

ارائه مدل ترکیبی برای شناسایی چالش‌های مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه^۱

حسینعلی نجارپور^۲

چکیده

کاهش نابرابری اجتماعی، ارتقای رفاه و توسعه ملی، جلوگیری از نهادینه‌شدن فقر، پیری جمعیتی و اشکالات نظام بیمه و بازنشستگی سنتی از دلایل پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه است. هدف این تحقیق شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه است. تحقیقات در این حوزه (به‌خصوص پژوهش‌های فارسی) علیرغم اهمیت و پوشش اقشار مختلف و درگیر بودن نهاد‌های ۱۸ گانه مرتبط با موضوع رفاه و تأمین اجتماعی، از حیث تعداد بسیار اندک هستند. در اکثر پژوهش‌ها در زمینه نظام تأمین اجتماعی چندلایه به‌صورت روشمند به موضوع پرداخته نشده و مواردی از پژوهش‌ها که روش دارند، تکنیک‌ها و ابزارهای آمار توصیفی را مبنا قرار داده‌اند. پس از مطالعه پیشینه تحقیق و به‌کارگیری نظرات خبرگان، پنج شاخص اصلی و پانزده زیرشاخص مؤثر در پیاده‌سازی این نظام شناسایی شد. سپس با درخواست از بیش از ۱۰۰ نفر از محققان و پژوهشگران سازمان‌ها و نهاد‌های مرتبط با حوزه نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی و اساتید فعال دانشگاه در این بخش و همچنین چند تن از نویسندگان مجلات حوزه رفاه و سیاست‌گذاری عمومی که به روش نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی انتخاب شده بودند، پرسشنامه دیمتل، به منظور بررسی میزان تأثیرات متقابل هر یک از آنها بر روی یکدیگر و همچنین بررسی تأثیر هر عامل بر روی شبکه عوامل، میان محققان فوق، توزیع و جمع‌آوری گردید. آنگاه با استفاده از تکنیک دیمتل، داده‌ها آنالیز شد. تکنیک دیمتل عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام چندلایه را به دو دسته اثرگذار و اثرپذیر تقسیم نمود. در ادامه با به‌کارگیری روش تحلیل شبکه‌ای (ای‌ان‌پی)، اوزان مرتبط با هر یک از این شاخص‌ها تعیین گردید. نتایج رتبه‌بندی بیانگر آن است که مهم‌ترین و اثرگذارترین شاخص، «شاخص نظام بازنشستگی» و متغیر «از بین رفتن تعادل منابع و مصارف صندوق‌های بازنشستگی» به عنوان مهم‌ترین زیر شاخص است.

واژگان کلیدی: تحلیل داده‌ها، تکنیک‌های بهینه‌سازی، تأمین اجتماعی چندلایه

۱. این پژوهش با حمایت مالی مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی انجام گرفته است.

۲. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی، دانشگاه قم

تأمین اجتماعی یک عنصر کلیدی از استراتژی‌های ملی برای ارتقای توسعه انسانی، ثبات سیاسی و رشد فراگیر است. (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۱۴) مقوله تأمین اجتماعی از موضوعاتی است که در یک قرن اخیر به دلایل بسیاری از جمله نقش تأمین اجتماعی در توسعه اقتصادی کشورها، بازتوزیع ثروت، احیا و ارتقای سلامت و تأمین معیشت جامعه، بیشترین توجه را به خود معطوف ساخته است. (محمودزاده، ۱۳۹۶) اما در سیستم تأمین اجتماعی موجود، هنوز هم مشکلاتی وجود دارد که حل نشده است؛ مانند ساختار نابرابر، رشد بیش از حد کم، فقدان نظارت و مدیریت مؤثر و مسائلی از این قبیل. بنابراین در روند تحول جامعه‌گرا در کشور، ایجاد یک سیستم تأمین اجتماعی پایدار و جامع برای اولویت‌های توسعه اجتماعی ضروری است. (لی، ۲۰۱۷) از این رو بسیاری از اندیشمندان به شناسایی عوامل مؤثر در کاهش نابرابری‌های اجتماعی و توزیع ناعادلانه ثروت علاقه دارند. دولت بدر جایگاه یک عنصر اجتماعی نهادساز در عملکرد مناسب بازارها، توزیع عادلانه درآمدها و ایجاد نهادهای کارآمد نقش مهمی ایفا می‌کند؛ به نحوی که زمینه‌ساز رشد اقتصادی می‌شود. (مهدهوی عادل، حسین‌زاده بحرینی، جوادی، ۱۳۸۷: ۹۲) انجام موفقیت‌آمیز این وظایف در چارچوب حکمرانی خوب مطرح می‌شود. یکی از هدف‌های دولت‌ها در قالب حکمرانی خوب، دستیابی به توسعه انسانی پایدار است که در آن بر کاهش فقر، ایجاد شغل و رفاه پایدار، حفاظت و تجدید حیات محیط زیست و رشد و توسعه زنان تأکید می‌شود. (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۱)

برای تحقق حکمرانی خوب این موارد ضروری است: وجود شاخص‌های مناسب و داده‌های به‌روز و کامل. بدون این‌ها، طراحی، مدیریت، پایش و اصلاح نظام‌های تأمین اجتماعی به‌درستی انجام نمی‌شود. (امیدی، ۱۳۹۵: ۷۲) حال پرسش این است که طرح‌های تأمین اجتماعی در دستیابی به شاخص‌های مناسب مؤثر در حکمرانی خوب در زمینه طرح‌های بازنشستگی و حمایتی چه وضعیتی دارند؟ در سالیان گذشته سطح رفاه در جامعه تنزل پیدا کرده و فقر به‌صورت نسبتاً گسترده‌ای افزایش یافته است که نشانه‌ای از کاهش آن به چشم نمی‌خورد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که حدود ۲۰ درصد خانوارهای ایرانی زیر خط فقر هستند که این نسبت به نوعی در کشورهای پیشرفته کمتر از ده درصد است (دادگر، ۱۳۹۰). از این رو در کلیه کشورها برای کاهش فشارهای مالی بر نظام‌های تأمین اجتماعی، اصلاحاتی انجام شده است.

بانک جهانی در سال ۱۹۹۴ در تلاش برای ارائه طرحی که فراگیر باشد؛ به‌گونه‌ای که شامل افراد فاقد درآمد، افراد دارای درآمد پایین، متوسط و افراد دارای درآمد بالا باشد، گزارشی تحت عنوان؛ «گریز از بحران سالمندی» ارائه کرد. که نقطه عطفی برای ارائه مدل‌ها و راهکارهای پیشنهادی جهت طراحی نظام تأمین اجتماعی چندلایه تأمین اجتماعی ایجاد نمود. این ایده از این اصل مشتق شده است که عملکردهای اولیه نظام تأمین اجتماعی و بازنشستگی در لایه‌های مجزایی سازمان‌دهی

شوند. لایه نخست از نوع بوریج^۱ شامل یک بازنشستگی با نرخ ثابت برای کلیه شهروندان، لایه دوم از نوع بیسمارک^۲، بازنشستگی مرتبط با سابقه کار برای کارگران است و لایه سوم که پرداخت‌های بازنشستگی را بر یک مبنای اختیاری مهیا می‌کند. در سال ۲۰۰۵ توافق بین‌المللی پیرامون اصلاح نظام‌های بازنشستگی، تحت عنوان حمایت از درآمد دوران کهن‌سالی در قرن بیست‌ویکم، این طرح را توسعه داد که دربرگیرنده پنج لایه بود:

۱. لایه صفر غیر مشارکتی؛

۲. لایه اجباری که دارای عناصر مزایای معین بوده؛

۳. لایه دوم که آن هم اجباری بوده ولی متفاوت از لایه نخست از نوع حق بیمه معین؛

۴. لایه سوم که اساساً اختیاری بوده؛

۵. لایه چهارم که شامل دسترسی به حمایت فراهم آمده توسط خانواده یا تأمین مسکن است.

(بوینبرگ، ایوجیک و وستیرهاوت، ۱۳۹۶: ۱۹)

لزوم پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه

۱. تخصصی کردن حوزه‌های امدادی، حمایتی و بیمه‌ای مبتنی بر تفکیک و تمایز امور تقسیم کار؛

۲. سطح‌بندی و اولویت‌بندی خدمات و پوشش؛

۳. تمرکز حمایت‌ها و کمک‌های مالی دولت؛

۴. ممانعت از سرریز بار مالی مضاعف بر دوش دولت؛

۵. استانداردسازی بیمه‌های تکمیلی؛

۶. ساماندهی لایه بیمه‌ای در حداقل دو سطح بیمه‌ای فراگیر و بیمه‌های اجتماعی (سایت رسمی

وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی).

مهم‌ترین هدف این تحقیق شناسایی عوامل مؤثر روی پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه است. این منظور از طریق اهداف زیر تأمین می‌شوند:

۱. مشخص کردن تأثیرگذارترین شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها بر روی پیاده‌سازی این نظام؛

۲. اولویت‌بندی شاخص‌های و زیرشاخص‌های شناسایی شده؛

۳. شناسایی استراتژی‌های پیشنهادی و ارائه مدل فرآیند تحلیل شبکه‌ای نظام چندلایه تأمین اجتماعی.

1- 1. Beveridge

2- 2. Bismarck

پیشینه پژوهش

مخاطرات و چالش‌های بسیاری نظام تأمین اجتماعی ایران را تهدید می‌کند؛ از جمله نسبت به رکوردهای جمعیتی، مخاطرات بین‌نسلی و دیگر متغیرهای مربوط به تغییرات جمعیتی دارای مشکلاتی است، در اغلب موارد قابلیت حفظ ارزش مستمری‌ها در مقابل نوسانات تورمی را ندارد و از سوی دیگر باعث تشویق بازنشستگی زودهنگام و توزیع ناعادلانه درآمدها می‌شود. همچنین فرمول‌های محاسبه مستمری، سخاوتمندانه است و در نهایت از آنجاکه صندوق‌های بیمه اجتماعی بر مبنای تعادل بین منابع و مصارف اداره می‌شوند، این تعادل در نظام بازنشستگی ایران از بین رفته است. محاسبات بیمه‌ای و پیش‌بینی‌های آکچوئری در موفقیت نظام تأمین اجتماعی چندلایه بسیار مؤثر است. در جدول (۱) خلاصه پژوهش‌های فارسی و لاتین انجام‌شده در این زمینه ارائه می‌شود:

جدول شماره ۱. خلاصه پژوهش‌های انجام‌شده

نویسندگان	عنوان تحقیق	روش	زیرشاخص‌ها
امیری، محمودی، راغفر و پروندی (۱۳۹۵)	بررسی نظری- تطبیقی نظام‌های تأمین اجتماعی: مسیریابی توسعه نظام سه‌لایه تأمین اجتماعی ایران	تحقیق تطبیقی	سطح پوشش، نوع مزایا، منبع تأمین مالی، کاهش فقر، نابرابری و توسعه ملی رفاه اجتماعی
براون و نیجمن (۲۰۱۲)	فرصت‌هایی برای بهبود صرف ثروت بازنشستگی در کشور هلند	بررسی نظری موضوع	امنیت درآمدهای دوران بازنشستگی، بهینگی مستمری‌ها، استانداردهای زندگی، بازتوزیع معکوس، سیاست صرف ثروت بازنشستگی
جلیلی و قاسمی و انانی (۱۳۸۹)	نظام تأمین اجتماعی در فرانسه	بررسی اجمالی نظام تأمین اجتماعی فرانسه	کافی نبودن پس‌انداز و بیمه‌های خصوصی، فقرزدایی، معاش خانوادگی نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی
دونگ و ونگ ۲۰۱۶	نظام بازنشستگی چین: دستاوردها، چالش‌ها و تحولات آینده	استفاده از نمودارهای میله‌ای، جعبه‌ای و هیستوگرام داده‌ها	تحلیل ریسک درازمدت، تسهیلات مشترک اجتماعی، سیستم بازنشستگی سه لایه،
دی‌مسا ۲۰۰۵	ملاحظات مالی و نهادی اصلاحات بازنشستگی: درس‌آموخته‌هایی از شیلی	داده‌کاوی و استفاده از آمار توصیفی	پوشش بازنشستگی، نرخ جایگزینی، ترکیب سنی و جنسیتی بازنشستگان، نوع بازنشستگی، تراکم حق بیمه، نرخ امید به زندگی، فقر و تهیدستی
گارسیا ۲۰۱۷	مروری بر نظام بازنشستگی سه ستونه پرتغالی	مرور ادبیات نظری	تنوع منابع درآمد بازنشستگی، صندوق بازنشستگی عمومی و صندوق‌های بازنشستگی خصوصی
لیلید، تالیو و آوارات ۲۰۰۹	طراحی یک چارچوب مقرراتی بر اصلاح مستمری و توسعه بازارهای مالی: تجربه استونی	سندکاوی با استفاده از جدول‌ها و نمودارها	تأمین امنیت خاطر نسبت به درآمد دوران سالمندی، ریسک‌های جمعیتی، سرمایه‌گذاری و سیاسی

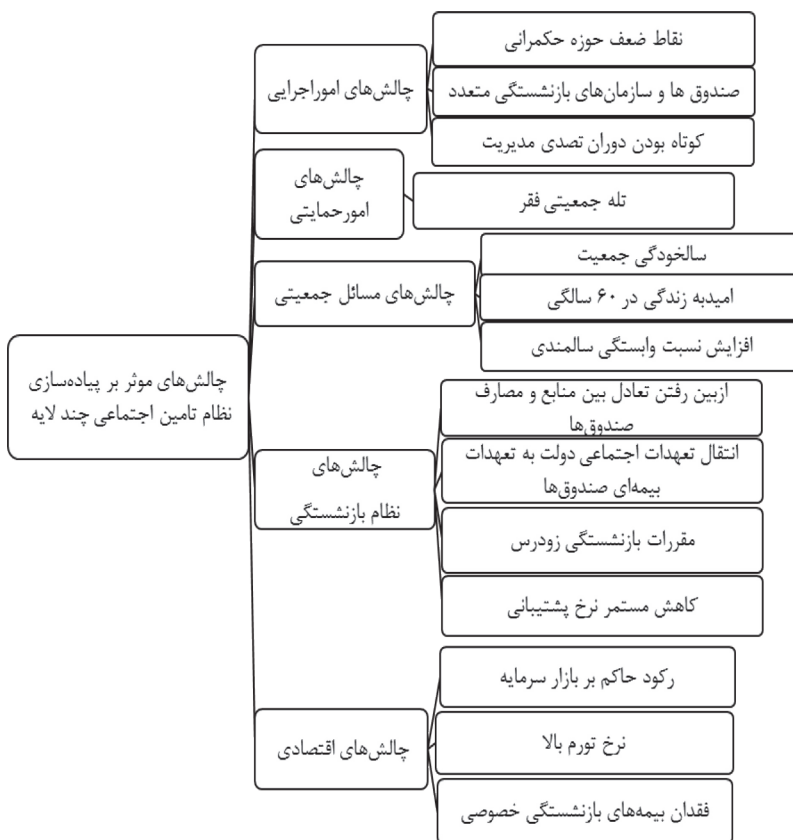
ادامه جدول شماره ۱.

نویسندگان	عنوان تحقیق	روش	زیرشاخص‌ها
گریچنکو ۲۰۱۶	بازنشستگی پس از اصلاحات بازنشستگی: تجزیه و تحلیل تطبیقی بلاروس، قزاقستان و روسیه	داده کاوی	حقوق بازنشستگی، سن بازنشستگی، نرخ امید به زندگی
حیدری شیخ‌طیقی ۱۳۸۹	مبانی نظام تأمین اجتماعی چندلایه	مرور و بررسی تجربیات کشورهایی که نظام چندلایه را مستقر کرده‌اند	پاسخگویی به نظام بیمه‌های اجتماعی به نیازهای کلیه افراد جامعه، کاستی‌های ساختاری نظام بازنشستگی ایران

(منبع: یافته‌های تحقیق)

با استفاده از پیشینه پژوهش و مصاحبه با خبرگان موانع پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه مشخص شد. بدین ترتیب پنج مؤلفه اصلی و پانزده زیرمؤلفه شناسایی شد که مدل مفهومی پژوهش حاضر (شکل ۱) بر اساس آن طراحی گردید.

شکل شماره ۱. مدل مفهومی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام چندلایه تأمین اجتماعی



نکته شایان ذکر در شکل فوق آن است که این ساختار هدفمند می‌باشد و متغیرها با توجه به هدف مسئله انتخاب شده‌اند؛ به طوری که با سنجش شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها، رسیدن به هدف، یعنی ارائه مدل برای شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه به صورت سامانمند میسر می‌شود.

روش تحقیق

رویکرد طراحی مدل به منظور شناسایی عوامل مؤثر روی پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه بر اساس ساختار عوامل اثرگذار روی پیاده‌سازی این نظام است که از تلفیق تکنیک‌های ذیل حاصل می‌شود:

۱. پس از بررسی مبانی نظری موضوع و هم‌چنین نظرات خبرگان سعی تلاش می‌کنیم عوامل مؤثر در پیاده‌سازی نظام چندلایه را شناسایی کنیم؛
۲. جمع‌آوری نظرات خبرگان؛
۳. غربال‌سازی شاخص‌ها با «آزمون‌های ناپارامتریک»؛
۴. «ارائه مدل علی عوامل تأثیرگذار روی پیاده‌سازی نظام چندلایه با استفاده از «تکنیک دیمتل»^۱؛
۵. فهرست کردن عوامل مهم؛
۶. اولویت‌بندی عوامل بر اساس «تکنیک ای‌ان‌پی»^۲.

تکنیک دیمتل-ای‌ان‌پی

نقطه اشتراک تکنیک‌های ای‌ان‌پی و دیمتل در نظر گرفتن روابط شبکه‌ای گزینه‌ها یا شاخص‌ها است. در هر دوی این تکنیک‌ها روابط گزینه‌ها، شاخص‌ها بررسی می‌شود و هر دو برای نمایش روابط و تأثیرات متقابل بین گزینه‌ها یا شاخص‌ها توانایی دارند. با توجه به وجه اشتراکات این دو تکنیک می‌توان به صورت ترکیبی از آنها استفاده کرد. رویکرد ترکیبی تکنیک‌های دیمتل و ای‌ان‌پی که آن را به اختصار دی‌ای‌ان‌پی^۳ می‌نامند، از مزایای هر دو تکنیک بهره‌می‌برد و نقاط ضعف هر کدام را با نقاط قوت دیگری پوشش می‌دهد. تکنیک دیمتل تنها می‌تواند روابط گروه (خوشه)‌هایی از شاخص‌ها یا گزینه‌ها را بیان کند؛ اما توانایی رتبه‌بندی گزینه‌ها یا شاخص‌های درون هر خوشه را ندارد. در مقابل، تکنیک ای‌ان‌پی توانایی ارزیابی گزینه‌ها یا شاخص‌های درون خوشه‌ها به صورت کلی و نسبی را دارد؛ اما روش نظام‌مندی برای ارزیابی بین خوشه‌ها وجود ندارد و TRX به نظر مستقیم خبرگان اکتفا می‌کند.

1- 1.Decision Making Trial and Evaluation
2- 2.Analytic Network Process
3- 3.D-ANP

به طور کلی تکنیک دی‌ای‌ان‌پی دو فاز دارد:

فاز ۱: تحلیل روابط بین خوشه‌ها از تکنیک دیمتل. در این فاز با توجه به تکنیک دیمتل و ماتریس تأثیرات که در این تکنیک استفاده می‌شود، روابط بین خوشه‌ها تحلیل می‌شود.

فاز ۲: اجرای تکنیک‌ای ان‌پی. با استفاده از ماتریس مقایسات زوجی که به صورت مجزا و مستقل از فاز ۱ تشکیل می‌شوند و همچنین ماتریس وزن خوشه‌ها و نمودار روابط بین خوشه‌ها که در فاز ۱ به دست آمد، تکنیک ای‌ان‌پی اجرا می‌شود. (اصغری‌زاده و محمدی‌بالانی، ۱۳۹۶: ۲۸۸)

◀ مشخصات جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و روایی و پایایی پرسشنامه‌ها

جامعه آماری این پژوهش خبرگان هستند، که به روش نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی انتخاب شده‌بودند. پنج معیار برای انتخاب نمونه‌گیری در روش هدفمند قضاوتی، در این تحقیق مدنظر بوده است که عبارت‌اند از: کلیدی‌بودن: (دانش و تخصص در زمینه نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی)، شناخته‌شده‌بودن توسط سایرین، فهم نظری موضوع، تنوع (افراد منتخب در مشاغل و سطوح سازمانی متنوعی در حال فعالیت هستند)، موافقت با مشارکت.

با توجه به موارد فوق سوالات توسط خبرگانی شامل؛ مجریان نهادهای مسئول در رده‌های ارشد سازمانی، اساتید فعال دانشگاه در این بخش، صاحب نظران این حوزه، محققین و پژوهشگران سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با حوزه نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی و اساتید فعال دانشگاه در این بخش و همچنین چند تن از نویسندگان مجلات حوزه رفاه و سیاستگذاری عمومی بودند، پس از مطالعه پیشینه تحقیق و مصاحبه با خبرگان و به‌کارگیری نظرات ایشان، پنج شاخص اصلی و پانزده زیر شاخص مؤثر در پیاده‌سازی این نظام شناسایی گردید. سپس پرسشنامه کاغذی یا الکترونیکی در اختیار ایشان قرار گرفت، با توجه به این محدودیت که تعداد افراد جامعه مربوطه زیاد نیست. لازم به ذکر است که تعداد ۱۱۰ پرسشنامه به‌صورتی الکترونیکی و کاغذی توزیع گردید. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند قضاوتی بهره گرفته شده است. در این نوع نمونه‌برداری، افرادی برای نمونه انتخاب می‌شوند که برای ارائه اطلاعات مورد نیاز در بهترین موقعیت قرار دارند. از این افراد، انتظار می‌رود به‌علت داشتن تجربه و گذراندن فرآیندهای مختلف، از دانش تخصصی برخوردار بوده، قادر به ارائه اطلاعاتی به پژوهشگر باشند. بنابراین این طرح هنگامی استفاده می‌شود که طبقه محدودی از افراد، دارای اطلاعاتی‌اند که پژوهشگر در جست‌وجوی آنهاست (دانایی‌فرد، الوانی و آذر، ۱۳۸۷: ۳۲۸).

روایی: در این پژوهش روایی محتوا از دو طریق بررسی شده است. اولاً به وسیله‌ی مرور گسترده بر ادبیات پژوهش و مطالعه‌ی مقالات و کتاب‌های معتبر و جدید در زمینه‌ی نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی؛ ثانیاً روایی محتوای پرسشنامه از طریق تحلیل، بررسی و اعلام‌نظر خبرگان صورت گرفته است.

پایایی: برخی روش‌های متداول مشتمل بر پایایی ابزار آزمون، پایایی به شکل موازی، دو نیمه نمودن پرسشنامه (تصنیف) است. در این پژوهش از سه پرسشنامه کمک گرفته شده است. اولین پرسشنامه، پرسشنامه خبره‌سنجی است که برای ارزیابی پایایی این پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ کمک گرفته شده است. آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار اسپاس محاسبه شد. به ازای مقدار این شاخص برای بخش مربوط به شاخص‌های پژوهش برابر با ۰/۷۹۰ و برای بخش مربوط به گزینه‌ها معادل ۰/۸۳۴ بود که گواه بر پایایی این پرسشنامه است. دومین پرسشنامه، پرسشنامه دیمتل است و سومین پرسشنامه، پرسشنامه‌ای آن‌پی است که به دلیل استاندارد بودن، پایا هستند.

یافته‌های تحقیق

فرآیند ارائه مدل ترکیبی برای عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام چندلایه تأمین اجتماعی از الگوی ذیل تبعیت می‌کند:

مرحله الف- پس از تهیه لیست بلندی از شاخص‌ها، زیرشاخص‌ها، نوبت به پالایش و غربال آن‌ها می‌رسد. غربال معیارهای استخراج‌شده با استفاده از پرسشنامه «نظرسنجی از خبرگان در خصوص تعیین مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه»، بر اساس طیف لیکرت ۵ تایی انجام می‌گیرد.

در تعیین شاخص‌های ارزیابی، پژوهشگران در کارهای پژوهشی خود موارد متعدد و مختلفی را هر کدام با توجه به مطالعه موردی خود در نظر گرفته‌اند. محقق در این قسمت کوشیده است با جمع‌آوری و ادغام شاخص‌ها و تعریف زیرشاخص‌هایی برای هر کدام، در مورد شاخص‌ها به یکپارچگی برسد. حاصل تلاش محقق در این راستا تعیین شاخص‌های موانع اجرایی، چالش‌های امور حمایتی، چالش‌های جمعیتی و چالش‌های نظام بانزشتگی و چالش‌های اقتصادی و زیرمعیارهای آن‌ها نیز از ادغام عواملی که بیشترین فراوانی را توسط پژوهشگران داشته است، به کار گرفته شده است. این مهم در قالب جدول ۲ آورده شده است. ذیل ستون «نویسندگان» نیز نام پژوهشگر بیان شده است. جدول ۲ به خوبی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های به کار گرفته شده را به عنوان سنجه‌هایی جهت اولویت‌بندی موانع و چالش‌های پیاده‌سازی نظام چندلایه نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲. متغیرهای پژوهش

شاخص‌ها	زیر شاخص‌ها	نویسندگان	گزینه‌ها
امور اجرایی (D _۱)	نقاط ضعف حوزه حکمرانی (C _۱)	محمودزاده، ۱۳۹۶	استراتژی (A _۱) ۱
	صندوق‌ها و سازمان‌های بانزشتگی متعدد (C _۲)	روغنی زاده، ۱۳۸۴	استراتژی (A _۲) ۲
	کوتاه بودن دوران تصدی مدیریت (C _۳)	روغنی زاده، ۱۳۹۵	استراتژی (A _۳) ۳
امور حمایتی (D _۲)	تله جمعیتی فقر (C _۴)	ارضروم چیلر، ۱۳۸۴	

شاخص‌ها	زیر شاخص‌ها	نویسندگان	گزینه‌ها
چالش‌های جمعیتی (D _۲)	سالخوردگی جمعیت (C _۵)	ضرغامی و میرزایی، ۱۳۹۴	
	امید به زندگی در ۶۰ سالگی (C _۶)	ضرغامی و میرزایی، ۱۳۹۴	
	افزایش نسبت وابستگی سالمندی (C _۷)	کوشش ۱۳۹۲، صفری، ۱۳۹۵	
نظام بازنشستگی (D _۳)	از بین رفتن تعادل منابع و مصارف صندوق‌های بازنشستگی (C _۸)	سند تفصیلی برنامه ششم توسعه، ۱۳۹۴	
	بالا بودن نرخ جایگزینی (C _۹)	محمودزاده، ۱۳۹۶	
	مقررات بازنشستگی زودرس (C _{۱۰})	محمودزاده، ۱۳۹۶	
	کاهش مستمر نرخ پشتیبانی (C _{۱۱})	روغنی زاده ۱۳۹۵	
	سیستم توازن درآمد با هزینه و مزایای معین بودن صندوق‌های بازنشستگی (C _{۱۲})	گرچی پور، ۱۳۹۵، شکوری ۱۳۸۸	
چالش‌های اقتصادی (D _۵)	رکود حاکم بر بازار سرمایه (C _{۱۳})	محمودزاده، ۱۳۹۶	
	شرایط بازار کار (C _{۱۴})	میرزا ابراهیمی، ۱۳۹۵	
	فقدان بیمه‌های بازنشستگی خصوصی (C _{۱۵})	جلیلی و مسلمی، ۱۳۹۳	

منبع: یافته‌های تحقیق

مرحله ب- در این مرحله با به‌کارگیری تکنیک دیمتال جهت مقایسات زوجی و تعیین روابط متقابل متغیرها پرسشنامه مدل طراحی و در اختیار خبره‌ها گذاشته شده است. لازم به ذکر است در مقایسات زوجی، از تصمیم‌گیرندگان [در این تحقیق خبرگان] در قالب یک سری مقایسات زوجی پرسیده می‌شود که دو عنصر در مقایسه با هم چه تأثیری در معیارهای بالادستی خود دارند؟ به علاوه، اگر روابط متقابلی میان عناصر یک قسمت وجود دارد، با استفاده از مقایسات زوجی و به‌دست آوردن بُردار ویژه هر عنصر باید میزان تأثیر دیگر عناصر روی آن نشان داده شود. (آذر، خسروانی و جلالی، ۱۳۹۲: ۲۹۵) در بسیاری از مسائل در دنیای واقعی شاخص‌ها از هم مستقل نیستند؛ برای مثال در بازار نفت، شاخص‌های اقتصادی هم بر شاخص‌های سیاسی تأثیر می‌گذارند، هم از آن تأثیر می‌پذیرند. (اصغری زاده و همکار، ۱۳۹۶) بنابراین در پرسشنامه‌ها علاوه بر این که گزینه‌ها و شاخص‌ها نسبت به یکدیگر مقایسه می‌شوند، میزان تأثیر متقابل آنها نیز سنجیده می‌شود. برای درک بهتر اثر شاخص‌ها بر روی یکدیگر نمودار روابط درونی و روابط متقابل شاخص‌ها ترسیم می‌شود. به این منظور، مقدار

حد آستانه مشخص می‌شود تا روابط با اثرات کم را فیلتر کند. به بیان دیگر، فقط اثراتی نمایش داده می‌شود که مقدار آنها در ماتریس (T ماتریس تأثیرات کلی شاخص‌ها) از حد آستانه بیشتر باشد در این تحقیق مقدار حد آستانه برابر با ۱/۶۵۸ است. در جدول ۳- ماتریس تأثیرات کلی شاخص‌ها، اثرات بیشتر از حد آستانه مشخص شده است.

جدول شماره ۳. ماتریس تأثیرات کلی شاخص‌ها

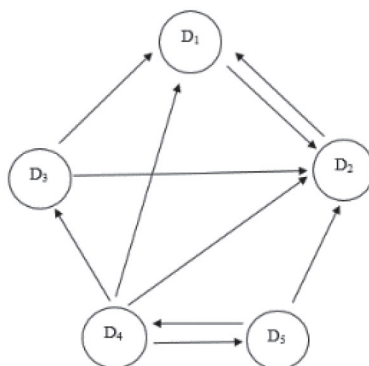
معیار	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5
D_1	۱/۶۱۸	۱/۷۸۷	۱/۶۱۰	۱/۳۵۲	۱/۵۱۷
D_2	۱/۹۱۴	۱/۵۷۹	۱/۵۸۹	۱/۴۱۰	۱/۳۱۶
D_3	۱/۸۵۴	۱/۷۳۴	۱/۳۶۰	۱/۳۳۵	۱/۴۴۹
D_4	۲/۱۱۱	۲/۰۷۹	۱/۸۳۱	۱/۳۷۰	۱/۹۰۲
D_5	۱/۳۲۰	۱/۸۲۰	۱/۴۱۸	۱/۷۱۶	۱/۵۶۶

منبع: یافته‌های تحقیق

چنان‌که در ماتریس فوق مشاهده می‌شود: معیار D_1 تنها بر معیار D_3 تأثیر می‌گذارد و در مقابل تنها از معیارهای D_2 و D_3 و D_4 تأثیر می‌پذیرد. به همین ترتیب معیار D_2 بر D_1 مؤثر است و از D_3 و D_4 و D_5 تأثیر می‌پذیرد. همچنین معیار D_3 بر D_1 و D_2 تأثیر می‌گذارد و تنها از D_4 تأثیر می‌پذیرد و معیار D_4 بر چهار معیار دیگر تأثیرگذار و تنها از D_5 تأثیر می‌پذیرد. اما در نهایت معیار D_5 بر معیار D_4 و D_2 تأثیرگذار و از D_3 تأثیر می‌پذیرد.

مرحله ج- نتایج نظرات خبرگان در خصوص تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها با یکدیگر و زیرشاخص‌ها با یکدیگر در قالب شکل ۲، ترسیم شده است.

شکل شماره ۲. نقشه روابط درونی و روابط متقابل شاخص‌ها



شکل (۲) برآمده از نظرات خبرگان در خصوص شاخص‌هاست، در این شکل معیارها به صورت دایره و با نام‌گذاری داخل دایره‌ها نشان داده شده است و نیز جهت پیکان‌ها روابط متقابل بین معیارها را نشان می‌دهد.

نتایج برای زیر شاخص‌ها نیز به صورت جدول (۴) به دست آمده است.

جدول شماره ۴. روابط علی و نفوذ زیر شاخص‌ها بر یکدیگر

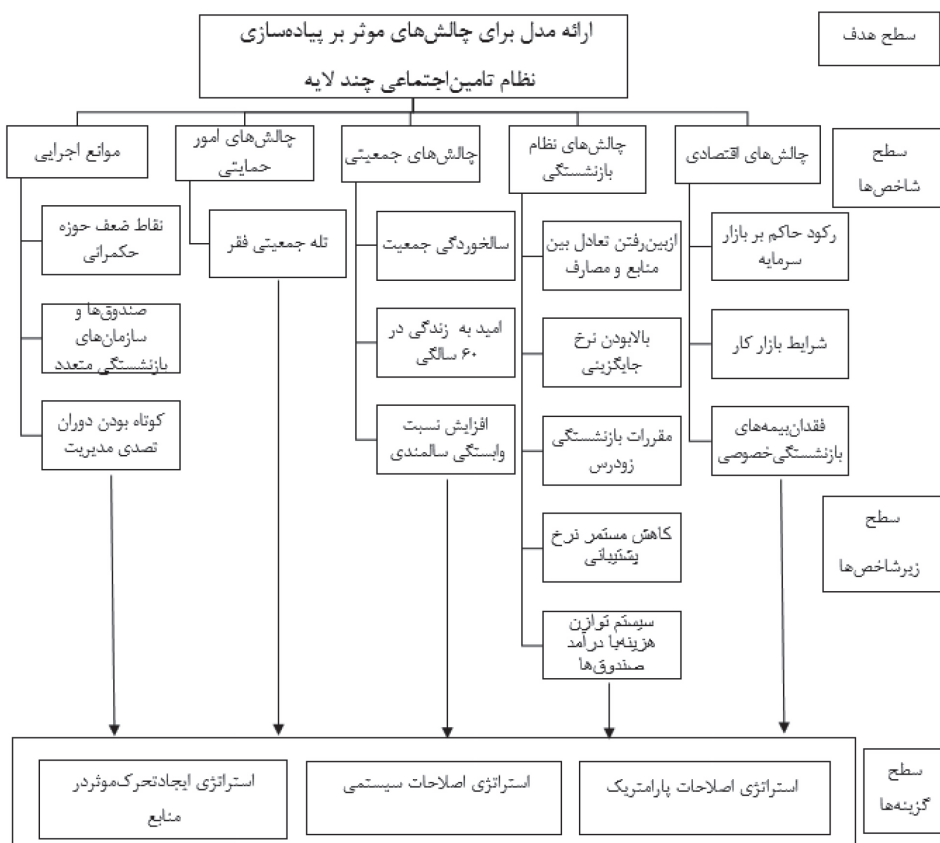
رتبه‌بندی با $R_i + J_i$	تأثیرگذاری $R_i + J_i$	تأثیرپذیری $R_i + J_i$	زیرمعیار
۴	۰/۵۱۴	۷/۶۷۷	C_1
۱۰	۱/۰۸	۷/۶۲۶	C_2
۱۵	-۰/۹۰۲	۹/۱۵۰	C_3
۱۱	۰/۰۲۸	۹/۲۹۶	C_4
۷	۰/۱۳۹	۹/۴۹۹	C_5
۱۳	-۰/۸۸۱	۸/۱۲۴	C_6
۱۲	-۰/۶۷۷	۹/۴۰۶	C_7
۱	۱/۱۰۴	۸/۵۲۲	C_8
۳	۰/۹۹۰	۹/۰۵۹	C_9
۵	۰/۳۵۱	۸/۵۵۰	C_{10}
۸	۰/۱۱۳	۸/۱۰۸	C_{11}
۱۴	-۰/۸۸۸	۸/۶۷۲	C_{12}
۲	۱/۰۷۸	۸/۴۴۱	C_{13}
۹	۰/۱۰۹	۸/۰۹۵	C_{14}
۶	۰/۳۳۶	۹/۴۹۲	C_{15}

منبع: یافته‌های تحقیق

$R_i + J_i$: میزان تأثیر و تأثر عامل مورد نظر در سیستم است؛ به عبارت دیگر هر چه میزان $R_i + J_i$ عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. $R_i + J_i$: قدرت تأثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. به طور کلی اگر $R_i + J_i$ مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود. جدول میزان تعامل، تأثیرگذار بودن و تأثیرپذیر بودن زیر شاخص‌ها را بیان می‌کنند و برای رتبه‌بندی زیر شاخص‌ها از نظر تأثیرگذاری و غیره استفاده می‌شوند. در ستون آخر زیر شاخص‌ها بر اساس شدت تأثیرگذاری رتبه‌بندی شده‌اند. حال با مشخص شدن روابط بین

متغیرها اقدام به طراحی مدل ساختاری ای‌ان‌پی به‌صورت زیر می‌نماییم. برای رسم این مدل از نرم‌افزار سوپر دیسیژن^۱ که از نرم‌افزارهای استاندارد در این زمینه می‌باشد، استفاده شده است. کل ۳ مدل ای‌ان‌پی پژوهش (فرآیند تحلیل شبکه‌ای نظام تأمین اجتماعی چندلایه ایران) را نشان می‌دهد.

شکل شماره ۳. ساختار مدل فرآیند تحلیل شبکه‌ای نظام تأمین اجتماعی چندلایه



همان‌گونه که در شکل ۳ مشاهده می‌شود، استراتژی‌های موضوع پژوهش در قالب گزینه‌هایی آورده شده‌اند که توسط متغیرهای فوق مورد سنجش قرار گرفته و رتبه‌بندی شده‌اند. بنابراین سه لایه سلسله‌مراتبی شامل شاخص‌ها، زیرشاخص‌ها و گزینه‌ها همگی در جهت رسیدن به لایه اول که هدف می‌باشد، به‌صورت هدفمند قرار گرفته‌اند که این لایه‌ها با همدیگر مرتبط و بر هم مؤثرند.

بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق سه هدف را دنبال می‌کند:

هدف اول و اصلی: شناسایی عوامل تأثیرگذار روی پیاده‌سازی نظام چندلایه تأمین اجتماعی.

شناسایی شاخص‌ها و عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه، از روش سندکاوی با مطالعه مقالات فارسی و لاتین متعدد و نیز مصاحبه انجام شد و برای این مهم شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها به صورت داده‌های جدول ۲ استخراج و تعیین شد.

هدف دوم: اولویت‌بندی شاخص‌های و زیرشاخص‌های شناسایی شده.

شاخص‌ها و زیرشاخص‌های تعیین شده سنجه‌های پژوهش برای اولویت‌بندی استراتژی‌ها هستند. برای ساختن مدل فرآیند تحلیل شبکه‌ای مورد نیاز پژوهش روابط بین عوامل باید معین باشد. با استفاده از روش دیمتل روابط متقابل بین شاخص‌ها با یکدیگر و زیرشاخص‌ها با یکدیگر با پرسشنامه و اتخاذ نظرات خبرگان بررسی شد. این نتایج در خصوص پنج شاخص به این صورت به دست آمد؛ با توجه به شکل ۲ که نقشه روابط درونی زیرشاخص‌ها را نشان می‌دهد، شاخص نظام بازنشستگی بر چهار شاخص دیگر تأثیرگذار و از شاخص چالش‌های اقتصادی تأثیر می‌پذیرد. همچنین شاخص چالش‌های جمعیتی بر شاخص موانع اجرایی و شاخص امور حمایتی تأثیر می‌گذارد و فقط از شاخص نظام بازنشستگی تأثیر می‌پذیرد. شاخص چالش‌های اقتصادی نیز بر شاخص نظام بازنشستگی و شاخص امور حمایتی تأثیر می‌گذارد و از شاخص نظام بازنشستگی تأثیر می‌پذیرد.

تأثیرگذاری زیرشاخص‌ها نیز بر اساس نتایج به دست آمده از تکنیک دیمتل به شکل جدول ۳ (روابط علی و نفوذ زیرشاخص‌ها بر یکدیگر) دسته‌بندی شد که مهم‌ترین و اثرگذارترین زیرشاخص، زیر شاخص «از بین رفتن تعادل منابع و مصارف صندوق‌های بازنشستگی» است و زیرشاخص «رکود حاکم بر بازار سرمایه» در اولویت بعدی قرار دارد.

هدف سوم: شناسایی استراتژی‌های پیشنهادی نظام بیمه و بازنشستگی، با توجه به شاخص‌ها و زیرشاخص‌های استخراجی. استراتژی‌ها، با توجه به داده‌های به دست آمده از مطالعات به کارگیری آن‌ها در پژوهش‌های متعدد و نیز مصاحبه با خبرگان انتخاب شده است که عبارتند از:

الف) اصلاح پارامتریک: مواردی از قبیل محدود کردن مزایای بازنشستگی، تعدیل مزایا و حمایت‌ها بر اساس شاخص قیمت‌ها، افزایش سن بازنشستگی، تغییر فرمول محاسبه مزایای بازنشستگی به گونه‌ای که انگیزه بازنشستگی بیش از موعد را کاهش دهد و بالاخره افزایش نرخ حق بیمه از جمله اقدامات قابل انجام در قالب اصلاحات پارامتریک است. (نیک‌پور، ۱۳۸۶: ۱۴۱)

ب) اصلاح سیستمی: اصلاحات سیستمی یعنی تبدیل نظام ارزیابی سالانه مبتنی بر مستمری به

نظام مبتنی بر ذخیره‌سازی کامل را ارائه می‌نماید. در این روش سیاست‌هایی همچون خصوصی‌سازی و ایجاد حساب‌های انفرادی مبتنی بر سرمایه‌گذاری مطرح می‌شود. (کیمیاگری و منوچهری‌راد، ۱۳۸۹: ۵۵)

ج) استراتژی ایجاد تحرک مؤثر در منابع: راه حل تأمین منابع مالی پایدار، ایجاد تحرک مؤثر در منابع از طریق استحصال منابع نهفته از دل منابع بی‌حاصل و کم بازده است؛ بدین منظور صندوق‌های بازنشستگی باید برخی از شرکت‌های زیان‌ده که همچون اختاپوس به بدنه آن‌ها چسبیده‌اند را واگذار کنند و منبع حاصل از فروش این دسته از شرکت‌ها را، صرف پرتفوی (سبد سهام) سرمایه‌گذاری صندوق‌ها کنند و سهام‌هایی خریداری شود که سودآوری آن، تضمین شده و ضریب بازدهی بالایی دارند. البته عده‌ای نظر دیگری دارند و عنوان می‌کنند که: «صندوق‌های بازنشستگی عمومی کشور بخش قابل توجهی از دارایی‌های خود را در بازار سرمایه، سرمایه‌گذاری کرده‌اند. محاسبات بیانگر این است که شاخص کل بورس کشور طی دوره سه‌ساله ۱۳۹۵-۱۳۹۲ حدوداً ۱۲٫۲ درصد کاهش یافته و طی همین دوره کاهش ارزش پرتفوی بورسی صندوق‌های تابعه وزارتخانه نیز در حدود ۱۹٫۲ درصد بوده است. در نتیجه این کاهش ارزش، صندوق‌های تابعه وزارتخانه در حدود ۱۲ هزار میلیارد تومان از ارزش روز سبد دارایی خود را از دست داده‌اند» (محمودزاده، ۱۳۹۶: ۵۵۸). در هر صورت، سرمایه‌گذاری بر اساس سیاست متنوع‌سازی ممکن است بیشترین فایده را داشته باشد، چر که کاهش ریسک به حداکثر متنوع‌سازی وجوه بازنشستگی بستگی دارد (اسکندری، پیرایش شیرازی‌نژاد، باطبی، ۱۳۹۴: ۲۴).

نتایج نشان داد که اثرگذارترین گروه شاخص، «چالش‌های نظام بازنشستگی» است و عامل «ازبین‌رفتن تعادل منابع و مصارف صندوق‌ها» به عنوان مهم‌ترین زیرشاخص می‌باشد و استراتژی ایجاد تحرک مؤثر در منابع مالی، استراتژی برتر انتخاب شده و بدین معناست که از دید برآیند نظرات خبرگان، استراتژی تحرک سرمایه‌گذاری‌ها به دلیل تنوع‌سازی منابع مالی توانایی حفظ پایداری منابع نظام بازنشستگی و به تبع آن نظام تأمین اجتماعی چندلایه را دارد.

منابع

- ارضوم چیلر، نسرين (۱۳۸۴). ابعاد گوناگون فقر در ايران، تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ايران.
- آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه؛ جلالی، رضا. (۱۳۹۲). تحقیق در عملیات نرم رویکردهای ساختاردهی مسئله، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- اسکندری، حمید. پیرایش شیرازی‌نژاد، حسین؛ باطبی، سولماز (۱۳۹۴). مطالعه سازوکار صندوق‌های بازنشتگی اختیاری، تهران: بورس اوراق بهادار تهران.
- اصغری‌زاده، عزت‌الله؛ محمدی بالایی، عبدالکریم. (۱۳۹۶). تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- امیدی، رضا. (۱۳۹۵). راهنمای عملی پژوهش و سیاست‌گذاری در حوزه تأمین اجتماعی، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی.
- امیری، محبتی؛ محمودی، وحیده؛ راغفر، حسین؛ پروندی، یحیی. (۱۳۹۵). «بررسی نظری - تطبیقی نظام‌های تأمین اجتماعی: مسیر یابی توسعه نظام سه لایه تأمین اجتماعی ایران»، فصلنامه علمی - پژوهشی سیاست‌گذاری عمومی، ۴، صص ۲۸-۹.
- براون، جفری آر. نیچمن، تیو. (۱۳۹۶). فرصت‌هایی برای بهبود صرف ثروت بازنشتگی در کشور هلند. بوینبرگ، لانس؛ اویک، کاسپر ون؛ وستیرهاوت، اد. (گردآورندگان)، مقاله‌هایی درباره آینده طرح‌های بازنشتگی چندلایه، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی.
- بوینبرگ، لانس؛ ایوجینک، کاسپر ون؛ وستیرهاوت، اد. (۱۳۹۶). آینده طرح‌های بازنشتگی چندلایه، (رضا غزال، مترجم)، تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۱۲).
- جلیلی، طیبه. قاسمی‌وانانی، زهره. (۱۳۸۹). نظام تأمین اجتماعی در فرانسه، تهران: صندوق بازنشتگی کشوری.
- حیدری شیخ طبقی، پروین. (۱۳۸۹). «مبانی نظام چندلایه تأمین اجتماعی»، ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، ۳۷۳-۳۷۴، صص ۲۶۵-۲۵۰.
- دادگر، یدالله. (۱۳۹۰). مالیه عمومی و اقتصاد دولت، تهران: انتشارات آگاه.
- دانایی‌فرد، حسن؛ باباشاهی، جبار؛ آذر، عادل؛ کرد نائیج، اسدالله. (۱۳۹۱). «تحول در رفاه ملی: آیا حکمرانی خوب نقش مهمی ایفا می‌کند؟»، پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۴، صص ۶۲-۴۵.
- دانایی‌فرد، حسن؛ الوانی، سیدمهدی؛ آذر، عادل. (۱۳۸۷). روش‌شناسی پژوهش کمی در مدیریت؛ رویکردی جامع، تهران: انتشارات صفار.
- دی مسا، آلبرتو آرناس. (۱۳۹۵). ملاحظات مالی و نهادی اصلاحات بازنشتگی: درس‌آموخته‌هایی از شیلی. (گردآورنده: یحییوی رازلیقی، حسن). مروری بر اصلاحات بازنشتگی در کشورهای منتخب، تهران: انتشارات یزدا.
- روغنی‌زاده، مصطفی. (۱۳۹۵). «جور سنگین صندوق‌ها بر گردن دولت، بحران‌های آینده صندوق بازنشتگی از تصور خارجند». تهران: ویژه‌نامه اقتصادی روزنامه شرق.
- روغنی‌زاده، مصطفی. (۱۳۸۴). تحلیل ریاضی بر وضعیت صندوق‌های بازنشتگی ایران و طراحی سیستم بهینه برای صندوق‌های یادشده، قم: انتشارات صفی.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. (۱۳۹۴). سند تفصیلی برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۹-۱۳۹۵)، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- سایت رسمی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی. نشانی دسترسی: <https://www.mcis.ir>
- شکوری، مرتضی. (۱۳۸۸). آثار تغییرات ساختار سنی جمعیت ایران بر صندوق بازنشتگی کشوری، تهران: صندوق بازنشتگی کشوری.

- صفری، محمد. (۱۳۹۵). «دو چالش صندوق‌ها راهکارهای برون رفت صندوق‌های بازنشستگی از تله تنگنای مالی»، ویژه‌نامه روزنامه دنیای اقتصاد، ص ۱۰.
- زرغامی، حسین؛ میرزایی، محمد. (۱۳۹۴). «سالخوردگی جمعیت ایران در چهار دهه پیشرو»، مجله مطالعات الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، ۶، صص ۷۳-۹۴.
- کیمیگری، محمد. منوچهری راد، رضا. (۱۳۸۹). «بازتوزیع درآمد در صندوق تأمین اجتماعی ایران و اثر تورم بر آن»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۴۵، صص ۱۸۰-۱۳۹.
- کوششی، مجید. (۱۳۹۲)، سالخوردگی جمعیت در ایران؛ ویژگی‌های جمعیتی - اجتماعی - اقتصادی و چالش‌های پیش رو، تهران: دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، پژوهشکده آمار.
- لیلید، تونو؛ تالیو، یکتو؛ آورات، توماس. (۱۳۹۵). طراحی یک چارچوب مقرراتی بر اصلاح مستمری و توسعه بازارهای مالی: تجربه استونی، (گردآورنده: یحییوی رزلیقی، حسن). مروری بر اصلاحات بازنشستگی در کشورهای منتخب. تهران: انتشارات یزدا.
- محمودزاده، شهریار. (۱۳۹۶). صندوق‌های بازنشستگی و بخش عمومی. در مؤسسه راهبردهای بازنشستگی صبا، گردآورنده: صفزاده، اسماعیل، مقاله‌هایی درباره اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۶، تهران: مؤسسه راهبردهای بازنشستگی صبا.
- مهدوی عادل، محمدحسین؛ حسین‌زاده بحرینی، محمدحسین؛ جوادی، افسانه. (۱۳۸۷). «تأثیر حکمرانی خوب بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای با درآمد متوسط»، مجله دانش و توسعه، ۲۴، صص ۸۵-۱۰۲.
- نیک‌پور، حسام. (۱۳۸۶). «سازمان تأمین اجتماعی در افق ۱۴۰۴»، فصلنامه تأمین اجتماعی، ۲۹، صص ۱۳۹-۱۷۱.
- Dong, K. & Wang, G. (2016). "China's pension system: achievements, challenges and future developments", *Economic and Political Studies*, 4: 4,414-433.
- Garcia, M, T, M. (2017). "Overview of the Portuguese Three Pillar Pension System". *International Atlantic Economic Society*, DOI 10.1007/s11294-017-9636-x.
- Grishchenko, N. (2016). "Pensions after pension reforms: A comparative analysis of Belarus", *Kazakhstan, and Russia. Procedia Economics and Finance*, 36(2016), P 3 - 9. Article in perss.available in: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.
- ILO. (2014). "World Social Protection Report: Building economic recovery, inclusive development and social justice". Geneva: International Labour Organization.
- Li, J. "Evaluation Model of Social Security System based on Fuzzy Conprehensive Evaluation Model". 9th International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation. (Hubei Wuhan: 14-15 Jan 2017). available at: <Http://ieeexplore.ieee.org>. [2 Jun 2018].