

Modeling Organizational Change Strategies Based on Skill Diversity

Simindokht Atapour Ph.D. Student in Public Administration, Faculty of Management, Accounting & Humanities, Qazvin Branch of Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

Seyed Mehdi Alvani¹ Professor, Department of Public Administration, Alameh Tabatabaie University, Tehran, Iran (The Corresponding Author).

Omid Ardalan² Assistant Professor of Public Administration, AJA University of Commander and Staff, Tehran, Iran.

Received: 11/07/2022 | Accepted: 12/09/2022

Abstract

Purpose: Social Security Organization (SSO) as the largest provider of social support in Iran is deemed to face challenges regarding long-term socioeconomic stability, sustainability of social support, and increase in efficiency of services. To deal with such challenges, this research aims to design a model for change strategies based on skill diversity.

Methodology: This research was developmental-applied in purpose and descriptive-exploratory in nature. Administering interviews and Delphi questionnaires, 28 change criteria were identified and confirmed. From among the statistical population of professors and experts in social security affairs, 14 people were selected through applying snow-ball sampling method. A model for change strategies based on skill diversity in the SSO was finally determined.

Findings: The model presents four strategies which, according to the percentage of their similarity to an ideal strategy are from the highest to the lowest as follow: power-coercive strategy, facilitating strategy, educational/training strategy and persuading strategy.

Originality: By combining change strategies and diversity of skills in the SSO, this study can help the organization see how these strategies affect the performance improvement of a vast range of its managerial resources.

Keywords: Soft Skills, Hard Skills, Strategies Priorities, Compatibility with Change, External Pressure.

1. alvani@qiau.ac.ir

2. govmanagement@srbiau.ac.ir

عنوان مقاله: طراحی مدل راهبردهای تغییر سازمانی مبتنی بر تنوع مهارتی

سیمین دخت آتاپور^۱، سیدمهدی الوانی^۲، امید اردلان^۳

دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۲۱

مقاله پژوهشی

چکیده:

هدف: سازمان تامین اجتماعی به عنوان بزرگ‌ترین ارائه‌دهنده حمایت‌های اجتماعی در کشور با چالش‌های حفظ موقعیت اقتصادی - اجتماعی در بلندمدت، پایداری خدمات، و افزایش کارایی خدمات، ناگزیر از پذیرش تغییر است. هدف پژوهش، طراحی مدلی برای راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی برای حل چالش‌های سازمانی است.

طرح پژوهش / روش‌شناسی / رویکرد: این پژوهش از نظر هدف توسعه‌ای - کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - پیمایشی و اکتشافی است. ۲۸ مولفه تغییر از طریق مصاحبه و پرسشنامه دلفی شناسایی و تایید شدند. از میان جامعه آماری استادان و خبرگان در امور تامین اجتماعی، ۱۴ نفر با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شدند. مدل اولویت راهبردهای تغییر نیز در سازمان تعیین گردید.

یافته‌ها: مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی نشان می‌دهد که راهبرد قهری اجباری در اولویت اول، راهبرد تسهیل‌گری در اولویت دوم، و راهبردهای آموزشی ارشادی و ترغیب‌کننده در اولویت‌های سوم و چهارم قرار دارند.

ارزش / اصالت پژوهش: سهم پژوهش حاضر از طریق ترکیب راهبردهای تغییر و تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی نشان می‌دهد که این راهبردها بر بهبود عملکرد مجموعه وسیعی از منابع مدیریتی سازمان اثرگذارند.

کلیدواژه‌ها: مهارت‌های نرم، مهارت‌های سخت، اولویت‌بندی راهبردها، سازگاری با تغییر، فشار محیط بیرونی.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، حسابداری و علوم انسانی، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

۲. استادمدریس دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

alvani@qiau.ac.ir

۳. استادیار مدیریت دولتی، دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران.

مدیریت تغییر، مجموعه فعالیت‌های نظام‌یافته به منظور آماده‌سازی سازمان برای اجرای تغییرات در محیط سازمانی و فعالیت‌های آن است. همچنین، مدیریت تغییر دربارهٔ راهبردهایی با ویژگی نوآوری برای یک تغییر چشمگیر در عمل بحث می‌نماید. این تعریف می‌تواند شامل انواع مدل‌های تغییر برای بیان جنبه‌های تغییر در رفتارهای سازمان باشد (Ahn *et al.*, 2016). تغییر سازمانی را می‌توان برای افزایش اثربخشی و تضمین رشد سازمانی مهم دانست (Cummings & Worley, 2014). همچنین، تغییر سازمانی را باید بخشی از راهبردهای سازمان برای روبه‌رو شدن با تغییرات پیش‌رو و مشکلات ناسازگاری فعالیت‌ها با یکدیگر دانست (Bartunek & Woodman, 2015). برای توضیح یک تغییر برنامه‌ریزی‌شده، نیاز به تعیین راهبردهای مناسب تغییر است. برای این منظور، باید تصمیم‌گیری نمود که کدام راهبردها و چه ترکیبی از آن‌ها برای تغییر مورد نظر مناسب هستند. در یک سازمان یا سیستم اجتماعی، مفهوم تغییر با پیچیدگی‌هایی دربارهٔ تغییر دیدگاه‌ها و رفتارها توضیح داده می‌شود. در چنین سازمانی، راهبردهای آموزشی ارشادی و ترغیب‌کننده برای ارتقای سطح مهارت‌های کارکنان، تسهیل‌گری برای پشتیبانی از سایر راهبردها، و راهبرد قهری اجباری، چهار راهبرد اساسی برای تغییر معرفی شده‌اند (Zaltman & Duncan, 1977; Nickols, 2010). همچنین در سازمان، آنچه موفقیت تغییر را امکان‌پذیر می‌سازد، مهارت‌های نرم^۱ با ویژگی ارتباط کم یا بدون ارتباط با ماشین‌آلات با کاربرد عمومی در مشاغل، و مهارت‌های سخت^۲ با ویژگی دانش تخصصی و فناورانه است (Whitmore & Fry, 1974; Giustiniano & Brunetta, 2015). در این پژوهش، راهبردهای اساسی تغییر از ترکیب با تنوع مهارتی برای مدیریت تحول در سازمان تامین اجتماعی ایران مورد توجه قرار گرفته‌اند.

سازمان تامین اجتماعی ایران به عنوان یک نهاد عمومی غیردولتی با مسئولیت‌های اجتماعی، عهده‌دار بیمه‌های اجتماعی در کشور برای کلیه کارکنان بخش خصوصی و تمامی کارکنان به‌دورمانده از حمایت‌های بیمه‌های اجتماعی دولتی است. در یک دهه گذشته، این سازمان با دشواری‌های ناشی از ضرورت سازگاری با شرایط در حال تغییر اجتماعی و اقتصادی کشور و حفظ تعادل بین منابع و مصارف سالانه مواجه بوده است (Najjarpour, 2019). از نظر بسیاری از افراد صاحب‌نظر در مسائل سازمان تامین اجتماعی، راهبردهای مناسب در این سازمان می‌تواند

1. Soft Skills
2. Hard Skills

با هدف پایداری توان اقتصادی آن در بلندمدت، عامل مهمی برای رفع مشکلات سازمان باشد (Mohagheghzadeh et al., 2021). اتحادیه بین‌المللی تامین اجتماعی (ISSA, 2016) نیز بر این موضوع تاکید داشته است که سازمان‌های تامین اجتماعی با مسئولیت گسترش پوشش و خدمات حمایت‌های اجتماعی برای جمعیت فعال و بازنشسته و خانواده‌های آن‌ها، ناگزیر از پذیرش و سازگاری با تغییرات اجتماعی و اقتصادی و بکارگیری سیاست‌ها و ابزار تحول‌یافته در نظام‌های بیمه اجتماعی مطابق با پیشرفت‌ها در سطح بین‌المللی هستند. در پژوهش حاضر، ایجاد تحول و راهبردهای تغییر برنامه‌ریزی شده در سازمان تامین اجتماعی به منظور حفظ نقش و اهمیت سازمان در کشور و پایداری خدمات و توان اقتصادی آن همراه با افزایش کارایی خدمات مورد توجه بوده است.

در واقع، با توجه به ماهیت سازمان تامین اجتماعی، این سازمان برای تغییر نیاز به طراحی مدلی دارد که بتواند با رویکرد توسعه منابع و افزایش کارآمدی، با هدف عرضه خدمات نیروی انسانی در بخش عمومی، تغییر ایجاد نماید (Luecke, 2003). این تغییر باید بر اساس رابطه بین سازمان و محیط پیرامون آن، و ضرورت پایداری خدمات سازمان، همراه با بازبینی فرایندها و حدود فعالیت‌ها توضیح داده شود (Kanter et al., 1992). بر اساس این، پرسش اصلی پژوهش تعیین مدل راهبردهای تغییر در سازمان تامین اجتماعی با توجه به تاثیر تنوع مهارتی در مدل راهبردهاست. تلفیق راهبردهای تغییر در نظریه عمومی زالتمن و دانکن (۱۹۷۷)، و نیکلس (۲۰۱۰) در سازمان‌های خدمات اجتماعی با نظریه تنوع مهارتی، موجب اثرگذاری راهبردهای تغییر بر مجموعه وسیع‌تری از منابع انسانی و سایر توانایی‌های سازمان تامین اجتماعی برای تغییر می‌گردد، و به عنوان جنبه توسعه‌ای پژوهش حاضر، می‌تواند مدل جامع‌تر و کاربردی‌تری برای راهبردهای تغییر در این سازمان محسوب شود.

مبانی نظری پژوهش

مدیریت تغییر در سازمان‌ها به منظور ارتقای عملکرد سازمانی و دستیابی به اهداف سازمان، مورد توجه قرار می‌گیرد. ارتقای عملکرد به معنای افزایش ارزش تولید و خدمات نیروی انسانی برای کلیه ذی‌نفعان سازمان در دوره زمانی مشخصی، و به صورت یک خواسته جمعی از سوی مدیریت و کارکنان تعریف می‌شود، و عملکرد سازمان را با کارآمدی بیش‌تری نشان می‌دهد (McCahery et al., 2016). نتیجه عملکرد ارتقایافته را می‌توان به صورت خدمات عوامل با بهره‌وری بالاتر، محصول سازمان با کیفیت بهبودیافته، استفاده بهینه‌ای از منابع، و

افزایش ارزش محصول سازمان به‌ازای سطح مشخصی از منابع مالی و غیرمالی مشاهده نمود (Carnall, 2018). در سازمان‌های خدمات عمومی، یک مشکل اساسی در بسیاری از کشورها، عملکرد ناکارآمد است که موجب تاخیر و ائتلاف زمان در عملکرد کارکنان و یکنواختی در انجام کارها می‌شود (Wambui, 2014). تفاوت عمومی بین سازمان‌های بخش عمومی و سازمان‌های خصوصی را می‌توان در ویژگی‌های محیطی، روحیات سیاسی در مدیریت، مراودات بین سازمان و محیط برای تولید و عرضه کالاهای عمومی، میزان دیوان‌سالاری در سازمان، و ساختار و شفافیت هدف‌های سازمان برای عموم مردم دانست (Rainey, 2009). نیروهای اثرگذار بر فعالیت‌های سازمان‌های عمومی نیز شامل مجموعه‌ای از نیروهای اجتماعی و اقتصادی در جامعه، ویژگی‌های نظام سیاسی، تصمیم‌گیری نخبگان بر اساس گرایش‌ها و تمایلات آن‌ها، امکان‌پذیر بودن تغییر در سازمان، و نظام اداری کشور است (Pollitt & Bouckaert, 2004). همچنین، در سازمان‌های خدمات عمومی، وجود شبکه‌ی پیچیده‌ای از ذی‌نفعان و شرکای خصوصی و عمومی، از ویژگی‌های محیطی این سازمان‌ها و اثرگذار بر تغییر در آن‌ها محسوب می‌شود (Christensen, 2005). یکی از موضوعاتی که مدیریت تغییر در سازمان‌های بخش عمومی را دشوار می‌سازد، الگوی رهبری سنتی و عمودی است. در این سازمان‌ها، همچون تعریف و جستجوی سود و زیان سازمان، از مشکلات مهم به نظر می‌رسد (Kirkpatrick & Ackroyd, 2003).

راهبرد تغییر سازمانی

راهبرد مدیریت تغییر برنامه‌ای است برای چگونگی ایجاد چیزی متفاوت. راهبرد تغییر رویکردی برای تغییر است. این تغییر ممکن است برای سازمان به عنوان یک کل یا برای نظام، برنامه یا پروژه‌های خاص اعمال شود. با وجود ویژگی‌های متفاوت سازمان‌های بخش عمومی نسبت به سازمان‌های خصوصی، در هر دو گروه این سازمان‌ها نیاز به تغییر و مدیریت فرایند رابطه بین سازمان و ذی‌نفعان، بسیار مهم است (Abraham & Lawrence, 2001). همچنین، در سازمان‌های بخش عمومی انتخاب راهبردهای تغییر از اثرگذارترین تصمیمات در تغییر سازمانی محسوب می‌شود (Zaltman & Duncan, 1977). نیکلس (۲۰۱۰)، توضیح می‌دهد که در مدل جامع زالتمن و دانکن (۱۹۷۷)، در مورد راهبردهای تغییر، راهبردهای ترغیب‌کننده و آموزشی (یا راهبرد هنجاری بازآموزی در مدل چین و بنی^۱ (۱۹۶۹))، با فرض اجتماعی بودن انسان‌ها و وابستگی آن‌ها به هنجارها و ارزش‌ها، و همچنین میل انسان‌ها به بازآموزی در نظم جدید، توضیح

1. Chin & Benne

داده می‌شوند. راهبرد تغییر تسهیل‌گری در مدل **زالتمن و دانکن (۱۹۷۷)** (یا عقلایی تجربی در مدل **چین و بنی (۱۹۶۹)**) با فرض عقلایی و منطقی بودن انسان‌ها، و ترغیب آن‌ها بر اساس تامین منفعت شخصی تعریف می‌شود. و راهبرد تغییر قهری اجباری در مدل **زالتمن و دانکن (۱۹۷۷)** (یا قدرت اجبار در مدل **چین و بنی (۱۹۶۹)**) با فرض سازگاری مردم با تصمیمات بالادست‌ها و موفقیت تغییر با اختیارات و اعمال قدرت مدیران تعریف می‌شود. از نظر **نیکلس (۲۰۱۰)**، راهبرد پنجم تغییر می‌تواند راهبردی بر اساس ترکیب این چهار راهبرد یا هر راهبرد دیگری بر اساس رویکردها نسبت به محیط یا نوآوری‌ها باشد. همچنین، **زالتمن و دانکن (۱۹۷۷)** بر این موضوع تاکید دارند که در سازمان‌های خدمات اجتماعی در شرایط فشار بیرونی حداکثری، راهبرد قهری اجباری در اولویت قرار می‌گیرد، و در شرایط فشار بیرونی حداقلی، راهبرد آموزشی ارشادی در سازمان اولویت دارد. از نظر **تمپلین^۱ (۲۰۰۶)**، سازمان‌های تامین اجتماعی، به دلیل تعهدات بین‌نسلی و ضرورت پایداری اقتصادی و حفظ نقش اجتماعی آن‌ها در تحولات اجتماعی و اقتصادی کشور، برای ادامه فعالیت و حیات خود در بلندمدت عموماً تحت تاثیر فشار بیرونی شدیدی هستند و نیاز به مدیریت تحول سازگار با این فشارها در آن‌ها محسوس است. **کاتلر و جانسون^۲ (۲۰۰۴)**، توضیح می‌دهند که عوامل بیرونی اثرگذار بر سازمان‌های تامین اجتماعی شامل نیاز دولت‌ها به مشروعیت سیاسی، انجام پرداخت‌ها به بازنشستگان مطابق با قواعد بیمه‌های اجتماعی، افزایش ثروت، و پیامدهای ظهور بیمه اجتماعی در دوره‌های رشد درآمد‌هاست. **بولر و مکایوی^۳ (۲۰۱۲)**، معتقدند در این سازمان‌ها، مهم‌ترین و سریع‌ترین روش برای دستیابی به تنظیمات مناسب برای پایداری و بهبود عملکرد منابع انسانی، بکارگیری روش‌ها و ابزار مدیریت تغییر و راهبردهای تغییر است.

تنوع مهارتی و معیارهای تصمیم‌گیری

از نظر پژوهشگران، آنچه موفقیت فردی و سازمانی را در مدیریت تغییر در هر دو گروه سازمان‌های بخش عمومی و خصوصی امکان‌پذیر می‌نماید، علاوه بر عوامل سخت مانند تعداد کارکنان و مجموعه مهارت‌های مدیریتی و تخصصی، مهارت‌های نرم کارکنان است که در بسیاری اوقات اهمیتی بیش از مهارت‌های تخصصی و فناورانه دارند (**Whitmore & Fry, 1974**); (**Giustiniano & Brunetta, 2015; Lévassieur, 2013**). از نظر **لواسور (۲۰۱۳)**، چهار گروه اصلی مهارت‌های نرم شامل مهارت‌های خودآگاهی، ارتباطی، کار گروهی، و کار سازمانی و رهبری

1. Templin
2. Cutler & Johnson
3. Buller & McEvoy

هستند، و تعداد بسیار زیادی از انواع دیگر مهارت‌های نرم در زیرگروه یا وابسته به آن‌ها طبقه‌بندی می‌شوند. او تاثیر مهارت‌های نرم را به همراه مهارت‌های سختی که با دانش تخصصی و فناوریانه توضیح داده می‌شوند، بر تغییر در زندگی انسان‌ها طی قرون اخیر و در سازمان‌ها قطعی می‌داند. **سیماتی**^۱ (۲۰۱۶) و **انگلبِرگ**^۲ (۲۰۱۵)، نزدیکی دو گروه مهارت‌های سخت و نرم را در یک سازمان بسیار محتمل می‌دانند، و آن را ناشی از سازگاری انواع مهارت‌های نرم مانند خودآگاهی، خودتنظیمی، انگیزه، همدلی، یادگیری، و مهارت‌های اجتماعی که همگی مظاهر هوش هیجانی هستند و مهارت‌های فردی نیز نامیده می‌شوند، و انواع دیگر مهارت‌ها که توانایی‌های بین‌فردی و ارتباطی، همکاری گروهی، و سازمانی را نشان می‌دهند، در کنار انواع مهارت‌های سخت مانند دانش تخصصی و تحلیل اطلاعات بیان داشته‌اند. از نظر **گریزی**^۳ (۲۰۱۴)، مهارت‌های نرم موجب اهمیت یافتن مهارت‌های سخت در فرایند توسعه‌یافتگی می‌شوند. از نظر **سیایی**^۴ (۲۰۱۵)، نیز اگرچه در طبقه‌بندی مهارت‌ها در سازمان، مهارت‌های نرم و سخت در دو گروه جداگانه قرار می‌گیرند، اما اثرگذاری این دو گروه مهارت‌ها بر محصول سازمان را نمی‌توان به‌طور مستقل از یکدیگر تشخیص‌پذیر دانست. **روبلز**^۵ (۲۰۱۲)، با طبقه‌بندی تفصیلی از مهارت‌های نرم، مهارت‌های سخت را تنها به شرط وجود مهارت‌های نرم، واجد اهمیت دانسته است. **سینک**^۶ (۲۰۱۵)، معتقد است که در ادامه روند فعلی در بازار کار کشورها، تا یکی دو دهه آینده نمی‌توان امکان اشتغال نیروی کار با مهارت‌های سخت را بدون توجه به مهارت‌های نرم امکان‌پذیر دانست. **لواسور** (۲۰۱۳)، نبود مدل نظری و کاربردی درباره ترکیب مهارت‌های نرم و سخت در نظریه تغییر سازمانی را مشکل مهمی ارزیابی کرده است.

مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در این پژوهش، تلاشی برای حل مشکل یادشده است. در این پژوهش، مولفه‌های تغییر در نظرگرفته‌شده برای شناسایی یا توضیح پیامدهای اثرگذاری راهبردهای مداخله‌گر تغییر، به‌طور سازگار با نظر **کندریک و همکاران**^۷ (۲۰۰۶)، نشان‌دهنده وسعت پیامدها در اجزای سیستم، رهبری در تمامی سطوح سازمان، نقش و خواسته‌های ذی‌نفعان و کارکنان، وضعیت عدالت در سازمان و خدمات آن، و پایداری تغییر در سازمان است.

1. Cimatti
2. Engelberg
3. Grisi
4. Ciappei
5. Robles
6. Cinque
7. Kendrick et al.

این مولفه‌ها از نظر لارسون و هیویت^۱ (۲۰۱۲)، نقش و ویژگی‌های حرفه‌ای کارکنان و امکانات سخت و نرم در سازمان را نشان می‌دهند. مولفه‌های تغییر در این پژوهش، همچنین مطابق با نظر وانهو و کوزیک^۲ (۲۰۱۰)، ارتباطات و حمایت‌های ذی‌نفعان و مشارکت آن‌ها در طرح تغییر، آمادگی کارکنان، و سپس دانش، مهارت و شایستگی آن‌ها و توانایی یادگیری کارکنان را توضیح می‌دهند. ۲۸ معیار تغییر شناسایی شده در این پژوهش، برای تعیین تاثیرات مدل راهبردها در سازمان تامین اجتماعی، دارای درجات متفاوتی از اهمیت هستند، و اهمیت وزنی آن‌ها نیز در رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاری فازی^۳ در سازمان تامین اجتماعی در نظر گرفته شده است. مدل‌های راهبردهای تغییر بر توانایی‌های سیاستگذاری سازمان، و مدل‌های تنوع مهارتی بر توانایی‌های منابع انسانی سازمان تاکید نموده‌اند. در ضمن، نبود یک مدل نظری و کاربردی درباره اثرات مهارت‌های نرم و سخت بر تغییر سازمانی، مشکل حائز اهمیت دیگری محسوب می‌شود که لوسور (۲۰۱۳) بر آن تاکید دارد. پژوهش حاضر تلاش داشته است، مدلی تلفیقی از دو گروه مدل‌های راهبردهای تغییر و تنوع مهارتی را برای تغییر سازمانی در سازمان مورد مطالعه، سازمان تامین اجتماعی، ارائه دهد. مدل تلفیقی در این پژوهش، هر دو گروه توانایی‌های سازمان برای تغییر را در چارچوب مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی مورد توجه قرار داده است. طراحی چنین مدلی به عنوان جنبه توسعه‌ای پژوهش حاضر، تاثیرگذاری راهبردهای تغییر را در سازمان تامین اجتماعی با جامعیت بیشتری توضیح می‌دهد. برای طراحی این مدل تلفیقی و جامع، همچنین نیاز به معرفی مجموعه جامعی از مولفه‌های تغییر در سازمان یادشده، برای نشان دادن اثرات هر دو جنبه راهبردهای تغییر و تنوع مهارتی بوده است. در پژوهش حاضر، مجموعه این مولفه‌های تغییر با استفاده از تکنیک دلفی و نظرسنجی از استادان و خبرگان در امور تامین اجتماعی مورد توجه قرار گرفته است. چارچوب مدل مفهومی مورد نظر در این پژوهش با تلفیق راهبردهای تغییر و تنوع مهارتی نشان داده می‌شود. با توجه به چارچوب مفهومی پژوهش، پرسش‌های پژوهش قابل طرح هستند:

۱. معیارهای مناسب برای تصمیم‌گیری کدام‌اند و مدل اولویت مهارت‌های نرم و سخت در سازمان تامین اجتماعی چگونه است؟
۲. مدل اولویت راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی چیست؟

1. Larson & Hewitt
 2. Van Hau & Kuzic
 3. Fuzzy Multi-Criteria Decision-Making Approach (FMCDM)

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، توسعه‌ای - کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - پیمایشی و اکتشافی است. روش اجرا و جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و از نوع آمیخته است. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش، از ابزار پژوهش کیفی (مصاحبه و پرسشنامه) و پژوهش کمی (پرسشنامه) استفاده شده است. جامعه آماری در این پژوهش، شامل گروه استادان و خبرگان در امور تامین اجتماعی و راهبردها بودند، و ۱۴ نفر از آنان با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شدند. در مرحله اکتشاف متغیرهای معیار، پس از مرور ادبیات، از روش مصاحبه با استادان و خبرگان استفاده گردید. در مرحله تایید این متغیرها، از روش دلفی و نظرسنجی از خبرگان استفاده گردید. در این مرحله، برای کاربردی نمودن نتایج نظرسنجی، روایی صوری و محتوا تعیین شدند. سپس برای ارزیابی پایایی ابزار پژوهش ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. در مرحله سوم، برای تعیین مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی، از معیارهای شناسایی و تاییدشده در مرحله قبل استفاده گردید. با استفاده از این معیارها و با رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاری فازی، ابتدا مدل اولویت مهارت‌های نرم و سخت در سازمان تامین اجتماعی شناسایی شد، و بر اساس آن نیز در پاسخ به پرسش اصلی پژوهش، مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در این سازمان تعیین گردید.

فرایند رویکرد تکنیک دلفی

در مرحله اکتشاف متغیرهای معیار، از تکنیک دلفی استفاده گردید. روش دلفی با هدف اکتشافی برای مشخص نمودن متغیرهای مرتبط با موضوع پژوهش و سپس مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی، مورد استفاده قرار گرفته است. پس از آن که گروه خبرگان بر اساس بازخوردهای کنترل‌شده و سپس اجماع، نظر نهایی خود را ارائه دادند، نتیجه به عنوان یک نظر قابل‌اطمینان درباره موضوع پژوهش پذیرفته گردید. فرضیه پذیرفته‌شده در روش دلفی این است که افراد کاملاً مطلع هستند و از نتیجه پاسخ داده‌شده به پرسش‌های پرسشنامه از جهات نظری، پیش‌بینی درستی دارند (Cuhls, 2003). با هدف تغییر در سازمان تامین اجتماعی، منابع انسانی و فیزیکی موجود در سازمان و شناخت معیارهای چنین تغییراتی، موضوع پرسش‌ها در پرسشنامه دلفی در نظر گرفته شد. در این مرحله، ۲۸ مولفه تغییر در ۱۳ گروه اصلی برای این مولفه‌ها شناسایی شدند. در مرحله تعیین و تنظیم پرسش‌ها، از منابع کتابخانه‌ای و سپس مصاحبه با خبرگان، برای تایید چارچوب اولیه پرسشنامه استفاده گردید. سپس، در مرحله اول توزیع پرسشنامه بین خبرگان،

۲۴ مفهوم از ۲۸ مفهوم پیشنهادی به عنوان مفاهیم مناسب پذیرفته گردید. در این مرحله، ۴ مفهوم جدید از سوی خبرگان پیشنهاد شد. در مرحله دوم دلفی، ۲۴ مفهوم پذیرفته شده در مرحله قبل همراه با ۴ مفهوم پیشنهادی مورد تایید قرار گرفتند، و مفهوم جدیدی نیز پیشنهاد نگردید. در مرحله سوم دلفی، از خبرگان خواسته شد میزان توافق خود را نسبت به هر یک از مفاهیم (۲۸ مولفه در ۱۳ گروه) از جهات مرتبط بودن این مفاهیم در چهار گزینه (از غیرمرتبط تا کاملاً مرتبط) بیان نمایند. نتیجه در مرحله سوم با ضریب توافق کندانال برابر با ۰/۷۵۶ در سطح معنادار صفر به دست آمد. ضرایب نسبت و شاخص روایی^۱ در این مرحله به ترتیب ۰/۸ و ۱، و شاخص پایایی ۰/۹۵۲ بودند. مولفه‌های تغییر در سازمان تامین اجتماعی در **جدول (۱)** نشان داده شده است.

جدول ۱: مولفه‌ها و زیرمولفه‌های تغییر سازمانی در سازمان تامین اجتماعی

مولفه‌ها	زیرمولفه‌ها
حمایت سرپرستان	حس تعلق داشتن کمک به زیردستان توجه به شخصیت انسانی
خصوصیات فردی	تلاش برای ایجاد رضایت شغلی تلاش برای ایجاد تفکر تغییر در کارکنان و تعهد در ایشان
توسعه حرفه‌ای	دانش، مهارت، و نگرش حرفه‌ای کارکنان دستیابی به فرصت‌های یادگیری فرصت ارتقای شغلی و سمتی در محیط کار
چشم‌انداز مشترک	چشم‌انداز مشترک تصویر مطلوب از آینده
پشتیبانی محیطی	حفظ اهمیت اجتماعی و اقتصادی سازمان در نظام جامع رفاه و تامین اجتماعی کشور ایجاد هماهنگی بین توسعه تامین اجتماعی و فرایند رشد و توسعه اقتصادی کشور
خلق و خوی مثبت مشترک	خوش‌بین بودن کارکنان به مسائل اطراف خود خوشحال بودن کارکنان از انجام کار خود
فرصت‌های مشارکت و تفویض اختیار	مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی‌ها فراهم نمودن فرصت، اختیار و مجال برای نوآوری، ابتکار و ابراز وجود کارکنان

1. Content Validity Ratio (CVR), and Content Validity Index (CVI)

ادامه جدول ۱: مولفه‌ها و زیرمولفه‌های تغییر سازمانی در سازمان تامین اجتماعی

مؤلفه‌ها	زیرمؤلفه‌ها
فرصت‌های رشد و یادگیری	فراهم کردن فرصت‌های رشد و پیشرفت کاری برای کارکنان فراهم نمودن فرصت‌های آموزش برای کارکنان
پاداش و قدردانی	مزایا و حقوق مناسب و مطلوب پاداش‌های متنوع و به موقع، و قدردانی از کارکنان
پاسخگویی مسئولان دولتی و پایبندی به قوانین و مقررات	پاسخگو بودن مسئولان و پایبندی به مسئولیت اجتماعی پایبندی به قوانین و مقررات
تغییر در ساختار	تغییر در اهداف سازمانی درگیری عمیق با فعالیت‌ها و رویدادهای سازمانی
تغییر در برنامه‌ریزی	اعطای قدرت عمل به دیگران بازبینی فرایندها و تقویت آن‌ها
اعطای قدرت برای تغییر در کارکنان به مدیریت	خوش بین بودن کارکنان کوشا برای پیشرفت مهارت ایجاد ارتباط با کارکنان

در مراحل بعد از تکمیل نتایج دلفی، از معیارهای ۱۳ گانه اصلی در چارچوب فرایند تصمیم‌گیری چندمعیاری برای تعیین مدل تنوع مهارتی و سپس مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در پرسشنامه‌های تاپسیس فازی^۱ (تکنیک فازی برای ترتیب ترجیحات بر اساس نزدیکی به حل ایده‌آل) استفاده گردید.

فرایند رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاری فازی

دو روش اصلی پژوهش در چارچوب رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاری فازی عبارت‌اند از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی^۲ (FAHP) و روش تاپسیس فازی (FTOPSIS). در این پژوهش، در پاسخ به پرسش اصلی در مورد تعیین مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی، و در پاسخ به پرسش مربوط به تعیین مدل تنوع مهارتی در سازمان یادشده، از هر دو روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی و تاپسیس فازی استفاده شده است. در پاسخ به پرسش‌های پژوهش بر اساس رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاری، با استفاده از

1. Fuzzy Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (FTOPSIS)
2. Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)

معیارهای تاییدشده در **جدول (۱)** و در چارچوب یک پرسشنامه تاپسیس، از خبرگان خواسته شد که نظر خود را در مورد اهمیت مولفه‌های تغییر در مقابل گزینه‌ها یا کاندیدهای تصمیم‌گیری مهارت‌های نرم و سخت، با امتیازدهی هفت‌تایی، از کاملاً کم‌اهمیت تا کاملاً بااهمیت بیان نمایند. و به همین ترتیب، در چارچوب پرسشنامه مشابه دیگری، از خبرگان خواسته شد که نظر خود را در مورد اهمیت مهارت‌های نرم و سخت در مقابل راهبردهای تغییر با همان امتیازدهی هفت‌تایی بیان نمایند. به دلیل ضرورت استفاده از اهمیت نسبی یا وزنی معیارهای تغییر برای تعیین نتایج روش تاپسیس فازی، پرسشنامه سوم دیگری در چارچوب روش تحلیل سلسله‌مراتبی مورد نیاز بود که در آن از خبرگان خواسته شد نظر خود را صرفاً در مورد اهمیت مولفه‌های تغییر در تحلیل سلسله‌مراتبی با امتیازدهی هفت‌تایی اظهار نمایند. فرایندهای پاسخ به پرسش‌های پژوهش در شکل‌های (۱) و (۲) نشان داده شده‌اند.

معیارها	
اعطای قدرت به مدیریت برای تغییر در کارکنان	گزینه‌های تصمیم‌گیری
تغییر در برنامه‌ریزی	
تغییر در ساختار	
پایبندی به قوانین و پاسخگویی مسئولان	
پاداش و قدردانی	
فرصت‌های رشد و یادگیری	
فرصت‌های مشارکت و تفویض اختیار	
خلاق‌وختی مثبت مشترک	
پشتیبانی محیطی	
چشم‌انداز مشترک	
توسعه حرفه‌ای	
خصوصیات فردی	
حمایت سرپرستان	
مهارت‌های نرم	
مهارت‌های سخت	

شکل ۱: فرایند پاسخ به پرسش‌های پژوهش در مورد مدل اولویت مهارت‌های نرم و سخت

معیارها	
مهارت های نرم	مهارت های سخت
- مهارت فردی - مهارت بین فردی و ارتباطی - مهارت کار گروهی و سازمانی	- مهارت دانش تخصصی و فناوری - مهارت مدیریت و برنامه ریزی
گزینه های تصمیم گیری	
راهبرد آموزشی ارشادی راهبرد تسهیل گری مبتنی بر تنوع مهارتی	راهبرد ترغیب کننده مبتنی بر تنوع مهارتی
راهبرد قهری اجباری مبتنی بر تنوع مهارتی	راهبرد ترغیب کننده مبتنی بر تنوع مهارتی

شکل ۲: فرایند پاسخ به پرسش های پژوهش در مورد مدل اولویت راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع

در شکل (۱)، ۱۳ معیار اصلی تغییر، به دست آمده از نتایج روش دلفی که در جدول (۱) نشان داده شد، به عنوان معیارهای مرتبط با تنوع مهارتی در نظر گرفته شده اند. در شکل (۲)، بر اساس سه زیرگروه اصلی توضیح داده شده درباره مهارت های نرم، و دو زیرگروه مهارت های سخت، معیارهای مرتبط با راهبردهای تغییر در نظر گرفته شده اند. با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی، اهمیت نسبی یا وزنی فازی برای معیارها در اشکال (۱) و (۲) تعیین می گردند. سپس، با استفاده از روش تاپسیس فازی، و با بکارگیری اوزان فازی به دست آمده از تحلیل سلسله مراتبی فازی، مدل های تنوع مهارتی و راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی با تعیین گزینه ها یا کاندیدهای تصمیم گیری، مشخص می گردند.

پیش از توضیح فرایندهای تحلیل سلسله مراتبی فازی و تاپسیس فازی، ضروری است نحوه فازی سازی ترجیحات در پرسشنامه های تاپسیس و تحلیل سلسله مراتبی مورد اشاره قرار گیرند. همان طور که ساعتی^۱ (۲۰۰۱) بیان نمود، روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (FAHP) از طریق سلسله مراتب تابعی^۲، یکی از روش های تصمیم گیری با چند معیار برای حل مسائل پیچیده بدون ساختار اولیه است. مفهوم فرایند تحلیل سلسله مراتبی نیز به معنای توسعه رتبه بندی (ترجیحات نسبی) معیارها بر اساس وزن دهی آنهاست. برای تعیین ترجیحات، از عبارات کلامی و سپس ارزش های عددی بر اساس امتیازدهی برای نشان دادن درجه اهمیت متغیرهای معیار استفاده می شود. به این ترتیب که به هر معیار مورد پرسش، در مقایسه با معیار یا معیارهای جایگزین یک امتیاز در مقیاس پنج، هفت، یا نه درجه اهمیت داده می شود. مفهوم فازی نیز با اعداد متصل به

1. Saaty
2. Functional Hierarchy

یکدیگر، برای مثال با اعداد فازی مثلثی^۱ (TFN) بیان می‌شود.

مراحل مورد نظر در این پژوهش برای تبدیل ترجیحات به اعداد فازی تشریح می‌شود. ابتدا مقیاس متغیرهای کلامی^۲ و اعداد قطعی برای پاسخ به پرسش‌ها تعیین گردید. سپس، مقیاس اعداد فازی در مقابل ترجیحات کلامی قرار داده شد. در این پژوهش، مقیاس متغیرهای کلامی و اعداد فازی مثلثی نسبت داده شده به ترجیحات در مقیاس هفت‌تایی بوده است. مفهوم و صورت ریاضی اعداد فازی با رابطه (۱) نشان داده می‌شود.

$$\mu_{\tilde{a}}(x) = \begin{cases} 0 & x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a} & a < x \leq b \\ \frac{c-x}{c-b} & b \leq x \leq c \\ 1 & x > a \end{cases} \quad (1)$$

در رابطه (۱)، \tilde{a} یک مجموعه اعداد فازی سه‌تایی یا مثلثی (a, b, c) در مجموعه اعداد حقیقی (R) و در تابع عضویت فازی^۳ $\mu_{\tilde{a}}(x)$ است. در تابع عضویت فازی، x بین دو حد پایینی a و حد بالایی c قرار دارد، و b نقطه میانی بین دو حد بالا و پایین است و رأس مثلث فازی را نشان می‌دهد. تابع $\mu_{\tilde{a}}(x)$ میزان عضویت x را در تابع عضویت^۴ مشخص می‌نماید. مقیاس هفت‌تایی برای اعداد فازی مثلثی از ۰ تا ۱۰، در تابع عضویت تعریف می‌شوند، و مطابق با تعریف **سون**^۵ (۲۰۱۰) در روش AHP فازی در **جدول (۲)** قرار داده شدند.

جدول ۲: تبدیل اهمیت کلامی معیارها برای تابع فازی

مقیاس اهمیت	کاملاً بااهمیت	خیلی مهم	مهم	متوسط کم‌اهمیت	کم‌اهمیت	خیلی کم‌اهمیت	کاملاً بی‌اهمیت
گزینه امتیاز	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
گزینه با اعداد فازی	(۹, ۱۰, ۱۰)	(۷, ۹, ۱۰)	(۵, ۷, ۹)	(۳, ۵, ۷)	(۱, ۳, ۵)	(۰, ۱, ۳)	(۰, ۰, ۱)

نتایج پرسشنامه‌های فردی با اعداد فازی نیز پس از تجمیع با روش میانگین هندسی، در مراحل بعد مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

1. Triangular Fuzzy Number (TFN)
2. Linguistic Variable
3. Fuzzy Membership Function
4. The Grade of Membership of x in \tilde{a} .
5. Sun

فراپند تحلیل سلسله مراتبی فازی

مراحل در تحلیل سلسله مراتبی فازی به شرح زیر هستند:

الف) در قدم اول، برای شروع تحلیل سلسله مراتبی فازی، و برای مشخص نمودن وزن و رتبه معیارها پس از تجمیع نظرات فردی، نتیجه میانگین معیارها در شکل اعداد فازی مثلثی به صورت ماتریس مقایسه های زوجی^۱ در رابطه (۲) قرار داده شد.

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} 1 & \dots & \tilde{a}_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{a}_{n1} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

در رابطه (۲)، \tilde{a}_{ij} ارزش عددی فازی در ماتریس مقایسه زوجی معیارهاست. همچنین، i نشان دهنده معیار در هر سطر است که اهمیت آن نسبت به معیار j سنجیده می شود، و با \tilde{a}_{ij} نشان داده می شود. اهمیت نسبی هر معیار (\tilde{a}_i) در مقایسه زوجی، بزرگی آن را نسبت به یک معیار دیگر (\tilde{a}_j) نشان می دهد. در ماتریس (۴-۵)، رابطه بین عناصر متناظر در بالا و پایین قطر اصلی، یعنی \tilde{a}_{ij} و \tilde{a}_{ji} بر اساس شرط سازگاری^۲، یعنی $\tilde{a}_{ij} = 1/\tilde{a}_{ji}$ تعیین می شود.

ب) در قدم دوم، میانگین هندسی (\tilde{r}_i) برای هر سطر از اعداد فازی مثلثی \tilde{a}_{ij} در ماتریس (۳) محاسبه گردید. نتیجه با رابطه (۳) نشان داده می شود.

$$\tilde{r}_i = (\tilde{a}_{i1} \otimes \tilde{a}_{i2} \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{in})^{1/n} \quad (3)$$

در رابطه (۳)، \otimes علامت ضرب اعداد فازی است.^۳

ج) در قدم سوم، وزن یا میانگین اهمیت هر معیار با عدد فازی مثلثی و با رابطه (۴) تعیین می شود.

$$\tilde{w}_i = \tilde{r}_i \otimes (\tilde{r}_1 \oplus \tilde{r}_2 \oplus \dots \oplus \tilde{a}_i \oplus \dots \oplus \tilde{a}_n)^{-1} \quad (4)$$

در رابطه (۴)، \otimes علامت جمع اعداد فازی است.

د) در قدم چهارم، بهترین ترجیح غیرفازی^۴ (BNP_i) یا نتیجه دی فازی شده^۵ برای ارزش عددی وزن قطعی^۶ (غیرفازی) برای هر معیار، با استفاده از روش مرکز ناحیه^۷ (COA) و با رابطه (۵) به دست می آید.

1. Pair-Wise Comparisons Matrix
2. Consistency Condition

۳. ضرب دو عدد فازی به شرح زیر تعریف می شود.

$$\tilde{A}_1 \otimes \tilde{A}_2 = (a_1, b_1, c_1) \otimes (a_2, b_2, c_2) = (a_1 * a_2, b_1 * b_2, c_1 * c_2)$$

4. Best Non-Fuzzy Preference (BNP)

5. Difuzzyfication Result
6. Crisp Weight Value
7. Center of Area (COA)

$$BNP_i = \frac{(c_i - a_i) + (b_i - a_i)}{3} + a_i \quad (5)$$

در رابطه (۵)، عدد فازی \tilde{a}_i با اعداد مثلثی (a_i, b_i, c_i) نشان داده شده است، و از روش مرکز ناحیه برای دی‌فازی‌سازی اعداد فازی استفاده گردیده است. سپس، برای نرمال‌سازی اعداد بهترین ترجیح غیرفازی از رابطه (۶) به‌دست می‌آید.

$$BNP_{wi} = BNP_i / (BNP_1 + BNP_2 + \dots + BNP_n) \quad (6)$$

در رابطه (۶)، اوزان به‌دست‌آمده از بهترین ترجیح غیرفازی، با ارزش‌های عددی نرمال‌سازی‌شده و قطعی (BNP_{wi}) نشان داده شده است.

نتیجه از روابط (۴)، (۵)، و (۶) به عنوان قدم نهایی برای فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی محسوب می‌شود و بر اساس آن، رتبه معیارها در تجمیع نظرات پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه تحلیل سلسله‌مراتبی به‌دست می‌آید.

تاپسیس فازی

همان‌طور که در بخش رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاری گفته شد، در این پژوهش، برای تعیین مدل اولویت راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی و مدل اولویت مهارت‌های نرم و سخت در سازمان تامین اجتماعی از روش تاپسیس فازی استفاده شده است. در این روش، از نتیجه وزن یا میانگین اهمیت معیارها که از روش تحلیل سلسله‌مراتبی به‌دست می‌آیند، در رسیدن به نتایج روش تاپسیس استفاده می‌شود. در روش تاپسیس فازی، برای هر گزینه یا کاندید تصمیم‌گیری یک حل ایده‌آل مثبت، و یک حل ایده‌آل منفی تعیین می‌گردد. در انتها نزدیک‌ترین گزینه تصمیم‌گیری به حل ایده‌آل مثبت، به عنوان بهترین کاندید یا اولویت اول در مدل تصمیم‌گیری، و نزدیک‌ترین گزینه تصمیم‌گیری به حل ایده‌آل منفی، به عنوان دورترین کاندید یا اولویت آخر در مدل تصمیم‌گیری شناخته می‌شود. گام‌های این روش به شرح زیر هستند:

الف) گام اول. در این گام نظرات فردی خبرگان در پرسشنامه اول تاپسیس، ماتریس‌هایی که سطرهای آن گزینه‌های تصمیم‌گیری و ستون‌های آن معیارها هستند، تجمیع یا ترکیب می‌شوند و یک ماتریس ترکیبی یا تجمعی به صورت ماتریس (۷) به‌دست می‌آید.

$$\tilde{Z} = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_j & \dots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_i \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \left[\begin{array}{cccccc} \tilde{z}_{11} & \tilde{z}_{12} & \dots & \tilde{z}_{1j} & \dots & \tilde{z}_{1n} \\ \tilde{z}_{21} & \tilde{z}_{22} & \dots & \tilde{z}_{2j} & \dots & \tilde{z}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \tilde{z}_{i1} & \tilde{z}_{i2} & \dots & \tilde{z}_{ij} & \dots & \tilde{z}_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \tilde{z}_{m1} & \tilde{z}_{m2} & \dots & \tilde{z}_{mj} & \dots & \tilde{z}_{mn} \end{array} \right. \end{matrix} \quad (7)$$

$i = 1, 2, 3, \dots, m$ گزینه‌های تصمیم‌گیری

$j = 1, 2, 3, \dots, n$ معیارها

$$\tilde{z}_{ij} = 1/k (\tilde{z}_{ij}^1 + \tilde{z}_{ij}^2 + \tilde{z}_{ij}^3 + \dots + \tilde{z}_{ij}^k)$$

در ماتریس (۷)، C_j ها نشان‌دهنده ستون‌های معیارها، و A_i ها نشان‌دهنده سطرهاى گزینه‌ها (کاندیدها)ى تصمیم‌گیری هستند. در این ماتریس، هر یک از درایه‌ها از میانگین هندسى درایه‌های متناظر در ماتریس‌های تصمیم‌گیری فردى خبرگان به‌دست آمده است.

ب) گام دوم. اعداد فازى در درایه‌های ماتریس (۷) نرمال‌سازی می‌شوند. نتیجه در ماتریس نرمال نشان داده می‌شود.^۱ درایه‌های ماتریس نرمال، \tilde{r}_{ij} ، با روابط (۸) محاسبه می‌شوند.

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{c^*_i}, \frac{b_{ij}}{c^*_i}, \frac{c_{ij}}{c^*_i} \right) \quad \text{و} \quad c^*_i = \max_i \{c_{ij}\} \quad (8)$$

$c^*_i =$ بزرگ‌ترین مولفه فازى برای هر یک از اعداد فازى مثلثی در هر ستون نشان‌دهنده معیارها

ج) گام سوم. در این گام، به منظور ایجاد ماتریس نرمال وزنى، ضرایب اهمیت یا اوزان فازى از ماتریس اوزان فازى معیارها (w_i) از رابطه (۴) (نتیجه قدم سوم از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی) را در اعداد ماتریس نرمال تصمیم‌گیری با درایه‌های \tilde{r}_{ij} ضرب می‌کنیم تا ماتریس نرمال وزنى به‌دست آید. در ماتریس نرمال وزنى فازى (\tilde{v}) درایه‌ها (\tilde{v}_{ij}) با رابطه (۹) محاسبه می‌شوند.

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \otimes \tilde{w}_i \quad (9)$$

د) گام چهارم. در این گام، برای گزینه‌های تصمیم‌گیری بر اساس هر معیار، حل ایده‌آل مثبت فازى A_i^+ و حل ایده‌آل منفى فازى A_i^- محاسبه می‌شود. در ماتریس نرمال وزنى فازى (\tilde{v})، حل ایده‌آل مثبت فازى برای هر ستون، برابر است با درایه‌هایی که دارای بزرگ‌ترین مولفه در ستون j اعداد فازى $\{a_{ij}, b_{ij}, c_{ij}\}$ هستند. برای هر ستون، حل ایده‌آل منفى فازى نیز برابر است با درایه‌هایی که دارای کوچک‌ترین مولفه در میان ستون‌های اعداد فازى هستند. حل ایده‌آل مثبت

۱. برای محاسبه درایه‌های ماتریس نرمال، ابتدا باید معیارهای مفید و غیرمفید مشخص گردند. معیارهای غیرمفید به عنوان معیارهای هزینه نیز شناخته می‌شوند. در این پژوهش، همه معیارهای نشان داده‌شده از نوع معیارهای مفید هستند.

و حل ایده‌آل منفی به صورت دو سطر در ذیل ماتریس (\tilde{v}) اضافه می‌شوند.

$$\begin{aligned} A_i^+ &= \max \{a_i, b_i, c_i\} \\ A_i^- &= \min \{a_i, b_i, c_i\} \end{aligned} \quad (10)$$

گام پنجم. در این گام، فاصله درایه‌ها در هر یک از ستون‌های ماتریس نرمال وزنی فازی (\tilde{v}) را از درایه‌های حل ایده‌آل مثبت فازی A^+ ، و سپس از درایه‌های حل ایده‌آل منفی A^- فازی محاسبه می‌کنیم. برای محاسبه فاصله بین دو عدد فازی از رابطه (۱۱) استفاده می‌کنیم.

$$d = \sqrt{\left(\frac{1}{3}\right) * ((a_1 - a_2)^2 + (b_1 - b_2)^2 + (c_1 - c_2)^2)} \quad (11)$$

با محاسبه اعداد فاصله‌ای، ماتریس d^+ را با درایه‌های d_{ij}^+ برای فاصله از ایده‌آل مثبت فازی، و ماتریس d^- را با درایه‌های d_{ij}^- برای فاصله از ایده‌آل منفی فازی تشکیل می‌دهیم. سپس در هر یک از دو ماتریس فاصله‌ها (d^+ و d^-)، جمع هر سطر گزینه تصمیم‌گیری را از روابط (۱۲) به دست می‌آوریم.

$$\begin{aligned} d_i^+ &= \sum_{j=1}^n d_{ij}^+ \\ d_i^- &= \sum_{j=1}^n d_{ij}^- \end{aligned} \quad (12)$$

گام ششم. در گام آخر تاپسیس فازی، با تعیین ضریب شباهت یا نزدیکی به حل ایده‌آل (CC_i)، بر اساس رابطه (۱۳)، رتبه ترجیح گزینه‌های تصمیم‌گیری^۲ تعیین می‌شوند.

$$CC_j = \frac{d_j^-}{d_j^- + d_j^+} \quad (13)$$

بر اساس رابطه (۱۳)، عدد CC_i به دست می‌آید که بین ۰ تا ۱ تعیین می‌شود. ارزش عددی بزرگ‌تر به معنای درصد بالاتر نزدیکی به گزینه ایده‌آل برای تصمیم‌گیرندگان محسوب می‌شود. این ضریب برای تمام گزینه‌ها تعیین می‌گردد، و ترتیب اولویت آن‌ها را در کنار یکدیگر نشان می‌دهد.

مدل اولویت مهارت‌های نرم و سخت در سازمان تامین اجتماعی با روش تاپسیس فازی

در پاسخ به پرسش اصلی پژوهش، دو مدل با روش تاپسیس فازی تعیین می‌شوند. در مدل اول، نشان داده می‌شود که اولویت مهارت‌های نرم و سخت در سازمان تامین اجتماعی چگونه است. با استفاده از نتایج این مدل و نشان دادن اهمیت و اولویت تنوع مهارتی در تصمیم‌گیری‌های

1. Similarity to (Relative Proximity with) Ideal Solution
2. Rank Preference Order

سازمان، مدل دوم به منظور تعیین اولویت‌های راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی مورد توجه قرار می‌گیرد. مدل دوم نشان‌دهنده تاثیر راهبردهای تغییر بر مجموعه وسیعی از منابع انسانی و سایر منابع و امکانات این سازمان است.

برای تعیین اولویت مهارت‌های نرم و سخت به عنوان گزینه‌های تصمیم‌گیری در سازمان تامین اجتماعی، ابتدا با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) ضرایب اهمیت یا وزنی معیارهای تغییر اثرگذار بر گزینه‌های تصمیم‌گیری درباره تنوع مهارتی منابع انسانی در سازمان تعیین می‌شود. ضرایب اهمیت معیارها، به شرحی که در گام سوم تاپسیس فازی برای تعیین ماتریس نرمال وزنی توضیح داده شد، عاملی برای تکمیل گام‌های بعدی در محاسبات تاپسیس فازی محسوب می‌شود. با توجه به فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، پس از ایجاد ماتریس مقایسه زوجی معیارها بر اساس رابطه (۲) و تعیین میانگین هندسی سطرهای ماتریس یادشده بر اساس رابطه (۳)، وزن یا میانگین اهمیت هر معیار بر اساس رابطه (۴) تعیین می‌گردد. نتیجه به‌دست‌آمده در جدول (۳) نشان داده می‌شود.

جدول ۳: میانگین اهمیت یا اوزان فازی و قطعی معیارها در روش FAHP، در تجمیع نظر خبرگان

ردیف	معیار	میانگین فازی معیارها			معیارها اهمیت وزنی فازی معیارها اهمیت قطعی		
		a_i	b_i	c_i	a_i	b_i	c_i
۱	حمایت سرپرستان	۱/۸۳۴	۱/۰۵۲	۰/۵۴۰	۰/۲۳۹	۰/۰۸۰	۰/۰۲۳
۲	خصوصیات فردی	۲/۴۸۹	۱/۲۸۶	۱/۰۱۱	۰/۳۲۵	۰/۰۹۸	۰/۰۴۳
۳	توسعه حرفه‌ای	۱/۴۸۹	۰/۹۹۴	۰/۴۰۳	۰/۱۹۴	۰/۰۷۶	۰/۰۱۷
۴	چشم‌انداز مشترک	۱/۸۲۶	۰/۸۷۷	۰/۵۱۳	۰/۲۳۸	۰/۰۶۷	۰/۰۲۲
۵	پشتیبانی محیطی	۱/۵۵۵	۰/۹۳۵	۰/۶۷۶	۰/۲۰۳	۰/۰۷۱	۰/۰۲۹
۶	خلق و خوی مثبت مشترک	۲/۴۶۲	۱/۲۲۸	۰/۸۸۴	۰/۳۲۱	۰/۰۹۳	۰/۰۳۸
۷	فرصت‌های مشارکت و تفویض اختیار	۱/۴۴۵	۰/۸۱۸	۰/۵۲۵	۰/۱۸۸	۰/۰۶۲	۰/۰۲۲
۸	فرصت‌های رشد و یادگیری	۱/۸۲۰	۱/۰۵۲	۰/۵۳۹	۰/۲۳۷	۰/۰۸۰	۰/۰۲۴
۹	پاداش و قدردانی	۲/۴۲۷	۱/۲۸۶	۰/۷۴۷	۰/۳۱۶	۰/۰۹۸	۰/۰۲۳
۱۰	پابندی به قوانین و پاسخگویی مسئولان دولتی	۱/۵۰۳	۰/۹۹۴	۰/۴۵۰	۰/۱۹۶	۰/۰۷۶	۰/۰۱۹

ادامه جدول ۳: میانگین اهمیت یا اوزان فازی و قطعی معیارها در روش FAHP، در تجمیع نظر خبرگان

ردیف	معیار	میانگین فازی معیارها اهمیت وزنی فازی معیارها اهمیت قطعی رتبه					
		c_i	b_i	a_i	c_i	b_i	a_i
۱۲	تغییر در برنامه‌ریزی	۱/۷۴۹	۰/۸۷۷	۰/۴۹۲	۰/۲۲۸	۰/۰۶۷	۰/۰۲۱
۱۳	اعطای قدرت برای تغییر در کارکنان به مدیریت	۱/۳۳۵	۰/۹۳۵	۰/۴۸۶	۰/۱۷۴	۰/۰۷۱	۰/۰۲۱
							۱

ستون اهمیت فازی معیارها، اعداد فازی مورد نظر برای استفاده در محاسبات تاپسیس فازی، برای تعیین ماتریس نرمال وزنی است. در محاسبات تاپسیس، پس از گام اول، یعنی تشکیل ماتریس تصمیم تجمعی خبرگان، و گام دوم، یعنی ماتریس تصمیم‌گیری نرمال‌سازی‌شده، نوبت به تشکیل ماتریس نرمال وزنی در گام سوم می‌رسد. نتایج گام سوم در جدول (۴) نشان داده می‌شود.

جدول ۴: ماتریس تصمیم نرمال‌شده وزنی (\tilde{V})

معیارها	گزینه‌ها			مهارت نرم			مهارت سخت		
	c_{i1}	b_{i1}	a_{i1}	c_{i2}	b_{i2}	a_{i2}	c_{i2}	b_{i2}	a_{i2}
حمایت سرپرستان	۰/۲۳۹	۰/۰۷۱	۰/۰۱۹	۰/۱۸۹	۰/۰۴۴	۰/۰۱۱	۰/۳۲۵	۰/۰۹۳	۰/۰۲۳
خصوصیات فردی	۰/۲۱۱	۰/۰۴۶	۰/۰۱۱	۰/۱۹۴	۰/۰۵۱	۰/۰۰۹	۰/۲۳۸	۰/۰۳۶	۰/۰۱۱
توسعه حرفه‌ای	۰/۱۲۴	۰/۰۴۱	۰/۰۰۸	۰/۲۰۳	۰/۰۵۶	۰/۰۱۳	۰/۲۷۰	۰/۰۵۵	۰/۰۱۵
چشم‌انداز مشترک	۰/۱۶۹	۰/۰۳۳	۰/۰۰۸	۰/۰۲۷	۰/۰۸۱	۰/۰۳۲۱	۰/۱۸۸	۰/۰۲۶	۰/۰۰۴
پشتیبانی محیطی	۰/۱۴۰	۰/۰۲۹	۰/۰۰۶	۰/۰۱۴	۰/۰۶۵	۰/۰۲۳۷	۰/۱۸۹	۰/۰۵۴	۰/۰۱۲
خلق و خوی مثبت مشترک	۰/۱۴۰	۰/۰۲۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۹	۰/۰۳۴	۰/۰۱۸۷	۰/۳۱۶	۰/۰۶۳	۰/۰۱۵
فرصت‌های مشارکت و تفویض اختیار	۰/۱۵۲	۰/۰۴۳	۰/۰۱۲	۰/۰۱۳	۰/۰۶۴	۰/۱۷۲	۰/۱۹۶	۰/۰۶۸	۰/۰۱۷
فرصت‌های رشد و یادگیری	۰/۲۳۷	۰/۰۶۵	۰/۰۱۴	۰/۰۰۵	۰/۰۲۵	۰/۰۹۵	۰/۱۹۴	۰/۰۴۷	۰/۰۰۶
پاداش و قدردانی	۰/۱۸۷	۰/۰۳۴	۰/۰۰۹	۰/۰۰۶	۰/۰۳۷	۰/۲۱۱	۰/۲۲۸	۰/۰۴۲	۰/۰۱۲
پایبندی به قوانین و پاسخگویی مسئولان دولتی	۰/۱۸۷	۰/۰۳۴	۰/۰۰۹	۰/۰۵۱	۰/۰۵۱	۰/۱۷۴	۰/۱۵۸	۰/۰۳۰	۰/۰۰۷
تغییر در ساختار	۰/۰۹۵	۰/۰۲۵	۰/۰۰۵						
تغییر در برنامه‌ریزی	۰/۲۱۱	۰/۰۳۷	۰/۰۰۶						
اعطای قدرت برای تغییر در کارکنان به مدیریت	۰/۱۷۴	۰/۰۵۱	۰/۰۰۸						

در گام چهارم تاپسیس فازی، جداول حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی فازی برای هر یک از معیارها در روش تاپسیس محاسبه شدند. نتایج در **جدول (۵)** نشان داده شده‌اند.

جدول ۵: حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی فازی برای هر یک از معیارها

حل ایده‌آل مثبت A_1^+ / حل‌های ایده‌آل منفی A_2^-						معیارها
a_{i2}	b_{i2}	c_{i2}	a_{i1}	b_{i1}	c_{i1}	
۰/۰۱۱	۰/۰۴۴	۰/۱۸۹	۰/۰۱۹	۰/۰۷۱	۰/۲۳۹	حمایت سرپرستان
۰/۰۱۱	۰/۰۴۶	۰/۲۱۱	۰/۰۲۳	۰/۰۹۳	۰/۳۲۵	خصوصیات فردی
۰/۰۰۸	۰/۰۴۱	۰/۱۲۴	۰/۰۰۹	۰/۰۵۱	۰/۱۹۴	توسعه حرفه‌ای
۰/۰۰۸	۰/۰۳۳	۰/۱۶۹	۰/۰۱۱	۰/۰۳۶	۰/۲۳۸	چشم‌انداز مشترک
۰/۰۰۶	۰/۰۲۹	۰/۱۴۰	۰/۰۱۳	۰/۰۵۶	۰/۲۰۳	پشتیبانی محیطی
۰/۰۱۵	۰/۰۵۵	۰/۲۷۰	۰/۰۲۷	۰/۰۸۱	۰/۳۲۱	خلق و خوی مثبت مشترک
۰/۰۰۴	۰/۰۲۶	۰/۱۵۲	۰/۰۱۲	۰/۰۴۳	۰/۱۸۸	فرصت‌های مشارکت و تفویض اختیار
۰/۰۱۲	۰/۰۵۴	۰/۱۸۹	۰/۰۱۴	۰/۰۶۵	۰/۲۳۷	فرصت‌های رشد و یادگیری
۰/۰۰۹	۰/۰۳۴	۰/۱۸۷	۰/۰۱۵	۰/۰۶۳	۰/۳۱۶	پاداش و قدردانی
۰/۰۱۳	۰/۰۶۴	۰/۱۷۲	۰/۰۱۷	۰/۰۶۸	۰/۱۹۶	پایبندی به قوانین و پاسخگویی مسئولان دولتی
۰/۰۰۵	۰/۰۲۵	۰/۰۹۵	۰/۰۰۶	۰/۰۴۷	۰/۱۹۴	تغییر در ساختار
۰/۰۰۶	۰/۰۳۷	۰/۲۱۱	۰/۰۱۲	۰/۰۴۲	۰/۲۲۸	تغییر در برنامه‌ریزی
۰/۰۰۷	۰/۰۳۰	۰/۱۵۸	۰/۰۰۸	۰/۰۵۱	۰/۱۷۴	اعطای قدرت برای تغییر در کارکنان به مدیریت

در گام پنجم، فاصله مهارت‌ها از حل ایده‌آل مثبت فازی و حل ایده‌آل منفی فازی را به‌دست می‌آوریم. نتیجه در **جدول (۶)** نشان داده شده است.

جدول ۶: فاصله معیارها از حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی فازی برای هر یک از معیارها

معیارها	فاصله از حل ایده‌آل مثبت		فاصله از حل ایده‌آل منفی	
	مهارت نرم	مهارت سخت	مهارت نرم	مهارت سخت
حمایت سرپرستان	۰/۰۰	۰/۰۳۴	۰/۰۰	۰/۰۳۴
خصوصیات فردی	۰/۰۷۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۷۱
توسعه حرفه‌ای	۰/۰۴۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴۱
چشم‌انداز مشترک	۰/۰۴۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴۰

ادامه جدول ۶: فاصله معیارها از حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی فازی برای هر یک از معیارها

گزینه‌ها	معیارها		فاصله از حل ایده‌آل مثبت		فاصله از حل ایده‌آل منفی	
	مهارت نرم	مهارت سخت	مهارت نرم	مهارت سخت	مهارت نرم	مهارت سخت
خلق و خوی مثبت مشترک	۰/۰۰	۰/۰۳۴	۰/۰۳۴	۰/۰۳۴	۰/۰۰	۰/۰۰
فرصت‌های مشارکت و تفویض اختیار	۰/۰۲۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	۰/۰۲۱	۰/۰۲۱
فرصت‌های رشد و یادگیری	۰/۰۰	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹	۰/۰۰	۰/۰۰
پاداش و قدردانی	۰/۰۷۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۷۷	۰/۰۷۷
پایبندی به قوانین و پاسخگویی مسئولان دولتی	۰/۰۱۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱۴	۰/۰۱۴
تغییر در ساختار	۰/۰۵۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵۸	۰/۰۵۸
تغییر در برنامه‌ریزی	۰/۰۱۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱
اعطای قدرت برای تغییر در کارکنان به مدیریت	۰/۰۰	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۰	۰/۰۰
مجموع فواصل d_i^- و d_i^+	۰/۳۷۳	۰/۱۲۵	۰/۱۲۲	۰/۱۲۲	۰/۳۷۳	۰/۳۷۳

در گام ششم و در آخرین گام، ضریب شباهت یا نزدیکی به حل‌های ایده‌آل و رتبه ترجیح گزینه‌های تصمیم‌گیری در مورد مهارت‌های نرم و سخت برای منابع انسانی سازمان تامین اجتماعی، با استفاده از رابطه (۱۴) در جدول (۷) محاسبه می‌گردد.

جدول ۷: ضرایب نزدیکی نسبی مهارت‌های نرم و سخت به ایده‌آل‌های مثبت و رتبه ترجیح مهارت‌ها

مهارت	d_i^+	d_i^-	ضریب شباهت به راه‌حل ایده‌آل (CCi)	رتبه ترجیح
مهارت‌های نرم	۰/۳۷۳	۰/۱۲۲	۰/۲۴۷	۲
مهارت‌های سخت	۰/۱۲۲	۰/۳۷۳	۰/۷۵۳	۱

بر اساس نتایج جدول (۷)، مشاهده می‌شود در سازمان تامین اجتماعی، با توجه به معیارهای تغییری که مورد توافق خبرگان قرار گرفته است، گزینه‌های تصمیم‌گیری برای مدل تعیین مهارت‌های نیروی انسانی برای تغییر در سازمان به ترتیبی است که مهارت‌های سخت تا ۷۵ درصد از ویژگی مهارت‌های ایده‌آل را دارد، و مهارت‌های نرم حدود ۲۵ درصد از این ویژگی را داراست. سازمان تامین اجتماعی برای رسیدن به سطح مطلوب مهارت‌ها برای تغییر سازمانی، ناگزیر از استفاده از مدل تنوع مهارتی با ویژگی رتبه ترجیح مهارت‌هاست.

مدل اولویت راهبردهای تغییر بر اساس معیارهای مهارت‌های نرم و سخت در سازمان تامین اجتماعی

در این بخش از پژوهش، پس از شناخت مدل اولویت مهارت‌ها برای تغییر سازمانی، تنوع مهارتی خود به عنوان معیاری برای تعیین گزینه‌های تصمیم‌گیری درباره راهبردهای تغییر در سازمان تامین اجتماعی در نظر گرفته می‌شود. مجموع گزینه‌های راهبردهای تغییر و ترکیب آن‌ها با تنوع مهارتی، با مدلی تعیین می‌شود که بر مجموعه وسیعی از منابع نرم و سخت سازمان اثرگذار است. در این بخش، مهارت‌های نرم در سه گروه اصلی مهارت‌های فردی، بین‌فردی و ارتباطی، و کار گروهی و سازمانی طبقه‌بندی می‌شوند، و مهارت‌های سخت نیز در دو گروه اصلی مهارت‌های مدیریتی و تعیین راهبرد، و مهارت‌های تخصصی، فناوری و تحلیل داده‌ها طبقه‌بندی می‌گردند. این طبقه‌بندی از تنوع مهارتی توسط **لواسور (۲۰۱۳)** و **سیماتی (۲۰۱۶)** ارائه شده‌اند.^۱ بر اساس این، برای تعیین مدل اولویت راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی، پنج معیار تغییر و چهار گزینه یا کاندید تصمیم‌گیری درباره راهبردهای تغییر در نظر گرفته می‌شوند که شامل راهبردهای آموزشی ارشادی، ترغیب‌کننده، تسهیل‌گری، و قهری اجباری است.

در این بخش، با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی و مطابق با گام‌ها و روابط توضیح داده‌شده، ابتدا با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) ضرایب اهمیت یا وزنی معیارهای تنوع مهارتی اثرگذار بر گزینه‌های تصمیم‌گیری درباره راهبردهای تغییر در سازمان تامین اجتماعی تعیین می‌شوند. چنان‌که پیش از این نیز توضیح داده شد، از این ضرایب وزنی فازی در گام سوم تاپسیس فازی و برای تعیین ماتریس نرمال وزنی گزینه‌های تصمیم‌گیری راهبردها استفاده می‌شود. نتایج میانگین فازی معیارهای تنوع مهارتی، اهمیت وزنی فازی آن‌ها، و سایر محاسبات تعیین‌کننده رتبه‌بندی معیارها مطابق با روابط (۳) تا (۶) در **جدول (۸)** نشان داده شده است.

۱. از نظر **لواسور (۲۰۱۳)**، مهارت‌های کار گروهی و مهارت‌های سازمانی در دو طبقه قرار می‌گیرند.

جدول ۸: میانگین اهمیت یا اوزان فازی و قطعی معیارها در روش FAHP، در تجمیع نظر خبرگان

معیارها	میانگین فازی معیارها			اهمیت وزنی فازی معیارها			ترجیحات غیر فازی (BPN)	ترجیحات غیر فازی موزون (BPN _w)	رتبه بندی معیارها
	a _{i1}	b _{i1}	c _{i1}	a _{i1}	b _{i1}	c _{i1}			
مهارت فردی	۰/۹۸۱	۰/۵۵۷	۰/۵۵۷	۰/۱۹۶	۰/۰۶۵	۰/۲۷۳	۰/۱۹۰	۵	
مهارت بین فردی و ارتباطات	۱/۰۴۸	۰/۵۹۹	۰/۶۰۷	۰/۲۰۹	۰/۰۷۰	۰/۲۹۵	۰/۲۰۶	۲	
مهارت کار گروهی و سازمانی	۱/۰۳۲	۰/۵۹۷	۰/۵۹۴	۰/۲۰۶	۰/۰۶۹	۰/۲۹۰	۰/۲۰۲	۳	
مهارت مدیریتی و راهبرد	۰/۹۱۹	۰/۵۵۹	۰/۵۷۳	۰/۱۸۴	۰/۰۶۵	۰/۲۷۴	۰/۱۹۱	۴	
مهارت تخصصی، فناوری	۱/۰۲۴	۰/۵۹۷	۰/۶۲۸	۰/۲۰۵	۰/۰۶۹	۰/۳۰۱	۰/۲۱۰	۱	
							۱		

بر اساس نتایج نشان داده شده در **جدول (۸)**، در مجموعه معیارهای تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی، از نتیجه نظرات تجمعی خبرگان و مقایسه های زوجی اعداد فازی مربوط به میزان اهمیت معیارها، مشاهده می شود که معیار مهارت سخت از نوع تخصصی، فناوری و تحلیل اطلاعات دارای بیشترین اهمیت در رتبه بندی معیارهاست، و پس از آن مهارت های بین فردی و ارتباطی، و کار گروهی و سازمانی در گروه مهارت های نرم، در رتبه های دوم و سوم اهمیت قرار گرفته اند. در نظرات تجمعی خبرگان، مهارت مدیریتی و تعیین راهبرد و مهارت فردی در رتبه های چهارم و پنجم معیارهای تعیین راهبردهای تغییر مشاهده می شوند. در شرایطی که فاصله ترجیحات غیر فازی موزون میان انواع مهارت ها بسیار کم مشاهده می شود، می توان نتیجه گرفت که هر پنج نوع مهارت در گروه معیارهای تعیین راهبردها، معیارهای اثرگذار محسوب می شوند.

در مرحله بعد، گام های تاپسیس فازی را آغاز می کنیم. در این مرحله، پس از تشکیل ماتریس تصمیم تجمعی فازی برای معیارهای مهارتی و گزینه های راهبردها، و تشکیل ماتریس نرمال تصمیم گیری، در گام سوم، تاپسیس فازی ماتریس نرمال وزنی را تشکیل می دهیم. نتیجه گام سوم در **جدول (۹)** نشان داده شده است.

جدول ۹: ماتریس تصمیم نرمال شده وزنی (T₀)

گزینه‌ها		راهبرد آموزشی ارشادی			راهبرد تسهیل‌گری			راهبرد ترغیب‌کننده			راهبرد قهری اجباری		
معیارها		a_{i1}	b_{i1}	c_{i1}	a_{i2}	b_{i2}	c_{i2}	a_{i3}	b_{i3}	c_{i3}	a_{i4}	b_{i4}	c_{i4}
مهارت فردی		۰/۱۲۴	۰/۰۳۳	۰/۴۵۹	۰/۰۲۸	۰/۱۳۶	۰/۵۵۷	۰/۴۸۴	۰/۱۳۵	۰/۰۳۵	۰/۱۳۷	۰/۱۲۴	۰/۰۲۷
مهارت بین‌فردی و ارتباطی		۰/۱۳۳	۰/۰۳۵	۰/۴۹۳	۰/۰۳۱	۰/۱۳۴	۰/۵۷۹	۰/۵۰۶	۰/۱۲۸	۰/۰۲۹	۰/۱۵۰	۰/۰۳۲	۰/۰۳۲
مهارت کار گروهی و سازمانی		۰/۱۵۴	۰/۰۳۲	۰/۵۹۴	۰/۰۳۶	۰/۱۳۷	۰/۵۴۰	۰/۴۹۳	۰/۱۲۸	۰/۰۳۵	۰/۱۴۶	۰/۰۳۱	۰/۰۳۱
مهارت مدیریتی و راهبرد		۰/۱۰۲	۰/۰۲۸	۰/۵۱۹	۰/۰۳۱	۰/۱۰۹	۰/۴۴۲	۰/۴۷۸	۰/۱۰۱	۰/۰۲۷	۰/۱۲۱	۰/۰۲۸	۰/۰۲۸
مهارت تخصصی، فناوری		۰/۱۳۴	۰/۰۳۳	۰/۵۲۱	۰/۰۳۱	۰/۱۳۰	۰/۵۹۸	۰/۵۳۴	۰/۱۱۵	۰/۰۲۶	۰/۱۲۴	۰/۰۳۱	۰/۰۳۱

در گام چهارم، حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی فازی برای معیارهای سنجش راهبردها محاسبه می‌شوند. حل ایده‌آل مثبت فازی معیار مهارتی برای بهترین راهبرد تغییر را نشان می‌دهد، و حل ایده‌آل منفی، معیار مهارتی در دورترین وضعیت نسبت به راهبرد تغییر ایده‌آل را توضیح می‌دهد. نتیجه در جدول (۱۰) نشان داده شده است.

جدول ۱۰: حل‌های ایده‌آل مثبت و حل ایده‌آل منفی فازی برای هر یک از معیارها

راه‌حل‌های ایده‌آل منفی فازی A^-			راه‌حل‌های ایده‌آل مثبت فازی A^+			معیارها
a_{i2}	b_{i2}	c_{i2}	a_{i1}	b_{i1}	c_{i1}	
۰/۰۲۷	۰/۱۲۴	۰/۴۵۹	۰/۰۳۵	۰/۱۳۷	۰/۵۵۷	مهارت فردی
۰/۰۲۹	۰/۱۲۸	۰/۴۹۳	۰/۰۳۵	۰/۱۵۰	۰/۶۰۷	مهارت بین‌فردی و ارتباطی
۰/۰۳۱	۰/۱۲۸	۰/۴۹۳	۰/۰۳۶	۰/۱۵۴	۰/۵۹۴	مهارت کار گروهی و سازمان
۰/۰۲۷	۰/۱۰۱	۰/۴۴۲	۰/۰۳۱	۰/۱۲۱	۰/۵۷۳	مهارت مدیریتی و راهبرد
۰/۰۲۶	۰/۱۱۵	۰/۵۲۱	۰/۰۳۳	۰/۱۳۴	۰/۶۲۸	مهارت تخصصی، فناوری

در گام پنجم تاپسیس فازی، فاصله معیارها برای گزینه‌های راهبردهای تغییر در ماتریس تصمیم نرمال وزنی نسبت به حل‌های ایده‌آل مثبت و منفی فازی برای معیارهای متناظر محاسبه می‌شود. نتیجه در جدول (۱۱) نشان داده شده است.

جدول ۱۱: فاصله مهارت‌ها از حل ایده‌آل مثبت فازی (d_{ij}^+) و حل ایده‌آل منفی فازی (d_{ij}^-) برای هر یک از معیارها

گزینه‌ها معیار	راهبرد آموزشی ارشادی		راهبرد تسهیل‌گری		راهبرد ترغیب‌کننده		راهبرد قهری اجبار	
	d_{ij}^-	d_{ij}^+	d_{ij}^-	d_{ij}^+	d_{ij}^-	d_{ij}^+	d_{ij}^-	d_{ij}^+
مهارت فردی	۰/۰۵۷	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	۰/۰۵۷	۰/۰۴۲	۰/۰۱۶	۰/۰۰۵	۰/۰۵۵
مهارت بین‌فردی و ارتباطی	۰/۰۶۷	۰/۰۰۴	۰/۰۱۹	۰/۰۵۰	۰/۰۶۰	۰/۰۰۸	۰/۰۰۱	۰/۰۶۸
مهارت کار گروهی و سازمان	۰/۰۰۳	۰/۰۵۹	۰/۰۳۳	۰/۰۲۸	۰/۰۶۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۵	۰/۰۶۰
مهارت مدیریتی و راهبرد	۰/۰۳۳	۰/۰۴۵	۰/۰۷۶	۰/۰۰۵	۰/۰۵۶	۰/۰۲۱	۰/۰۰۲	۰/۰۷۶
مهارت تخصصی، فناوری	۰/۰۶۲	۰/۰۱۱	۰/۰۱۸	۰/۰۴۵	۰/۰۵۶	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۶۲
مجموع فواصل d_i^- و d_i^+	۰/۲۲۱	۰/۱۲۳	۰/۱۵۰	۰/۱۸۵	۰/۲۷۴	۰/۰۵۴	۰/۰۱۹	۰/۳۲۰

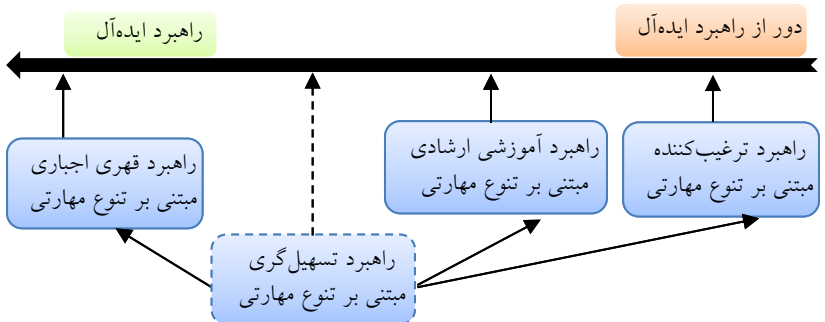
در گام ششم و نهایی، با استفاده از رابطه (۱۳)، ضریب شباهت یا نزدیکی به حل‌های ایده‌آل و رتبه ترجیحات مربوط به راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی محاسبه می‌شود. نتیجه در جدول (۱۲) نشان داده شده است.

جدول ۱۲: ضرایب نزدیکی راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی و رتبه‌بندی آن‌ها

مهارت	d_i^+	d_i^-	ضریب نزدیکی ایده‌آل مثبت (CC_i)	رتبه ترجیحی
راهبرد آموزشی ارشادی	۰/۲۲۱	۰/۱۲۳	۰/۳۵۷	۳
راهبرد تسهیل‌گری	۰/۱۵۰	۰/۱۸۵	۰/۵۵۲	۲
راهبرد ترغیب‌کننده	۰/۲۷۴	۰/۰۵۴	۰/۱۶۵	۴
راهبرد قهری اجباری	۰/۰۱۹	۰/۳۲۰	۰/۹۴۳	۱

بر اساس نتایج و مدل اولویت یا رتبه ترجیح راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی، راهبرد قهری اجباری در رتبه اول اهمیت، و راهبرد تسهیل‌گری در رتبه دوم قرار گرفته‌اند. پس از این دو راهبرد، راهبردهای آموزشی ارشادی و ترغیب‌کننده به ترتیب در

رتبه‌های سوم و چهارم اولویت‌ها مشاهده می‌شوند. طراحی مدل راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی بر اساس نزدیکی به یک راهبرد ایده‌آل را می‌توان در شکل (۳) مشاهده نمود.



شکل ۳: مدل تعیین اولویت راهبردهای تغییر بر اساس نزدیکی به راهبرد ایده‌آل

بر اساس مدل تعیین اولویت راهبردهای تغییر در شکل (۳)، راهبرد قهری اجباری مبتنی بر تنوع مهارتی نزدیک‌ترین راهبرد به راهبرد ایده‌آل، و راهبرد ترغیب‌کننده مبتنی بر تنوع مهارتی، دورترین راهبرد نسبت به راهبرد ایده‌آل محسوب می‌شوند. همچنین، راهبرد تسهیل‌گری در موقعیت پشتیبانی از سایر راهبردها در اولویت دوم قرار دارد. راهبرد آموزشی ارشادی به دلیل اثرگذاری آن بر یادگیری کارکنان سازمان در شرایط تغییر یافته، اهمیتی بیش از راهبرد ترغیب‌کننده دارد. راهبرد ترغیب‌کننده نیز به دلیل آن که در شرایط فعلی، احساس نیاز به تغییر و وجود ظرفیت مناسب برای آن کاملاً محسوس است، در برنامه تغییر به عنوان مشکل قابل ملاحظه‌ای محسوب نمی‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش نشان داده شد که سازمان تامین اجتماعی برای رویارویی با چالش‌هایی که به‌دشواری در حفظ موقعیت اقتصادی - اجتماعی آن در بلندمدت، پایداری خدمات و افزایش کارایی حمایت‌های اجتماعی سازمان انجامیده است، ناگزیر از پذیرش تغییر است. بر اساس این، هدف پژوهش حاضر طراحی مدلی برای راهبردهای تغییر مبتنی بر تنوع مهارتی در سازمان تامین اجتماعی به منظور حل چالش‌های آن بوده است.

از نظر زالتن و دانکن (۱۹۷۷) و نیکلس (۲۰۱۰)، چهار راهبرد اصلی تغییر عبارت‌اند از

راهبردهای آموزشی ارشادی، ترغیب‌کننده، تسهیل‌گری، و قهری اجباری. در این پژوهش مدل راهبرد تغییر در سازمان تامین اجتماعی از ترکیب این چهار راهبرد، و سپس ترکیب راهبردهای تغییر با نظریه تنوع مهارتی ساخته شده است. اهمیت تنوع مهارتی در عملکرد و تغییر سازمانی ابتدا توسط **وایت‌مور و فرای (۱۹۷۴)** نشان داده شد و به دنبال آن پژوهشگران بسیاری از جمله **لواسور (۲۰۱۳)** و **سیماتی (۲۰۱۶)**، انواع مهارت‌های نرم و سخت را با طبقه‌بندی‌هایی تقریباً یکسان درباره انواع آن‌ها پیشنهاد نمودند.

سهم پژوهش حاضر ترکیب راهبردهای اصلی تغییر با نظریه تنوع مهارتی، برای وسعت دادن به اثرات راهبردها بر مجموع منابع سخت و نرم سازمان است. در واقع، این پژوهش با در نظر گرفتن توانایی‌های سازمان و مدیریت برای سیاستگذاری‌ها و اجرای راهبردها، و توانایی‌های منابع انسانی سازمان بر اساس مهارت‌های نرم و سخت آنان، در مقایسه با پژوهش‌های پیشین، اثرات وسیع‌تری را برای راهبردهای تغییر در نظر داشته است. بر اساس این، نتیجه به‌دست‌آمده می‌تواند با قابلیت اعتماد و روایی بیش‌تری نسبت به پژوهش‌های پیشین توضیح داده شود.

برای توضیح مدل تغییر در این پژوهش، از تکنیک دلفی و رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاری، با ترکیب دو روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) و روش ترتیب ترجیحات بر اساس نزدیکی به حل ایده‌آل تاپسیس فازی (FTOPSIS) استفاده گردید. نتایج حاصل از تکنیک دلفی، معیارهای اصلی تغییر در سازمان تامین اجتماعی را شناسایی و تایید نمود. نتیجه به‌دست‌آمده از این مدل نشان می‌دهد که مهارت‌های سخت حدود ۷۵ درصد و مهارت‌های نرم حدود ۲۵ درصد از ویژگی مهارت‌های ایده‌آل را برای تغییر در سازمان تامین اجتماعی دارا هستند. سپس با استفاده از معیارهای مهارت‌های نرم و سخت در سازمان تامین اجتماعی، مدل گزینه تصمیم‌گیری برای تعیین راهبردهای تغییر تعیین گردید. نتیجه نشان داد که در سازمان تامین اجتماعی، راهبرد قهری اجباری مبتنی بر تنوع مهارتی حدود ۹۴ درصد از ویژگی یک راهبرد ایده‌آل را در سازمان داراست، و بر اساس این، در رتبه ترجیح یا اولویت اول قرار می‌گیرد. این ویژگی حاکی از آن است که در سازمان تامین اجتماعی فشار محیط خارجی بسیار زیاد است، و همراه با آن کارکنان سازمان نیز سازگاری بالایی با آنچه که مدیران از آن‌ها می‌خواهند، دارند. علاوه بر آن، این نتیجه نشان می‌دهد که از نظر خبرگان، تغییر در سازمان با اختیارات و اعمال قدرت مدیران امکان‌پذیر است.

همچنین بر اساس نتایج پژوهش، راهبرد تغییر تسهیل‌گری با بیش از ۵۵ درصد نزدیکی به یک راهبرد ایده‌آل در سازمان تامین اجتماعی، در اولویت دوم قرار دارد. این راهبرد در خدمت پشتیبانی از راهبرد قهری اجباری و سایر راهبردها قرار دارد و هدف آن پشتیبانی از دیدگاه تغییر و

فراهم نمودن حمایت‌ها و از جمله مهارت‌ها برای کارکنان و مدیران سازمان است. پس از این دو، راهبردهای آموزشی ارشادی و ترغیب‌کننده به ترتیب با ۳۶ درصد و ۱۷ درصد نزدیکی به یک راهبرد ایده‌آل قرار دارند. راهبرد آموزشی ارشادی بر ویژگی ضرورت و میل کارکنان به یادگیری در شرایط تغییر یافته و راهبرد ترغیب‌کننده بر ایجاد نیاز و انگیزه برای تغییر و ایجاد ظرفیت تغییر در سازمان تاکید دارد. این دو راهبرد تغییر با وجود اهمیت آن‌ها، در شرایطی می‌توانند در رتبه ترجیح بالاتر قرار داشته باشند که فشار محیط بیرونی برای تغییر کم، و فرصت برنامه‌ریزی و برای تغییر و دوره زمانی اجرای برنامه تغییر زیاد باشد. به نظر می‌رسد که داده‌های پرسشنامه‌های تاپسیس فازی بیش‌تر بر فشار زیاد محیط بیرونی و ضرورت اجرای سریع‌تر تغییر در سازمان تأمین اجتماعی تاکید داشته است.

محدودیت این پژوهش به‌طور عمده مرتبط با ابزار جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های پژوهش است. روش مصاحبه و استفاده از پرسشنامه، و همچنین جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها در روش‌های کیفی و کمی، به‌طور ذاتی دارای محدودیت‌های شناخته‌شده‌ای هستند که کاربرد نتایج پژوهش را محدود می‌سازند. استفاده از سایر تکنیک‌ها و رویکردها و مقایسه نتایج آن‌ها با پژوهش حاضر می‌تواند برای تقویت یا اصلاح نتایج این پژوهش مهم باشد.

اجرای این پژوهش در سایر سازمان‌های خدمات عمومی می‌تواند مدل راهبردهای تغییر در این سازمان‌ها را توضیح دهد. توسعه مدل این پژوهش با تعداد بیش‌تر مولفه‌های تغییر و سایر راهبردهای تغییر علاوه بر چهار راهبرد اصلی تغییر، و تعداد بیش‌تری از انواع مهارت‌های نرم و سخت، امکان تحلیل پیچیده‌تری را فراهم می‌نماید. در پژوهش‌های آینده می‌توان طراحی مدل مورد نظر در این پژوهش را با استفاده از روش‌های تفسیری و پدیدارشناسانه بدون تعهد نظری، یا سایر روش‌های کیفی و کمی در رویکردهای تصمیم‌گیری با موضوع تعیین رابطه‌های ساختاری به انجام رساند.

منابع

- Abraham, M., & Lawrence, P. (2001). *The Challenge of Transforming Organizations: Lessons Learned about Revitalizing Organizations*: Rowman and Littlefield.
- Ahn, J.-H., Thiagarajan, S., Ramasubramanian, S., Hegde, A., Johnson, J., & Venkatramani, V. (2016). What Is Change Management? *University of Washington*.

- Bartunek, J. M., & Woodman, R. W. (2015). Beyond Lewin: Toward a Temporal Approximation of Organization Development and Change. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2(1), 157-182. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032414-111353>
- Buller, P. F., & McEvoy, G. M. (2012). Strategy, Human Resource Management and Performance: Sharpening Line of Sight. *Human Resource Management Review*, 22(1), 43-56. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2011.11.002>
- Carnall, C. (2018). *Managing Change*: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315122779>
- Chin, R., & Benne, K. D. (1969). *General Strategies for Effecting Changes in Human Systems*: Human Relations Center, Boston University Boston.
- Christensen, M. (2005). The ‘Third Hand’: Private Sector Consultants in Public Sector Accounting Change. *European Accounting Review*, 14(3), 447-474. <https://doi.org/10.1080/0963818042000306217>
- Ciappei, C. (2015). *Soft Skills to Govern Action*. Speech at “Soft Skills and Their Role in Employability–New Perspectives in Teaching, Assessment and Certification”. Paper Presented at the Workshop in Bertinoro, FC, Italy.
- Cimatti, B. (2016). Definition, Development, Assessment of Soft Skills and Their Role for the Quality of Organizations and Enterprises. *International Journal for Quality Research*, 10(1), 97-130.
- Cinque, M. (2015). *Comparative Analysis on the State of the Art of Soft Skill Identification and Training in Europe and Some Third Countries*. Paper Presented at the Speech at “Soft Skills and Their Role in Employability–New Perspectives in Teaching, Assessment and Certification”, Workshop in Bertinoro, FC, Italy.
- Cuhls, K. (2003). *Delphi Method*, 93-113, https://faculty.ontariotechu.ca/kay/gradfiles/MED_Qualitative_WebPage/DelphiMethod.pdf
- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2014). *Organization Development and Change*: Cengage Learning.
- Cutler, D. M., & Johnson, R. (2004). The Birth and Growth of the Social Insurance State: Explaining Old Age and Medical Insurance across Countries. *Public Choice*, 120(1), 87-121. <https://doi.org/10.1023/B:PUCH.0000035859.20258.e0>
- Engelberg, S. (2015). *A Developmental Perspective on Soft Skills*. Paper Presented at the Speech at “Soft Skills and Their Role in Employability–New Perspectives in Teaching, Assessment and Certification”, Workshop in Bertinoro, FC, Italy.
- Giustiniano, L., & Brunetta, F. (2015). Rethinking Employability: New Managerial Competencies in a Global Labour Market. *Rethinking Employability: New Managerial Competencies in a Global Labour Market*, 137(1), 17-35.

<https://doi.org/10.3280/SL2015-137002>

Grisi, C. (2014). *Soft Skills: A Close Link between Enterprises and Ethics*. Paper Presented at the Speech at “Soft Skills and Their Role in Employability–New Perspectives in Teaching, Assessment and Certification”, Workshop in Bertinoro, FC, Italy.

International Social Security Association, ISSA, (2016). Ten Global Challenges for Social Security. http://www.actuaries.org/CTTEES_PIWG/Documents/chicago_2017/7_PIWG_Tenglobalchallengesforsocialsecurity.pdf

Kanter, R. M., Jick, T. D., & Stein, B. (1992). *The Challenge of Organization Change: How Companies Experience it and Leaders Guide it*: Free Press.

Kendrick, M. J., Jones, D. L., & Lee Bezanson, J. (2006). Key Components of Systems Change. *Independent Living Research Utilization*.

Kirkpatrick, I., & Ackroyd, S. (2003). Archetype Theory and the Changing Professional Organization: A Critique and Alternative. *Organization*, 10(4), 731-750. <https://doi.org/10.1177/13505084030104005>

Larson, S.A., & Hewitt, A. S. (2012). Recruitment, Retention, Training Strategies: for Community Human Services Organizations. *Research and Training Center on Community Living*, University of Minnesota.

Levasseur, R. E. (2013). People Skills: Developing Soft Skills—A Change Management Perspective. *Interfaces*, 43(6), 566-571. <https://doi.org/10.1287/inte.2013.0703>

Luecke, R. (2003). *Managing Change and Transition* (Vol. 3): Harvard Business Press.

McCahery, J. A., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2016). Behind the Scenes: The Corporate Governance Preferences of Institutional Investors. *The Journal of Finance*, 71(6), 2905-2932. <https://doi.org/10.1111/jofi.12393>

Mohagheghzadeh, M., Daman Keshideh, M., Momeni Vesalian, H., Afsharirad, M., & Daghighi Asli, A. (2021). Evaluation of the Sustainability of the Pension System: A Case Study on Iranian Social Security Organization. *Social Welfare*, 20(79), 305-332. <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-3791-fa.html>

Najjarpour, H. (2019). Integrated Model for Identifying Effective Challenges on the Implementation of a Multi- Pillar System of Social Security. *Social Security Journal*, 15(4), 39-54. http://qjo.ssor.ir/article_105650.html

Nickols, F. (2010). *Four Change Management Strategies*: Distance Consulting.

Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2004). *Public Sector Reform: A Comparative Analysis*: Oxford University Press.

Rainey, H. G. (2009). *Understanding and Managing Public Organizations*: John Wiley & Sons.

Robles, M. M. (2012). Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed

- in Today's Workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453-465. <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
- Saaty, T. L. (1996). *Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process* (Vol. 4922): RWS publications Pittsburgh.
- Sun, C.-C. (2010). A Performance Evaluation Model by Integrating Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS Methods. *Expert Systems with Applications*, 37(12), 7745-7754. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.04.066>
- Templin, B. A. (2006). Full Funding: The Future of Social Security. *TJSL Legal Studies Research Paper No. 904404*.
- Van Hau, T. T., & Kuzic, J. (2010). *Change Management Strategies for the Successful Implementation of Enterprise Resource Planning Systems*. Paper Presented at the 2010 Second International Conference on Knowledge and Systems Engineering. <https://doi.org/10.1109/KSE.2010.10>
- Wambui, M. W. (2014). Strategic Change Management Practices and Performance of Kenya Commercial Bank Group. <http://hdl.handle.net/11295/76461>
- Whitmore, P. G., & Fry, J. P. (1974). Soft Skills: Definition, Behavioral Model Analysis, Training Procedures. *Professional Paper* 3-74.
- Zaltman, G., & Duncan, R. (1977). *Strategies for Planned Change*: Wiley. <https://doi.org/10.2307/2065898>

نحوه ارجاع به مقاله:

آتاپور، سیمین دخت؛ الوانی، سیدمهدی، و اردلان، امید (۱۴۰۱). طراحی مدل راهبردهای تغییر سازمانی مبتنی بر تنوع مهارتی. نشریه فرآیند مدیریت و توسعه، ۳۵(۲)، ۵۱-۸۲.

Atapour, S., Alvani, S. M., & Ardlan, O. (2022). Modeling Change Strategies based on Skill Diversity. *Management and Development Process*, 0-0 35(2), 51-82.

DOI: [10.52547/jmdp.35.2.51](https://doi.org/10.52547/jmdp.35.2.51)

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Planning and Budgeting. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

