

بررسی تأثیر شوک متغیرهای کلان اقتصادی بر تابآوری صندوقهای بازنیستگی (مطالعه موردی سازمان تأمین اجتماعی)

نوع مقاله: پژوهشی

حسن نجفی^۱

مرجان دامن کشیده^۲

تیمور محمدی^۳

معصومه شجاعی^۴

علیرضا دقیقی اصل^۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۷/۲۰

چکیده

مقاله حاضر به بررسی تأثیر شوک متغیرهای کلان اقتصادی بر تابآوری صندوقهای بازنیستگی با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR برای سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۵۰ می‌پردازد. براساس نتایج تخمین؛ بدھی دولت در دوره دوم، سوم و چهارم حدود ۴۱ درصد از تغییرات مخارج کل را به خود اختصاص می‌دهد. بیکاری در دوره دوم ۲/۴۲ درصد از تغییرات مخارج کل را به خود اختصاص می‌دهد. تورم نیز در دوره دوم ۳/۵۹ درصد از تغییرات مخارج کل را به خود اختصاص می‌دهد. شوک بدھی دولت با حدود ۴۱ درصد بیشترین سهم نوسانات و تغییرات مخارج را بر عهده دارد. رتبه دوم را شوک تورم با سهمی در حدود ۳ درصد بر عهده دارد. شوک بیکاری نیز با حدود ۲ درصد کمترین سهم را در تغییرات واریانس مخارج کل

^۱ گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
hasan.nagafi@gmail.com

^۲ گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
m.damankeshideh@yahoo.com

^۳ دانشیار، عضو هیأت علمی، گروه اقتصاد، دانشگاه علامه
taymor.mohamadi@gmil.com

^۴ گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده پرند، دانشگاه آزاد اسلامی، پرند، ایران
masome.shogaee@gmil.com

^۵ گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
ali.reza.daghagh.asl@gmail.com

داشته است. با توجه به نتایج و ساختار اقتصاد ایران، وابستگی درآمد دولت به نفت و تحریم‌ها و ساختار دولتی مشکلات اصلی اقتصاد ایران را شامل می‌شوند که نوسانات درآمدهای نفتی، حجم بالایی از تصمیمه‌گیری‌های اقتصاد و تحریم‌ها، دولت را مجبور به اتخاذ سیاست‌های مصلحت‌گرایانه پولی می‌نماید، بنابراین اقتصاد ایران نیازمند بازنگری اساسی در روش‌های و ساختارهای سیاست‌گذاری دولت در اقتصاد کلان، به ویژه در ساختار و سیاست‌گذاری‌های پولی (مانند دادن پیام‌های مثبت ضدتورمی با اقدامات عملی به منظور کاهش انتظارات تورمی) می‌باشد.

کلمات کلیدی: شوک متغیرهای کلان اقتصادی، صندوق‌های بازنشستگی، مدل SVAR
طبقه‌بندی JEL: G19, G32, G12, E52, C24

مقدمه

سازمان تأمین اجتماعی به عنوان یکی از صندوق‌های بازنیستگی، مبتنی بر بیمه‌های اجتماعی طراحی شده است. تأکید بر ماهیت بیمه اجتماعی بدین مفهوم است که براساس اصول حاکم بر این راهبرد مصارف سازمان باید از محل منابع تعریف شده در قانون تأمین گردد. به همین لحاظ ضرورت دارد سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها به گونه‌ای باشد که همواره تعادل مالی در ساختار مربوطه حفظ گردد (اخوان بهبهانی و مسعودی اصل ۷۶، ۹۶) در غیر این صورت نیازمند مداخله دولت در تأمین هزینه‌ها می‌باشد. در بیشتر کشورهای جهان صندوق‌های بازنیستگی از مهم‌ترین واسطه‌های مالی محسوب شده و به دلیل ویژگی خاص منابع‌شان که مهم‌ترین آن افق بلندمدت جمع‌آوری منابع و البته تعهدات مربوطه در قالب پرداخت مستمری است تفاوت‌هایی با سایر واسطه‌ها دارند، همین امر سبب شده است که منابع عظیم این صندوق‌ها در بیشتر حوزه‌های مالی و سرمایه‌گذاری‌ها گسترده می‌باشد. و بالطبع هر چالشی در زمینه منابع و مصارف آن‌ها خطر بی‌ثباتی مالی در کل نظام مالی را افزایش می‌دهد. تعادل مالی صندوق‌ها در درجه اول می‌باشد عوامل داخلی صندوق‌ها باعث فروزی مصارف بر منابع می‌گردد که نیاز به مدیریت منابع- مصارف می‌باشد. که هیئت مدیره و مدیران صندوق تصمیم گیرنده هستند. (اخوان بهبهانی و مسعودی اصل ۹۶، ۱۴۲) عوامل دیگری مانند مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مطرح می‌شود که اثرات قوی‌تری بر فروزی مصارف بر منابع می‌باشد. در این پژوهش مسائل اقتصادی آن هم مسائل کلان اقتصادی مورد بررسی می‌باشد که چگونه تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی روی صندوق‌های بازنیستگی تأثیر می‌گذارند تا حدی که باعث بحران‌ها و ورشکستگی صندوق‌های بازنیستگی می‌گردند. تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر صندوق‌های بازنیستگی در قالب یک ارتباط دو سویه است و هر دو یک‌پاره اثرباره هستند. تأثیر اقتصاد کلان بر صندوق‌های بازنیستگی غیرقابل انکار است. در میان متغیرهای کلان اقتصادی می‌توان به متغیرهایی مانند نوسانات تورم، بیکاری و بدھی دولت اشاره کرد که بررسی‌ها در جوامع مختلف نشان داده که این متغیرها پیامدهای گوناگونی بر صندوق‌های بازنیستگی و بهدلیل آن تبعات سیاسی و اجتماعی و فرهنگی در جامعه خواهند داشت. نوسانات اقتصادی به عنوان عامل مهم روی صندوق‌ها تأثیرات زیادی گذاشته است. بر فرض مثل؛ از آنجاکه سیستم صندوق‌های بازنیستگی در ایران DB-PAYG است، بدان معنا که دارایی قابل توجهی را تحت عنوان ذخیره پسانداز نمی‌کنند، تورم می‌تواند مهم و خطرناک باشد، به این دلیل که میزان حق بیمه‌های جمع‌آوری شده و هزینه‌های پرداخت مستمری را تحت تأثیر قرار دهد (ایزدبخش و همکاران، ۱۳۹۶) همچنین اشتغال و تأمین اجتماعی ارتباط تنگاتنگی دارند، بیکاری باعث ایجاد مشاغل پر مخاطره و غیراستاندارد می‌شود. بدون شکل‌گیری فرصت‌های شغلی

جدید، صندوق‌های تأمین اجتماعی ناپایدار می‌شوند و توان حمایت از ذی‌نفعان خود را از دست می‌دهند. از سویی دیگر بدون تأمین اجتماعی نیروی کار با عدم اطمینان نسبت به آینده مواجه می‌شود و رونق و رکود در بازار کار از طریق تغییر منابع درآمدی و هزینه‌های سازمان تأمین اجتماعی، عملکرد صندوق‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (علیپور و همکاران ۱۴۰۰). همچنین بدھی‌های دولت بسته به اندازه و نوع آن، پیامدهای متفاوتی در صندوق‌های بازنیستگی دارد. بزرگترین اثر بدھی دولت بر صندوق‌های بازنیستگی، کوچکتر شدن سهم صندوق‌ها در سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد (برونرانی سرمایه‌گذاری صندوق‌ها) یکی از کارکردهای صندوق‌های بازنیستگی ایجاد امنیت اجتماعی می‌باشد. با تضعیف و عدم ارتقاء صندوق‌های بازنیستگی مخارج کل دولت افزایش می‌یابد. وجود این متغیر در الگو با توجه به نقش تعیین‌کننده دولت در مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی دارای اهمیت است (خندان ۱۳۹۴) که در مطالعه حاضر به بررسی تأثیر شوک متغیرهای کلان اقتصادی برتاب‌آوری صندوق‌های بازنیستگی با روش خودرگرسیون برداری ساختار SVAR پرداخته می‌شود که در قسمت مبانی نظری و تغییر نتایج، در این‌باره بحث خواهد گردید.

۱. مبانی نظری موضوع

۱-۱. طبقه‌بندی نظام‌های تأمین اجتماعی

آنچه در نگاه اول بدنظر می‌رسد، کمتر طبقه‌بندی خاص و روشنی وجود دارد که در جوامع بین‌المللی برای طبقه‌بندی نظام‌های تأمین اجتماعی به اجماع پذیرفته شده باشد. نویسندهان آلمانی اغلب نظام‌های تأمین اجتماعی را به دو دسته رسمی و سنتی تقسیم‌بندی می‌کنند و برخی از موقع این دسته‌بندی به سه گونه رسمی، سنتی و غیررسمی تقسیم می‌شود. سایر نویسندهان از طبقه‌بندی‌هایی مانند نظام‌های خصوصی در مقابل نظام‌های دولتی استفاده کرده‌اند.

شیوه دیگر دسته‌بندی از بعد سازمانی است. بر این اساس تفاوت عمدۀ میان نظام‌های متکی بر دولت، بازار، مشارکت مدنی و خانوار، در نحوه جذب افراد و مشارکت آنها می‌باشد. نظام‌های متکی بر دولت، به قوانین و مقرراتی که افراد را مجبور به مشارکت می‌کند، وابسته است؛ نظام‌های متکی بر بازار، به فشارهای تجاری و نوسانات آن محدود است؛ نظام‌های متکی بر مشارکت افراد و عضویت آنها، به اهداف و آمال مشترک اعضاء آن بستگی دارد و در نهایت نظام‌های متکی بر خانوار، بر پایه اصول، ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی شکل می‌گیرند.

براساس نظر جوتیگ^۱(۲۰۰۰)، به طور کلی می‌توان بر مبنای نهادهای ارائه‌دهنده این خدمات چهار طبقه‌بندی را برای نظامهای تأمین اجتماعی، در نظر گرفت.

- ۱) نظامهای متکی بر دولت.
 - ۲) نظامهای متکی بر بازار.
 - ۳) نظامهای متکی بر مشارکت و عضویت افراد.
 - ۴) نظامهای متکی بر خانوار.
- در ذیل به بررسی این ۴ نظام می‌پردازیم:

نظامهای متکی بر دولت

تأمین اجتماعی پدیده‌ای است که در سراسر جهان گسترش یافته و تنها محدود به کشورهای توسعه‌یافته نمی‌باشد. امروزه، نظامهای تأمین اجتماعی متکی بر دولت در بیش از ۱۷۲ کشور جهان در حال اجرا است. هرچند که تخمين زده می‌شود که بیش از ۲ میلیارد نفر از مردم جهان تحت پوشش هیچ‌گونه حمایت‌های تأمین اجتماعی در اشكال بیمه‌های اجتماعی، کمک‌های اجتماعی و غیره نیستند.

اصلوً دولتها به سه دلیل در امر ارائه خدمات تأمین اجتماعی مداخله می‌نمایند.

- ۱) عمومی بودن کالای تأمین.
- ۲) نقصان حاصل از بی‌توجهی و یا عدم احساس مسئولیت شخصی بخشی از افراد جامعه که به دلایل متفاوت اجتماعی، اقتصادی و یا فرهنگی و یا نیاز به تأمین فردی خود و یا خانواده تحت تکفل خود را احساس نمی‌نمایند.
- ۳) وجود اقشار و گروه‌های آسیب‌پذیر اجتماعی که به علت عدم حصول درآمد کافی و یا سایر مشکلات اقتصادی و اجتماعی قادر به تأمین مالی خود و یا خانواده تحت تکفل خود نبوده و به همین دلیل نیازمند حمایت‌های اجتماعی می‌باشند.

وجود اطلاعات نامتقارن

اثرات خارجی و سواری مجاني.

لزوم تأمین معاش افراد در سنین پیری
توزیع مجدد درآمدها.

پوشش سایر ریسک‌ها

دور کردن سیستم اقتصادی از افت بهره‌وری

^۱ Jutting

دولت‌ها معمولاً از طریق ارائه خدمات بیمه‌های اجتماعی، کمک‌های اجتماعی، ارائه و انتقال وجوده و سرمایه در قالب وام‌های با بهره پایین یا پرداخت‌های انتقالی و تخصیص یارانه به کالاهای و خدمات، خدمات تأمین اجتماعی را ارائه می‌نمایند. در نظام‌های متکی بر دولت، روش عملکرد از بالا به پایین می‌باشد؛ بدین مفهوم که سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات تأمین اجتماعی در جامعه، ابتدا بر پایه قدرت دولت شکل گرفته و بدنه فعالیت اجرایی خود را در سراسر جامعه گسترش می‌دهند. خدمات بیمه‌های اجتماعی ارائه شده در این گونه نظام‌ها، عمدۀ تا به صورت اجباری اعمال می‌گردد.

نظام‌های متکی بر بازار

بازار را نهادی تعریف می‌کنند که در آن ویژگی‌های خاصی بروز و سلط داشته باشد. شاید مهم‌ترین ویژگی، قبول تسلط هر فرد اقتصادی بر مایملک خویش و تعامل آزادانه بین افراد باشد. در اینجا مصرف کننده (خریدار) و تولیدکننده (فروشنده) دو طرف تعامل‌اند که تصمیمات خویش را آزادانه و به‌طور مستقل اتخاذ می‌کنند؛ اما بازار این تصمیمات را هماهنگ می‌سازد تا طرفین بیشتری منفعت را کسب نمایند. عامل هماهنگ کننده نیز قیمت است.

نظام‌های متکی مشارکت و عضویت افراد

مشخصه خاص تشکیلات متکی بر عضویت افراد^۱، این است که اندازه آنها کوچک تا متوسط است و عضوهای آنها معمولاً از یک اجتماع هستند؛ در نتیجه با یک زمینه اقتصادی و اجتماعی مشابه روبرو می‌باشند. آنها انجمن‌های داوطلبانه هستند و هدف‌شان به جای حداکثر کردن سود، خدمات رسانی و نفع رساندن به اعضاء است.

اگرچه آمار مربوط به نقش تشکیلات متکی بر عضویت افراد در ارائه خدمات تأمین اجتماعی، در سطح جهان در دسترس نیست ولی نقش آنها را می‌توان تا حدودی تخمین زد. تشکیلات متکی بر عضویت افراد، در تأمین مالی و ارائه خدمات بهداشتی و خدمات اجتماعی در سراسر جهان درگیر می‌باشند. علاوه بر آن آنها می‌توانند به برپائی بازارهای بیمه نیز کمک کنند. به عنوان مثال، در آفریقای مرکزی و غربی تشکیلات متکی بر عضویت افراد، در زمینه تشکیلات بهداشتی رشد نسبتاً سریعی داشته است. این تشکل‌ها تلاش می‌کنند، دسترسی اعضاء خود را به مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت از طریق معرفی طرح‌های بیمه بهداشتی بهبود بخشنند. سازمان‌های متکی بر عضویت،

¹ Member-based organization

شامل سازمان‌های غیرانتفاعی، تعاونی، گروه‌های مذهبی و به‌طور کلی سازمان‌های غیردولتی^۱ (NGO) می‌شود.

نظام‌های متکی بر خانوار

تا قبل از صنعتی شدن، خانواده و واحد خانوار کارکردهای وسیع و گسترهای را به عهده داشت که از کارکرد بیولوژیکی مربوط به تولید نسل تا انواع کارکردهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را در بر می‌گرفت. پس از بروز انقلاب صنعتی به تدریج تنوع و گستردگی کارکردهای خانواده کاهش یافت.

نخستین تحول در نقش خانوار، مربوط به تغییر در کارکردهای اقتصادی خانوار است و اولین تغییر در این زمینه، به انتقال مکان فعالیت اقتصادی به خارج از خانه مربوط می‌شود. تحول مهم دیگر خانواده که به تدریج همراه با گسترش شهرها و صنعتی شدن به وقوع پیوست، این بود که وظایفی از قبیل تأمین شغل و آموزش مهارت‌های شغلی، آموزش و پرورش، اجتماعی کردن فرزندان، انجام مناسک مذهبی و ارائه حمایت‌های اقتصادی و اجتماعی و تأمین هویت و امنیت اجتماعی برای اعضاء از شمول وظایف و کارکردهای خانواده خارج شد. نکته در خور توجه آن است که حتی در جوامع صنعتی شده نیز تا دهه دوم قرن بیستم، وظیفه حمایت و تأمین اجتماعی کاملاً بر عهده خانواده بود؛ نکته مهم‌تر آن است که تقریباً در همه جوامع در حال توسعه، هنوز هم این وظیفه کم و بیش بر عهده خانواده است (زاهدی مازندرانی، ۱۳۷۹).

روش عملکرد این‌گونه نظام‌های تأمین اجتماعی، به‌طور عمده از پایین به بالا می‌باشد؛ بدین مفهوم که از خانواده و بین افراد آن شروع شده و به خویشاوندان، طایفه، همسایه، محله و بالاتر گسترش می‌یابد.

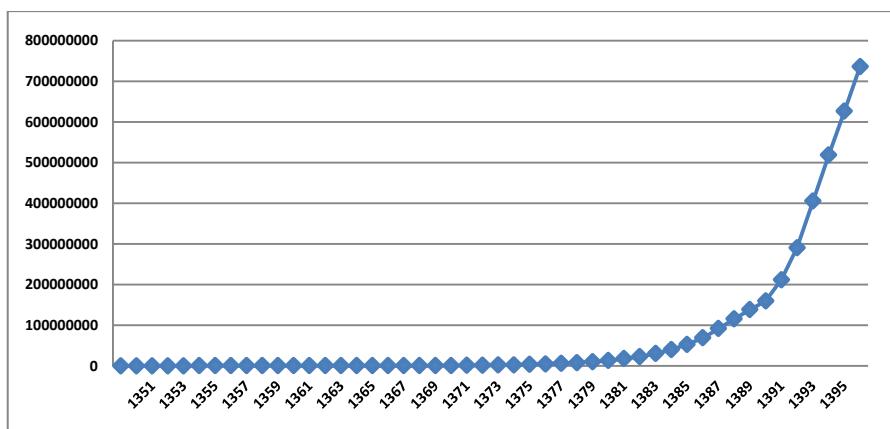
¹ Non governance

در جدول ۲ - ۱ مشخصات این ۴ شیوه به اختصار آورده شده است.

جدول ۲-۱. ویژگی‌های نظام‌های مختلف تأمین اجتماعی

سبد تأمین اجتماعی برای فرد	ضمانت اجرایی	محركها	روش عملکرد	ابزار	
- دولت مرکزی - دولت محلی	محروم کردن افراد از برنامه‌ها، صرفنظر کردن از برنامه‌ها	قوانين و مقررات	بالا- پائین	بیمه اجتماعی، کمک‌های اجتماعی، ارائه و انتقال وجوه و سرمایه، یارانه‌ها	نظام‌های متکی بر دولت
- مؤسسه‌ساز گانی بر مبنای سود قراردادهای خصوصی	نمایش دادن مراحل انتخاب یک ریسک خوب	حداکثر کردن سود یا مطلوبیت، علائم قیمتی و تعديل مقداری	شخصی	قرارداد و یا سیاست بیمه‌ای	نظام‌های متکی بر بازار
- سازمان‌های غیرانتفاعی - تعاونی - منافع متقابل - گروه‌های مذهبی	فشار اجتماعی، محروم شدن از سازمان	عمل مقابل متوازن، منفعت شخصی، اجبار، اختیار	عمدتاً پایین- بالا	بیمه و خدمات مقابل، فعالیت‌های اختیاری و داوطلبانه، ارائه کالاهای و خدمات عمومی محلی (بهداشت و آموزش)	نظام‌ها متکی مشارکت و عضویت افراد
- خانواده - خیریه - همسایه	فشار اجتماعی، قراردادهای درون خانواده	ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی رفتار انسانی، خیریه، منافع شخصی	پایین- بالا	اهداء هدیه، کارهای خانوادگی، تخفیف‌ها، نقل و انتقال وجوه و سرمایه	نظام‌های متکی بر خانوار

۱-۲. بررسی مخارج کلی سازمان تأمین اجتماعی طی سال‌های ۱۳۵۰-۹۶



نمودار ۲-۱. مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی طی سال‌های ۱۳۵۰-۹۶

منبع: دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی سازمان تأمین اجتماعی

دوره زمانی مورد بررسی در این پژوهش از ۱۳۵۰ لغایت ۱۳۹۶ می‌باشد با توجه به اینکه در دهه پنجاه، سازمان تأمین اجتماعی سازمانی نوپا و ورودی آن بیش از خروجی‌ها بوده، هزینه درمان بیشترین سهم معادل ۵۸٪ و هزینه بلندمدت ۲۳٪ بوده است و پس از رویدادهایی مثل انقلاب و ۸ سال جنگ (دفاع مقدس) در دهه ۶۰، میزان درمان ۴۰٪ و هزینه بلندمدت ۴۹٪ بوده است و تا سال آخر بررسی این پژوهش ۱۳۹۶، سهم هزینه بلندمدت بیشترین سهم را داشته است.

مصارف انجام شده سازمان تأمین اجتماعی به تفکیک در دهه ۱۳۵۰

- ۱- درمان ۵۸٪
- ۲- بلندمدت ۲۳٪
- ۳- پرسنل اداری ۱۴٪
- ۴- کوتاه مدت ۵٪

و متوسط رشد (درصد) عبارت بود از کوتاه مدت معادل ۹/۴ درصد، بلندمدت معادل ۲۵/۹ درصد و درمان معادل ۱۱/۹ درصد و رشد پرسنل و اداری ۱۷/۵ درصد بوده است.

میزان مصارف سازمان به تفکیک سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۶

۱- حقوق و سایر مزایای بازنشتگی اعضاء معادل ۶۸٪ بیشترین سهم در دوره یاد شده داشته است و هزینه‌های درمان معادل ۲۶٪ و هزینه‌های اداره طرح به میزان ۶٪ حق بیمه انتقالی به سایر طرح‌ها به میزان صفر درصد تقسیم شده است.

توزيع درصدی هزینه‌های سازمان در سال ۹۱ بدین‌گونه سهم‌بندی شده است:

حقوق و سایر مزایای بازنشتگی اعضاء معادل $69\frac{3}{4}$ درصد و هزینه‌های درمان معادل $24\frac{8}{8}$ درصد و هزینه‌های اداره طرح معادل $5\frac{5}{5}$ درصد و حق بیمه انتقالی به سایر طرح‌ها معادل $0\frac{3}{3}$ درصد بوده است.

بررسی وضعیت سال ۱۳۹۲ توزیع درصدی حکایت از آن دارد که حقوق و سایر مزایای بازنشتگی اعضاء معادل $67\frac{2}{2}$ درصد و هزینه‌های درمان معادل $26\frac{8}{8}$ درصد و هزینه‌های اداره طرح معادل $5\frac{7}{7}$ درصد و حق بیمه انتقالی به سایر طرح‌ها 3 درصد بوده است. همچنین بررسی وضعیت ۱۳۹۳ نشان‌دهنده حقوق و سایر مزایای بازنشتگی اعضاء 65 درصد و هزینه‌های درمان $29\frac{2}{2}$ درصد و هزینه‌های اداره طرح $5\frac{4}{4}$ درصد و حق بیمه انتقالی به سایر طرح‌ها معادل 4 درصد بوده است. با آغاز سال ۱۳۹۴ حقوق و سایر مزایای بازنشتگی اعضا را روند کاهشی به $62\frac{8}{8}$ درصد و افزایش هزینه‌های درمان به عدد $31\frac{2}{2}$ درصد رسید و هزینه‌های اداره طرح با تغییرات خیلی جزئی به $5\frac{8}{8}$ درصد و حق بیمه انتقالی به سایر طرح‌ها معادل 2 درصد بوده است.

آنچه در سال ۱۳۹۵ اتفاق افتاد با نوسانات جزئی هزینه همراه بوده است که حقوق و سایر مزایای بازنشتگی اعضاء $63\frac{4}{4}$ درصد و هزینه‌های درمان معادل $31\frac{3}{3}$ درصد و هزینه‌های اداره طرح معادل $5\frac{1}{1}$ درصد و با ثابت ماندن حق بیمه انتقالی به سایر طرح‌ها معادل 2 درصد همراه بوده است.

با توجه به گزارش دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی سال ۱۳۹۶ با رشد و حقوق و مزایای بازنشتگی اعضاء معادل $65\frac{5}{5}$ درصد همراه و کاهش در هزینه‌های درمان معادل $30\frac{1}{1}$ درصد و هزینه‌های اداره طرح معادل $4\frac{5}{5}$ درصد همراه بود و حق بیمه انتقالی به سایر طرح‌ها همچنان ثابت و معادل 2 درصد بوده است. در سال ۱۳۹۶ در هزینه درمان، سهم هزینه‌های درمان مستقیم بیمارستان‌های طرف قرارداد با عدد $30\frac{1}{1}$ درصد بیشترین سهم و هزینه‌های درمان مستقیم بخش بیمه‌ای و درمان با عدد $1\frac{6}{6}$ درصد کمترین سهم را به خود اختصاص داده است و در هزینه حقوق و مزایای بازنشتگی اعضاء مستمری بازنشتگی با بیشترین سهم معادل $62\frac{1}{1}$ درصد و کمترین سهم غرامت دستمزد معادل $1\frac{6}{6}$ درصد بوده است.

۱-۳. رابطه متغیرهای کلان اقتصادی بر تابآوری صندوق‌های بازنشتگی

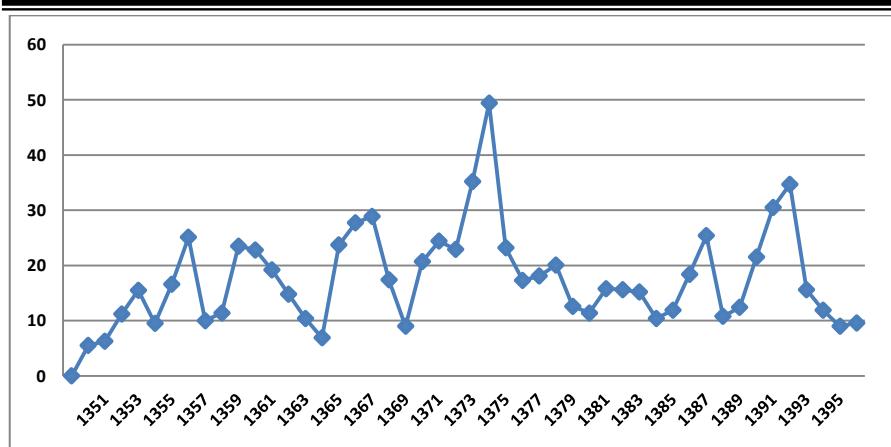
۱-۳-۱. اثرگذاری تورم بر چرخه صندوق‌های بازنشتگی

تورم یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصادی حاضر کشور است. شروع تأثیرات آن سریع و دامنه‌ی آن چنان وسیع و گسترده است که هیچ یک از قسمت‌های صندوق‌ها از آثار و نتایج آن بر کنار نمانده‌اند. متغیر نرخ تورم با متغیرهای اقتصاد کلان نظیر رشد نقدینگی، رشد نرخ ارز، رشد بودجه دولت و نرخ تورم وارداتی رابطه مثبت درحالی که با رشد اقتصادی رابطه منفی دارد.

مدیریت صندوق‌های بازنشتگی همواره مسیر اثرگذاری تورم را مدنظر دارند تا بتوانند باعث کاهش اثرات آن بر وضعیت و شرایط صندوق‌ها و بهبود آن شوند. به عنوان مثال، ممانعت از انتقال دارایی از افراد درآمد اسامی ثابت به افراد دارای سرمایه فیزیکی و در جمعیت تحت پوشش نیز ممانعت از تغییر نگرش بیمه‌شدگان و کارفرمایان از بیمه اجباری به بیمه توافقی شوند.

با توجه به حقایق موجود و آشکار شده صندوق‌های بازنشتگی در ارتباط با تورم، اثرگذاری تورم بر صندوق‌های بازنشتگی که مورد بررسی قرار می‌گیرند عبارتند از:

- اثرگذاری تورم بر بازار کار با محوریت تعیین دستمزد نیروی کار (وابستگی بین قیمت و دستمزد)
- اثرگذاری تورم بر بودجه و نقدینگی (شرایط مالی)
- اثرگذاری تورم بر نرخ بازده سرمایه‌گذاری‌ها
- اثرگذاری تورم بر توزیع مجدد درآمد
- اثرگذاری تورم بر حوزه سلامت و درمان
- اثرگذاری تورم بر تناسب‌سازی مستمری‌ها



نمودار ۲-۲. نرخ تورم در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۵۰ لغایت ۱۳۹۶

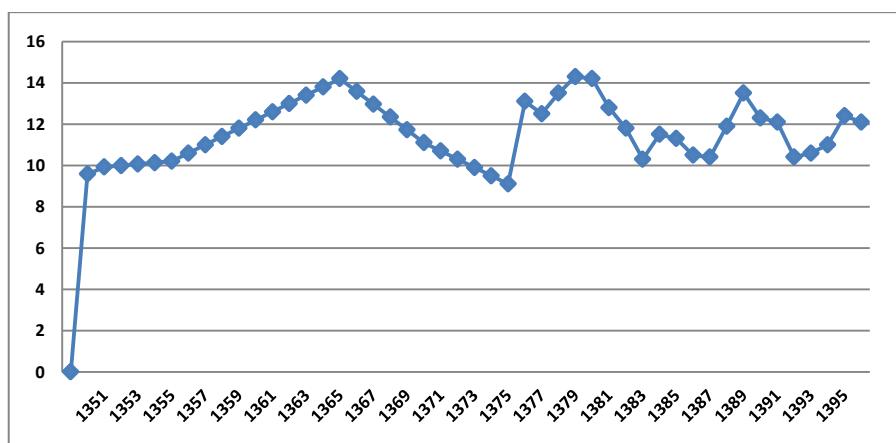
منبع: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

۱-۳-۲. بیکاری و تأمین اجتماعی

اشتغال و تأمین اجتماعی ارتباط تنگاتنگی دارند. بدون شکل‌گیری فرصت‌های شغلی جدید، صندوق‌های تأمین اجتماعی ناپایدار می‌شوند و توان حمایت از اعضای خود را از دست می‌دهند، از سویی دیگر، بدون تأمین اجتماعی نیروی کار با عدم اطمینان نسبت به آینده مواجه است و نسبت به بنگاهی که در آن مشغول به کار است. احساس خصوصت خواهد داشت. در غیاب تأمین اجتماعی بیکاری و فقر و بی‌ثبتاتی در بازار کار رواج پیدا خواهد کرد. که باعث تشدید نابرابری و انبساط نارضایتی اجتماعی خواهد انجامید. به علاوه صندوق‌های بازنشستگی ابزار مهم تأمین مالی سرمایه‌گذاری هستند و با کمک به افزایش ظرفیت‌های تولیدی به نوبه خود به ایجاد شغل‌های جدید یاری می‌رسانند. وضعیت بازار کار تأثیر عمیقی بر نظام تأمین اجتماعی دارد. رونق و رکود در بازار کار از طریق تغییر منابع درآمدی و هزینه‌های سازمان تأمین اجتماعی، عملکرد این سازمان را شدیداً تحت تأثیر قرار می‌دهد. در ادبیات ادوار تجاری دوره‌های رونق کاهش شمار بیکاران و افزایش تعداد شاغلین توان مالی سازمان تأمین اجتماعی را تقویت می‌کند و زمینه‌ی مناسبی برای سرمایه‌گذاری صندوق‌ها فراهم می‌آورد و در دوره رکود باعث افزایش شمار بیکاران و کاهش تعداد شاغلین و کسری مالی سازمان تأمین اجتماعی خواهد شد.

۱-۳-۳. بیکاری و طرد اجتماعی

بدون شک، بیکاری از زمرة مهم‌ترین معضلات جامعه بشری است که از جایگاه ویژه‌ای در بین سایر مسائل اجتماعی برخوردار است. چرا که با وجود پیشرفت اجتماعی در زندگی بشری، میزان بیکاری نه تنها کاسته نشده بلکه در حال افزایش است در بیکاری، با توجه به عدم دسترسی یا محدود به فرصت‌ها و منابع کسب درآمدی باعث ایجاد فقر و نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی می‌شود که این موضوع می‌تواند زمینه‌ساز بروز جنایات به انحرافات، تنش‌ها و بی‌نظمی‌های اجتماعی و خشونت شود. طبعاً نداشتن درآمد، بسیاری از قابلیت‌ها و فرصت‌های زندگی انسان را محدود می‌کند.



نمودار ۲-۳. نرخ بیکاری در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۵۰ لغايت ۱۳۹۶

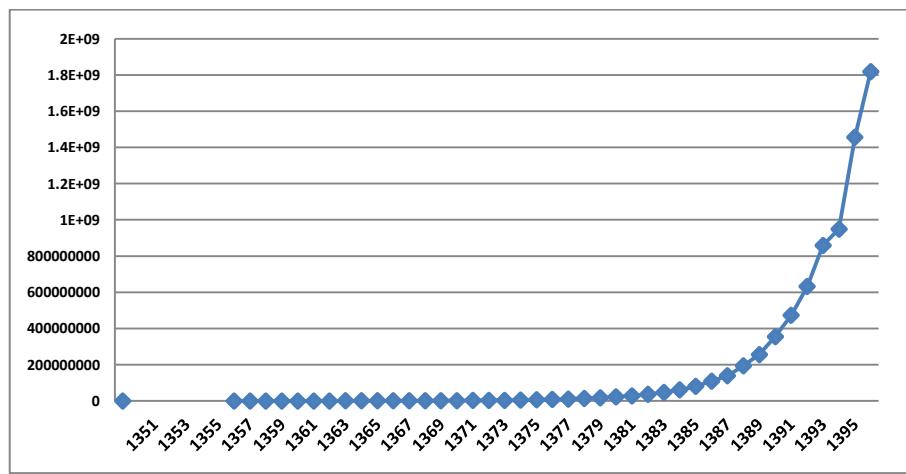
منبع: مرکز آمار ایران

۱-۳-۴. اثر بدھی دولت بر صندوق‌های بازنشستگی

دولت‌ها بر تأمین مالی از طریق منابع داخلی در مقایسه با چاپ پول یا استقراض از خارج ترجیح دارند، دارایی بزرگ صندوق‌های بازنشستگی این طمع را در دولت‌ها بر می‌انگیزند تا از این دارایی‌ها برای رسیدن به اهداف دیگری مانند رفع کسری بودجه، تأمین مالی پروژه‌های زیرساختی یا به منظور توسعه بازارهای مالی استفاده کند.

تأمین اجتماعی یکی از بزرگترین طلبکار از مجموعه بدھی دولت می‌باشد و بدھی دولت به سازمان تأمین اجتماعی مجموعاً یک چهارم از کل بدھی‌های دولت را شامل می‌باشد (بانک‌ها،

بزرگترین طلبکار دولت). در شرایطی که دولت با محدودیت شدید منابع مواجه است. بهدلیل تصویب قوانین حمایتی و معافیت‌های بیمه‌ای، بدھی‌های معوقه دولت به صندوق‌های بازنشستگی به طور تصاعدی در حال افزایش است و پیش‌بینی می‌شود که طی پنج سال آینده به سطح «غیرقابل وصول» خواهد رسید، مگر آن که در اولین فرصت، قوانین تعهدآور اصلاح شوند و جلوی رشد این بدھی‌ها گرفته شود. بزرگترین اثر بدھی دولت بر صندوق‌های بازنشستگی، کوچکتر شدن سهم صندوق‌ها در سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد.



نمودار ۴-۲. رفتار بدھی انباسته دولت به سازمان تأمین اجتماعی طی دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۰

۱۳۵۰

منبع: سالنامه آماری سازمان تأمین اجتماعی

بدھی دولت به سازمان تأمین اجتماعی طی دوره زمانی ۱۳۷۱-۱۳۵۰، علیرغم تحولات اقتصادی و سیاسی متنوع همچون اولین شوک نفتی، انقلاب، جنگ و ... با یک روند کاملاً قابل پیش‌بینی افزایش یافته است. طی دوره زمانی ۱۳۸۳-۱۳۷۲ رفتار بدھی‌های مذکور با شبیه ملایمی افزایش یافته است که در سال ۱۳۷۲ اجرای سیاست‌های تعديل اقتصادی شروع شد که در آن دوران پاییندی به اصول و قوانین رعایت می‌شد و بدھی دولت براساس قانون بیمه‌ای بوده است و طرح تأمین اجتماعی جامع در اواخر دولت سازندگی پیش‌بینی شد که در دولت اصلاحات به علت عدم تأمین مالی آن پیگیری نشد. بدھی دولت در سال ۱۳۸۰ که معادل ۴۰۰ میلیارد تومان بود بهدلیل آغاز سیاست‌های اشتباہ در سال‌های بعد افزایش یافته است. دولت طی دوره زمانی ۱۳۹۲-

۱۳۸۴ بطور مدام از سازمان تأمین اجتماعی برای پوشش تعهدات دولت استفاده شد. افزایش تعهدات از ۲ مورد به ۲۱؛ سوء مدیریت در سازمان تأمین اجتماعی به عنوان مثال عدم جذب مدیران در چارچوب اصول حرفه‌ای با تحصیلات مرتبط، تعدد مدیر عامل سازمان تأمین اجتماعی با تحصیلات مهندسی. عوامل اصلی افزایش این بدھی‌ها طی دوره یاد شده عبارتند از: افزایش بدھی‌های معوقه دولت به صندوق تأمین اجتماعی، تدامن تصویب قوانینی که بدھی‌های دولت به سازمان تأمین اجتماعی را افزایش می‌دهد. عدم کفایت اعتبارات پیش‌بینی شده در بودجه‌های سنتی برای کاهش تدریجی این بدھی‌ها، عدم پرداخت بدھی دولت به صورت نقدی و به مقدار مؤثر سالانه.

گزارش‌ها نشان می‌دهد که مبلغ بدھی‌های دولت به این سازمان از حدود ۶۰ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۸۴، به بیش از ۶۰۰ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۲ رسیده است. از این تعهدات حدود ۳۰ درصد مربوط به معافیت حق بیمه‌شدگان حمایتی و ۱۸ درصد مربوط به تعهدات دولت ناشی از بازنشستگی‌های پیش موعده است. در حالی که هر دو نوع این تعهدات قانونی بدون توجه به محاسبات بیمه‌ای و الزامات علمی بیمه‌های اجتماعی به تصویب رسیده است. پانزدهم اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ دولت یازدهم در این تاریخ طرح تحول نظام سلامت با مصوبه دولت یازدهم کلید خورد. نقشه تحول نظام سلامت در دولت دهم تصویب شد ولی اجرائی نشد. بهدلیل اجرای «طرح تحول سلامت» با محوریت درمان، هزینه‌های درمان سیر صعودی به خود گرفت و تعهدات دولت از این بخش افزایش یافت و بدھی دولت نیز رشد فزاینده به خود گرفت. در سال ۱۳۹۳ بدھی انباشت دولت در حدود ۹۰ هزار میلیارد ریال و در سال ۱۳۹۴ این بدھی به میزان ۹۵ هزار میلیارد ریال و در سال ۱۳۹۵ به میزان ۱۴۵ هزار میلیارد ریال و بالاخره در سال ۱۳۹۶ به رقم نجومی ۱۸۱ هزار میلیارد ریال رسیده است. البته بخش بزرگی از انباشت بدھی‌ها بهدلیل سود و ارزش حقیقی آن است که بهدلیل قدرت بالای بهره‌ی مرکب موجب بزرگ بودن این مقدار بدھی می‌شود. اگر مقدار انباشته‌ی بدھی‌ها را بدون احتساب سود محاسبه کنیم مقدار کمی خواهد شد.

۴-۱. پیشینه تحقیق

جستجو و بررسی مقالات و منابع متعدد داخلی و خارجی حکایت از آن دارد که تاکنون مستقلًا توجه چندانی به موضوع پژوهش حاضر نشده است. گرچه به صورت بسیار پراکنده در برخی مقالات که به نحوی با موضوعات شوک‌های اقتصادی و صندوق‌های بازنشستگی پیوند خورده‌اند، می‌توان ردپایی از موضوع موردنظر یافت که به برخی از آنها اشاره می‌شود.

باسا و مونکاسی^۱ (۲۰۱۶) با کالیبره کردن مدلی نیو کینزین با همپوشانی نسل‌ها به اصلاحات بازنیستگی در جهت مبارزه با مشکل سالمندی جمعیت در جنوب اروپا می‌پردازند. یافته اصلی این است که افزایش سن بازنیستگی کم ضررترین سیاست نسبت به پیامد بلندمدت است. هرچند درباره امکان‌پذیری اجرای این سیاست کردید وجود دارد. ویژگی اصلی و مهم این تحقیق این است که اصلاحات بازنیستگی مختلف را با هم مقایسه می‌کند و بهترین شیوه اصلاحات را پیشنهاد می‌کند.

رویزاسترید^۲ و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی چگونگی نرخ تورم و نرخ ارز بر ارزش واقعی صندوق بازنیستگی در مالزی پرداختند. نتیجه این مطالعه نشان داد که نرخ تورم و نرخ ارزش بر ارزش‌های صندوق بازنیستگی تاثیرگذار است.

کیم بوی^۳ (۲۰۱۴) به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر روی صندوق‌های بازنیستگی‌های در کنیا پرداخته است. متغیرهای مطالعه مستقل در این مطالعه شاخص بورس اوراق بهادار، نرخ تورم، نرخ بهره و عرضه پول بوده که تأثیر این متغیرها بر خالص ارزش دارائی‌های صندوق‌های بازنیستگی با استفاده از سری‌های زمانی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان داد که ارزش خالص داری‌های صندوق بازنیستگی با نرخ تورم و نرخ بهره و شاخص بورس اوراق بهادار رابطه مثبت و با عرضه پول رابطه منفی دارد.

مکری و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان بر بار مالی ایجاد شده توسط صندوق‌های بازنیستگی برای دولت پرداختند و نتایج حاصل از پردازش مدل (STR) نشان می‌دهد که متغیرهای رشد اقتصادی، رشد شاخص بورس و رشد نرخ ارز در هر دو رژیم و ($\text{نرخ تورم} \geq 15\%$) و ($\text{نرخ تورم} \leq 15\%$) اثر منفی بر بار مالی صندوق‌های بازنیستگی برای بودجه دولت داشته‌اند، همچنین در کوتاه مدت در رژیم با نرخ تورم پائین، افزایش نرخ تورم اثرات تورمی بیشتری بر بار مالی صندوق‌های بازنیستگی برای بودجه دولت خواهد داشت. مجموع ضرایب نرخ بیکاری و مقداری با وقفه‌اش در رژیم اول مثبت و در رژیم دوم منفی بوده است.

صفرزاده (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به بررسی اثر متغیرهای اقتصاد کلان بر صندوق بازنیستگی کشوری پرداخته است، وی متغیرهای تورم، نرخ بیکاری، نرخ ارز، رشد اقتصادی، نقدینگی، نرخ مشارکت در بازار کار و امید به زندگی را مورد مطالعه قرار داده است که برآوردها حاکی از تأثیر

¹ Baksa and Munkacsy

² Ruiz Estrad

³ Kemboi

ثبت نرخ ارز و تأثیر منفی تورم، نرخ بیکاری، حجم نقدینگی، درآمدهای نفتی و نرخ سود بانکی بر درآمدهای صندوق بازنشستگی مورد بررسی است. همچنین رشد اقتصادی ارتباط مستقیم با بهبود درآمدهای این صندوق دارد.

موسیان انارکی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر صندوق‌های بازنشستگی و راه‌کار مدیریت صحیح دارایی‌ها پرداختند. داده‌های استفاده شده در مدل اقتصادسنجی، از نوع داده‌های سری زمانی هستند و نتایج حاصل از پردازش مدل نشان می‌دهند که رشد سود عملیاتی صندوق بازنشستگی کشوری به عنوان شاخصی برای سنجش وضعیت صندوق از سه عامل تولید ناخالص داخلی (رشد اقتصادی)، رشد مشارکت اقتصادی و رشد تعداد شرکت‌هایی که صندوق در آنها به نحوی مطلوب سرمایه‌گذاری می‌کند، تأثیر می‌پذیرد. همچنین نحوه تعیین تعداد شرکت‌های مهم و تأثیرگذار به این صورت است که در هرسال از بین شرکت‌های پرتفوی صندوق، شرکت‌هایی که صندوق در آنها مالکیت بالای ۳۴ درصد) یک سوم کرسی‌ها در اختیار صندوق است و نظر صندوق برای مجمع لحاظ می‌شود (دارد و ارزش بازارشان) شرکت‌های پذیرفته شده در بورس (یا بهای تمام‌شده آنها) شرکت‌های خارج از بورس (از پنج درصد سود عملیاتی صندوق بیشتر است، در این متغیر لحاظ شده‌اند و صندوق باید در بخش سرمایه‌گذاری‌های خود، از این شرکت‌ها به سمت دارایی‌های با نقدشوندگی بالا تغییر مالکیت دهد.

جعفری و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی آثار کلان اقتصادی اصلاحات ساختاری در نظام بازنشستگی ایران پرداختند. نتایج شبیه‌سازی مدل طراحی شده نشان می‌دهد که با اصلاحات اعمال شده مصرف تمامی نسل‌ها افزایش یافته و پس‌اندازهای افراد و به تبع آن انباشت سرمایه در اقتصاد کاهش می‌یابد؛ نتیجه نهایی این تحولات، کاهش تولید در سطح کل اقتصاد است. براساس این نتایج و به اعتبار رکود فراغیر در اقتصاد کشور، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران در زمینه اصلاحات نظام بازنشستگی به اصلاحات ساختاری عجلانه و انتقال به نظام اندوخته‌گذاری اقدام نکنند.

ایزدبخش و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی مدیریت دارایی و بدھی در صندوق‌های بازنشستگی با رویکرد سیستمی در محیط فازی پرداختند. در این پژوهش عوامل کلیدی تأثیرگذار بر مدیریت دارایی و بدھی در صندوق‌های بازنشستگی شناسایی و توسط پویایی‌شناسی سیستم‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. و با استفاده از سیستم استنتاج فازی ریسک‌های مهم مؤثر بر مدیریت، ارزیابی شده و در راستای ریسک‌گرا شدن مدیریت به مدل اضافه گردیده و با آزمون راه‌کارها و سناریوهای مختلف تأثیر هر یک از عوامل و ریسک‌ها بر مدیریت دارایی و بدھی در صندوق‌های بازنشستگی تعیین شده است. نتایج مؤید این نکته است که کلیدهای موقعیت مدیریت دارایی و

بدهی، نگاه یکپارچه به دارایی‌ها و بدھی‌ها و منافع ذی‌نفعان طرح و توجه به ریسک‌های جمعیتی و به‌طور خاص ریسک‌گرایی است.

با توجه به اینکه در مطالعات انجام شده پیشین، مسئله تحقیق حاضر به‌شكل مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته است، مطالعه حاضر در راستای این مطالعات و به‌شكل تکمیلی، به بررسی تأثیر شوک متغیرهای کلان اقتصادی بر تابآوری صندوق‌های بازنیستگی با بکارگیری مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR می‌پردازد که نتایج مطالعه پیش رو به‌خاطر وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی و آسیب‌پذیری از تکانه‌های متغیرهای کلان اقتصادی می‌تواند ما را در روش‌شن شدن این مسئله یاری نماید که آیا نتایج مطالعه حاضر همسو با مطالعات پیشین در داخل و خارج از کشور می‌باشد و تکانه‌های تورم، بیکاری، بدھی‌های دولت بر تابآوری صندوق‌های بازنیستگی تأثیرگذار باشد که با طراحی مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR برای اقتصاد ایران و دوره زمانی ۱۳۵۰-۹۶ به تجزیه و تحلیل نتایج خواهیم پرداخت. از این‌رو، می‌توان نوآوری‌های این مطالعه را به صورت زیر بر شمرد که اولاً دوره مطالعه جامع‌تری نسبت به مطالعات قبلی را شامل می‌شود. ثانیاً در مقاله حاضر با بررسی دقیق ویژگی‌های داده‌های مورد مطالعه و نحوه اثرگذاری آنها و همچنین استفاده از معتبرترین روش‌های اقتصادسنجی متناسب با این ویژگی‌ها، می‌توان نتایجی معتبر و به واقع نزدیک‌تر ارائه داد.

۲. روش‌شناسی تحقیق

بلانچارد و برنانک^۱ (۱۹۸۶)، سیمز و واتسون^۲ (۱۹۸۶) با در نظر گرفتن محدودیت‌های نظری روی اثرات همزمان تکانه‌ها، الگوی SVAR را توسعه دادند؛ سپس، بلانچارد و کوا^۳ (۱۹۸۹) کلاریدا و گالی^۴ (۱۹۹۴)^۵ و آشتلى و گرات^۶ (۱۹۹۶)^۷ با اعمال محدودیت‌های نظری روی اثرات بلندمدت تکانه‌ها، توابع واکنش آنی را شناسایی کردند (دزیسند و بخارایی، ۱۳۹۵) بنابراین، برخلاف الگوی VAR غیر مقید که در آنها شناسایی تکانه‌های ساختاری به‌طور ضمنی و سلیقه‌ای صورت می‌گیرد، در الگوهای خودرگرسیونی برداری ساختاری SVAR به‌طور صریح حاوی یک منطق اقتصادی یا استفاده از تئوری‌های اقتصادی برای اعمال قیود و محدودیت‌ها است. به عبارتی ثبات مدل به میرا یا ماندگار بودن تأثیر یک تکانه به جمله اختلال بستگی دارد. اگر تأثیر تکانه به جمله اختلال در طول زمان میرا باشد، مدل باثبتات و اگر تأثیر تکانه ماندگار باشد، مدل بی‌ثبتات است.

¹ Blanchard & Bernanke

² Sims & Watson

³ Blanchard & Quah

⁴ J.Gali & R.Clarida

⁵ Ashli & Gerat

شایان ذکر است یک مدل باثبات، پایا نیز می‌باشد، بدان مفهوم که گشتاورهای مرتبه اول و دوم آنها تابعی از زمان نمی‌باشند. بنابرین رابطه‌ی اصلی برقرار شده بین فرم خلاصه شده و فرم ساختاری در یک مدل SVAR به صورت رابطه‌ی زیر است:

$$A\epsilon_t = BU_t$$

که در رابطه‌ی بالا، ϵ_t و U_t به ترتیب بردارهای جملات اخلال فرم خلاصه شده و ϵ_t و جملات اخلال ساختاری U_t هستند. که هم U_t و ϵ_t به ترتیب بردارهایی با ابعاد $(K \times 1)$ هستند و A و B ماتریس‌هایی با ابعاد $(K \times K)$ می‌باشند. بر طبق مطالعات بلانچارد (۱۹۸۹)، جیانینی (۱۹۹۲) و سیمز (۱۹۸۶) همبستگی همزمان بین متغیرها به وسیله دو ماتریس مربع وارون پذیر A و B قابل بیان است.

با توجه به توضیحات قبل و متغیرهای تعریف شده، مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR در خصوص سازوکار اثرگذاری تکانه‌های بدھی دولت، بیکاری و تورم بر تابآوری صندوق‌های بازنشستگی به شرح زیر است؛ ترتیب معادلات ساختاری در ماتریس زیر براساس شرایط اقتصادی ایران طراحی شده است:

$$\begin{bmatrix} \epsilon_{GD} \\ \epsilon_{UN} \\ \epsilon_{INF} \\ \epsilon_{TSE} \end{bmatrix} = A(L) \times \begin{bmatrix} U_{GD} \\ U_{UN} \\ U_{INF} \\ U_{TSE} \end{bmatrix}$$

یا در فرم گسترده داریم:

$$\begin{bmatrix} \epsilon_{GD} \\ \epsilon_{UN} \\ \epsilon_{INF} \\ \epsilon_{TSE} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}(1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21}(1) & a_{22}(1) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31}(1) & a_{32}(1) & a_{33}(1) & 0 & 0 & 0 \\ a_{41}(1) & a_{42}(1) & a_{43}(1) & a_{44}(1) & 0 & 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} U_{GD} \\ U_{UN} \\ U_{INF} \\ U_{TSE} \end{bmatrix}$$

که سمت چپ معادله‌ی فوق در واقع تفاضل مرتبه‌ی لگاریتم متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. در سمت راست معادله، ماتریس $A(L)$ یک ماتریس مربعی حاوی چند جمله‌ای‌هایی بر

حسب عملگر وقفه است. به طور مثال، درایه‌ی سطر i ام و ستون j ام ماتریس $A(L)$ است $a_{ij}(L)$ که پاسخ i ام متغیر به j ام متغیر ساختاری را نشان می‌دهد. بردار $E = [U_{ij}]$ شامل جملات اخلاق ساختاری است. که به صورت زیر تعریف می‌شوند:

U_{GD} : تکانه‌های مربوط به بدھی دولت است.

U_{UN} : تکانه‌های مربوط به بیکاری است.

U_{INF} : تکانه‌های مربوط به تورم است.

U_{TSE} : تکانه‌های مربوط به مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی است.^۱

در رویکرد بلانچارد-کوا (۱۹۸۹) در اصل شناسایی تکانه‌های ساختاری با اعمال یک سری محدودیت‌ها درباره اثرات بلندمدت تکانه‌ها بر برخی از متغیرها انجام می‌گیرد.

۳. نتایج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۱-۳. آزمون پایایی متغیرها

جدول (۱-۴) بیانگر نتایج آزمون پایایی متغیرها در سطح آنها با استفاده از آزمون دیکی فولر تعییم‌یافته (ADF) می‌باشد.

جدول ۱-۴. نتایج آزمون دیکی – فولر تعییم‌یافته

متغیر	مقدار آمار t	مقدار بحرانی در سطح معنی دار ۵ درصد	Prob
لگاریتم بدھی دولت	-۷/۵۱۳۳۹۹	-۲/۹۳۸۹۸۷	۰/۰۰۰
لگاریتم بیکاری	-۲/۶۱۵۴۸۶	-۲/۹۲۶۶۲۲	۰/۰۹۷۲
لگاریتم تورم	-۴/۵۶۲۷۶۹	-۳/۵۱۳۰۷۵	۰/۰۰۳۵
لگاریتم مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی	-۵/۸۶۱۹۶۲	-۲/۹۲۶۶۲۲	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

^۱ تمام متغیرهای مطالعه به شکل لگاریتمی می‌باشند.

همان‌طور که مشاهده می‌شود؛ متغیرهای لگاریتم بدھی دولت، تورم و مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی در سطح خطای پنج درصد پایا هستند. اما متغیر نرخ بیکاری ناپایا می‌باشد. بنابراین در ادامه از تفاضل مرتبه یک مربوط به متغیر لگاریتم بیکاری آزمون ریشه واحد گرفته شده که نتایج مربوط به پایابی آن در جدول (۲-۴) مشاهده می‌شود.

جدول ۲-۴. نتایج آزمون دیکی - فولر تعیینی یافته برای پایابی تفاضل مرتبه اول متغیر نرخ بیکاری

متغیر	مقدار آمار t	مقدار معنی دار درصد	مقدار بحرانی در سطح معنی دار	Prob
تفاضل مرتبه اول لگاریتمی بیکاری	-۶/۲۸۷۶۵۶	-۲/۹۲۸۱۴۲	۵	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

۲-۳. برآورد مدل SVAR

بعد از تشخیص ایستایی متغیرهای مدل، اولین مستله در مدل‌های خود رگرسیون برداری تعیین طول وقفه بهینه است. در این آزمون برای تعیین طول وقفه از معیار شوراتز- بیزین^۱ (SC)، آکائیک^۲ (AIC)، خطای نهایی پیش‌بینی^۳ (FPE) و حنان کوئین^۴ (HQ) و نسبت راستنمایی^۵ (LR) استفاده شده است. نتایج جدول (۳-۴) نشان می‌دهد براساس معیار حداکثر راستنمایی وقفه بهینه یک به عنوان وقفه بهینه مدل انتخاب می‌گردد.

جدول ۳-۴. معیارهای تعیین وقفه بهینه مدل VAR

HQ	SC	AIC	FPE ^۶	LR ^۷	Logl	Lag
۷/۹۲۸۶۰۹*	۸/۰۴۱۳۶۵*	۷/۸۶۷۲۱۲	۰/۰۳۰۶۷۷	---	-۱۴۱/۵۴۳۴	۰
۸/۱۲۹۵۸۸	۸/۶۹۳۳۶۹	۷/۸۲۲۶۰۲	۰/۰۲۹۵۳۳	۲۹/۰۳۱۷*	-۱۲۴/۷۱۸۱	۱
۸/۳۱۴۵۶۱	۹/۰۳۲۹۳۶۶	۷/۷۶۱۹۸۶*	۰/۰۲۸۷۳۳*	۲۵/۹۱۳۴۷	-۱۰۷/۵۹۶۷	۲
۸/۵۷۵۹۷۵	۱۰/۰۴۱۸۰	۷/۷۷۷۸۱۱	۰/۰۳۱۷۸۹	۲۰/۳۷۶۹۵	-۹۱/۸۸۹۵۱	۳

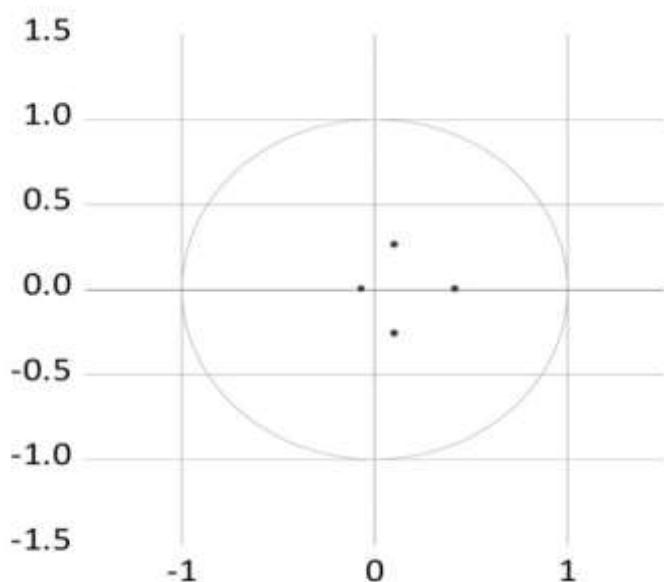
منبع: یافته‌های تحقیق

تذکر: * نشان‌دهنده تعداد وقفه انتخابی توسط معیار است.

¹ Schwarz information criterion² Akaike information criterion³ Final Prediction Error⁴ Hannan-Quinn information criterion⁵ Likelihood Ratio⁶ Like Lihood Ration⁷ Final Prediction Error

۳-۳. آزمون ریشه واحد دایره

از آنجاکه براساس آزمون ADF، متغیرهای تحقیق در سطح ناپایا هستند و در قسمت دو نیز معیار حداکثر راستنمایی نشان داد که وقفه‌ی یک برای مدل تحقیق بهینه است، بنابراین در این قسمت مدل تحقیق بهصورت تصحیح خطای برداری با یک وقفه برآورد شد. برای اطمینان از کاذب و مجازی نبودن رگرسیون اقدام به آزمون ریشه واحد کل مدل رگرسیونی نیز شد. درصورت عدم ثبات الگوی SVAR نتایج بهدست آمده قابل اطمینان نیستند، بهمنظور بررسی پایداری مدل تخمین زده شده از نمودار AR استفاده می‌کنیم. این نمودار معکوس ریشه‌های مشخصه یک فرایند AR را نشان می‌دهد. اگر قدرمطلق تمام این ریشه‌ها کوچکتر از واحد باشند و داخل دایره واحد قرار گیرند مدل SVAR تخمین زده شده پایدار است. نمودار AR مدل در شکل نشان می‌دهد که معکوس همه ریشه‌های مشخصه، داخل دایره واحد قرار می‌گیرند و مدل SVAR تخمینی این مدل‌ها، شرط پایداری را تأمین می‌کند.



نمودار ۴-۱. آزمون ریشه واحد دایره

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۴. بررسی بردار همگرایی

نتایج حاصل از آزمون پایایی متغیرها، حاکی از آن است که سه متغیر در سطح و یک متغیر با یک مرتبه تفاضل‌گیری پایا شده‌اند. لذا برای تعیین بردارهای همگرایی یا روابط بلندمدت از روش هم انباشتگی جوهانسون^۱ - جوسیلیوس استفاده می‌شود.^۲

جدول ۴-۴. آزمون حداکثر مقادیر ویژه (λ_{\max})

Prob	سطح بحرانی٪۵	آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه	مقدار ویژه ^۳	فرضیهی مقابل	فرضیهی صفر
۰/۰۰۲۹	۲۷/۵۸	۳۶/۳۳	۰/۶۱۵	$r = 1$	$r = 0$
۰/۰۱۶۰۶	۲۱/۱۳	۱۷/۲۴	۰/۳۶۴	$r = 2$	$r \leq 1$
۰/۰۲۶۹	۱۴/۲۶	۱۵/۹۴	۰/۳۴۲	$r = 3$	$r \leq 2$
۰/۰۱۶۰	۳/۸۴	۵/۸۱	۰/۱۴۱	$r = 4$	$r \leq 3$

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج خلاصه شده نرم‌افزار که در جدول (۴-۴) آورده شده است با توجه به آماره حداکثر مقدار ویژه وجود یک بردار هم انباشته می‌باشد ($r = 1$).

۳-۵. نتایج تخمین مدل

نتایج مدل SVAR به منظور بررسی تأثیر متغیرهای توضیحی بر روی مخارج سازمان تأمین اجتماعی در جدول ۸ گزارش شده است. این جدول نشان‌دهنده سیستم معادلات شوک‌های ساختاری و شوک‌های فرم خلاصه شده می‌باشد. در جدول (۸-۴): @e1 @e2 @e3 @e4 تکانه‌های مربوط به بدھی دولت، تکانه‌های مربوط به بیکاری، تکانه‌های مربوط به نرخ تورم، تکانه‌های مربوط به مخارج سازمان تأمین اجتماعی را نشان می‌دهد که نتایج تخمین مدل در جدول زیر قابل ارائه می‌باشد.

^۱ Johansen Cointegration Test

^۲ آمارهی آزمون اثر (λ_{trace}) را می‌توان در خروجی نرم‌افزار مشاهده کرد.

^۳ Eigenvalue

جدول ۴-۵. برآورد رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل تحقیق

Prob	Z-Statistic	Std. Error	Coefficient	
۰/۶۵۷۲	-۰/۴۴۳۷۳۵	۰/۹۰۷۸۱۳	-۰/۴۰۲۸۲۸	C(۱)
۰/۴۸۸۱	۰/۶۹۳۳۱۸	۶/۳۲۹۴۹۱	۴/۳۸۸۳۴۹	C(۲)
۰/۰۰۰۰	۵/۳۴۱۸۶۶	۰/۱۲۳۳۳۴	۰/۶۵۸۸۳۳	C(۳)
۰/۰۴۱۰	۲/۰۴۳۸۰۵	۱/۱۱۳۶۴۵	۲/۲۷۶۰۷۳	C(۴)
۰/۵۶۰۷	-۰/۵۸۱۸۶۲	۰/۰۲۲۶۹۳	-۰/۰۱۳۲۰۴	C(۵)
۰/۱۳۶۳	-۱/۴۸۹۷۵۶	۰/۰۰۳۱۰۱	-۰/۰۰۴۶۲۰	C(۶)
۰/۰۰۰۰	۸/۸۳۱۷۶۰	۰/۰۲۱۳۹۱	۰/۱۸۸۹۱۷	C(۷)
۰/۰۰۰۰	۸/۸۳۱۷۶۰	۰/۱۲۱۲۷۰	۱/۰۷۱۰۲۳	C(۸)
۰/۰۰۰۰	۸/۸۳۱۷۶۰	۰/۸۴۳۳۹۴	۷/۴۴۸۶۵۵	C(۹)
۰/۰۰۰۰	۸/۸۳۱۷۶۲	۰/۰۱۶۳۳۴	۰/۱۴۴۲۵۵	C(۱۰)
			-۱۶۱/۸۴۱۵	Log Likelihood

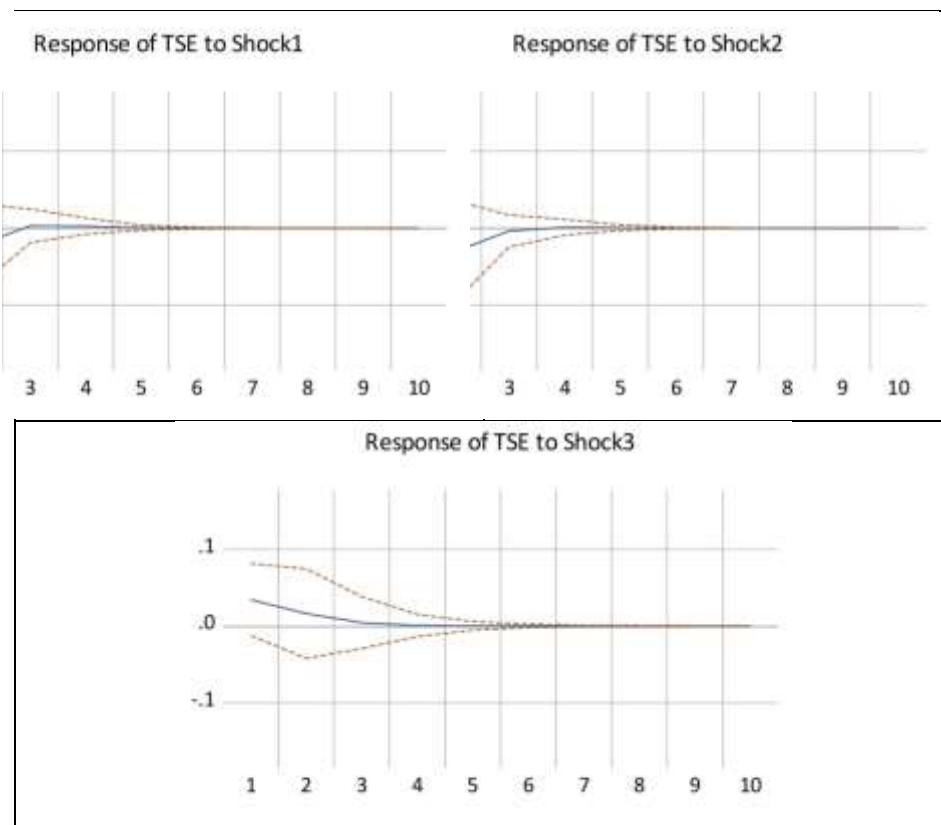
منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از تخمین مدل SVAR گویای این مطلب است که ضرایب متغیرهای اصلی و تأثیرگذار بر مخارج سازمان تأمین اجتماعی معنی‌دار و مطابق با شرایط اقتصاد ایران می‌باشد. اصلی‌ترین متغیرهایی که در نتایج مدل SVAR لازم و قابل تحلیل می‌باشد؛ تکانه‌های واردہ از ناحیه بدهی دولت و تکانه‌های بیکاری، تکانه‌های واردہ از بخش نرخ تورم بر مخارج سازمان تأمین اجتماعی می‌باشد. بهنحوی که یک تکانه واردہ از ناحیه بیکاری، به اندازه ۶۵ درصد باعث افزایش مخارج سازمان تأمین اجتماعی می‌شود، همچنین یک تکانه واردہ از ناحیه نرخ تورم باعث افزایش ۲,۲۷ درصد مخارج سازمان تأمین اجتماعی می‌شود. در ادامه به‌شکل تفصیلی به بررسی تأثیر شوک‌های واردہ بر مخارج سازمان تأمین اجتماعی پرداخته می‌شود.

۴-۶. توابع عکس‌العمل آنی

برای اینکه بتوانیم نتایج رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR را به خوبی تحلیل کنیم، نیازمند بررسی توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس برای مدل می‌باشیم. به عبارتی الگوی SVAR دو ابزار قوی برای تجزیه و تحلیل نوسانات اقتصادی ارائه می‌دهد: توابع عکس‌العمل آنی (IRF) و تجزیه واریانس. بنابراین بعد از برآورد الگوی SVAR، می‌توان به

بررسی نتایج توابع عکسالعمل آنی و تجزیه واریانس پرداخت. یک تابع عکسالعمل آنی، درحقیقت اثرات یک انحراف معیار شوک وارد به متغیرهای درونزا در الگو را بیان می‌کند. برای الگوی مورد استفاده در این تحقیق، عکسالعمل متغیر شکاف تولید نسبت به یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در هر یک از متغیرهای درونزای الگو شامل بدھی دولت، بیکاری، تورم، مخارج سازمان تأمین اجتماعی بهصورت نمودار شماره ۲-۴ برای مدل نشان داده شده است. روی محور افقی زمان تأثیرگذاری دوره‌های سالانه و روی محور عمودی درصد رشد تغییرات متغیر قرار گرفته است.



نمودار ۴-۶. نتایج توابع عکسالعمل آنی برای مدل

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج توابع عکسالعمل آنی (نمودار شماره ۴-۶) برای مدل نشان می‌دهد: توابع واکنش آنی مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی به هنگام بروز یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در بدھی دولت (Shock1) نشان می‌دهد که شوک‌های مربوط به بدھی دولت اثر منفی معناداری بر مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی داشته، ولی پس از گذشت ۳ دوره اثر شوک تخلیه شده و میرا می‌شود. توابع واکنش آنی مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی به هنگام بروز یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در بیکاری (Shock2) نشان می‌دهد که شوک‌های مربوط به بیکاری اثر منفی معناداری بر مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی داشته، ولی پس از گذشت ۲ دوره اثر شوک تخلیه شده و میرا می‌شود. توابع واکنش آنی مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی به هنگام بروز یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در تورم (Shock3) نشان می‌دهد که شوک‌های مربوط به تورم اثر مثبت معناداری بر مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی داشته، ولی پس از گذشت ۳ دوره اثر شوک تخلیه شده و میرا می‌شود. لذا مشخص است که اثر بلند مدت بر مخارج کل ندارد.

۷-۳. تجزیه واریانس

در این قسمت با توجه به الگوی برآورد شده، تجزیه واریانس متغیرهای مدل صورت گرفته است که نتایج آن در جدول ۹ برای مدل قابل مشاهده است. در این جدول ستون S.E خطای پیش‌بینی متغیرهای مربوطه را طی دوره‌های مختلف نشان می‌دهد. از آنجایی که این خطای در هر سال براساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود و منبع این خطای تغییر در مقادیر جاری و تکانه‌های آتی است، طی زمان افزایش می‌یابد. در این روش سهم شوک‌های وارد شده به متغیرهای مختلف در واریانس خطای پیش‌بینی، سهم نوسانات هر متغیر در واکنش به شوک وارد شده به متغیرهای الگو تقسیم می‌شود. به این ترتیب قادر خواهیم بود سهم هر متغیر را بر تغییرات متغیرهای دیگر در طول زمان اندازه‌گیری کنیم. تجزیه‌های واریانس به‌گونه‌ای تعریف شده‌اند که در دوره اول (کوتاه‌مدت) معمولاً نوسانات هر متغیر از طریق تکانه‌های مربوط به خود آن متغیر بیشتر توضیح داده می‌شود، اما در افق‌های زمانی دورتر سهم سایر متغیرهای دستگاه در پیش‌بینی رفتار یک متغیر با توجه به اهمیت آنها افزایش می‌یابد. نکته دیگری که باید به آن اشاره نمود این است که هرچه توضیح‌دهنده‌گی (واریانس) متغیرها بیشتر می‌شود مغایرها درون‌زایی بیشتری پیدا می‌کنند.

جدول ۷-۴. تجزیه واریانس برای مدل: درصد سهم شوک‌های مختلف در واریانس مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی

دوره	S.E	شوك ساختاري بدھي دولت	شوك ساختاري بيکاري	شوك ساختاري تورم	شوك ساختاري مخارج کل سازمان تأمین اجتماعي
۱	۰/۱۸۸۹۱۷	۴۲/۷۱۶۵۶	۰/۰۲۱۵۹۴	۳/۰۸۳۱۴۵	۵۴/۱۷۸۷۰
۲	۰/۲۰۳۰۱۶	۴۱/۹۷۶۵۳	۲/۴۲۸۰۹۱	۳/۵۹۰۷۰۱	۵۲/۰۰۴۶۸
۳	۰/۲۰۴۷۵۳	۴۱/۶۹۶۵۳	۲/۴۵۰۴۶۷	۳/۶۱۵۶۵۳	۵۲/۲۳۷۳۵
۴	۰/۲۰۵۰۴۰	۴۱/۶۹۶۲۳	۲/۴۵۱۶۸۱	۳/۶۱۶۴۷۳	۵۲/۲۳۵۷۰
۵	۰/۲۰۵۰۷۷	۴۱/۶۹۵۸۹	۲/۴۵۱۹۳۱	۳/۶۱۶۵۹۰	۵۲/۲۳۵۶۳
۶	۰/۲۰۵۰۷۹	۴۱/۶۹۵۸۴	۲/۴۵۱۹۳۹	۳/۶۱۶۶۱۹	۵۲/۲۳۵۶۰
۷	۰/۲۰۵۰۸۰	۴۱/۶۹۵۸۳	۲/۴۵۱۹۵۲	۳/۶۱۶۶۲۴	۵۲/۲۳۵۶۰
۸	۰/۲۰۵۰۸۰	۴۱/۶۹۵۸۲	۲/۴۵۱۹۵۳	۳/۶۱۶۶۲۴	۵۲/۲۳۵۶۰
۹	۰/۲۰۵۰۸۰	۴۱/۶۹۵۸۲	۲/۴۵۱۹۵۳	۳/۶۱۶۶۲۴	۵۲/۲۳۵۶۰
۱۰	۰/۲۰۵۰۸۰	۴۱/۶۹۵۸۲	۲/۴۵۱۹۵۳	۳/۶۱۶۶۲۴	۵۲/۲۳۵۶۰

منبع: یافته‌های تحقیق

ستون یکم، نشان‌دهنده خطای پیش‌بینی (S.E) در دوره‌های مختلف است و منبع آن خطای تغییر در مقدارهای جاری و تکانه‌های آتی است. ستون‌های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا شوک مشخص را نشان می‌دهند. در دوره اول ۵۴/۱۷ درصد تغییرات مخارج کل از طریق خود متغیر توضیح داده می‌شود و بدھی دولت سهمی معادل ۴۲/۷۱ درصد دارای توضیح دهنده‌گی می‌باشد و بیکاری سهمی ناچیز معادل ۰/۰۲ درصد و تورم سهمی معادل ۳/۰۸ درصد دارای توضیح دهنده‌گی می‌باشد. اما در دوره‌های بعد، میزان این توضیح دهنده‌ها افزایش می‌یابد، به‌طوری‌که در دوره دهم (بلندمدت) سهم مخارج کل ۵۲/۲۳ درصد و سهم بدھی دولت ۴۱/۶۹ درصد و سهم بیکاری به ۲/۴۵ درصد و سهم تورم به ۳/۶۱ درصد می‌رسد. بدھی دولت نیز در دوره دوم و سوم و چهارم حدود ۴۱ درصد از تغییرات مخارج کل را به خود اختصاص می‌دهد و با گذشت زمان سهم بدھی دولت در میان مدت و در دوره دهم (بلندمدت) نیز ۴۱ درصد از تغییرات مخارج کل را به خود اختصاص می‌دهد که این با یافته‌های واکنش – ضربه نیز سازگاری دارد. همچنین بیکاری در دوره دوم ۲/۴۲ درصد از تغییرات مخارج کل را به خود اختصاص می‌دهد و در میان مدت و بلندمدت، توضیح دهنده‌گی بیکاری از تغییرات مخارج کل به ۲/۴۵ درصد رسیده است.

تورم نیز در دوره دوم ۳/۵۹ درصد از تغییرات مخارج کل را به خود اختصاص می‌دهد و در میان مدت و همچنین بلند مدت، توضیح دهنده‌گی تورم از تغییرات مخارج کل به ۳/۶۱ درصد رسیده است. شوک بدھی دولت بیشترین سهم نوسانات و تغییرات مخارج را بر عهده دارد (حدود ۴۱ درصد). رتبه دوم را شوک تورم با سهمی در حدود ۳ درصد بر عهده دارد. شوک بیکاری نیز کمترین سهم را در تغییرات واریانس مخارج کل داشته است (حدود ۲ درصد). نتایج بیان‌گر این است که اثر شوک بدھی دولت در بین شوک‌های ساختاری بیشترین سهم (بعد از خود مخارج کل) را در توضیح مخارج کل سازمان تأمین اجتماعی دارد که این موضوع دلالت دارد که در سازمان تأمین اجتماعی شوک بدھی دولت ناشی از تبدیل نقش دولت به کارفرما و گسترش تعهدات دولت می‌باشد.

۵. جمع بندی و نتیجه‌گیری

امروز تصمیم‌گیری در مسئله بحران صندوق‌های بازنشستگی در ایران به کلاف تو در تو و پیچیده‌ای تبدیل شده که پاسخ به آن نه ساده بلکه پاسخ پیچیده‌ای دارد که با سایر نهاد به خاطر ماهیت و شکل متفاوت است. بررسی شوک متغیرهای کلان اقتصادی نشان دهنده آن است که هر یک از این متغیرها به طور مستقیم بر روی صندوق‌ها و یا به طور همزمان اثرات چندگانه و سو مضاعف بر روی صندوق‌ها خواهد داشت. که در آن صورت امنیت اجتماعی که یکی از وظایف مهم صندوق‌ها می‌باشد به شدت آسیب دیده و هر گونه آسیب‌دیدگی و اختلال در عملکرد حرفه‌ای آنها تأثیر گذاشته و این امر باعث می‌شود که نظام اجتماعی دچار نوسان گردد. با توجه به یافته‌های پژوهش و حل مسائل صندوق بازنشستگی با توجه به این که اقتصاد ما اقتصاد دولتی است، دولت می‌بایست در دو راهی ارتقاء صندوق‌های بازنشستگی و یا ورشکستگی صندوق‌های بازنشستگی یکی را انتخاب کند که انتخاب هر کدام پیامدهای مثبت و منفی برای تمام طبقات جامعه خواهد داشت. تجربه نشان می‌دهد که تقریباً دولت در بسیاری از خطمسی‌های کلان به طور مستقل و بدون جلب نظر شرکای اجتماعی تصمیم‌گیری می‌کند و تصمیم خود را به اجرا درمی‌آورد. جامعه هم در فقدان نهادهای مدنی قوی و تشکیل‌های اجتماعی هرگز مانع جدی برای اجرای سیاست‌ها نبوده است. با فرض این که دولت ورشکستگی صندوقها را انتخاب کند و این صندوقها به مرحله بحران برسد این بحران به دستگاه دولت نیز خواهد رسید و دستگاه دولت دچار بحران خواهد شد و اثرات دو سویه خواهد داشت. با توجه به همین مباحث و نتایج به دست‌آمده در بخش چهارم، پیشنهاداتی در این خصوص ارائه می‌شود:

۱. زمانی که وابستگی اقتصاد به نفت و تحریم‌ها و ساختار دولتی مشکلات اصلی اقتصاد ایران را شامل می‌شوند که نوسانات درآمدهای نفتی، حجم بالایی از تصمیم‌گیری‌های اقتصاد و تحریم‌ها دولت را مجبور به اتخاذ سیاست‌های مصلحت‌گرایانه پولی می‌نماید، بنابراین اقتصاد ایران نیازمند بازنگری اساس در روش‌های و ساختارهای سیاست‌گذاری دولت در اقتصاد کلان، بهویژه در ساختار و سیاست‌گذاری‌های پولی (مانند دادن پیام‌های مثبت ضدتورمی با اقدامات عملی بهمنظور کاهش انتظارات تورمی) می‌باشد.
۲. با توجه به چالش‌ها و بحران‌های نسبتاً زیاد و بزرگی که کشور با آن روپرتو است و هم ظرفیت‌ها و هم فرصت‌هایی که برای دولت و صندوق‌های بازنیستگی باقیمانده است. «شفافیت» و اعتماد متقابل بین دولت و صندوق‌های بازنیستگی افزایش یابد و در صورت عدم شفافیت از نظر تأمین منابع مالی در افق زمانی نه چندان دور، صندوق‌های بازنیستگی به منابع دولتی وابسته خواهند شد.
۳. از بین متغیرهای اقتصاد کلان متغیر تورم از متغیرهای بسیار مهم و تأثیرگذار می‌باشد که پیشنهاد می‌شود تا مدیران صندوق‌های بازنیستگی همواره وضعیت آن را رصد کرده و اثرگذاری آن را روی بودجه صندوق‌ها مدنظر داشته باشند. از آثار مخرب تورم می‌توان به توزیع مجدد درآمد به نفع صاحبان دارایی و به زیان حقوق بگیران، افزایش ناظمینانی و در نتیجه کوتاه‌تر شدن افق زمانی تصمیم‌گیری و کاهش سرمایه‌گذاری بلندمدت و تخصیص منابع را دچار اختلال می‌کند.
۴. در مورد بیکاری پیشنهاد می‌شود از نفوذ سیاسی در اهداف اقتصادی پرهیز شود و ایجاد صنایع و سرمایه‌گذاری‌ها باید بدون دخالت مستقیم دولت و با شرکت فعالانه بخش خصوصی و زمینه‌سازی و ارشاد دولت همراه باشد. دولت می‌بایست با ایجاد پیوند و تقویت‌سازی آن در بین بنگاه‌های کوچک، متوسط و بزرگ به رفع مشکلات و موانع رشد و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط و تبدیل آنها به بنگاه‌های بزرگ و رقابت‌پذیر اقدام نماید.
۵. در بدھی دولت به صندوق‌ها پیشنهاد می‌شود که پرداخت بدھی‌های دولت می‌بایست تأکید بر حمایت از «صندوق‌های بازنیستگی» نه خلق نقدینگی برای حمایت از صندوق‌ها باشد. در مورد چنین حمایتی نباید نگران اثرات تورمی آن بود و این حمایتها با شتاب بیشتری صورت گیرد تا وضعیت صندوق‌ها به حالت عادی برگردد. همسوئی در شیوه شناخت، اندازه‌گیری و گزارشگری بدھی‌ها بین دولت و صندوق‌ها ایجاد شود. و بهمنظور توانمند کردن بازپرداخت بدھی از سوی دولت (کمبود منابع مالی)، تشویق کاهش بدھی‌ها از سوی صندوق‌ها مطرح شود (سیاست تشویقی).

۶. در تابآوری صندوق‌های بازنشستگی (مخارج صندوق‌ها) پیشنهاد می‌شود: اعمال روش‌های نوین مدیریت هزینه (هزینه‌یابی هدف) و نظارت بیشتر بر مصرف منابع صندوق‌ها از طریق کنترل تناسب نتایج حاصله با منابع مصرف شده.

منابع

۱. اخوان بهبهانی، علی و مسعودی اصل، ایروان (۱۳۹۶). اصول و مبانی بیمه‌های اجتماعی، انتشارات مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی.
۲. ایزدبخش، حمیدرضا؛ سلیمانزاده، احمد؛ داوری اردکانی، حامد و زربن‌بال، مرضیه (۱۳۹۷). "مدیریت دارایی و بدھی در صندوق‌های بازنیستگی با رویکرد سیستمی در محیط فازی، سال ۸، شماره ۲۹، صص ۲۳۹-۲۰۱.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی در دسترس به آدرس: <http://tsd.cbi.ir>
۴. جعفری، هدی؛ نجفی زاده، عباس؛ صفرزاده، اسماعیل و حاجی، غلامعلی (۱۳۹۷). "آثار کلان اقتصادی اصلاحات ساختاری در نظام بازنیستگی ایران"، فصلنامه مدلسازی اقتصادی، سال دوازدهم، شماره ۴، صص ۴۶-۲۵.
۵. خندان، عباس (۱۳۹۴). "بدھی دولت به تأمین اجتماعی: منشا قانونی، بررسی عوامل تاثیرگذار و پیش‌بینی در افق ۱۴۰۰"، تأمین اجتماعی سال ۱۳، شماره ۲، (پیاپی ۴۷)، صص ۳۹-۱۱.
۶. دژپسند، فرهاد و بخارایی، ریحانه (۱۳۹۵). "بررسی رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران براساس الگوی اقتصاد کلان پساکینزی"، فصلنامه اقتصاد مالی و توسعه سال ۱۰، شماره ۳۴، صص ۹۲-۵۹.
۷. دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی <http://tamin.ir>
۸. زاهدی مازندرانی، محمد جواد (۱۳۷۹). "ظهور و افول دولت رفاه"، فصلنامه تأمین اجتماعی، سال دوم، شماره ۳.
۹. سالنامه آماری سازمان تأمین اجتماعی، دردسترس به آدرس زیر: <http://www.tamin.ir/news/item/3417/2/3417.html>
۱۰. صفرزاده، اسماعیل (۱۳۹۹). اثر متغیرهای کلان بر صندوق بازنیستگی کشوری، مؤسسه راهبردهای بازنیستگی صبا.
۱۱. علی‌پور، محمدصادق؛ اخوان، محمدرضا؛ موسوی جهرمی، یگانه؛ غلامی، محمد و مهرنوش، میرمحمد (۱۴۰۰). بررسی و تحلیل وضعیت بیکاری در استان‌های کشور، پژوهشکده آمار.
۱۲. مرکز آمار ایران <http://www.amar.org.ir>

۱۳. مکری، فرانک؛ زندی، فاطمه؛ حسینی، سید شمس الدین و خضری، محمد (۱۴۰۰). "به کارگیری مدل غیرخطی رگرسیون انتقال ملایم (STR) در تعیین ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی با بار مالی صندوق‌های بازنشستگی برای دولت"، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، جلد ۲۹، شماره ۹۸، صص ۴۴۷-۴۷۷.
۱۴. موسویان انارکی، سیدعلیرضا؛ تمسکی بیدگلی، مسعود و رحیمی، فاطمه (۱۳۹۹). تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر صندوق‌های بازنشستگی و راهکار مدیریت صحیح دارایی‌ها، دومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری در مدیریت کسب و کار و اقتصاد، تهران.
15. Baksa D. and Munkacsy Z. (2016), "Aging, (Pension) Reforms and the Shadow Economy in Southern Europe", Working paper series, No 32 / 2016 , Lietuvos Bankas (Eurosistema), ISSN 2029-0446 (on line), <http://www.lb.lt>
16. Blanchard; Oliver and Danny Quah. (1989) The Dynamic Effect of Aggregate Demand and Supply Disturbances, American Economic Review 79, 655-673.
17. KEMBOI I. (۲۰۱۴). "Effect of Macroeconomic Variables on the net Asset Values of Equity: Empirical Evidence from Pension Funds in Kenya ". A thesis submitted for the degree of Master of Science in commerce. KCA university.
18. Ruiz Estrada M ., Khan A ., Staniewski M . and N. Mansor (۲۰۱۶), "How Inflation and the Exchange Rate Affect the Real Value of Pension Plan Systems: The Case of Malaysia ". Social Security Research Centre, No3 .