جانبی ۱۵ درصد مخارج مستمری را تشکیل می‌دهند.

جدول (۳) پیش‌بینی درآمد، مخارج و ذخایر برای مزایای بلندمدت ۱۴۰۰-۱۴۵۰ (میلیون ریال)

سال	کل درآمد	کل مخارج	ذخایر مقدار پایان سال
۱۴۰۰	۷۵۷۸۶۴	۸۰۰۸۱۳	-۴۲۹۴۸
۱۴۰۵	۱۲۴۹۱۶۱	۱۶۳۲۸۲۱	-۳۸۳۶۵۹
۱۴۱۰	۲۰۲۳۱۱۴	۳۳۱۰۳۴۲	-۱۲۸۷۲۲۷
۱۴۱۵	۳۲۶۰۴۰۶	۶۴۴۹۳۷۱	-۳۱۸۸۹۶۴
۱۴۲۰	۵۰۱۹۰۹۳	۱۱۶۵۱۵۰۲	-۶۶۳۲۴۰۸
۱۴۲۵	۷۱۵۲۸۱۴	۲۰۸۵۷۳۷۱	-۱۳۷۰۴۵۵۶
۱۴۳۰	۱۰۲۱۷۶۰۷	۳۵۷۰۴۳۶۹	-۲۵۴۸۷۶۱

سال	کل درآمد	کل مخارج	ذخایر مقدار پایان سال
۱۴۳۵	۱۳۶۴۹۹۹۸	۵۳۹۸۸۵۲۱	-۴۰۳۳۸۵۲۲
۱۴۴۰	۱۸۶۳۶۳۷۳	۸۱۲۵۷۰۷۵	-۶۲۶۲۰۷۰۱
۱۴۴۵	۲۵۱۳۹۵۰۰	۱۱۹۶۷۵۵۶۳	-۹۴۵۳۶۰۶۲
۱۴۵۰	۳۵۰۸۱۷۳۱	۱۶۹۸۴۸۴۲۲	-۱۳۴۷۶۶۶۹۰

بحث

حفظ پایداری بلندمدت در سیستمهای بازنشستگی درآمد- هزینه یکی از چالشهای اصلی کشورهای جهان است. در چند دهه اخیر، در اثر افزایش طول عمر، پیر شدن جمعیت هزینههای ناشی از پرداخت مزایای بازنشستگی افزایش یافته است. درحالی که کاهش درآمد حاصل از حق بیمه، منجر به عدم پوشش هزینههای بازنشستگی شده است. در نتیجه اصلاح سیستمهای بازنشستگی که با روش درآمد-هزینه تأمین مالی می شوند، اهمیت زیادی دارد. در ادبیات نظامهای بازنشستگی انواع مختلفی از اصلاحات پیشنهاد شده است که با توجه به موضوع این مقاله صرفاً اصلاحات پارامتریک مدنظر قرار می گیرد.

باتوجه به روند گذشته و پیش بینی شده افزایش امید زندگی در ایران، افزایش سن بازنشستگی موجه و منطقی است. در اغلب کشورهایی که سن بازنشستگی خود را افزایش داده اند، پیش از شروع اصلاحات یک دوره گذار در نظر گرفته شده تا مردم بتوانند برنامه و چشم انداز بازنشستگی خود را مطابق قوانین جدید تنظیم کنند. علاوه بر این، افزایش سن بازنشستگی را می توان در طول یک دوره معین پخش کرد. توصیه می شود سن بازنشستگی عادی از ۶۰ به ۶۳ سال برای مردان و از ۵۵ سال به ۵۸ سال برای زنان (یک سال به ازای هر دو سال) افزایش داده شود. - برای سالهای پس از ۱۴۱۰ نیز پیشنهاد می شود سن عادی بازنشستگی به روند رشد امید زندگی مرتبط شود. بسیاری از کشورها از قبیل

قبرس، دانمارک، یونان، ایتالیا، هلند، پرتغال و اسلواکی چنین رویکردی را اتخاذ کرده‌اند، البته هر کدام از این کشورها از مکانیسمهایی استفاده کردند که با ویژگیهای خاص سیستم بازنشستگی آنها سازگار باشد. پیشنهاد می‌شود که نرخ تعلق مستمری به ۲ درصد به ازای هر سال خدمت کاهش یابد. این بدان معنی است که بازنشستگان، پس از ۳۵ سال خدمت، مستمری برابر ۷۰ درصد دستمزد مرجع خود دریافت خواهند کرد. در بسیاری از کشورها از قبیل فنلاند، یونان، بلژیک، مجارستان، لهستان، قبرس پرتغال و اتریش این نرخ برای حفظ استانداردهای زندگی در دوران بازنشستگی کافی بکار گرفته شده است. حل مشکل حق بیمه و مشارکتهای پرداخت نشده دولت. لازم است مکانیسمهای قوی‌تری ایجاد شود تا دولت به پرداخت منظم سهم حق بیمه خود به طرح ملزم شود.

- Asadi, Z. (2015). Investigating the role of actuaries in the social security system. *Social Security Quarterly*, 11 (41 and 42), 20-46. (in Persian)
- Behzadi, H. (2008). Principles and concepts of pension fund actuaries. State Pension Organization. (in Persian)
- Gorjipour, I. (2019). Reforming the structure of the funds is an undeniable necessity. *Atiye No*, no. 260, 6 (in Persian)
- Hashemi, Gh. (2016). Significant share of pension funds in GDP. *Monthly Samar*, 12, 18-21 (in Persian)
- Hassanzadeh Isfahani, M. (2007). Financing methods in social security Financing methods in pension plans and actuarial role. *Social Security Quarterly*, 9 (29), 59-72. (in Persian)
- Ministry of Economic Affairs and Finance (2017). Evaluation of Iran's pension system by the International Monetary Fund. (in Persian)
- OECD (2007). Editorial and Executive Summary, in *Pensions at a Glance 2007: Public Policies across*
- OECD Countries. OECD publishing.
- Parliamentary Research Center (2004) Improving the decision-making system in the Social Security Organization. (in Persian)
- Plamandon, P. et al (2002). Actuarial practice in social security. ILO.
- Robalino D. (2008). Retirement Assessment Report in the Middle East and North Africa (translated by A. Maher, H. Moshiri and D. Hatami). Tehran: Social Security Research Institute. (in Persian)
- Robalino, D. Matano, E and Slachensky, A. (2018). Social Protection System in Iran: A Framework for Increasing Efficiency and Equality (translated by H. Moshiri, M. Hassanzadeh and M. Mohagheghzadeh). Tehran. Institute of Labor and Social Security. (in Persian)
- Social Security Research Institute (2017). Project for assessing the long-term obligations of the Social Security Organization with the participation of the International Labor Organization. (in Persian)
- State Pension Fund (2017). Mackenzie Evaluation Report: Resource and Utilization Optimization Strategies. (in Persian)
- Statistics Center of Iran (2017). Overview of the results of the general population and housing census in 2016. (in Persian)
- World Bank (2003). Pension system reform training course. (in Persian)