

# تبیین، شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تاکید بر متغیرهای کلان اقتصادی: رویکرد تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۰۳  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۸

فاطمه کرمی\*  
فواد مکوندی\*\*  
محمد تمیمی\*\*\*  
محمد همتی\*\*\*\*  
مجتبی رجب بیگی\*\*\*\*\*

## چکیده

هدف این مطالعه تبیین، شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تاکید بر متغیرهای کلان اقتصادی است. رویکرد این تحقیق، تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) است. این مقاله از بعد مخاطب، اکتشافی، از بعد هدف توصیفی و از بعد زمانی در دسته تحقیقات مقطعی است. جامعه آماری تحقیق خبرگان، مدیران ارشد و کارشناسان اجرایی سازمان تامین اجتماعی بودند. ابتدا با توجه به ادبیات موجود در این زمینه چند عامل کلیدی موثر بر خدمات تامین اجتماعی در سازمان شناسایی شد، سپس با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی، اوزان و معیارهای مرتبط با این عوامل از طریق پرسشنامه و نظرسنجی از جامعه آماری مورد مطالعه، تعیین شد و مدل تحلیل سلسله مراتبی به کار گرفته شد. در مرحله بعد، وزن نهایی معیارها با استفاده از میانگین موزون و تلفیق وزن نسبی معیارها و وزن نسبی عوامل اصلی سرگروه آنها به دست آمد. در مرحله بعدی بر اساس وزنهای به دست آمده، رتبه بندی نهایی عوامل و معیارهای مربوط به خدمات تامین اجتماعی در سازمان ارائه گردید. یافته ها اولویت بندی معیارهای شناسایی شده را به شرح زیر نشان می دهد: بیشترین اولویت مربوط به معیار حوزه اشتغال می باشد و معیارهای رکود، نقدینگی، تورم در رتبه های بعدی قرار دارند. هم چنین کمترین اولویت به معیار برابری اقتصادی اختصاص یافته است. با توجه به نتایج یافته ها پیشنهاد می شود از نفوذ سیاسی در اهداف اقتصادی پرهیز شود و ایجاد صنایع و سرمایه گذاری ها بدون دخالت مستقیم دولت و با شرکت فعالانه بخش خصوصی و زمینه سازی و ارشاد دولت همراه باشد.

**کلمات کلیدی:** خدمات، تامین اجتماعی، اشتغال، تورم، رکود، سلسله مراتبی فازی

---

\* دانشجوی دکتری گروه مدیریت دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران.

\*\* استاد گروه مدیریت دولتی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران foad.makvandi@iau.ac.ir

\*\*\*-استادیار گروه مدیریت، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران.

\*\*\*\*-دانشیار گروه مدیریت، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

\*\*\*\*\*-استاد موسسه مطالعات بین المللی انرژی، پژوهشکده مطالعات راهبردی و فناوری، تهران، ایران.

## مقدمه

تعمیم و توسعه نظام تامین اجتماعی و غلبه بر مخاطرات ناشی از بیماری، کهولت، بیکاری، از کار افتادگی، فقر معیشتی و نظایر آن همواره برای هر جامعه‌ای اعم از در حال توسعه یا صنعتی به مثابه یک هدف بلندمدت و راهبردی و در نهایت ابزار استقرار عدالت اجتماعی و ثبات امنیت به شمار می‌آید ولی لازمه تحقق این امر ارائه تعریفی دقیق و روشن از اهداف کیفی و کمی موردنظر و انطباق آن با الگوها و تجارب جهانی در چارچوب ساختار کلان نظام اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی هر کشور می‌باشد. اگرچه در طی پنجاه سال اخیر تلاش‌های موثری در راستای گسترش نظام تامین اجتماعی در کشور صورت گرفته و گروه زیادی از افراد جامعه مخصوصاً شاغلین تحت پوشش حمایت‌های تامین اجتماعی قرار گرفته اند لیکن روند خدمات تامین اجتماعی نتوانسته از منظر اصول فراگیری جامعیت و کفایت شامل اهداف موردنظر جامعه امروزی ایران قرار گیرد. از این نظر، ضرورت ایجاد می‌کند که با توجه به تحولات ژرف اجتماعی و اقتصادی سال‌های اخیر کشورمان به خصوص حرکت انتقالی دوران گذار از ساختار اقتصاد متمرکز الزامات نظام تامین اجتماعی کشور نیز بازبینی و بررسی شود و انطباق لازم بین نظام تامین اجتماعی و ویژگی‌های کلیدی نظام اقتصاد بازار به وجود آید. بدیهی است بی توجهی به این امر مهم در درازمدت قادر است موجبات عدم تعادل مصارف و منابع و کاهش سطح خدمات تامین اجتماعی را آماده کند و عملاً تامین یکی از اصولی‌ترین نیازهای بشری در جامعه، که مقوله‌ای در حقوق انسانی و حاکمیت ملی است، با مشکلات و موانع بزرگی و در نهایت شکست روبه‌رو گردد. (پناهی، ۱۳۹۰)

از دیرباز تامین اجتماعی به عنوان یک نهاد غیررسمی در جوامع گوناگون وجود داشته و تامین خدمات تامین اجتماعی بوسیله نهادهایی همچون خانواده، کلیسا یا مسجد و افراد نیکوکار فراهم می‌شده است. پس از انقلاب صنعتی و تحولات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در اروپا و تغییرات مرتبط بین کارفرما و کارگر، در دنیا اولین شکل خدمات تامین اجتماعی به صورت یک نهاد رسمی صورت گرفت و در مقاله‌نامه‌های بین‌المللی از جنگ جهانی اول به عنوان وظیفه دولت‌ها مورد تاکید قرار گرفت (ستاری فر و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از متغیرهای کلان اقتصادی موثر بر خدمات تامین اجتماعی اشتغال می‌باشد. ارتباط تنگاتنگی میان اشتغال و تامین اجتماعی وجود دارد، بیکاری باعث ایجاد مشاغل غیراستاندارد و پرمخاطره می‌شود. صندوق‌های تامین اجتماعی بدون شکل‌گیری فرصت‌های شغلی جدید، ناپایدار خواهند شد و توان حمایت از ذینفعان خود را از دست خواهند داد. از جهتی دیگر نیروی کار بدون تامین اجتماعی، با عدم اطمینان نسبت به آینده خواهند شد و رکود و رونق در بازار کار بوسیله تغییر منابع درآمدی و هزینه‌های سازمان تامین اجتماعی، عملکرد صندوق‌ها را به شدت تحت

تأثیر خود قرار می‌دهند (خالق پرست و همکاران، ۱۳۹۶). با بروز نوسانات اقتصادی و مشکلاتی مانند سیل، زلزله، کرونا و تحریم‌های اقتصادی، توجه به افشار آسیب پذیر و اهمیت نقش سازمان تامین اجتماعی و صندوق بیمه بیکاری برای پوشش نیازمندان بیشتر نمایان شده است. معاهده شماره ۱۰۲ سازمان بین المللی کار گویای این امر می‌باشد که تامین اجتماعی در حکم حمایت جامعه در برابر نابسامانی‌های اقتصادی و اجتماعی، و یا در اثر قطع یا کاهش بسیار زیاد درآمد اشخاص (ناشی از بیکاری، بیماری، بارداری، حوادث ناشی از کار، سالمندی، از کارافتادگی و...) معنا می‌یابد. بیکاری از مهم‌ترین معضلات جامعه بشری که از جایگاه ویژه‌ای در بین سایر مسائل اجتماعی برخوردار است می‌باشد. زیرا که با وجود پیشرفت اجتماعی در زندگی آدمی، میزان بیکاری نه تنها کمتر نشده بلکه در حال افزایش است. در بیکاری، با توجه به دسترسی محدود یا عدم دسترسی به منابع و فرصت‌های کسب درآمدی منجر به نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی و ایجاد فقر می‌شود که این موضوع زمینه‌ساز بروز انحرافات و جنایات، بی‌نظمی‌های اجتماعی و تنش‌ها و خشونت شود. طبعاً نداشتن درآمد، بسیاری از قابلیت‌ها و فرصت‌های زندگی انسان را محدود می‌کند.

در غیاب تأمین اجتماعی فقر و بیکاری و بی‌ثباتی در بازار کار افزایش می‌یابد که منجر به انباشت نارضایتی اجتماعی و تشدید نابرابری خواهد شد. به علاوه ابزار مهم تأمین مالی سرمایه-گذاری صندوق‌های بازنشستگی می‌باشند و به نوبه خود با افزایش ظرفیت‌های تولیدی به ایجاد شغل‌های جدید کمک می‌رسانند. وضعیت بازار کار، تأثیر زیادی بر نظام تأمین اجتماعی در پی دارد. در بازار کار رکود و رونق بوسیله تغییر منابع درآمدی و هزینه‌های سازمان تأمین اجتماعی، شدیداً عملکرد این سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در ادبیات ادوار تجاری دوره‌های رونق افزایش تعداد شاغلین و کاهش شمار بیکاران توان مالی سازمان تأمین اجتماعی را تقویت می‌بخشد و زمینه‌ی مناسبی در سرمایه‌گذاری صندوق‌ها فراهم می‌کند و در دوره رکود موجب کاهش تعداد شاغلین و افزایش شمار بیکاران و کسری مالی سازمان تأمین اجتماعی می‌شود.

متغیر موثر بعدی در خدمات تامین اجتماعی بیکاری می‌باشد. یکی از مشکلات جدی کشورها به ویژه کشورهای توسعه نیافته بیکاری است. بیکاری را مشکل مشکل‌ها تعریف کرده اند. بیکاری در واقع یکی از مشکلات بزرگ اقتصادی-اجتماعی می‌باشد که عملکرد حکمرانان آن را به طور غیرمستقیم و مستقیم تحت تأثیر می‌گذارد و متقابلاً افزایش نرخ بیکاری را می‌شود از جمله دلایل اصلی بروز مشکلات اقتصادی-اجتماعی دانست. کاهش بیکاری بستر را برای بهبود اغلب متغیرهای کلان اقتصادی فراهم می‌کند. بیکاری به حالتی گفته می‌شود که در آن فرد تمایل به کار کردن دارد اما موفق به یافتن کار نمی‌شود و آن را به انواع بیکاری آشکار و پنهان تقسیم-

بندی کرده‌اند. در یک تقسیم‌بندی دیگر، بیکاری را به سه نوع اصطکاکی ساختاری<sup>۳</sup> و فصلی<sup>۵</sup> تقسیم‌بندی کرده‌اند. بیکاری هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی بالایی دربردارد و تاثیرات نامطلوبی بر روی ساختار اقتصاد برجای می‌گذارد (پیاچود، ۲۰۰۰).

براساس تعریف مرکز آمار، بیکار به همه افراد ۱۰ ساله و بیشتر گفته می‌شود که: ۱- در هفته مرجع فاقد کار باشند (دارای خوداشتغالی یا اشتغال مزدبگیری نباشند) ۲- در هفته مرجع و یا هفته بعد از آن آماده برای کار باشند (برای خوداشتغالی یا اشتغال مزدبگیری آماده باشند) ۳- در هفته مرجع و سه هفته قبل از آن جویای کار باشند (اقدامات مشخصی را به منظور جست و جوی خوداشتغالی یا اشتغال مزدبگیری به عمل آورده باشند) و نیز شخصی که به علت شروع به کار در آینده و یا در انتظار بازگشت به شغل قبلی جویای کار نباشند، ولی فرد فاقد کار و آماده برای کار بودن نیز بیکار محسوب می‌شوند. بنابراین هدف این پژوهش در راستای تبیین عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تاکید بر متغیرهای کلان اقتصادی رویکرد تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) می باشد و لذا سوال اصلی این پژوهش این است که عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تکیه بر رویکرد دلفی کدامند؟

## ادبیات

پژوهش های بسیار کمی با این موضوع انجام شده که می توان از پژوهش های گیلان و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان « بررسی چشم انداز سازمان تامین اجتماعی با رویکرد آینده پژوهی » نام برد. پژوهش حاضر بر اساس نوع داده آمیخته، با روش توصیفی-تحلیلی و از بعد هدف تحقیق توصیفی می‌باشد. جامعه آماری، مدیران، خبرگان و ارباب رجوع سازمان تامین اجتماعی می‌باشند که برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد. نتایج تحقیق، ارائه یک چشم انداز نوین برای سازمان تامین اجتماعی با در نظر گرفتن مولفه‌های ساختاری سازمان، کیفیت زندگی کارکنان سازمان و ارتباط با ارباب رجوع، و توجه ویژه به آینده متغیر سازمان است. مازندرانی (۱۴۰۱) در بررسی رابطه بین تصویرسازمانی و رضایت مشتریان در سازمان تأمین اجتماعی استان گلستان، نشان داد که هویت سازمانی بر رضایت مشتریان تأثیر معنی داری دارد و نیز نتایج نشان می‌دهد که علائم ملموس و نمادها بر رضایت مشتریان تأثیر معنی داری دارد. روهبرگ<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در مقاله ای تحت عنوان "آینده نگری شرکت: یک زمینه در حال ظهور با یک سنت غنی" با محوریت آینده نگری شرکتی، ارائه یک نمای کلی از آخرین چالش های عمده و شناسایی مسیرهای پیشرفت و توسعه را دنبال می کند. بر اساس نتایج این پژوهش، چهار موضوع اصلی شناسایی شد "شناخت فردی و جمعی"، "سازماندهی آینده نگری شرکتی"، و دو

موضوع در حال ظهور "کمی سازی مشارکت های ارزشی" و "آینده نگری شرکتی در سازمان های شبکه ای". در انتها آن ها، برای ایجاد آینده نگری شرکتی به عنوان یک جریان مطالعاتی جداگانه که می تواند مبانی نظری گوناگونی را از تعدادی از سنت های مطالعاتی مدیریت عمومی اتخاذ کند، پیشنهاد می کنند. پایا<sup>۸</sup> (۲۰۲۱) مطالعه ای با موضوع عقلانیت انتقادی به عنوان یک چارچوب نظری برای مطالعات آینده و پیش بینی انجام دادند. در این پژوهش به معرفی یک چارچوب فلسفی جدید و چارچوب روش شناختی برای تحقیقات آینده و تمرین پیش بینی پرداخته می شود و به شکل انتقادی تعدادی از چارچوب های روش شناختی مورد مقایسه و ارزیابی قرار می گیرد. نتایج این پژوهش نشان از این دارد که، این رشته دارای نظریه غنی می باشد. پایگاهی که می تواند در آموزش آینده مورد تأکید قرار بگیرد. نجارپور (۱۳۹۸) پژوهشی تحت عنوان «ارائه مدل ترکیبی برای شناسایی چالش های مؤثر بر پیاده سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه» انجام دادند. نتایج رتبه بندی بیانگر آن است که اثرگذارترین و مهم ترین شاخص، «شاخص نظام بازنشستگی» و متغیر «از بین رفتن تعادل منابع و مصارف صندوق های بازنشستگی» به عنوان مهم ترین زیرشاخص محسوب شد. کریم نژاد و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی تحت عنوان «طراحی الگوی حاکمیت مالی در سازمان تأمین اجتماعی: رویکرد نظریه مبنایی» انجام دادند. بر اساس الگوی پژوهش و تحلیل داده ها می توان نتیجه گرفت که ثبات مالی به منظور حفظ توانایی پاسخگویی سازمان تأمین اجتماعی در قبال ذی نفعان بوسیله راهبردهایی مثل مشارکت اثربخش، دوراندیشی، و شفافیت قابل احصا می باشد. ترحمی (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان آینده پژوهی شرکت های سرمایه گذاری سازمان تأمین اجتماعی با توجه به تحولات اقتصادی و اجتماعی انجام دادند. نتایج نشان داد تحولات اقتصادی با بهینگی ۴۸ و تحولات اجتماعی با بهینگی ۳۶ به ترتیب در رتبه اول و دوم تاثیرگذاری بر هزینه و درآمد سازمان تأمین اجتماعی اولویت دارند. در این بین مولفه گفتگوی اجتماعی در متغیر تحولات اجتماعی و نظام مالی در متغیر تحولات اقتصادی تاثیرگذارترین مولفه ها می باشند بهترین سناریو برای داشتن پورتفلیو، از اثر متقابل ثبات اقتصادی و سرمایه اجتماعی با میزان اثرگذاری ۸، برای سازمان تأمین اجتماعی ایجاد خواهد شد. هادیان و اسلامی اندارگلی (۱۳۹۵) پژوهشی تحت عنوان «اثرات رفاهی افزایش پوشش تأمین اجتماعی در اقتصاد ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه» انجام دادند. نتایج شبیه سازی همه سناریوهای افزایش در نرخ مالیات بر درآمد تا سقف دو برابر نرخ موجود و در مقابل گسترش پوشش تأمین اجتماعی، با استفاده از منابع کسب شده بوسیله این افزایش نرخ مالیات، نشان از مطلب است که به عنوان اصلی ترین شاخص رفاه اقتصادی، تولید ناخالص داخلی به صورت کاهنده افزایش می یابد. در بین سناریوهای گوناگون افزایش نرخ مالیات، افزایش ۷۰ درصدی، بیشترین تأثیر را بر تولید ناخالص

داخلی بر جای می‌گذارد. در نتیجه، سناریوی افزایش ۷۰ درصدی در نرخ مالیات را می‌شود به عنوان سناریوی بهینه در دستیابی به هدف موردنظر در اقتصاد ایران معرفی کرد. نیز، نتایج کلی این مطالعه حاکی از آن است که از نظر عکس‌العمل بخش خصوصی، تاثیر تغییرات یکباره نرخ‌های مالیاتی مناسب‌تر از تغییرات تدریجی آن است. گیچرت و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان «بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر مزایایی تامین اجتماعی» انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد اگرچه همه متغیرهای کلان اقتصادی نقش تاثیرگذاری بر توزیع منافع سازمان تامین اجتماعی در کشور آلمان دارد، ولی مشخصاً تولید ناخالص داخلی بیشترین تاثیر را در میان سایر متغیرهای کلان اقتصادی دارد. این نتیجه گویایی این واقعیت است که با اتکاء به وجود ارتباط متقابل بین متغیرهای کلان اقتصادی با مزایایی تامین اجتماعی، انتظار بر این است که پویایی اقتصادی به افزایش عدالت و رفاه اجتماعی براساس خدمات تامین اجتماعی کمک نماید. آلمیدا و سانتوس<sup>۹</sup> (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان «تدوین نقشه خدمات تامین اجتماعی بر فراگیری ویروس کوید ۱۹» انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد که تاثیر فراگیری ویروس کوید ۱۹ در بازار کار از نظر مناطق جغرافیایی، بخش‌های فعالیت، گروه‌های سنی و ماهیت روابط کار بسیار نامتقارن است و این موضوع می‌بایست در قالب سناریوهای برنامه‌ریزی تامین اجتماعی باهدف کمک به آسیب دیدگان شغلی مورد توجه قرار گیرد. از طرف دیگر بیشترین قشر اجتماعی آسیب دیده در این شرایط جوانان و زنان بودند که به دلیل روابط شغلی ناپایدار و در موقعیت‌های کاری موقت بیشترین آسیب را از این موضوع خورده‌اند. اولیریکن و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۶) پژوهشی تحت عنوان «سیاست‌های تامین اجتماعی و تحول اقتصادی چگونه بر فقر و نابرابری تاثیر می‌گذارد: درس‌هایی برای آفریقای جنوبی» انجام دادند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که فقر و نابرابری در کشورهایی با سیاست‌های تامین اجتماعی ضعیف باعث می‌گردد تا سیاست‌های اقتصادی، ضمن بیشتر نمودن فقر و بیکاری، باعث کم اثر شدن نقش نهاد تامین اجتماعی در این دست از کشورها گردد. لای (۲۰۱۰) پژوهشی تحت عنوان «بررسی تاثیر سیاست‌های اقتصادی توسعه تامین اجتماعی<sup>۱۱</sup> در ماکائو» انجام دادند. نتایج نشان داد، ایجاد سیاست‌های تامین اجتماعی در جامعه هدف با سه نقش نظارتی سیاست اجتماعی با توجه به ارتقا توسعه اقتصادی و بازگرداندن مشروعیت دولت مشخص شده است که عبارتند از مشروعیت، افزایش جمعیت و انضباط مالی. به عبارت دیگر در نظام اقتصادی ماکائو، زمانی می‌توان تاثیر تامین اجتماعی را جهت افزایش پویایی اقتصادی شاهد بود که، این سه اصل مورد توجه قرار گیرد. همچنین مشخص شد، وجود نظارت‌های اثربخش جهت تقویت تعامل نیروهای سیاسی و اقتصادی می‌تواند به افزایش پویایی اثربخشی توسعه تامین اجتماعی کمک نماید. در نهایت باید بیان شود که با توجه به اینکه این پژوهش براساس تجربیات

سیاسی-اقتصادی کشورهای آسیای شرقی می‌باشد، می‌تواند به درک ماهیت تامین اجتماعی براساس ابعاد دیگری همچون فرهنگ و محیط اجتماعی کمک نماید. دیان، جورج<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۲) در تحقیقی در خصوص طبقه بندی ریسک در قراردادهای بیمه به ابعادی از جمله بعد اقتصادی پرداخته است. این تحقیق به بررسی ساختارهای قانونی موثر بر ریسک در بیمه نیز توجه داشته است. بر اساس نتایج تحقیق سیاست‌های قیمت‌گذاری بیمه به خصوص در بیمه درمان و ساختارهای قانونی از جمله عواملی است که بر طبقه‌بندی ریسک بیمه‌ها موثر می‌باشد. در نهایت رامازوامی<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۲) مقاله‌ای با عنوان «پایداری طرح‌های بازنشستگی» با چارچوبی جهت پایداری طرح‌های بازنشستگی با مزایای معین مطرح و در نهایت برخی سیاست‌های اصلاحی را پیشنهاد می‌نماید. البته گرچه مطالعاتی که به شناسایی عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تکیه بر متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته‌اند لزوماً به متغیرهای اقتصادی اشاره نکرده‌اند اما در این بین تحقیقاتی نیز وجود دارد که گرچه مستقیماً به موضوع عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تکیه بر عوامل اقتصادی پرداخته‌اند اما از آنجا که عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی را در این طرح‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند اطلاعات در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۱: متغیرهای مورد استفاده در پیشینه تحقیق

نام نویسنده و سال انتشار	عنوان تحقیق	یافته‌های تحقیق	عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی
گیلان و همکاران (۱۴۰۱)	بررسی چشم انداز سازمان تامین اجتماعی با رویکرد آینده پژوهی	ارائه یک چشم انداز نوین برای سازمان تامین اجتماعی با در نظر گرفتن مولفه‌های ساختاری سازمان، کیفیت زندگی کارکنان سازمان و ارتباط با ارباب رجوع، و توجه ویژه به آینده متغیر سازمان است	مولفه‌های ساختاری سازمان
ترجمی (۱۳۹۷)	آینده پژوهی شرکت های سرمایه گذاری سازمان تامین اجتماعی با توجه به تحولات اقتصادی و اجتماعی	تحولات اقتصادی با بهینگی ۴۸ و تحولات اجتماعی با بهینگی ۳۶ به ترتیب در رتبه اول و دوم تاثیر گذاری بر هزینه و درآمد سازمان تامین اجتماعی اولویت دارند	تحولات اقتصادی
هادیان و اسلامی اندرگلی (۱۳۹۵)	اثرات رفاهی افزایش پوشش تامین اجتماعی در اقتصاد ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه	نتایج شبیه‌سازی همه سناریوهای افزایش در نرخ مالیات بر درآمد تا سقف دو برابر نرخ موجود و در مقابل گسترش پوشش تامین اجتماعی، با استفاده از منابع کسب شده بوسیله این افزایش نرخ مالیات، نشان از مطلب است که به عنوان اصلی ترین شاخص رفاه اقتصادی، تولید ناخالص داخلی به صورت کاهنده افزایش می‌یابد.	نرخ مالیات - تولید ناخالص داخلی
گیچرت و همکاران (۲۰۲۰)	بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر مزایای تامین اجتماعی	نتایج نشان می‌دهد اگرچه همه متغیرهای کلان اقتصادی نقش تاثیر گذاری بر توزیع منافع سازمان تامین اجتماعی در کشور آلمان دارد، ولی مشخصاً تولید ناخالص داخلی بیشترین تاثیر را در میان سایر متغیرهای کلان اقتصادی دارد	تولید ناخالص داخلی
اولبریکسن و همکاران (۲۰۱۶)	سیاست‌های تامین اجتماعی و تحول اقتصادی چگونه بر فقر و نابرابری تأثیر	فقر و نابرابری در کشورهایی با سیاست‌های تامین اجتماعی ضعیف باعث می‌گردد تا سیاست‌های اقتصادی، ضمن بیشتر نمودن فقر و بیکاری، باعث کم	نمودن فقر و بیکاری

نام نویسنده و سال انتشار	عنوان تحقیق	یافته‌های تحقیق	عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی
	می‌گذارد: درس هایی برای آفریقای جنوبی	اثر شدن نقش نهاد تامین اجتماعی در این دست از کشورها گردد.	
لای (۲۰۱۰)	بررسی تاثیر سیاست‌های اقتصادی توسعه تامین اجتماعی در ماکائو	ایجاد سیاست‌های تامین اجتماعی در جامعه هدف با سه نقش نظارتی سیاست اجتماعی باتوجه به ارتقا توسعه اقتصادی و بازگرداندن مشروعیت دولت مشخص شده است که عبارتند از مشروعیت، افزایش جمعیت و انضباط مالی. به عبارت دیگر در نظام اقتصادی ماکائو، زمانی می‌توان تاثیر تامین اجتماعی را جهت افزایش پویایی اقتصادی شاهد بود که، این سه اصل مورد توجه قرار گیرد.	افزایش جمعیت و انضباط مالی
دیان، جورج (۲۰۱۲)	طبقه بندی ریسک در قراردادهای بیمه به ابعادی از جمله بعد اقتصادی	سیاست‌های قیمت‌گذاری بیمه به خصوص در بیمه درمان و ساختارهای قانونی از جمله عواملی است که بر طبقه‌بندی ریسک بیمه‌ها موثر می‌باشد	سیاست‌های قیمت-گذاری بیمه

همانطور که مشاهده می‌شود، در هیچ‌کدام از مطالعه‌های پیش‌گفته به‌طور آشکار به پرسش تحقیق پیش‌رو که همانا شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تاکید بر متغیرهای کلان اقتصادی باشد، پاسخ داده نشده و حداکثر به عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی یا انواع خدمات اشاره شده است. از این جهت تبیین عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تاکید بر متغیرهای اقتصادی و شناسایی این عوامل، تحقیقی نو و بایسته می‌باشد. در ادامه نخست ضمن مروری مختصر بر ادبیات عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی، به بررسی این عوامل با تاکید بر متغیرهای اقتصادی پرداخته سپس با استفاده از رویکرد نگاشت شناختی فازی، عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تاکید بر متغیرهای اقتصادی شناسایی خواهد شد.

### روش پژوهش

تحقیق حاضر از بعد مخاطب، اکتشافی و از بعد هدف توصیفی و از بعد زمانی در دسته تحقیقات مقطعی است. بر این اساس، پس از شناسایی عوامل موثر بر سطح خدمات تامین اجتماعی مبتنی بر تحلیل حوزه دانش و تحلیل محتوی و استخراج معیارها از پژوهش‌های پیشین و بر اساس یک طرح پیمایشی متکی بر نظر سنجی از خبرگان و الگوی چند معیاره فازی به منظور انتخاب عوامل موثر بر سطح خدمات تامین اجتماعی با تکیه بر متغیرهای اقتصادی و از روش کیفی استفاده شده اسنت بهره گرفته شده است. جامعه آماری موردنظر در این نظر سنجی عبارت اند از افرادی که واجد شرایط زیر بوده اند:



جدول ۲: مشخصات خبرگان مشارکت کننده در فرایند نگاشت شناختی تحقیق

ردیف	سمت فرد دانشگاهی	تعداد
۱	عضو هیئت علمی پژوهشی دانشگاه	۵
۲	مدیران و کارشناسان ارشد سازمان های مورد بررسی	۷
۳	افراد صاحب نظر در زمینه حوزه خدمات تامین اجتماعی، امور اقتصادی	۸

### گام اول: شناسایی و دسته بندی عوامل موثر

در این مرحله بر پایه پیشینه تحقیق و تحلیل محتوی آن سنجه های متغیرهای موثر بر خدمات تامین اجتماعی مشخص می گردد. خلاصه یافته ها در این زمینه به شرح جدول شماره (۱) است

جدول ۱- شناسایی و دسته بندی عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی

ابعاد	زیر ابعاد	منبع
اشتغال	اشتغال	آلمیدا و سانتوس (۲۰۲۰)، اولیریکیسین و همکاران (۲۰۱۶)، آلمیدا و سانتوس (۲۰۲۰)، گیچرت و همکاران (۲۰۲۰)
	تجمع اقتصادی	
	رشد اقتصادی	
تورم	منابع صندوق های بیمه ای	رحمانی و هاشمی (۱۴۰۰)، نجارپور (۱۳۹۸)، هادیان و اسلامی اندارگلی (۱۳۹۵)، لای (۲۰۱۰)، اولیریکیسین و همکاران (۲۰۱۶)، گیچرت و همکاران (۲۰۲۰)
	مصارف صندوق های بیمه ای	
	پایداری منابع و مصارف صندوق های بیمه ای	
	نظام های مالی صندوق های بیمه ای	
رکود	اثرگذاری رکود بر حوزه تحصیل	گیچرت و همکاران (۲۰۲۰)، هادیان و اسلامی اندارگلی (۱۳۹۵)، ترحمی (۱۳۹۷)
	اثرگذاری رکود بر حوزه سلامت و درمان	
	اثرگذاری رکود بر حوزه امیت و ایمنی	
نقدینگی	موجودی	ترحمی (۱۳۹۷)، هادیان و اسلامی اندارگلی (۱۳۹۵)، گیچرت و همکاران (۲۰۲۰)
	هزینه	
	درآمد	
برابری اقتصادی	نرخ فقر	اولیریکیسین و همکاران (۲۰۱۶)، گیچرت و همکاران (۲۰۲۰)

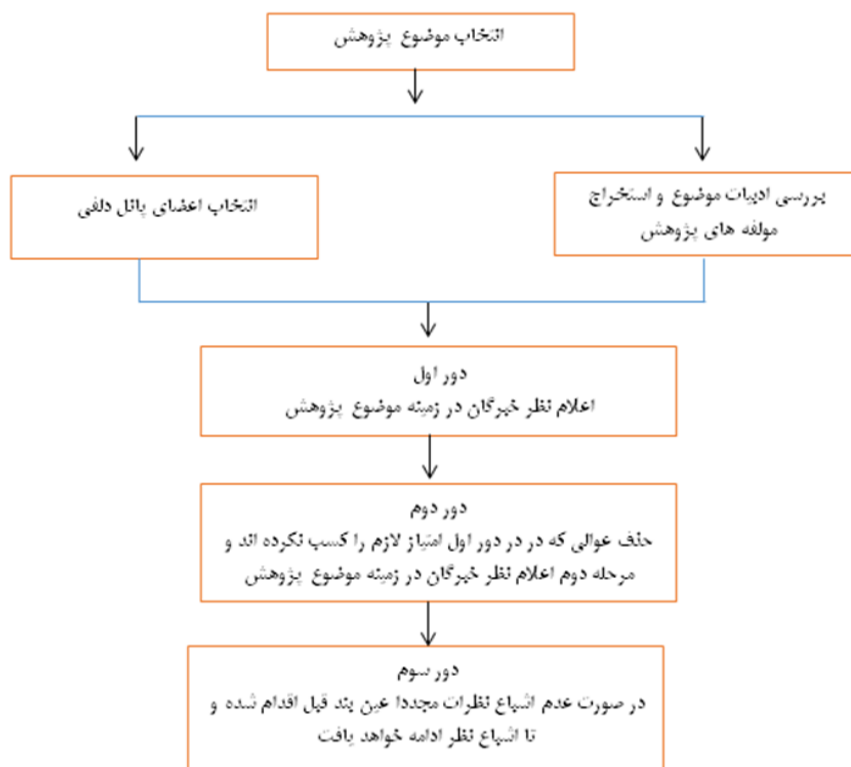
منبع: یافته های پژوهش

### گام دوم، پالایش و ارزیابی عوامل موثر:

در این قسمت از پژوهش، به منظور پالایش و ارزیابی تناسب عوامل استخراج شده از ادبیات موضوع، از روش دلفی، استفاده شده است. این فرایند در ادامه تشریح شده است:

پرسشنامه دور اول دلفی به صورت حضوری بین اعضای پانل (۲۰ نفر) توزیع گردید. لازم به توضیح است که در دور اول دلفی، لیستی از عوامل موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تکیه بر متغیرهای اقتصادی که از پژوهش‌های پیشین استخراج شده بود ارائه شد. به علاوه از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا عواملی را که در بخش اول پرسشنامه موجود نبودند ولی از نظر پاسخ‌دهندگان مهم و کلیدی به حساب می‌آمدند را مطرح کنند. عوامل تکراری که با بخش اول پرسشنامه یکسان بودند حذف خواهد گردید و پرسشنامه‌ی دور دوم دلفی که حاوی مؤلفه‌های مندرج از پژوهش‌های پیشین و دور اول روش دلفی بودند طراحی گردید. در پرسشنامه دور دوم پاسخگو باید نظر خود را درباره میزان تأثیر هر یک از عوامل مستخرجه از پژوهش‌های پیشین و دور اول روش دلفی با انتخاب یکی از گزینه‌های موجود در مقابل آن‌ها اعلام می‌کرد که این گزینه‌ها در قالب طیف لیکرت (۱= تأثیر بسیار کم، ۲= تأثیر کم، ۳= تأثیر متوسط، ۴= تأثیر زیاد و ۵= تأثیر بسیار زیاد) بوده است. میانگین و انحراف استاندارد سؤالات در دور دوم محاسبه گردید و در این دور نقطه برش  $3/5$  قرار خواهد گرفت، یعنی سؤالاتی که دارای میانگین کمتر از  $3/5$  بودند حذف خواهند گردید. پرسشنامه دور سوم روش دلفی، شامل مجموعه عواملی است که میانگین آن‌ها در دور دوم بالاتر از  $3/5$  خواهند بود، در این بخش پاسخ‌دهنده باید مجدداً نظر خود را درباره میزان تأثیر هر یک از عوامل با انتخاب یکی از گزینه‌های در مقابل آن‌ها اعلام کند. در این بخش نیز میانگین و انحراف معیار هر یک از سؤالات نیز مجدداً محاسبه شد و در این دور سؤالاتی که میانگین آن‌ها کمتر از  $3/7$  بودند حذف گردیدند. یعنی نقطه برش در دور سوم روش دلفی  $3/7$  در نظر گرفته شد. پس از حذف سؤالاتی که میانگین آن‌ها در دور سوم کمتر از  $3/7$  بودند دور چهارم روش دلفی با سؤالاتی که میانگین آن‌ها بالاتر از  $3/7$  بودند برگزار گردید. پس از برگزاری دور چهارم روش دلفی سؤالاتی که میانگین آن‌ها کمتر از عدد ۴ بودند حذف خواهد گردید و بقیه سؤالات به عنوان پرسشنامه اصلی در نظر گرفته شد. در مطالعه حاضر تلاش شد تا تعیین سطح مطلوب خدمات تامین اجتماعی استخراج شده از ادبیات موضوع، از طریق خرد جمعی گروهی از خبرگان با دانش و تجربه لازم، انجام گیرد. بدین منظور با در نظر گرفتن ویژگی‌های ذکر شده بالا، روش دلفی که یکی از روش‌های موثر دستیابی به توافق گروهی خبرگان است، مورد استفاده قرار گرفته است. البته فرآیند تعیین سطح مطلوب خدمات تامین اجتماعی ابهام‌زادی است و نمی‌توان این موضوع را از طریق روش‌های قطعی ارزیابی کرد بطوریکه هر مولفه‌ی آن در یک طیف می‌گنجد. همچنین بدلیل گستردگی ابعاد

مساله موردنظر که بررسی تناسب عوامل موثر بر سطح مطلوب خدمات تامین اجتماعی می باشد، نمی توان به اطلاعات دقیق دسترسی داشت. لذا به منظور رفع موانع مربوط به عدم دقت و صراحت در موضوع مربوطه، نظریه فازی در روش دلفی ادغام می گردد. در شکل زیر گام‌های روش دلفی در سه راند آورده شده است.



نمودار ۱ مراحل انجام پژوهش

معمولاً خبرگان نظریات خود را در قالب حداقل مقدار، ممکن ترین مقدار و حداکثر مقدار (اعداد فازی مثلثی) ارائه می دهند، سپس میانگین نظر خبرگان (اعداد ارائه شده) و میزان اختلاف نظر هر فرد خبره از میانگین، محاسبه و آن گاه این اطلاعات برای اخذ نظریات جدید به خبرگان ارسال می شود. در مرحله ی بعد هر فرد خبره بر اساس اطلاعات حاصل از مرحله قبل، نظر جدیدی را ارائه می دهد. این فرآیند تا زمانی ادامه می یابد که میانگین اعداد فازی به اندازه کافی با ثبات شود. در این مطالعه، شناسایی عوامل موثر بر سطح مطلوب خدمات تامین اجتماعی شامل ابعاد و مولفه های کلان اقتصادی و تعیین اهمیت نسبی هر یک از این عوامل، از طریق رویه ای شامل دو

گام زیر، انجام گرفته است:

روش دلفی بر اساس نظر خبرگان به بررسی و تایید تناسب عوامل بدست آمده از ادبیات موضوع با زمینه‌ها و شرایط واقعی موجود در تصمیم‌گیری، بویژه برای روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، می‌پردازد. در این مطالعه نیز، روش دلفی فازی بر اساس نظر خبرگان، در سه راند دلفی به بررسی تناسب عوامل استخراج شده از مرور ادبیات با زمینه‌ها و شرایط ارائه خدمات تامین اجتماعی، با طی مراحل اجرایی زیر، پرداخت:

### تعریف متغیرهای زبانی

پرسشنامه پژوهش حاضر با هدف کسب نظر خبرگان راجع به میزان موافقت آن‌ها با مؤلفه‌ها و ابعاد استخراج شده، است. لذا هر یک از خبرگان در طیف پنج‌گانه لیکرت از طریق متغیرهای کلامی: خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد، میزان موافقت خود را با عبارات مندرج در پرسشنامه، ابراز نموده‌اند. این متغیرها با اعداد فازی مثلثی تعریف شده‌اند. در جدول شماره (۲)، اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی، آورده شده است. در جدول ۷، اعداد فازی قطعی شده با استفاده از رابطه مینکوسکی به صورت زیر محاسبه شده‌اند.

$$x = a_1 + \frac{a_3 - a_2}{4}$$

جدول ۲- اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی

متغیرهای کلامی	عدد فازی مثلثی	عدد فازی قطعی شده (x)
خیلی کم	(۰، ۰، ۰/۲۵)	۰/۰۶۲۵
کم	(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)	۰/۰۶۲۵
متوسط	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	۰/۳۱۲۵
زیاد	(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	۰/۵۶۲۵
خیلی زیاد	(۰/۷۵، ۱، ۱)	۰/۷۵

### نظرسنجی مرحله نخست

در مرحله نخست روش دلفی فازی، جهت بررسی کفایت مولفه‌های استخراج شده از ادبیات (مطابق جدول شماره ۵) و همچنین ارزیابی دسته بندی انجام شده در مرحله قبل برای این مولفه‌ها، از میان ۱۵ خبره منتخب، با ۳ نفر از آنها که اعلام آمادگی نمودند، مصاحبه صورت گرفت. بدین منظور پرسشنامه باز، بین آنها توزیع شد و با بررسی دقیق نظرات و پیشنهادات این خبرگان از جلسات مصاحبه و پرسشنامه‌ها و جمع بندی آنها، کفایت مولفه‌های مذکور، تایید گردید. همچنین در این مرحله از روش دلفی فازی، دسته بندی مولفه‌ها، با نظر این خبرگان، تایید شد.

علاوه بر این ها، برخی از خبرگان نظرات اصلاحی در نحوه بیان تعدادی از مولفه ها داشتند که با جمع بندی نظرات آنها، اصلاحات لازم در بیان مولفه ها، انجام گردید.

### نظرسنجی مرحله دوم

در این مرحله، بر اساس عوامل استخراج شده از مرور ادبیات (جدول ۳-۵) به همراه مولفه های جدید پیشنهادی خبرگان از مرحله نخست که در قسمت بعد مربوط به آن مؤلفه ها آورده شدند، پرسشنامه ای تنظیم و در اختیار تمام ۲۰ نفر عضو گروه خبره قرار گرفت و از آن ها درخواست شد نظرشان را درباره هر مؤلفه در قالب متغیرهای کلامی مندرج در پرسشنامه، بیان کنند. با توجه به نتایج حاصل از این پرسشنامه و با استفاده از رابطه های زیر میانگین فازی هر یک از مؤلفه ها بدست آمد. همچنین عملیات فازی زدایی، از طریق رابطه زیر انجام شده است.

$$A^i = (a_1^i, a_2^i, a_3^i) \\ i = 1, 2, 3, \dots, n$$

در این رابطه  $A^i$  بیانگر نظر خبره ی  $i$  و  $n$  تعداد خبرگان است..

$$A_m = (am_1, am_2, am_3) = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^i, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^i, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^i \right)$$

در این رابطه  $A_m$  میانگین نظر خبرگان است. بر اساس مقادیر میانگین فازی زدایی شده، مولفه های که امتیاز بدست آمده برای آنها در دامنه ی خیلی کم قرار بگیرد، حذف می شوند. در این مطالعه بر اساس پیشنهاد خبرگان، امتیازهای بین ۰ تا ۰/۲، در دامنه ی خیلی کم تعریف شد.

### نظرسنجی مرحله سوم

در مرحله ی سوم نظرسنجی، نظرهای قبلی هر خبره و میزان اختلاف آن ها با دیدگاه سایر خبرگان، همراه با پرسشنامه ای جدید، بار دیگر برای تمام اعضای گروه خبره ارسال گردید. نتایج شمارش پاسخ های ارائه شده در مرحله سوم، همانند مرحله اول به کمک رابطه های قبلی تحلیل شده است. چنانچه اختلاف بین دو مرحله ی نظرسنجی کمتر از حد آستانه ی خیلی کم (مثلاً ۰/۵) باشد، فرآیند نظرسنجی متوقف می شود. بنابراین در این مرحله، میزان اختلاف دیدگاه خبرگان در مرحله های دوم و سوم نیز مشخص شد. بر اساس نتایج بدست آمده از این مرحله، میزان اختلاف نظر خبرگان در مرحله های دوم و سوم برای تمام مولفه های موفقیت، کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰/۵) شد. بنابراین نظرسنجی در این مرحله متوقف گردید. بنابراین طی سه مرحله نظرسنجی طبق روش دلفی فازی، در مجموع بیست عامل از نظر خبرگان تعیین اهمیت شدند.

### تعیین اولویت عوامل موثر بر خدمات در سازمان تامین اجتماعی

برای تعیین اولویت عوامل موثر بر خدمات در سازمان تامین اجتماعی از تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) استفاده شده است. روند تحلیل به صورت زیر است:

- ۱- مقایسه زوجی معیارهای اصلی براساس هدف و تعیین وزن معیارهای اصلی
  - ۲- مقایسه زوجی زیرمعیارهای هر معیار و تعیین وزن زیرمعیارهای هر خوشه
  - ۳- ضرب وزن زیرمعیارها در وزن معیار مربوط و تعیین وزن نهائی زیرمعیارها
- برای مقایسه زوجی عناصر از مقیاس نه درجه ساعتی<sup>۱۴</sup> استفاده شده است. مقیاس نه درجه ساعتی توسط توماس ساعتی واضع تئوری تحلیل سلسله مراتبی ارائه شده است. همچنین در این مطالعه برای کمی کردن مقادیر از رویکرد فازی استفاده شده است. بنابراین طیف فازی ساعتی مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۳- طیف فازی معادل مقیاس نه درجه ساعتی در تکنیک AHP؛ حبیبی و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۱۳۹۳

عبارت کلامی وضعیت مقایسه i نسبت به z	معادل فازی	معادل فازی معکوس
ترجیح یکسان <sup>۱۶</sup>	(۱, ۱, ۱)	(۱, ۱, ۱)
بینابین	(۳, ۲, ۱)	(۲, ۱/۳, ۱/۱)
کمی مرجح <sup>۱۷</sup>	(۴, ۳, ۲)	(۲/۳, ۱/۴, ۱/۱)
بینابین	(۵, ۴, ۳)	(۳/۴, ۱/۵, ۱/۱)
خیلی مرجح <sup>۱۸</sup>	(۶, ۵, ۴)	(۴/۵, ۱/۶, ۱/۱)
بینابین	(۷, ۶, ۵)	(۵/۶, ۱/۷, ۱/۱)
خیلی زیاد مرجح <sup>۱۹</sup>	(۸, ۷, ۶)	(۶/۷, ۱/۸, ۱/۱)
بینابین	(۹, ۸, ۷)	(۷/۸, ۱/۹, ۱/۱)
کاملاً مرجح <sup>۲۰</sup>	(۹, ۹, ۹)	(۹/۹, ۱/۹, ۱/۱)

(منبع در مقاله‌ها: خورشید و ذبیحی<sup>۲۱</sup>، ۱۳۸۹؛ ۴۱؛ لی و همکاران<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۸؛ ۱۰۱)

### تعیین اولویت معیارهای اصلی براساس هدف

در گام نخست معیارهای اصلی براساس هدف بصورت زوجی مقایسه شده‌اند. مقایسه زوجی بسیار ساده است و تمامی عناصر هر خوشه باید به صورت دو به دو مقایسه شوند. بنابراین اگر در یک خوشه n عنصر وجود داشته باشد  $\frac{n(n-1)}{2}$  مقایسه صورت خواهد گرفت. چون پنج معیار وجود دارد بنابراین تعداد مقایسه‌های انجام شده برابر است با:

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{5(5-1)}{2} = 10$$

بنابراین ۱۰ مقایسه زوجی از دیدگاه گروهی از خبرگان انجام شده است. دیدگاه خبرگان با استفاده از مقیاس فازی کمی شده است. گردآوری دیدگاه خبرگان با طیف نه درجه ساعتی گردآوری شده است. فازی سازی دیدگاه خبرگان براساس جدول صورت گرفته است. برای تجمیع دیدگاه خبرگان بهتر است از میانگین هندسی هر یک از سه عدد فازی مثلثی استفاده شود.

رابطه ۱

$$F_{AGR} = \left( \prod(l), \prod(m), \prod(u) \right)$$

با استفاده از میانگین هندسی فازی دیدگاه خبرگان، ماتریس مقایسه زوجی در جدول ۴ نمایش داده شده است.

جدول ۴- ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی

	C5	C4	C3	C2	C1	
C1	(۳,۶۸, ۳,۰۳, ۲,۴۳)	(۱,۹, ۱,۶۱, ۱,۳)	(۱,۹, ۱,۵۶, ۱,۲۴)	(۱,۹۵, ۱,۶۴, ۱,۳۵)	(۱, ۱, ۱)	
C2	(۲,۳, ۱,۸۸, ۱,۵)	(۰,۶۵, ۰,۵۶, ۰,۴۸)	(۱,۲۵, ۰,۹۱, ۰,۶۹)	(۱, ۱, ۱)	(۰,۷۴, ۰,۶۱, ۰,۵۱)	
C3	(۱,۷۹, ۱,۴۵, ۱,۱۸)	(۲,۱۷, ۱,۷۴, ۱,۳۹)	(۱, ۱, ۱)	(۱,۴۶, ۱,۱, ۰,۸)	(۰,۸۱, ۰,۶۴, ۰,۵۳)	
C4	(۱,۷۲, ۱,۳۸, ۱,۱۱)	(۱, ۱, ۱)	(۰,۷۲, ۰,۵۷, ۰,۴۶)	(۲,۰۸, ۱,۸, ۱,۵۴)	(۰,۷۷, ۰,۶۲, ۰,۵۳)	
C5	(۱, ۱, ۱)	(۰,۹, ۰,۷۲, ۰,۹)	(۰,۸۵, ۰,۶۹, ۰,۵۶)	(۰,۶۷, ۰,۵۳, ۰,۴۳)	(۰,۴۱, ۰,۳۳, ۰,۲۷)	

پس از تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی بدست آمده، بردار ویژه محاسبه گردیده است. ابتدا بسط فازی هر سطر محاسبه می‌شود. هر درایه ماتریس مقایسه زوجی  $\tilde{X}$  به صورت  $\tilde{x}_{ij}$  نمایش داده می‌شود. بسط فازی هر سطر نیز با نماد  $S_i$  نمایش داده شده است. بنابراین بسط فازی هر سطر به صورت زیر محاسبه خواهد شد:

رابطه ۲

$$S_i = \sum_{j=1}^n x_{ij}$$

بنابراین بسط فازی عناصر هر سطر به صورت زیر خواهد بود:

$$S_1 = (1, 1, 1) \oplus (1, 35, 1, 64, 1, 95) \oplus (1, 24, 1, 56, 1, 9) \oplus (1, 3, 1, 61, 1, 9) \oplus (2, 43, 3, 03, 3, 68) = (7, 31, 8, 84, 10, 43)$$

$$S_2 = (0, 51, 0, 61, 0, 74) \oplus (1, 1, 1) \oplus (0, 69, 0, 91, 1, 25) \oplus (0, 48, 0, 56, 0, 65) \oplus (1, 5, 1, 88, 2, 3) = (4, 18, 4, 95, 5, 94)$$

$$S_3 = (0, 53, 0, 64, 0, 81) \oplus (0, 8, 1, 1, 1, 46) \oplus (1, 1, 1) \oplus (1, 39, 1, 74, 2, 17) \oplus (1, 18, 1, 45, 1, 79) = (4, 89, 5, 93, 7, 23)$$

$$\begin{aligned} & \oplus (0.53, 0.62, 0.77) \oplus (1.54, 1.8, 2.08) \oplus \\ & (0.46, 0.57, 0.72) \oplus (1, 1, 1) \oplus (1.11, 1.38, 1.72) = (4.63, 5.38, 6.29) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \oplus (0.27, 0.33, 0.41) \oplus (0.43, 0.53, 0.67) \oplus (0.56, 0.69, 0.85) \oplus (0.9, \\ & 0.72, 0.9) \oplus (1, 1, 1) = (3.17, 3.28, 3.83) \end{aligned}$$

بنابراین بسط فازی ترجیحات هر یک از معیارهای اصلی به صورت زیر خواهد بود:

$$\sum_{j=1}^5 x_{1j} = (1.0, 4.3, 8.84, 7.31)$$

$$\sum_{j=1}^5 x_{2j} = (5.94, 4.95, 4.18)$$

$$\sum_{j=1}^5 x_{3j} = (7.23, 5.93, 4.89)$$

$$\sum_{j=1}^5 x_{4j} = (6.29, 5.38, 4.63)$$

$$\sum_{j=1}^5 x_{5j} = (3.83, 3.28, 3.17)$$

سپس جمع فازی مجموع عناصر ستون ترجیحات محاسبه می‌شود:

رابطه ۳

$$\sum S_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij}$$

مجموع عناصر ستون ترجیحات معیارهای اصلی به صورت زیر خواهد بود:

$$\sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 x_{ij} = (24.19, 28.38, 33.72)$$

برای نرمال سازی ترجیحات هر معیار، باید مجموع مقادیر آن معیار بر مجموع تمامی ترجیحات (عناصر ستون) تقسیم شود. چون مقادیر فازی هستند بنابراین جمع فازی هر سطر در معکوس مجموع ضرب می‌شود. معکوس مجموع باید محاسبه شود.

رابطه ۴



$$\text{if } \tilde{F} = (l, m, u) \text{ then } \tilde{F}^{-1} = \left( \frac{1}{u}, \frac{1}{m}, \frac{1}{l} \right)$$

بنابراین براساس رابطه ۴ خواهیم داشت:

$$(\sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 x_{ij})^{-1} = (0.03, 0.035, 0.041)$$

بنابراین نتایج حاصل از نرمال سازی مقادیر بدست آمده به صورت زیر خواهد بود:

$$\tilde{W}_{C1} = (0, 43, 0, 31, 0, 22)$$

$$\tilde{W}_{C2} = (0, 25, 0, 17, 0, 12)$$

$$\tilde{W}_{C3} = (0, 3, 0, 21, 0, 15)$$

$$\tilde{W}_{C4} = (0, 26, 0, 19, 0, 14)$$

$$\tilde{W}_{C5} = (0, 16, 0, 12, 0, 9)$$

هریک از مقادیر بدست آمده وزن فازی و نرمال شده مربوط به معیارهای اصلی هستند.

**فازی زدایی مقادیر:** معمولاً می توان جمع میانگین اعداد فازی مثلثی و ذوزنقه ای را توسط یک مقدار قطعی که بهترین میانگین مربوطه است، خلاصه کرد. این عملیات را فازی زدایی گویند. روش های متعددی در این مطالعه برای فازی زدایی از روش مرکز سطح به صورت زیر استفاده می شود:

رابطه ۵

$$DF_{ij} = \frac{[(u_{ij} - l_{ij}) + (m_{ij} - l_{ij})]}{3} + l_{ij}$$

(زنگ و تانگ، ۱۹۹۳)

قابل ذکر است اوزان محاسبه شده غیرفازی است ولی باید نرمال شود.

جدول ۵- فازی‌زدایی مقادیر وزن نهایی معیارهای اصلی

Normal	Defuzzy	X3max	X2max	X1max	
۰,۳۰۸	۰,۳۲۰	۰,۳۱۶	۰,۳۱۸	۰,۳۲۰	اشتغال
۰,۱۷۵	۰,۱۸۱	۰,۱۷۸	۰,۱۸۰	۰,۱۸۱	تورم
۰,۲۱۰	۰,۲۱۸	۰,۲۱۳	۰,۲۱۶	۰,۲۱۸	رکود
۰,۱۸۹	۰,۱۹۶	۰,۱۹۳	۰,۱۹۴	۰,۱۹۶	نقدینگی
۰,۱۱۸	۰,۱۲۳	۰,۱۱۹	۰,۱۲۱	۰,۱۲۳	برابری اقتصادی

بر این اساس بردار ویژه اولویت معیارهای اصلی به صورت  $(W_1)$  خواهد بود.

$$W_1 = \begin{bmatrix} 0.308 \\ 0.175 \\ 0.210 \\ 0.189 \\ 0.118 \end{bmatrix}$$

براساس بردار ویژه بدست آمده

معیار اشتغال با وزن ۰,۳۰۸ در رتبه اول قرار گرفته است.

معیار رکود با وزن ۰,۲۱۰ در اولویت دوم قرار دارد.

معیار نقدینگی با وزن ۰,۱۸۹ در اولویت سوم قرار گرفته است.

معیار تورم با وزن ۰,۱۷۵ در اولویت چهارم قرار دارد.

معیار برابری اقتصادی با وزن ۰,۱۱۸ در اولویت پنجم قرار دارد.

نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده ۰/۰۲۸ بدست آمده است که کوچکتر از ۰/۱ می‌باشد و

بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اعتماد کرد.

### نتیجه‌گیری

بررسی مسئله تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی در کشور بر روی خدمات سازمان تامین اجتماعی نشان دهنده آن است که این متغیر به طور مستقیم بر روی خدمات تامین اجتماعی اثرات چندگانه و سوء مضاعف بر روی خدمات تامین اجتماعی خواهد داشت. که در آن صورت امنیت اجتماعی که یکی از وظایف مهم سازمان تامین اجتماعی می‌باشد به شدت آسیب‌دیده و هرگونه آسیب‌دیدگی و اختلال در عملکرد حرفه‌ای آن‌ها تأثیر گذاشته و این امر باعث می‌شود که نظم اجتماعی دچار نوسان گردد. با توجه به یافته‌های پژوهش خدمات تامین اجتماعی با تکیه بر متغیرهای کلان اقتصادی با توجه به این که اقتصاد ما اقتصاد دولتی است، دولت می‌بایست در دو راهی ارتقاء

خدمات تامین اجتماعی راهبردهایی را انتخاب کند. تجربه نشان می‌دهد که تقریباً دولت در بسیاری از خط مشی‌های کلان به طور مستقل و بدون جلب نظر شرکای اجتماعی تصمیم‌گیری می‌کند و تصمیم خود را به اجرا در می‌آورد. جامعه هم در فقدان نهادهای مدنی قوی و تشکل‌های اجتماعی هرگز مانع جدی برای اجرای سیاست‌ها نبوده است. با توجه به همین مباحث و نتایج به دست آمده در بخش چهارم، پیشنهادهایی در این خصوص ارائه می‌شود.

معیار اشتغال با وزن ۰,۳۰۸، در رتبه اول قرار گرفته است.

معیار رکود با وزن ۰,۲۱۰ در اولویت دوم قرار دارد.

معیار نقدینگی با وزن ۰,۱۸۹، در اولویت سوم قرار گرفته است.

معیار تورم با وزن ۰,۱۷۵ در اولویت چهارم قرار دارد.

معیار برابری اقتصادی با وزن ۰,۱۱۸ در اولویت پنجم قرار دارد.



شکل ۱- نمودار درخت تصمیم‌گیری

رتبه‌بندی عوامل کلیدی موثر بر خدمات تامین اجتماعی با تاکید بر متغیرهای کلان اقتصادی با رویکرد تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) کدام است و عوامل چه رتبه‌هایی دارند؟ بیشترین اولویت مربوط به معیار حوزه اشتغال می‌باشد و معیارهای رکود، نقدینگی، تورم در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین کمترین اولویت به معیار برابری اقتصادی اختصاص یافته است. در ادامه پیشنهادهایی برای استفاده‌کنندگان ارائه شده است: **اولویت اول:** 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 رقابت پذیر اقدام نماید. اصلاح قوانین مربوط به کار (تامین اجتماعی): ایجاد فرصت بیمه برای مشاغل ناقص با درآمد کمتر از از مصوبه شورای عالی کار (پاره‌وقت و ...) - منطقه‌های کردن حداقل حقوق و ... پرداخت یارانه بیمه اجتماعی به کارفرمایان (با اولویت مناطق محروم و اقشار نیازمند) - سالانه برای یک میلیون نفر، تامین منابع مالی (بودجه پشتیبانی فنی) برای طرح‌های اشتغال عمومی و حمایتی (آموزش / مشاوره شغلی / توسعه شبکه‌های بازاریابی / تقویت صادرات و ...)، جهت دهی حمایت‌ها به سمت مشاغل پایدار (مشاغلی که در اثر نوسانات کوچک از بین نروند)، حمایت مالی از طرح‌های اقتصادی بخش خصوصی و تعاونی، پایدارسازی کسب و کارهای خرد، کوچک و متوسط اقتصادی، حمایت‌های فنی و حقوقی از بنگاه‌های اقتصادی در بخش خصوصی و تعاونی، توسعه مشاغل خانگی، خود اشتغالی و کسب و کارهای خرد، افزایش انعطاف در بازار کار، ساماندهی اشتغال اتباع خارجی، ساماندهی و توسعه اشتغال ایرانیان خارج از کشور، حمایت از اشتغال مناطق محروم، روستایی و عشایری و اقشار خاص (جوانان، زنان، دانش‌آموختگان) ... و، گسترش اشتغال بخش خدمات، ساماندهی آموزش‌های مهارتی، توسعه کارآفرینی و مشاغل نوین و دانش‌بنیان، توسعه ظرفیت‌های اشتغال در بستر فضای مجازی، توسعه زنجیره‌های ارزش در مشاغل و همسوسازی سیاست‌های مالی، پولی و تجاری با سیاست‌های اشتغال و کسب و کار. **اولویت دوم:** کاهش آسیب پذیری صندوق‌های بیمه اجتماعی از رکود تورمی باید از دو مسیر پیگیری شود. یک مسیر معطوف به مدیریت صندوق‌ها در شرایط رکود تورمی است. راهکارهایی نظیر افزایش بهره‌وری در صندوق‌های بیمه اجتماعی، مشارکت در ایجاد و توسعه بازار بدهی دولت، ایجاد پرتفوی بهینه در سرمایه‌گذاری‌ها، توسعه بنگاه‌های صادرات محور، ایجاد انضباط مالی و معاملاتی در ساختار صندوق‌ها و افزایش شفافیت در شرکت‌ها، کنترل و مدیریت هزینه‌های صندوق‌های بیمه، افزایش تأمین مالی شرکت‌های زیرمجموعه صندوق‌ها از طریق بازار سرمایه و گسترش مشارکت‌های اقتصادی با بخش‌های خصوصی، جلوگیری از دولتی شدن ساختار صندوق‌ها از جمله این راهکارها است. پیگیری و عملیاتی کردن این راهکارها در شرایط رکود تورمی نسبت به شرایط معمول اقتصاد از اهمیت بیشتری برخوردار است. اما مسیر دوم از کانال اصلاحات اقتصاد کلان می‌گذرد. در غیر این صورت، کارکرد مدیریت صندوق‌ها تنها متمرکز بر کاهش آسیب‌پذیری صندوق‌ها از وضعیت نامناسب اقتصاد خواهد بود. برخی راهکارهای ارائه شده در این رابطه عبارت‌اند از: مسدود کردن منافذ فساد و رانت در اقتصاد، تقویت صنایع کوچک و متوسط، کنترل و

مهاربخش نامولد، اصلاح بازار نهاده‌های تولید، تنظیم و اصلاح مقیاس بنگاه‌ها، تنظیم صحیح سیاست‌های تجاری، اصلاح و بازسازی نظام مالیاتی، اصلاح نظام بودجه‌ریزی و تغییر پارادایم پولی و مالی. **اولویت سوم:** بحران نقدینگی سازمان‌ها و صندوق‌های بیمه‌گر اجتماعی و... ضرورتی مهم را یادآور می‌شود که نظام بازنشستگی کشور عرصه مناسبی برای تاخت و تازهای سیاسی نیست و باید در راستای تاب‌آوری سازمان‌ها و صندوق‌های بیمه‌گر اجتماعی با هوشیاری و پرتدابیری، واکنش به موقع و فارغ از هرگونه گرایش سیاسی، مجموعه اصلاحات نظام نوین بازنشستگی اجرا شود تا زمینه برگشت نظام بازنشستگی به مسیر صحیح پیشرفت فراهم شود. نظام‌های بازنشستگی، نظام‌های پیچیده‌ای هستند که می‌باید مرتباً در راستای محیط اقتصادی و اجتماعی پویای امروزی متحول شوند. گاهی تحولات کندوکوچک و گاهی نیز تحولاتی عمیق و بزرگ راهگشا خواهند بود. علاوه بر این نیاز به چنین تحولاتی چه برای کشورهای توسعه یافته و چه کشورهای در حال توسعه دارای مصداق است. **اولویت چهارم:** از بین متغیرهای اقتصاد کلان متغیر تورم از متغیرهای بسیار مهم و تأثیرگذار می‌باشد که پیشنهاد می‌شود تا مدیران صندوق‌های بازنشستگی 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 حقوق‌بگیران، افزایش ناطمینانی و در نتیجه کوتاه‌تر شدن افق زمانی تصمیم‌گیری و کاهش سرمایه‌گذاری بلندمدت و تخصیص منابع را دچار اختلال می‌کند. **اولویت پنجم:** برابری و رشد اقتصادی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر کاهش فقر در ایران می‌باشند که در این بین بهبود نحوه توزیع درآمد در کاهش فقر تأثیرگذاری زیادی خواهد داشت. در بین هزینه‌های دولت، هزینه‌های صرف شده در امور اجتماعی تأثیر بیشتری بر کاهش فقر داشته است. هزینه‌های دولت در بخش امور اقتصادی سهم زیادی در کاهش فقر نداشته و سایر امور باعث افزایش فقر سرشمار شده است. این امر نشان از آن دارد که در حال حاضر فعالیت‌های اجتماعی دولت که تا حدی به طور مستقیم با فقرا در ارتباط است به کاهش فقر یاری رسانده است در حالی که برای پایدار شدن کاهش فقر، توانمند نمودن فقرا بسیار مهم است. در خصوص کاهش نابرابری نتایج نشان می‌دهد ارتقا سطح بهداشت و آموزش و هزینه‌های اجتماعی دولت به توزیع درآمد بهتر یاری می‌رساند که خود این متغیرهای اجتماعی، آموزش و بهداشت تأثیرپذیری معنی‌داری از هزینه‌های دولت در بخش‌های مختلف و رشد اقتصادی را دارا هستند..

### پی‌نوشت‌ها

۱. تعریف معمول از بیکاری که در آن فرد توانایی و تمایل به کار دارد اما فرصت شغلی پیدا نمی‌کند را بیکاری آشکار گویند.
۲. به حالتی اطلاق می‌گردد که در آن فرد شغل دارد اما در رابطه با تخصص فرد نیست و بهره‌وری آن بسیار پایین است.

۳. این نوع از بیکاری ناشی از تغییر ساختار اقتصاد هر کشور است.
۴. این نوع از بیکاری به زمان بیکاری فرد بین از دست دادن شغل و پیدا کردن شغل جدید گفته میشود.
۵. این نوع از بیکاری زمانی اتفاق میافتد که در دوره زمانی خاص و به علت‌های مشخص تقاضا برای شغل مورد کاهش می‌یابد.
6. Piachaud  
7. Rohrbeck  
8. 8Paya  
9. Almeida & Santos  
10. Ulriksen  
11. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)  
12. Dionne, Georges  
13. Ramaswamy  
14. Saaty  
۱۵. حبیبی، آر.ش.، ایزدیار، صدیقه.، سرافرازی، اعظم. (۱۳۹۳). تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، انتشارات کتبیبه گیل  
17. Equally Preferred  
18. moderately Preferred  
19. Strongly Preferred  
20. very strongly Preferred  
21. Extremely Preferred  
۲۲. خورشید، صدیقه، ذبیحی، رضا. (۱۳۸۹). یک مدل کمی ارزیابی ارزش ویژه نام و نشان تجاری محصولات با استفاده از تکنیک‌های تحلیل شبکه فازی - تحلیل پوششی داده‌ها بر مبنای کارت امتیازی متوازن، نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، شماره ۱، جلد ۲۱  
23. Lee Amy H.I; Wen-Chin Chen, Ching-Jan, Chang (2008), A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan, Expert Systems with Applications 34 , pp. 96-107

## فهرست منابع

- پناهی، ب. (۱۳۹۰). نظام تامین اجتماعی و اقتصاد بازار، نشریه: رفاه اجتماعی، دوره: ۳، شماره: ۱۲.
- ترجمی، ن. (۱۳۹۷). آینده پژوهی شرکت‌های سرمایه‌گذاری سازمان تامین اجتماعی با توجه به تحولات اقتصادی و اجتماعی، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی
- خالق پرست، حسین،، راسخ، محمد. و نعیمی، محمد. (۱۳۹۶). تحلیل حقوق تامین اجتماعی ایران در پرتو اصول و الگوهای نظام تامین اجتماعی مطلوب، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، (۶۴): ۹-۳۷.
- رحمانی، ع. هاشمی، م. (۱۴۰۰) حمایت‌های اجتماعی در کار شایسته با تأکید بر حمایت‌های بیمه اجتماعی و چالش‌های فراروی آن در نظام تأمین اجتماعی ایران، نشریه رفاه اجتماعی، شماره ۶ ستاری فر، م. عبدالله میلانی، م. جعفری مطلق، ر. (۱۳۹۶). بررسی عوامل موثر بر تامین مالی در صندوق‌های بیمه‌ای تامین اجتماعی (مطالعه موردی: بررسی اثر تورم بر منابع و مصارف سازمان تامین اجتماعی)، پایان نامه کارشناسی ارشد، وزارت علوم تحقیقات فناوری، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده اقتصاد.
- کریم‌نژاد، شهرام، نجف‌بیگی، رضا، دانشفرد، کرم‌اله،، عالم‌تبریز، اکبر. (۱۳۹۷). طراحی الگوی حاکمیت مالی در سازمان تامین اجتماعی: رویکرد نظریه مبنایی، فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشنامه بیمه، ۳۳(۴): ۶۳-۷۹
- گیلان، ا. ساروخانی، ب. سیدمیرزایی، م. (۱۴۰۱). «بررسی چشم انداز سازمان تامین اجتماعی با رویکرد آینده پژوهی»، پژوهشنامه مددکاری اجتماعی، دوره ۸، شماره ۳۰ - شماره پیاپی ۳۰
- مازندرانی س. عنایتی، ت. نیازآذری، ک. (۱۴۰۱). رابطه بین تصویرسازمانی و رضایت مشتریان در سازمان تامین اجتماعی استان گلستان، مدیریت فردا/ زمستان ۱۳۹۶ - شماره ۵۳ رتبه

- نچارپور، ح. (۱۳۹۸). «ارائه مدل ترکیبی برای شناسایی چالش‌های مؤثر بر پیاده‌سازی نظام تأمین اجتماعی چندلایه، *تأمین اجتماعی دوره ۱۴ پاییز ۱۳۹۸ شماره ۴ (پیاپی ۵۳)*
- هادیان ابراهیم، اسلامی اندارگلی مجید. اثرات رفاهی افزایش پوشش تأمین اجتماعی در اقتصاد ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه. *پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)* ۱۳۹۵؛ ۱۶ (۲): ۱۵۴-۱۳۵
- Almeida, F., Santos, J, D. (2020). The effects of COVID-19 on job security and unemployment in Portugal, *International Journal of Sociology and Social Policy*, 40(9/10): 995-1003.
- Dionne, Georges.(2012). *Risk Classification in Insurance Contracting* , Pendleton Hall East, Rm. 414 Wellesley College , p 3.
- Gechert, S., Paetz, Ch., Villanueva, P. (2020). The macroeconomic effects of social security contributions and benefits, *Journal of Monetary Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2020.03.012> Lorraine. *Family Medicine*, 496-498.
- Lai, D. (2010). *The political economy of social security development in Macao*, *China Journal of Social Work*, 3(1): 65-81. <https://doi.org/10.1080/17525090903560655>
- Paya, Ali. (2021). *Critical Rationalism as a Theoretical framework for Futures studies and Foresight*, *Futures* <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.2021.005>
- Piachaud, D.(2000). *Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio: Revisiting the Original Methods of Calculation*. *Sage pub journals Permissions*, 47 (1): 79-78.
- Ramaswamy, Srichander (2012): *The Sustainability of Pension Schemes*. In *SSRN Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.1980094.
- Rohrbeck rene. (2022). *Battistella cinzia, Huizingh eelko. Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition*. *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 101, December 2015, Pages 1–9
- Ulriksen, A., Tektas, Arzu & Nur Ozkan-Gunay, E & Gunay, Gokhan.(2016). *Asset and liability management in financial crisis*. *The Journal of Risk Finance*. 6(2). PP 135-149.

## Explaining, identifying and ranking factors affecting social security services: A macro-economic variables of Fuzzy Hierarchy Analysis Approach (FAHP)

Fatemeh Karami<sup>1</sup>

Foad Makvandi<sup>2\*</sup>

Mohammad Tamimi<sup>3</sup>

Mohammad Hemati<sup>4</sup>

Mojtaba Rajabbaigy<sup>5</sup>

### Abstract

The aim of this study was to design and explain the model of factors affecting social security services with an emphasis on macroeconomic variables : A Fuzzy Hierarchy Analysis (FAHP) approach. The present research is practical in terms of its purpose and descriptive-survey in terms of data collection method. The statistical population of the current research was the experts, senior managers and executive experts of the social security organization. First, according to the existing literature in this field, some key factors affecting social security services in the organization were identified, then using the technique of fuzzy hierarchical analysis of weights and criteria related to these factors through a questionnaire and a survey of the studied statistical community, it was determined and hierarchical analysis model was used. In the next step, the final weight of the criteria was obtained by using the weighted average and combining the relative weight of the criteria and the relative weight of the main factors of their group. In the next step, based on the obtained weights, the final ranking of factors and criteria related to social security services in the organization is presented. After collecting the distributed questionnaires and analyzing these data, the prioritization of the identified criteria was described as follows: the highest priority is related to the criterion of the employment field, and the criteria of stagnation, liquidity, and inflation are in the next ranks. Also, the lowest priority is given to the economic equality criterion. Therefore, it is suggested to avoid political influence in economic goals and the creation of industries and investments should be without direct government intervention and with the active participation of the private sector and the foundation and guidance of the government.

**Key words:** services, social security, employment, inflation, recession, fuzzy hierarchy

---

1. Ph.D. student, Department of public administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran.

2. Professor Department of public administration, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran. ( foad.makvandi@iau.ac.ir)

3. Assistant Professor Department of Management, Dezfoll Branch, Islamic Azad University, Dezfoll, Iran.

4. Associate Professor Department of Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

5. Professor Institute for International Energy Studies, Research Centre for Strategic and Technology Studies, Tehran, Iran.