



روش‌شناسی و چارچوب پیشنهاد ارتقاء جایگاه و ساختار حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان‌های عمومی براساس پارادایم تحول دیجیتال (بررسی موردی سازمان تامین اجتماعی ایران)

سیدهادی سجادی^۱ جعفر حبیبی^{۲*} حسن امامی^۳

*نویسنده مسئول، دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۷، بازنگری: ۱۴۰۰/۰۷/۰۱، پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۲

^۱ پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)، تهران، ایران
^۲ دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران
^۳ دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

چگونه می‌توان هیات حاکمه یک سازمان را به تغییر در جایگاه فناوری اطلاعات و مدیریت و حکمرانی این حوزه مجاب کرد؟ چه حقایق و شرایطی را باید برشمرد تا اوضاع لازم برای تغییر مطلوب در یک سازمان عمومی در زمینه مدیریت فناوری اطلاعات بوجود آید؟ پارادایم تحول دیجیتالی چه انتظارات و الهاماتی را دیکته می‌کند؟ نگاه به جایگاه رقبا و ارائه نشانه‌های تحریک‌کننده ناشی از قیاس با سازمان‌های مشابه داخلی و خارجی، شناخت نیازها و انتظارات ذی‌نفعان، الزامات قانونی، فشارهای مرتبط با تغییرات تکنولوژی و نیز ابعاد مسائل مرتبط با حکمرانی فناوری اطلاعات و توصیه‌های این زمینه چگونه می‌تواند مورد استفاده قرارگیرد؟ در این تحقیق ما با بررسی گفتمان مرتبط با این حوزه‌ها، معیارهای لازم برای بررسی در سازمان‌های عمومی و بخصوص صنعت بیمه تامین اجتماعی را بدست آوردیم و با دسته‌بندی و بررسی حقایق موجود در سازمان تامین اجتماعی ایران، پیشنهاد تغییر را در قالب دو بخش تغییر در ساختار مدیریت فناوری اطلاعات و ارتقاء آن به جایگاه مناسب در سلسله مراتب سازمانی با نگاه به مفاهیم تحول دیجیتالی و نیز تغییر در ساختار حکمرانی موجود و ایجاد حکمرانی چندذی‌نفعی ارائه دادیم. روش انجام این تحقیق می‌تواند به عنوان یک الگو در دیگر سازمان‌های مشابه با مأموریت سازمان فوق مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: سازمان تامین اجتماعی، حکمرانی فناوری اطلاعات، انتظارات ذی‌نفعان، نقشه نیاز، تحول دیجیتالی.

۱- مقدمه

و هم در عرصه انجام وظایف ذاتی سازمان خلل ایجاد نماید. در این مقاله مبانی منطقی و چارچوب پیشنهاد ارتقاء جایگاه مدیریت و حکمرانی فناوری اطلاعات در یک سازمان عمومی که دارای تکالیف ملی است و از ذی‌نفعان مختلفی اعم از حاکمیت، مردم و بخش‌های خصوصی برخوردار است، با تکیه بر پارادایم تحول دیجیتالی ارائه می‌گردد. این مقاله و روش بکار گرفته شده در آن که با حمایت موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی انجام شده است، می‌تواند به عنوان یک الگو در پژوهش‌های مشابه در کشور مورد استفاده قرار گیرد.

تحولات فناوری اطلاعات سریع، پیچیده و متنوع است. این خصوصیات باعث شده است جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات دائماً دستخوش تغییر و جابجایی گردد. جابجایی اگر به صورت سلیقه‌ای و مبتنی بر نظرات موافقان و یا مخالفان توسعه و تحول دیجیتالی باشد و با ابتنا بر یک منطق درست صورت نپذیرد، تبعات منفی و نیز خسارات جبران‌ناپذیری برای سازمان داشته و ممکن است هم در عرصه رقابت

مالیاتی، بیمه مرکزی، سازمان ثبت اسناد و املاک کشور، و سازمان ثبت احوال، مویید این مسئله است. نکته مهم در این زمینه انجام این تغییر در سال ۱۳۹۷ برای بعضی سازمان‌ها است که فشار مرتبط با الکترونیکی کردن امور و خدمات و تامین نیاز ذی‌نفعان در این زمینه را به وضوح احساس نموده‌اند. ۳. دامنه کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی به مراتب بیشتر و با اهمیت‌تر از سازمان‌های مورد مقایسه است، زیرا دو حوزه مجزا به نام بیمه و درمان را شامل می‌شود. در هر دو حوزه با قشر وسیعی از مردم و با انتظارات متفاوت روبرو است. اجتماع این دو حوزه مأموریتی، کار مدیریت فناوری اطلاعات را برای ایجاد سیستم‌های متفاوت پیچیده می‌سازد.

بنابراین مدیریت فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی با چالش‌های مهمی مانند وسعت کار، مخاطبان انبوه، تنوع مأموریت برای ارائه خدمات خود مواجه است و این مسئله نیازمند قدرت دادن مناسب به این بخش در سازمان تامین اجتماعی از حیث سازمان عملیاتی و نیز اختیارات و جایگاه مناسب در سلسله مراتب اداری است. این در حالی است که در قیاس انجام گرفته، سازمان‌های به مراتب کوچکتر و با مأموریت کمتر در کشور، جایگاه مناسب‌تری برای مدیریت مذکور تعریف نموده‌اند.

در قیاس خارجی صورت گرفته با تعداد زیادی از کشورها در ۸۰ درصد موارد رابطه سازمانی مدیریت فناوری اطلاعات با عالی‌ترین مقام سازمان بصورت مستقیم تعریف شده است. جدول شماره ۱ چند نمونه را نشان می‌دهد.

جدول ۱- بررسی جایگاه فناوری اطلاعات در چند سازمان تامین اجتماعی خارجی

کشور	عنوان سازمان تامین اجتماعی	رابطه با عالی‌ترین مقام
استرالیا	Department of Human Services	مستقیم
آمریکا	Social Security Administration	مستقیم
مالزی	Employees Provident Fund	مستقیم
کره	National Pension Service	مستقیم
ژاپن	Ministry of Health, Labour and Welfare	مستقیم - زیر نظر وزیر
ایرلند	Department of Social, Community and Family Affairs	مستقیم
جمهوری چک	The Czech Social Security Administration (CSSA)	مستقیم
عمان	Public Authority for Social Insurance	غیرمستقیم - با یک واسطه
امارات متحده عربی	Abu Dhabi Retirement Pensions and Benefits Fund	غیرمستقیم - با یک واسطه
بریتانیا	Department for Work and Pensions	مستقیم

ب- تحلیل جایگاه مناسب براساس انتظارات ذی‌نفعان

در این زمینه اولین گام، تشخیص ذی‌نفعان برای یک سازمان عمومی است. دولت و حاکمیت ملی اولین ذی‌نفع مهم است که انتظارات خود را در قالب اسناد بالادستی، بخشنامه‌ها و قوانین اعلام می‌دارد و برای تحقق آن‌ها از مکانیسم‌های نظارتی استفاده می‌کند. دومین دسته از ذی‌نفعان، مردم و حوزه عمومی است که انتظارات خود را در دسترسی سریع‌تر، عادلانه‌تر و شفاف‌تر به خدمات و نیازهای فردی خود می‌بیند. دسته سوم کسب و کارها و بنگاه‌ها هستند که برای توسعه

سازمان تامین اجتماعی به عنوان مطالعه موردی در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. در تدوین این مقاله از نتایج پروژه ارتقاء جایگاه فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی که توسط مؤلف و با حمایت موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی صورت پذیرفته است، استفاده شده است. در سراسر متن هر جا از عبارت مستندات پروژه استفاده شود، منظور پروژه فوق است که در موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی اجرا شده است.

۲- بررسی و تحلیل تناسب جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات در یک سازمان

اولین پرسش اساسی که در مواجهه با موضوع ارتقاء جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات در یک سازمان مطرح می‌گردد این است که آیا جایگاه فعلی کفایت می‌کند یا اینکه نیازمند تغییر است؟ برای پاسخ به این پرسش ابعاد مختلفی که در اساس، نیروهای مهم تغییر هستند، باید مورد مطالعه و بررسی قرار گیرند. این ابعاد می‌تواند موارد زیر [۱] باشد: ۱- نیروهای خارجی، ۲- فضای بازار، ۳- قوانین دولتی و مقررات، ۴- فناوری، ۵- بازارهای نیروی کار، ۶- تغییرات اقتصادی، ۷- نیروهای داخلی، ۸- فرآیندهای مدیریتی و ۹- مشکلات افراد. برای سادگی ما پنج دسته زیر را که به نوعی همه موارد فوق را در خود جای می‌دهد، برای بررسی در نظر می‌گیریم. این پنج دسته شامل: الف- قیاس و رقابت با سازمان‌های مشابه (پوشش بعد ۲)، ب- تحلیل جایگاه مناسب براساس انتظارات ذی‌نفعان (پوشش بعدهای ۷، ۸ و ۹)، ج- تحلیل فناوری‌های پیش‌ران تحول دیجیتال (پوشش بعدهای ۴ و ۶)، د- تحلیل حکمرانی و قدرت اقدام (بعدهای ۳ و ۵) و ه- استفاده از سایر پیش‌ران‌ها (۴ و ۶ و ۸) است. در زیر به تفصیل موارد فوق بررسی می‌شود.

الف- قیاس و رقابت با سازمان‌های مشابه

در این زمینه از دو منظر داخلی و خارجی می‌توان موضوع را مورد بررسی قرار داد. از منظر داخلی، سازمان‌های با مأموریت مشابه و سازمان‌های با اندازه مشابه و نوع انتساب مانند دولتی، عمومی و خصوصی را می‌توان بررسی نمود. از منظر خارجی، سازمان‌های با مأموریت مشابه را می‌توان در نظر گرفت.

در مطالعه انجام گرفته (مستندات پروژه) در بیش از ۷۰ درصد سازمان‌های هم‌اندازه و مشابه با سازمان تامین اجتماعی از حیث مأموریت و انتساب، جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات در سلسله مراتب اداری، بدون واسطه با عالی‌ترین مقام سازمان مرتبط هستند که یا به صورت یک معاونت مستقل و یا در حد اداره کل و دفتر مستقل تعریف شده‌اند. در قیاس داخلی صورت گرفته نکات زیر موارد زیر محل توجه قرار گرفت:

۱. جامعه مخاطب سازمان تامین اجتماعی در قیاس با سازمان‌های هم‌اندازه، خیلی بزرگ و نیمی از جمعیت کشور را در بر می‌گیرد. در این زمینه مسئله پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری به مراتب امری سخت و پیچیده است و لذا حجم انتظارات از مدیریت فناوری اطلاعات در این خصوص بالا است.

۲. سازمان تامین اجتماعی یک نهاد عمومی غیردولتی مقیاس بزرگ است، ولی عملاً از حکمرانی دولتی برخوردار است و چابکی سازمان‌های خصوصی را ندارد. از این رو وجود مدیریت فناوری اطلاعات با دسترسی مستقیم به عالی‌ترین مسئول سازمان برای تصمیم‌گیری و اجرا، امری ضروری به نظر می‌رسد. احساس نیاز به این موضوع و نیز ارتقاء سطح آن به معاونت سازمان در بعضی سازمان‌های مشابه یا هم‌اندازه مانند بیمه سلامت، سازمان امور

ج - تحلیل فناوری‌های پیشران تحول دیجیتال

نسل کنونی که به نسل Z یا نسل شهروندان دیجیتالی لقب گرفته است، کمتر از ده ثانیه تحمل می‌کند که کسی چیزی را روی وب به سمع و نظرش برساند، در غیر این صورت توجهش به محتوای دیجیتالی دیگری معطوف می‌شود. این نسل حوصله حضور فیزیکی ندارد و دوست دارد همه چیز به صورت برخط و در چشم برهم زدن در اختیارش قرار گیرد. از جایابی پول در شبکه اجتماعی گرفته تا اخذ یک وام و یا یک بیمه نامه در کوتاه‌ترین زمان، گوشی‌های هوشمند به محلی برای دسترسی این نسل به همه چیز و همه نوع خدمات دیجیتالی تبدیل شده است.

اینترنت اشیاء همه چیز را به اینترنت متصل می‌سازد. پیش‌بینی می‌شود که زودی حداقل ۲۰ میلیارد دستگاه به اینترنت متصل شوند و سالانه ۳۰۰ میلیارد دلار درآمد از این صنعت حاصل شود. شرکت‌های بیمه در آینده برای کاهش خسارات خود از این فناوری استفاده می‌کنند. از پوشیدن جلیقه‌های سلامت متصل به اینترنت تا استفاده از سیستم‌های هشدار در منازل و کارگاه‌ها.

کلان داده‌ها، اطلاعات و راه‌حل‌های ذی‌قیمتی برای تصمیم‌گیری، تعیین قیمت، کاهش ریسک و تحلیل رفتار مشتریان و مردم در اختیار می‌گذارند. فناوری‌های شناختی و هوش مصنوعی در خدمت تصمیم‌گیری و مشاوره قرار می‌گیرند. از دستیار راهنما برای خدمات بیمه‌ای تا ارائه خدمات قرار ملاقات، کاربرد پیدا کرده‌اند.

زنجیره بلوکی و قراردادهای هوشمند در خدمت شفافیت، اعتماد و مقابله با فساد هستند. مقابله با جعل و سندسازی‌ها به کمک این فناوری در حال شکل‌گیری در سیستم‌های مالی و بیمه‌ای است. نسل پنجم فناوری ارتباطات (5G) در راه است و سرعت دسترسی را به شدت افزایش خواهد داد.

این فناوری‌ها پیشران تحول دیجیتال هستند. تحول دیجیتالی بخشی از تحول راهبردی است [۲] و ابتدای صرف بر فناوری‌های فوق ندارد [۳] ولی این فناوری‌ها مقوم و پیشران آن هستند. سازمان‌های تأمین اجتماعی اغلب کشورها حرکت برای استفاده از این فناوری‌ها را آغاز نمودند. برای نمونه در زمینه فناوری‌های زنجیره بلوکی، جمهوری خلق چین استفاده از این فناوری در تأمین اجتماعی خود را آغاز نموده است. طبق گزارش سی.ان.ان [۴] دولت چین به استفاده از تکنولوژی بلاک‌چین برای پرداخت‌های اجتماعی مانند حقوق بیکاری و حقوق بازنشستگی روی آورده است. به گفته معاون رئیس شورای ملی صندوق تأمین اجتماعی چین، شکی نیست که فناوری بلاک‌چین در سیستم تأمین اجتماعی به دلیل کاربرد ارزشمند آن در سرمایه‌گذاری و مدیریت صندوق‌های تأمین اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شورای ملی امنیت اجتماعی حدود ۳۰۰ میلیارد دلار را با بودجه سالانه به میزان ۲۴.۶ درصد افزایش می‌دهد. با توجه به توانایی بلاک‌چین برای حذف واسطه‌ها، آن‌ها امیدوار هستند که هزینه‌های خود را کاهش دهند و کارایی را با پاکسازی، حل و فصل، پرداخت و نگهداری ضبط شده توسط تکنولوژی بلاک‌چین بهتر کنند. طبق گفته وانگ ژونگ‌مین، معاون رئیس شورای ملی صندوق اجتماعی، تکنولوژی بلاک‌چین در سیستم تأمین اجتماعی چین مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیرا می‌تواند هزینه‌های معاملات را کاهش دهد. او می‌گوید: "بدون شک، فناوری بلاک‌چین در سیستم تأمین اجتماعی به دلیل کاربرد ارزشمند آن در سرمایه‌گذاری و مدیریت صندوق‌های تأمین اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد."

استفاده از بلاک‌چین به کاهش دریافت، مدیریت، مستندسازی اطلاعات و محتوا و هزینه‌های انطباق کمک می‌کند [۵]. بلاک‌چین با افزایش شفافیت، رضایت مشتری را نیز بهبود می‌بخشد. بلاک‌چین فناوری است که اجازه می‌دهد داده‌ها به صورت همتا به همتا ذخیره و مبادله شوند. به طور ساختاری، داده‌های

کسب و کارهای خود به خدمات دستگاه‌های عمومی نیاز دارند. امروزه استارت آپ‌ها مهمترین متقاضیان خدمات داده‌ای و الکترونیکی از بخش‌های عمومی و دولتی هستند که به علت مأموریت مهم خود دارای اطلاعات و یا خدمات بنیادی مثل هویت هستند و بنگاه‌های خصوصی نیاز کلیدی به این نوع خدمات دارند و اگر در اختیار آن‌ها قرار نگیرد، عملاً فعالیت‌های آن‌ها موفق نخواهد شد. اعضای هیات مدیره و مدیران کسب و کار سازمان نیز دسته دیگر از ذی‌نفعان هستند که باید پاسخگوی عملکرد خود به مالکان، سهامداران و اشخاص بالادست باشند.

براساس مراجعه به پایگاه اطلاع‌رسانی قوانین کشور متعلق به معاونت حقوقی ریاست جمهوری، در تأمین انتظارات ذی‌نفعان دولتی و حاکمیتی با چهارده قانون و سیاست بالادستی مهم و حداقل بیست و چهار انتظار منبع از آن‌ها روبرو می‌شویم. مهمترین انتظارات عبارتند از: ۱- رسیدن به سطح بالای بلوغ الکترونیکی، ۲- انتشار اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاری، ۳- انتشار اطلاعات صحیح بازار کار برای برنامه‌ریزی، ۴- تدوین برنامه‌ی ارتقا امنیت سازمان و اجرای آن در سازمان، ۵- حفظ اطلاعات مرتبط با حریم خصوصی مردم، ۶- خدمت‌رسانی سریع و باکیفیت به مردم از طریق سیستم‌های الکترونیکی، ۷- بهبود فرآیندهای اداری سازمان، ۸- رشد دانش کارکنان در زمینه آمادگی الکترونیکی، ۹- استفاده از بخش خصوصی برای الکترونیکی کردن فرآیندها، ۱۰- واگذاری خدمات تأمین اجتماعی به دفاتر پیشخوان، ۱۱- ایجاد درگاهی برای ارائه برخط آمارهای ثبتی که قابل دسترس توسط مرکز آمار در شبکه ملی اطلاعات باشد، ۱۲- امکان تبادل الکترونیکی و پاسخ به استعلام‌ها به صورت الکترونیکی، ۱۳- ایجاد سامانه‌ها و ساز و کارهای الکترونیکی برای تبادل اسناد مالی و اصالت دادن الکترونیکی به اسناد مالی و حقوقی، ۱۴- ایجاد سامانه‌ها و ساز و کارهای الکترونیکی برای تبادل اسناد و استعلامات هویت جهت مقابله با جعل، ۱۵- ارتقا سطح آگاهی و سواد الکترونیکی سازمان، ۱۶- ارائه اطلاعات، وب سرویس، استعلام الکترونیکی در برنامه‌های تلفن همراه، ۱۷- قراردادن نسخه‌ای از اطلاعات و داده‌های اداری مجاز در مرکز تبادل اطلاعات به منظور تضمین نظام تبادل اطلاعات، ۱۸- ایجاد درگاه الکترونیکی و رسیدگی به تقاضای متقاضیان برای دسترسی به اطلاعات، ۱۹- همکاری با کارپوشه ایرانیان، ۲۰- رسیدن به بلوغ پنج مرحله‌ای حضور در وب، تعاملی، تراکنشی، یکپارچی و مشارکت، ۲۱- ارائه شناسنامه خدمات به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ارائه خدمات استعلام الکترونیکی، ایجاد و ارائه وب سرویس آمار اقلام اطلاعاتی ثبتی و تخصصی و شاخص‌های مورد نیاز مرکز آمار از طریق مرکز ملی تبادل اطلاعات ۲۲- پاسخگویی الکترونیکی هرگونه درخواست، ۲۳- ایجاد نظام جامع مدیریت دانش براساس نظام حکمرانی فناوری اطلاعات، ۲۴- اطلاع‌رسانی شناسنامه خدمات در پورتال، ارائه مستندات فرآیندهای سازمانی و شیوه ارائه خدمات در درگاه اینترنتی، اشتراک‌گذاری داده‌ها با دیگر دستگاه‌ها، واگذاری خدمات به دفاتر پیشخوان و انتشار آن‌ها، آموزش کارکنان در زمینه خدمات الکترونیکی، و ۲۵- ارائه گزارش در زمینه‌های نقشه راه دولت الکترونیکی، راهبری و استقرار دولت الکترونیکی، مدیریت سیستم‌ها و فرآیندهای سازمانی، راهبری تعامل الکترونیکی بین دستگاهی، آموزش و توانمندسازی کارکنان دولت و مردم در حوزه دولت الکترونیکی، پایش، سنجش و ارزیابی دولت الکترونیکی خدمت و سامانه راه‌اندازی شده توسط سازمان فناوری اطلاعات ایران برای تخصیص یک درگاه و صندوق واحد دریافت ابلاغ‌های دستگاه‌ها به هر فرد.

سازمان تأمین اجتماعی با همه موارد فوق مرتبط است و هم‌اینک به صورت دوره‌ای مورد پرسش قرار می‌گیرد. در این زمینه قانون آزادی اطلاعات، مصوبات شورای عالی فضای مجازی، الزامات شبکه ملی اطلاعات و نیز انتظارات اسناد بالادستی مرتبط با امنیت زیرساخت‌های حیاتی اضافه می‌گردد و همه آن‌ها به زودی انتظار پاسخ و ارائه عملکرد قابل قبول از طرف سازمان تأمین اجتماعی را دارند.

جذب و نگهداشت کارکنان دیجیتال - ایجاد طرح و برنامه برای معماری سازمانی - توسعه چابک در مقیاس وسیع - بسترهای تحلیلی برای حمایت از تلاش‌ها در حوزه کلان داده - کنترل‌ها و ملاک‌های قدرتمند امنیت سایبری.

سازمان تامین اجتماعی هنوز نسبت به تامین نیاز سازمانی برای تولی‌گری توسعه و بکارگیری این فناوری‌ها اقدامی نکرده است. نیاز به زیرساخت زنجیره بلوکی و قراردادهای هوشمند، زیرساخت کلان داده، زیرساخت‌های توسعه هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، خدمات یکپارچه روی گوشی‌های هوشمند، امنیت یکپارچه و رایابویت از مهمترین مواردی هستند که باید نسبت به ایجاد زیرساخت سازمانی و توانمند مورد نیاز اقدام شود. محورهای مرتبط با چارچوب تحول دیجیتال که بیشتر مورد اشاره قرار گرفتند از دیگر موارد مهم هستند که باید مد نظر قرار گیرند.

د- تحلیل حکمرانی و قدرت اقدام

حکمرانی در یک سازمان می‌تواند به‌عنوان مجموعه‌ای از انتظامات سازمانی و الگوهای اقتدار برای تصمیم‌گیری‌های فناوری اطلاعات و همین‌طور به‌عنوان مجموعه‌ای از ساز و کارهایی که از ساختار تصمیم‌گیری، حقوق و مسئولیت‌ها، تعاریفی ارائه می‌دهد، در نظر گرفته شود [۷]. بالاترین سطح حکمرانی، حکمرانی سازمانی است که به وسیله استانداردهای بین‌المللی ممیزی داخلی، به‌عنوان "ترکیب فرآیندها و ساختارهای بکار گرفته شده به وسیله هیئت مدیره برای مطلع ساختن، هدایت، مدیریت و نظارت بر فعالیت‌های سازمان برای دستیابی به اهداف آن" تعریف می‌شود. در حوزه مدیریت تامین اجتماعی، حکمرانی به‌عنوان شیوه‌ای که صاحبان اختیار از قدرت خود برای دستیابی به اهداف سازمان و طراحی، پیاده‌سازی و نوآوری سیاست‌ها، قوانین، سیستم‌ها و فرآیندهای سازمان و مشارکت و دخالت ذی‌نفعان خود استفاده می‌کنند، تعریف می‌شود. حکمرانی خوب نشان می‌دهد که اعمال قدرت‌های واگذار شده، مسئولیت‌پذیر، پاسخگو، شفاف، قابل پیش‌بینی، مشارکتی و پویا است [۸].

برخی از اصول با حکمرانی خوب تعریف و مرتبط می‌شود که بعضی از آن‌ها ارتباط ویژه‌ای با سازمان‌های تامین اجتماعی دارند: پاسخگویی، شفافیت، قابلیت پیش‌بینی و مشارکت. انجمن بین‌المللی تامین اجتماعی، پویایی را به‌عنوان اصل پنجم برای توصیف حکمرانی مطلوب می‌داند. هر یک از این اصول موارد دیگر را تقویت می‌کند. پیگیری یکی از اصول، اجرای اصول دیگر را تسهیل می‌کند. در نتیجه یک محیط مناسب برای حکمرانی مطلوب ایجاد می‌شود. در زمینه مدیریت تامین اجتماعی، در ادبیات موضوع، اصول به شرح زیر تعریف شده است. هر یک از اصول یاد شده طبق تعریف انجمن بین‌المللی تامین اجتماعی [۸] در ادامه آورده شده است:

۱. پاسخگویی، به توانایی پاسخگو نگه داشتن افرادی که در سازمان متصدی اموری هستند و مسئولیت دارند، اشاره دارد. این امر به ایجاد معیارها و استانداردهایی برای ارزیابی دستیابی به مأموریت سازمان و یک سیستم کارآمد که از منافع ذی‌نفعان محافظت می‌کند و از سوءمدیریت و انحراف از مأموریت سازمان جلوگیری می‌کند، نیاز دارد. به‌عنوان متولی، مدیران تامین اجتماعی برای مدیریت هوشمندانه، کارآمد و صحیح طرح‌ها، بایستی مسئول و پاسخگو باشند.

۲. شفافیت و دسترسی به اطلاعات دقیق، یک امر ضروری است. این به خاطر آن است که اطمینان حاصل شود ذی‌نفعان به درستی از وضعیت واقعی برنامه تامین اجتماعی و نحوه مدیریت آن مطلع هستند. شفافیت در فرآیند تصمیم‌گیری، باعث ایجاد صداقت، درستی و شایستگی و جلوگیری از سوءاستفاده می‌شود. وضوح و سادگی قوانین، سیستم‌ها و فرآیندها به محدود

بلاک‌چین می‌توانند با استفاده از الگوریتم‌های مبتنی بر توافق، اشتراک‌گذاری و ایمن‌سازی شوند. این روش به صورت غیرمتمرکز مورد استفاده قرار می‌گیرد و نیاز به واسطه‌ها یا "اشخاص ثالث مورد اعتماد" را حذف می‌کند.

انتقال به سازمان دیجیتالی به‌عنوان برون‌داد اصلی توسعه و بکارگیری فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات از دیگر مباحثی است که به شدت در حال فراگیر شدن است.

خدمات دیجیتالی نه تنها ترجیح شهروندان برای تعامل با دولت است بلکه می‌تواند به افزایش توان شهروندان و توسعه تعامل آن‌ها با دولت بیانجامد. دولت‌ها با دیجیتالی کردن فرآیندها و ایجاد تغییرات سازمان یافته می‌توانند موجب ارتقای خدمات، صرفه‌جویی در پول و بهبود کیفیت زندگی شهروندان شوند. همانطور که شرکت‌ها خود را با فناوری‌های دیجیتالی انطباق می‌دهند، مردم از دولت‌ها درخواست همگامی با این تغییرات را می‌دهند و منافع حاصل از این تغییرات بسیار زیاد است. رقابت برای انتقال به سازمان دیجیتالی از سال‌ها پیش بین همه‌ی شرکت‌ها و سازمان‌ها در گرفته و برای انتقال به سازمان دیجیتالی، چارچوب اقدام ارائه شده است [۶]. به چند مورد از مهمترین ابعاد این چارچوب در زیر اشاره می‌شود:

دیجیتالی کردن نقاط تماس (تعامل آسان با شهروندان و کسب و کارها برای بررسی شکایات، تحلیل رضایت‌مندی، قیمت‌ها و ...) - پلت‌فرم دسترسی برخط واحد (اگر خدمتی دیجیتالی شد آنوقت تمام مراحل آن دیجیتالی شود و مشتری در هیچ مرحله‌ای ناگزیر به مراجعه حضوری یا تماس تلفنی نشود) - پورتال‌های شهروندان و کسب و کارها همه خدمات در یکجا برای شهروندان و کسب و کارها مجتمع شده و با یک حساب کاربری برای هر شخص قابل دسترسی باشند - پلت‌فرم‌های پیام‌رسانی (اطلاع‌رسانی به موقع به شهروندان مانند زمان پرداخت مطالبات) - پلت‌فرم‌های پرداخت - خودکارسازی کل زنجیره فرآیندها و اتوماسیون کامل پشت صحنه خدمات دیجیتالی شده (کمترین زمان برای ثبت یک درخواست و یا پیگیری) - ارتقای تجربه کاربران - توانمندسازی دیجیتالی (تغییر قوانین و قواعد کار به نفع دیجیتالی‌سازی، رفع موانع خاص برای دیجیتالی کردن فرآیندها مانند مخاطرات امنیتی) - به‌کارگیری حسگرها و عامل‌های هوشمند در کارگاه‌ها و مراکز درمانی - استفاده از حسگرها برای ارسال اطلاعات به بخش‌های نظارتی و تحلیل اطلاعات - تحلیل‌های پیش‌بینی پیشرفته - تحلیل برای کشف تقلب‌ها، تحلیل برای کسب رضایت‌مندی، بیکاری و ... - ذخیره‌سازی اطلاعات در مقیاس وسیع ابری - عرضه و انتشار اطلاعات سازمان (با رعایت اصول امنیت) که مورد استفاده عموم باشد و کسب و کارها نیز از آن استفاده نمایند، موجب افزایش اعتماد جامعه می‌شود. (بکارگیری آموزه‌های داده‌های باز) - ثبت عمومی و یکپارچه - ثبت یکپارچه کلیه اطلاعات افراد بیمه شده و تشکیل پروفایل آن‌ها، پزشکان، مراکز دارویی و درمانی و ... و کارگاه‌ها توأم با موقعیت جغرافیایی و رخداد نماهای زیرساختی (تعریف دیتا مدل مرجع تامین) برای ارائه سرویس‌های اشتراکی به همه سامانه‌ها - به اشتراک‌گذاری اطلاعات به صورت هم‌تا به هم‌تا (برقراری تبادل داده بین سیستم‌های مجزا درون سازمانی و برون سازمانی) - به‌کارگیری راه‌حل مشکلات با اقتباس از بخش خصوصی و شهروندان (ارائه اطلاعات غیرشخصی به منظور امکان تحلیل شهروندان و بخش خصوصی برای حل مشکلات) - تمرکز و اتصال نزدیک با اولویت‌های مهم - برجسته کردن مطلوب‌ها به اهداف واقعی - تمرکز بر تجربیات شهروندان و کسب و کارها - توجه به نیازهای قشر ضعیف مانند افزایش مهارت و دادن تسهیلات ابزاری و کاری برای استفاده از خدمات دیجیتالی - ارزیابی مستمر برنامه‌های دیجیتالی کردن و مراقبت از اهداف مدنظر - نگاهت مستقیم طراحی سازمان به اهداف - حکمرانی - تامین مالی برای همکاری، نوآوری و کارایی - وضع مقرراتی که به شهروندان اجازه دهد به صورت باز و پیوسته تجربیات را به کار بگیرند - تعهد به رهبری و آگاهی از روندها و فرصت‌ها (فرهنگ) - اطمینان از وجود استعداد فنی و پیاده‌سازی - برنامه‌های

این ابعاد است. در سازمان‌های عمومی تمرکز بیشتری بر مسائل بلند مدت وجود دارد [۲۰]. تفاوت‌های دیگری نیز از لحاظ تمرکز، هدف‌عمومی، شاخص‌های سنجش کارآمدی، ساختار حکمرانی، تصمیمات، نقش‌های سازمانی و ذی‌نفعان، در بین سازمان‌های عمومی و خصوصی مطرح است [۲۰]. نظر به تفاوت‌هایی که میان سازمان‌های عمومی و خصوصی وجود دارد و همین‌طور با توجه به تفاوت‌های موجود در بین یک سازمان و سازمان‌های دیگر، می‌توان نتیجه گرفت که کاربست حکمرانی فناوری اطلاعات در هر سازمان با سازمان‌های دیگر می‌تواند به گونه‌ای متفاوت صورت پذیرد.

سازمان تامین اجتماعی در ایران همانند دیگر سازمان‌های تامین اجتماعی در بسیاری از کشورهای جهان، یک سازمان بیمه‌گر اجتماعی است. ماهیت این سازمان، به دلیل وجود اهداف، جامعه‌ی هدف، منابع، ساختارها، نقش‌ها و واژه‌شناسی متفاوتی که با سایر سازمان‌ها دارد، می‌تواند به برداشت متفاوتی از حکمرانی در حوزه فناوری اطلاعات نیازمند باشد. از دیگر سو، اتخاذ یک رویکرد راهبردی برای کاربست حکمرانی فناوری اطلاعات به سازمان‌ها کمک می‌کند تا سرعت پیشرفت‌های فناورانه را افزایش دهند، خدمات فناوری اطلاعات را توسعه دهند و به گونه موثرتری بر فناوری اطلاعات برای رسیدن به اهداف سازمانی تکیه کنند.

در سازمان تامین اجتماعی ایران، ما به بررسی وضعیت بلوغ حکمرانی فناوری اطلاعات از شش وجه مهم آگاهی (سازمان چقدر به مسائل حکمرانی واقف است)، فرآیند (فرآیندهای حکمرانی فناوری اطلاعات چقدر پابرجا هستند)، ابزار (وضعیت بکارگیری ابزارگان در فعالیت‌های حکمرانی چگونه است)، مهارت (سطح مهارت افراد سازمان در اجرای حکمرانی فناوری اطلاعات و عملی نمودن فرآیندهای مرتبط چگونه است)، مسئولیت (آیا مسئولیت‌های لازم تعریف شده است) و سرانجام اینکه آیا هدف‌گذاری‌های این زمینه به درستی صورت می‌پذیرد یا خیر؛ اقدام نمودیم (مستندات پروژه)، نمودار بدست آمده در این شش وجه به صورت بصری نشان می‌دهد که توسعه حکمرانی فناوری اطلاعات به صورت متوازن در شش وجه فوق پیش نرفته است و نیازمند تقویت در وجه فرآیند هستیم که یکی از مهمترین توانمندسازهای حکمرانی فناوری اطلاعات است. وضعیت آگاهی نسبتاً خوب بوده ولی وجوه مهارت و ابزار، بهتر از وجوه دیگر هستند. شکل ۱ نمودار سطح بلوغ را نشان می‌دهد.

بررسی ساختار موجود حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی نشان می‌دهد در حال حاضر یک شورای فناوری اطلاعات با اعضای زیر وجود دارد:

- ۱- مدیرعامل سازمان به عنوان رئیس شورا ۲- مشاور مدیرعامل: دبیر شورا
- ۳- کلیه معاونین به عنوان عضو ۴- مدیرکل دفتر راهبری سیستم‌ها به عنوان عضو
- ۵- یک نماینده از طرف اعضای هیات مدیره ۶- مسئولین فناوری اطلاعات

معاونت‌ها حسب موضوع. از طرفی تصمیم‌گیری در زمینه فناوری اطلاعات در سطوح کلان در این شورا صورت می‌گیرد ولی در حوزه‌های اجرا سه رکن مهم وجود دارند: ۱- دفتر راهبری سیستم‌ها ۲- گروه‌های فناوری اطلاعات در معاونت‌ها ۳- شرکت خدمات ماشینی تامین.

مصاحبه‌ها و بررسی‌های موردی مکاتبات و نظام پیگیری کارهای اجرایی نشان می‌دهد (مستندات پروژه) کارهای ارجاعی دفتر راهبری به معاونت امور استان‌ها (معاونت بالادست) و از طریق آن معاونت به معاونت‌های دیگر است که آن معاونت‌ها نیز برای اقدام به گروه‌های فناوری اطلاعات در زیرمجموعه ارسال می‌دارند. در این زمینه دفتر راهبری سیستم‌ها تسلط لازم برای پیگیری را نسبت به گروه‌های فناوری اطلاعات در معاونت‌ها بطور مستقیم ندارند.

در زمینه میزان تسلط دفتر راهبری به شرکت خدمات نیز در مصاحبه‌های انجام شده (مستندات پروژه) دغدغه‌هایی مطرح شد از جمله اینکه شرکت خدمات تامین صرفاً به صورت یک پیمانکار همکاری ندارد و روابط موازی با دفتر راهبری در سازمان برخوردار است. به علاوه حکم مدیر عامل شرکت تامین را

کردن مباحثی که به صلاحدید و تصمیمات شخصی در مدیریت برنامه نیاز دارند، کمک می‌کند.

۳. قابلیت پیش‌بینی، به کاربرد سازگار قانون و سیاست‌های حمایت از آن اشاره دارد. برای برنامه‌های تامین اجتماعی، حقوق و وظایف اعضا و ذی‌نفعان باید به خوبی تعریف شده، حفاظت و پیوسته اجرا شود.

۴. مشارکت به آموزش فعال، درگیر شدن و مشارکت مؤثر ذی‌نفعان برای اطمینان از حفاظت از منافع آن‌ها، اشاره دارد. مشارکت معنادار ذی‌نفعان بستگی به دسترسی آن‌ها به اطلاعات در مورد موسسه و توانایی آن‌ها در درک و عمل بر روی چنین اطلاعاتی دارد.

۵. پویایی، به سادگی به عنوان عنصر تغییر مثبت در حکمرانی تعریف شده است. در حالی که چهار اصل دیگر حکمرانی به خوبی در شرایط حفظ وضعیت موجود کاربرد می‌یابند، پویایی به تغییر و بهبود وضع موجود خود، با انجام کارها به صورت کارآمدتر و با پاسخ دادن به نیازهای در حال رشد اعضای برنامه و ذی‌نفعان اشاره می‌کند، در نتیجه برای سازمان ارزش افزوده به ارمغان می‌آید.

حکمرانی فناوری اطلاعات از الزامات نظارتی، قانونی، محیطی و عملیاتی سازمان پشتیبانی می‌کند تا امکان دستیابی به برنامه‌های راهبردی و آرمان‌ها را فراهم کند [۹].

طبق نظر ویل و راس [۱۰]، حکمرانی فناوری اطلاعات می‌تواند در قالب تعیین حدود تصمیم‌گیری و چارچوب پاسخگویی که رفتار مطلوب در استفاده از فناوری اطلاعات را ترغیب می‌کند، درک شود. حکمرانی فناوری اطلاعات، شامل تعیین ساختارهای تصمیم‌گیری، فرآیندها و ساز و کارهای ارتباطی به منظور جهت‌دهی و کنترل عملیات فناوری اطلاعات می‌شود [۱۱].

این مفهوم بیشتر در قالب مجموعه‌ای از ساز و کارهای مرتبط با ساختارها، فرآیندها و روابط در نظر گرفته می‌شود که با دست کم یکی یا بیشتر از اهداف سازمان در ارتباط است [۱۲]. این ساز و کارها می‌توانند در عملکرد و کارایی سازمانی برای مثال در کاهش هزینه‌ها و یا استفاده بهتر از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات موثر باشند [۱۳]. بر این اساس، دولت الکترونیکی بایستی ساز و کارهای حکمرانی فناوری اطلاعات را برای دستیابی به راه‌حل‌های بلند مدت و افزایش کارایی این راه‌حل‌ها، در نظر بگیرد.

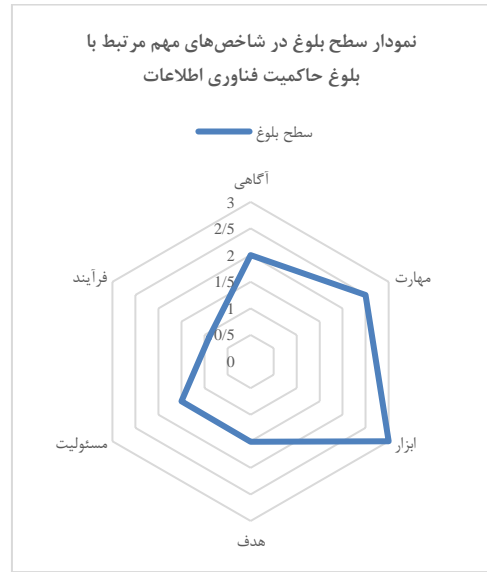
وجود حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها از چنان اهمیتی برخوردار است که اغلب یکی از علل اصلی کنترل ضعیف یا ناکارآمد در سازمان را وجود شکل ضعیف و غیرموثر آن می‌دانند. با وجود نقش حائز اهمیت آن در کنترل بازدهی و اثربخشی سازمان‌ها، سوالی که مطرح می‌باشد این است که آیا یک مدل مشخص و جهان شمول از حکمرانی فناوری اطلاعات برای تمام سازمان‌ها وجود دارد یا اینکه هر سازمان به یک مدل منحصر به فرد از آن احتیاج دارد؟ سازمان‌ها با توجه به ویژگی‌های اختصاصی خودشان، مهم است که در درون خود یک مدل ویژه برای حکمرانی فناوری اطلاعات توسعه دهند. از جمله ویژگی‌های داخلی می‌توان به اندازه سازمان [۱۴]، فعالیت‌های اصلی [۱۵]، تمرکز [۱۶] و فرهنگ سازمانی [۱۷] اشاره کرد.

در رابطه با حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان‌های عمومی و خصوصی تفاوت‌هایی مطرح است [۱۸]. اگرچه مفهوم حکمرانی فناوری اطلاعات برای هر دو مورد کاربرد دارد، اما تفاوت‌های بخصوصی از لحاظ اصول، ابعاد، دیدگاه‌ها، اهداف، حوزه‌های فعالیت و غیره وجود دارد. برای نمونه، در سازمان‌های عمومی، عمدتاً تاکید بر اصولی مانند پاسخ‌دهی و شفافیت با در نظر گرفتن عملکرد، قوانین و مأموریت سازمان است [۱۹]. در رابطه با ابعاد حکمرانی فناوری اطلاعات نیز، هر دو گونه سازمان خود را در جلب رضایت عموم (در رابطه با مسئولیت‌های موجود و انجام ضمانت)، عملکرد (در رابطه با استفاده از منابع) و تداوم و ثبات (در رابطه با نقش اجتماعی سازمان) مقید می‌دانند. با این وجود تفاوت در تاکید بر هر یک از

جدول ۲- چارچوب نقشه نیاز به ساختارهای جدید در ساختار فناوری اطلاعات سازمان تامین اجتماعی

نیاز	مستند پروژه	حقیقت
نیاز ساختاری: ارتقاء جایگاه در سلسله مراتب سازمانی و اتصال مستقیم به عالی‌ترین مقام سازمان تامین اجتماعی	فاز یک	۱- سیر نزولی موقعیت فناوری اطلاعات در ۵۰ سال گذشته
ارتقاء جایگاه در سلسله مراتب سازمانی در دو شکل زیر: ۱- ارتقاء به جایگاه معاونت مدیرعامل سازمان تامین اجتماعی و ۲- عضویت در شورای معاونین	فاز یک	۲- موقعیت بهتر فناوری اطلاعات در سازمان‌های مشابه و هم‌اندازه داخلی
ارتقاء جایگاه در سلسله مراتب سازمانی و اتصال مستقیم به عالی‌ترین مقام سازمان تامین اجتماعی در شکل‌های زیر: - ارتقاء به جایگاه معاونت - اداره مستقیم دفتر راهبری زیر نظر مدیرعامل و عضویت در شورای معاونین	فاز یک	۳- موقعیت بهتر فناوری اطلاعات در سازمان‌های تامین اجتماعی خارجی
لزوم وجود واحدی برای اجرا و نظارت دائم بر اجرای چارچوب‌های مدیریت و حکمرانی فناوری اطلاعات	فاز یک	۴- عدم تحقق اهداف ۱۷ گانه فناوری اطلاعات مطابق با کویبت
وجود مدیریت یکپارچه برای حکمرانی و نیز ایجاد حکمرانی کسب و کاری و چند ذی‌نفعی	فاز دوم	۵- حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان تامین به سمت آتارشی تمایل دارد (دوقطبی)
لزوم وجود واحدی برای اجرای دوره‌ای پروژه‌های مدیریت و حکمرانی فناوری - اطلاعات در سازمان برای ارتقاء سطح بلوغ این زمینه	فاز دوم	۶- پایین بودن سطح بلوغ حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان
نیاز به واحدهای جدید برای تحقق انتظارات قانونی از سازمان تامین اجتماعی مرتبط با دولت الکترونیکی، امنیت، مدیریت دانش، حریم خصوصی، حکمرانی فناوری اطلاعات و ...	فاز سوم	۷- پاسخگویی برای تامین ۲۴ انتظار قانونی منبعث از ۱۴ سند و قانون بالادستی
نیاز به ایجاد مدیریت پلتفرم تامین اجتماعی	فاز سوم	۸- تامین اجتماعی پلتفرمی، نیاز آینده
ایجاد مدیریت توسعه و پیاده‌سازی معماری	فاز سوم	۹- معماری سازمانی و نرم‌افزار یک نیاز ضروری
استفاده از عنوان تحول - دیجیتالی در عنوان مسئولیتی عالی‌ترین مسئول فناوری اطلاعات و جایگزینی 'CDO' بجای CIO و نیز استفاده از عنوان DTO برای مسئولین فناوری اطلاعات معاونت‌های سازمان تامین اجتماعی به منظور درک مأموریت‌های تحول دیجیتالی و پاسخگو شدن در این زمینه و نیز جدا شدن مسئولیت توسعه فرآیندهای تحول دیجیتالی از فرآیندهای - پشتیبانی فنی، ایجاد مدیریت - رایاهویت (IDM)، ایجاد مدیریت کلان داده‌ها، ایجاد مسئول تعیین و توسعه داده‌های باز و حکمرانی داده، ایجاد مدیریت استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و واقعیت‌تعمیم‌یافته در ارائه خدمات سازمان تامین اجتماعی، ایجاد مدیریت امنیت تحول دیجیتالی (DSO)، ایجاد مدیریت حفاظت از حریم خصوصی در تحول دیجیتالی (DPO) و تعیین مسئول سنجش عملکرد تحول دیجیتالی (DAO)	فاز سوم	۱۰- لزوم زمینه‌سازی برای تحول دیجیتالی

مدیر عامل سازمان صادر می‌کند و حکم مدیر راهبری را نیز مدیر عامل و این دوگانگی حکمرانی و مدیریت در فناوری اطلاعات وجود دارد.



شکل ۱- نمودار وضعیت بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی

تذکر: موارد فوق در زمان اجرای پروژه وجود داشت و ممکن است در زمان انتشار این مقاله اصلاحات پیشنهادی پروژه محقق شده باشند.

۵- استفاده از سایر پیشران‌ها

ما در تحلیل‌های این زمینه، پاره‌ای از حقایق مهم را از منظر پیشران‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نیز مورد بررسی قرار دادیم، در این زمینه به چند مورد مهم اشاره می‌شود:

در حوزه سیاسی: ۱- جامعه از دولت و نهادهای وابسته برای کاهش فساد، شفافیت و کیفیت خدمات مطالبه دارد. سازمان تامین اجتماعی به عنوان یک نهاد عمومی باید به این امور پاسخگو باشد. ۲- قانون آزادی اطلاعات تعهدات مهمی برای سازمان ایجاد می‌کند.

در زمینه اقتصادی: ۱- غلبه بر فشار هزینه‌ای سنگین، نیازمند راهبردهای کاهش هزینه و جذب منابع جدید است. هزینه‌های بیمه تامین اجتماعی در مردادماه سال ۱۳۹۷ حدود ۸ هزار میلیارد تومان است (هفته‌نامه تامین شماره ۹۶۵ س ۹۷). ۲- طرح تحول سلامت هزینه درمان تامین اجتماعی را چهار برابر کرد (هفته‌نامه تامین شماره ۹۶۸ سال ۹۷).

در زمینه فرهنگی - اجتماعی: ۱- تکریم ارباب رجوع ۲- امنیت اطلاعات مردم و اعتماد ۳- مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی.

۳- نقشه نیاز برای پیشنهاد ارتقاء جایگاه

برای ارائه پیشنهاد مناسب در ارتقاء جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات ما از روش نقشه نیاز استفاده نمودیم. با بررسی حقایق مرتبط با سازمان تامین اجتماعی در محورهای مورد بررسی، نیازمندی‌های تغییر احصاء و ارائه شده است. بخش‌های مهم نقشه نیاز در جدول شماره ۲ ارائه شده است. نقشه نیاز تفصیلی در مستندات پروژه موجود است.

۴- پیشنهاد ساختارهای مدیریت و حکمرانی فناوری اطلاعات

براساس چارچوب مبتنی بر نقشه نیاز، پیشنهاد ایجاد معاونت فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال با ساختار ماتریسی متشکل از چهار دفتر به نام‌های زیر داده شد:

- دفتر توسعه خدمات الکترونیکی و معماری سازمانی با سه معاونت زیرمجموعه معماری، نرم‌افزار و دولت الکترونیکی
- دفتر پشتیبانی عملیات و راهبری تحول دیجیتال با معاونت‌های پشتیبانی عملیات و تحول دیجیتال امور بیمه‌ای، معاون پشتیبانی عملیات و تحول دیجیتال امور درمان، معاون پشتیبانی عملیات و تحول دیجیتال امور ستادی، معاون هماهنگی تحول دیجیتال استان‌ها
- دفتر توسعه زیرساخت ارتباطی، منابع و خدمات پایه با معاونت‌های زیرساخت ارتباطی و مراکز داده، معاون توسعه زیرساخت‌های نو، دفتر امنیت فضای تبادل اطلاعات و رایانویت

تمایز مهمی که این ساختار پیشنهادی با ساختار موجود ایجاد نمود، وجود عنوان تحول دیجیتال در عنوان مدیریت و نیز وجود بخش مستقلی برای پیگیری تحول دیجیتال است. بخش‌های مرتبط با گروه‌های فناوری اطلاعات در معاونت‌های مختلف سازمان تامین اجتماعی ماموریت تحول دیجیتال را به عهده می‌گیرند و دیگر درگیر موضوعات تخصصی، فنی و پشتیبانی فناوری اطلاعات نیستند. همه وظایف آن‌ها صرف دیجیتال نمودن فرآیندهای معاونت‌ها می‌شود و به این طریق تداخل وظایف و موازی کاری نیز که هم‌اکنون به یک مشکل مهم در فناوری اطلاعات سازمان تامین اجتماعی تبدیل شده است، حذف می‌شود.

براساس چارچوب مبتنی بر نقشه نیاز، ساختار حکمرانی فناوری اطلاعات به نحو پیش رو پیشنهاد شده است. ترکیب شورای راهبردی به شرح زیر مناسب تشخیص داده شد: این شورا به صورت چند ذی‌نفعی بوده و سعی در اعمال حکمرانی براساس منویات ذی‌نفعان مختلف دارد: ۱- مدیرعامل؛ رئیس ۲- معاون فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال؛ دبیر ۳- کلیه معاونین سازمان ۴- رئیس مرکز حراست ۵- یک مدیرکل بیمه استانی به عنوان عضو (به پیشنهاد معاون امور استان‌ها و معاون امور بیمه‌ای) ۶- یک مدیر درمان استانی به عنوان عضو (به پیشنهاد مشترک معاون امور استان‌ها و معاون درمان) ۷- رئیس موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی ۸- مدیرعامل شرکت خدمات ماشینی تامین ۹- نماینده اعضای هیات مدیره ۱۰- یک پزشک شاغل در مراکز درمانی به پیشنهاد معاونت درمان ۱۱- یک متخصص خبره فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال بیرونی به پیشنهاد معاون فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال ۱۲- یک متخصص خبره امنیت سایبری بیرونی به پیشنهاد معاون فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال ۱۳- نماینده بخش خصوصی (دفاتر پیشخوان / کارگزاری‌های خصوصی).

کارگروه‌های زیر براساس حوزه‌های مختلف ماموریت سازمان تامین اجتماعی، ساختار پیشنهادی معاونت فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال، نقشه نیاز ساختاری و بررسی چند مورد از ساختارهای حکمرانی در بخش‌ها و سازمان‌های دیگر، پیشنهاد شده است. ۱- کارگروه حکمرانی تحول دیجیتال بیمه ۲- کارگروه حکمرانی تحول دیجیتال درمان ۳- کارگروه حکمرانی تحول دیجیتال ستاد سازمان تامین اجتماعی ۴- کارگروه حکمرانی امنیت و حریم خصوصی ۵- کارگروه حکمرانی دولت الکترونیکی ۶- کارگروه حکمرانی پلتفرم تامین اجتماعی.

وجود این کارگروه‌های تخصصی ذیل شورای اصلی موجب شناخت دقیق نیازها، همراستا شدن بیشتر کسب و کارهای متنوع سازمان با فناوری اطلاعات و جریان یافتن اطلاعات مورد نیاز به ذی‌نفعان مختلف می‌گردد.

۵- روش تحقیق و سنجش روایی

در انجام پژوهشی که مقاله حاضر از آن استخراج شده است در مرحله اول، شناخت ابعاد نیاز به تغییر در حوزه مدیریت و حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی انجام شده است. هدف اصلی از این مرحله، زمینه‌سازی مقدماتی برای دستیابی به پیشنهادی منطقی و مقبول برای ارتقاء جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان تامین اجتماعی بود. به عبارتی پاره‌ای از نشانه‌های مرتبط با ارائه پیشنهاد نهایی در زمینه ارتقاء جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی در این مرحله ارائه شده است. برای نیل به این هدف از روش کشف محرک‌ها و نیز مقایسه برای ارائه دلایل توجیهی و نیز تقویت انگیزه‌های تصمیم‌گیری مدیران عالی و مراجع قانونی و بالادستی استفاده نمودیم.

در این مسیر موارد زیر را جستجو کردیم:

- سیر تحول جایگاه فاوا در سازمان تامین اجتماعی
- مقایسه جایگاه ساختاری و اداری با دیگر سازمان‌های مشابه در کشور و جهان
- چرا به حاکمیت فاوا نیاز است و اساساً آیا لزومی به ایجاد آن است؟
- ساختار چه نقشی برای تامین حکمرانی خوب داراست؟
- حاکمیت فاوا را از چه منظره‌ای در سازمان پیگیری کنیم؟ آیا اهداف فاوا می‌تواند در این زمینه کمک کند؟
- نشانه‌های فقدان حضور استانداردهای مدیریت و حکمرانی چیست؟ آیا مصادیق آن در سازمان قابل کشف است؟

در این مرحله از تحقیق ابتدا در صدد ارائه نشانه‌ها و مقایسه‌ها بوده و در مراحل بعدی پژوهش، پیشنهادهای لازم را با استناد به مقوم‌ها و محرک‌های دیگر ارائه دادیم. لذا این مرحله به مثابه مدخلی برای ورود به مراحل بعدی بود. در انجام این مرحله از ابزارهای زیر استفاده نمودیم:

- مطالعه اسناد در کتابخانه سازمان تامین اجتماعی
- مطالعه پژوهش‌های صورت گرفته در موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی در خصوص خدمات فاوا در حوزه تامین و فرآیندهای زمینه
- بررسی اقدامات ایجاد ساختار و نیز حکمرانی فاوا در چند شرکت بیمه‌ای خارجی جهت اخذ دیدهای لازم برای ارائه پیشنهاد در مراحل بعدی تحقیق
- بررسی درگاه‌های الکترونیکی ارائه کننده خدمات سازمان تامین اجتماعی به منظور کشف نشانه‌ها و مصادیق فقدان استانداردهای مدیریت و حکمرانی فاوا
- مصاحبه با چندتن از خبرگان فاوا و راهبران عملیاتی خدمات فاوا در کشور و شعب استانی بیمه و درمان
- مطالعه مستندات علمی حوزه حکمرانی و مدیریت فاوا در سازمان‌های مشابه در دنیا

در مرحله دوم تمرکز بر بررسی وضعیت حکمرانی فناوری اطلاعات قرار گرفت. بطور قطع آگاه شدن از وضعیت حکمرانی فاوا در درجه اول یک عامل تحریک‌کننده برای مدیریت عالی سازمان جهت توجه به این امر است. در صورت کسب اطلاعات جزئی‌تر از وضعیت جاری، مدیریت عالی سازمان می‌تواند نسبت به ساماندهی شیوه حکمرانی فاوا تصمیماتی را اتخاذ نماید. برای مثال آیا می‌توان به راحتی در خصوص شیوه و نوع حکمرانی فاوا در سازمان تامین اجتماعی نظر داد؟ کدام یک از انواع حکمرانی فاوا (Business Monarchy، IT Monarchy، Anarchy، Duopoly) در سازمان تامین اجتماعی وجود دارد؟ بررسی جزئیات مسائل مطرح در حوزه حکمرانی فاوا در سازمان تامین اجتماعی پاسخ به این پرسش و پرسش‌های مهم دیگری را ممکن می‌نماید. برای مثال بطور خاص وضعیت سازمان از منظر صفات زیر چگونه است؟

۲. تعیین رابطه پاسخ پرسش‌نامه با صفات شش‌گانه مدل‌های عمومی بلوغ
 ۳. محاسبه سطح بلوغ براساس روابط بدست آمده
 پرسش‌نامه سنجش بلوغ در شش شاخص اصلی مدل‌های بلوغ شامل آگاهی، ابزار، مسئولیت، فرآیند، هدف، و مهارت. در این بخش حاصل پردازش‌ها بر روی مشخصات جامع سطوح بلوغ مبتنی بر روش تعیین شده به صورت پرسش‌نامه ارائه شد. در این قسمت پاسخ به هر گزینه در هر پرسش به تائید گزاره خبری یکی از مشخصات هر سطح بلوغ اشاره دارد که آدرس آن در بخش قبلی ارجاع داده شده است. گزینه‌های مشخص شده در هر پرسش، وضعیت سازمان تامین اجتماعی را نشان داد (مستندان پروژه).

در مرحله سوم ارائه تحلیل ارتقاء ساختار و نقشه نیازمندی ارتقاء ساختار فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی جدید انجام شد. اقدامات انجام گرفته در این مرحله عبارتند از:

- بررسی پیشران‌های تحول فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی براساس الگوی پستل (PESTEL)
- کسب ایده از انتظارات منبعث از پیشران‌ها
- احصا نیازهای ساختاری جدید براساس پیشران‌ها
- کشف نیازهای ذی‌نفعان از طریق مصاحبه‌های صورت گرفته در دو سال اخیر و نیز منعکس شده در اسناد قانونی با بررسی ۱۰۰ نشریه تامین در دو سال اخیر و تحلیل متن مصاحبه‌ها و مطالب منتشره و تحلیل متن ۱۴ سند قانونی
- تعیین نیازهای ساختاری جدید براساس بررسی‌های فوق

مرحله نهایی: نتایج

- (۱) تهیه خلاصه نتایج بصورت ارائه
- (۲) ارائه در جلسات خبرگانی با حضور تمامی بخش‌های موثر و مرتبط با حکمرانی فاوا در سازمان و نیز مشاورین بیرونی سازمان مشتمل بر ۳۰ نفر
- (۳) اخذ نظر از آن‌ها در ۱۴ گزاره زیر به عنوان یافته‌های کلان تحقیق به شرح زیر:

گزاره ۱: موقعیت فاوا در ۵۰ سال گذشته در سازمان تامین اجتماعی علی‌رغم توسعه خدمات فاوا سیر نزولی داشت. در سازمان‌های مشابه داخلی، فاوا از موقعیت بهتری برخوردار است (۷۰ درصد موارد مانند بیمه سلامت). در سازمان‌های تامین اجتماعی خارجی در ۸۰ درصد موارد بخش فاوا مستقیم زیر نظر مدیرعالی سازمان است. به ارتقاء جایگاه مدیریت فاوا در سازمان تامین اجتماعی در سلسله مراتب اداری نیاز است. فضای پارادوکسیکال کنونی بین اختیار و مسئولیت باید تصحیح شود.

گزاره ۲: پذیرش تغییرات در راستای تحول دیجیتال ضروری است و سازمان تامین اجتماعی لازم است زمینه‌های تحول در این راستا را فراهم نماید. جایگزینی CDO بجای CIO موجب تسریع و اهتمام بیشتر به تحول دیجیتال می‌شود. در بخش‌های غیر از مدیریت فاوا بجای داشتن واحدهای فناوری اطلاعات با ماموریت مشابه DTO تعریف گردد.

گزاره ۳: سطح بلوغ حکمرانی فاوا در سازمان تامین اجتماعی پایین است. پیاده‌سازی ITIL و کوبیت در سازمان تامین اجتماعی امری ضروری برای بهبود رضایت‌مندی ذی‌نفعان است. بجای اجرای پروژه‌ای و مقطعی این امور باید واحدی برای این ماموریت دائم ایجاد شود.

گزاره ۴: حکمرانی فاوا در سازمان تامین اجتماعی از نوع دو قطبی و به سمت آنارشی تمایل دارد. ساختار حکمرانی باید اصلاح و نقش مدیریت فاوا در آن برجسته باشد.

۱. آگاهی و ارتباطات: آیا سازمان از آگاهی لازم در زمینه حکمرانی برخوردار است و با این مسئله در وجوه مختلف ارتباط برقرار کرده است؟
۲. خطی‌مشی‌ها، طرح‌ها و رویه‌ها: آیا سازمان برای مسئله حکمرانی به خطی‌مشی‌ها، طرح‌ها و رویه‌ها پرداخته است و وضعیت این موارد در سازمان چگونه است؟
۳. ابزار و اتوماسیون: از ابزار و اتوماسیون لازم برای حکمرانی استفاده می‌شود؟
۴. مهارت و خبرگی: سازمان از افراد خبره و با مهارت در زمینه حکمرانی بهره‌مند است؟
۵. مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی: آیا وضعیت مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی تعریف شده و جا افتاده است؟ آیا در زمینه حکمرانی، افراد به وظایف خود آشنا هستند؟ پاسخگویی در موارد مشکل با چه کسانی است؟
۶. تنظیم اهداف و اندازه‌گیری: آیا اهداف در همه زمینه مشخص شده است؟ اندازه‌گیری‌ها و متریک‌ها مشخص شده‌اند؟

این صفات به نوعی مهمترین شاخص‌های وضعیت بلوغ حکمرانی هستند که هدف اصلی ما دستیابی به جوابی در این زمینه بود. بررسی‌های ما در مستندات و نیز مصاحبه‌های انجام گرفته نشان داد حکمرانی فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی بطور مناسب و دقیق تعریف و پیاده‌سازی نشده و توزیع واحدهای دخیل در تصمیمات و نیز اجرای فعالیت‌های فاوا بخصوص وجود گروه‌های فاوا در معاونت‌های مختلف سازمان که بطور مستقیم تحت مدیریت دفتر راهبری سیستم‌ها قرار نداشته و بعضاً اقدامات مستقلی را صورت می‌دهند، نوع حکمرانی آنارشی و یا چند قطبی را رقم زده است.

به‌طور خلاصه آگاهی از وضعیت‌های فوق و نیز اشاره به نکات مهم در زمینه شاخص‌های حکمرانی فاوا می‌تواند در تغییر نگاه مدیریت عالی سازمان تامین اجتماعی برای ارتقاء ساختار سازمانی فناوری اطلاعات که یکی از مهمترین توانمندسازهای حکمرانی مطلوب فاوا می‌باشد، کمک نماید. در تعیین سطح بلوغ از روش زیر استفاده شده است:

مرحله اول: تعیین مشخصات سطوح بلوغ:

۱. احصاء مشخصات سطوح بلوغ از وجه مدیریت
- ۱۰۰ شاخص مدیریت فاوا (مبتنی بر آی‌تی‌آی‌ال) در شش سطح بلوغ
۲. احصاء مشخصات سطوح بلوغ از وجه حکمرانی
- ۳۰ شاخص در حوزه حاکمیت فاوا (مبتنی بر کوبیت) در شش سطح بلوغ

مرحله دوم: پیش‌پردازش مشخصات:

۱. تهیه مشخصات جامع پوشش‌دهنده وجوه مدیریت و حکمرانی در هر سطح از بلوغ
۲. تهیه پرسش‌نامه براساس مشخصات ذکر شده در هر سطح از بلوغ
۳. حذف سوالات مشترک در هر سطح از مدل بلوغ
۴. تهیه گزینه‌های معنی‌دار برای هر سوال بر مبنای تعاریف آورده شده در هر بند از سطوح مدل بلوغ

مرحله سوم: تعیین نسبت هر سؤال با مشخصات:

۱. تهیه جدول رابطه پرسش‌نامه با مشخصات سطوح

مرحله چهارم: مصاحبه عمیق و تعیین وضعیت سازمان تامین اجتماعی

۱. تطبیق گزینه‌های پرسش‌نامه با وضعیت سازمان تامین اجتماعی از طریق مصاحبه عمیق با مدیران اصلی حوزه فاوا در سازمان تامین اجتماعی

تغییر را برای هیات حاکمه تبیین و توجیه نمود؟ روشگان رسیدن به متون مستدل توجیه در این زمینه چیست؟ این پرسش برای سازمان تامین اجتماعی ایران نیز مطرح شد و موضوع در قالب یک پژوهش به موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی سفارش داده شد. موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی پروژه پژوهشی ارتقاء جایگاه فناوری اطلاعات در سازمان تامین اجتماعی را تعریف و اجرا نموده است. در این پژوهش ابتدا محورهای شناخت نیاز به تغییر شامل الف- مقایسه با دیگر سازمان های داخلی و خارجی ب- سنجش انتظارات ذی نفعان ج- جبر تکنولوژی و فشارهای ناشی از تحول دیجیتال و د- جنبه های منبعث از حاکمیت خوب مورد بررسی قرار گرفت. براساس معیارهای بدست آمده از این دست مطالعات به نقشه نیاز تغییر در سازمان تامین اجتماعی دست یافتیم.

براساس نقشه نیاز، دو سند مهم پیشنهاد ارتقاء ساختار فناوری اطلاعات و نیز ساختار حکمرانی فناوری اطلاعات ارائه شد. براساس تجربه حاصل از این پژوهش و پذیرش ایجاد شده در نتایج ارائه شده، پیشنهاد می گردد برای تحقیقات مشابه فراروند کلان زیر اجرا گردد:

۱- بررسی سیر تحول و تطور فناوری اطلاعات و جایگاه آن در چند دهه گذشته

۲- بررسی وضعیت جاری فناوری اطلاعات در سازمان های مشابه و هم اندازه داخل کشور و نیز سازمان های مشابه چند کشور

۳- بررسی وضعیت حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان و مطالعه وضعیت تطابق اهداف فناوری اطلاعات در این زمینه و بررسی های موردی در خصوص فرآیندها و خدمات الکترونیکی جاری

۴- ارائه وضعیت بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان

۵- بررسی و ارائه تحلیل در خصوص پیشران های مرتبط با نیازهای ساختاری با توجه به پارادایم تحول دیجیتال (بررسی ابعاد نیاز به تحول دیجیتال و انتظارات این زمینه)

۶- تحلیل جایگاه و انتظارات از فناوری اطلاعات در سازمان

۷- تحلیل نقش فناوری اطلاعات در توسعه مسئولیت پذیری و پاسخگویی به عنوان یکی از ارکان مهم تقویت حکمرانی و نیز رضایت مندی ذی نفعان

۸- استخراج نقشه نیازمندی های جدید ساختاری با ابتدا بر شواهد و تحلیل های انجام گرفته بخصوص تحول دیجیتال

۹- پیشنهاد ساختار حکمرانی جدید فناوری اطلاعات در سازمان

۱۰- پیشنهاد ساختار سازمانی جدید و جایگاه مورد نیاز برای مدیریت فناوری اطلاعات در سازمان

مراجع

[1] F. C. Lunenburg, "Forces for and Resistance to Organizational Change," *In National Forum of Educational Administration and Supervision Journal*, vol. 27, no. 4, pp. 1-10, 2010.

[2] C. Ebert, and C. H. C. Duarte, "Digital Transformation," *IEEE Softw.*, vol. 35, no. 4, pp. 16-21, 2018.

[3] G. C. Kane, D. Palmer, A. N. Phillips, D. Kiron, and N. Buckley, "Strategy, not technology, drives digital transformation," *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 14, pp. 1-25, 2015.

[4] China's Social Security to Use Blockchain Tech, "https://www.ccn.com/chinas-social-security-use-blockchain-tech", 2019.

گزاره ۵: حکمرانی از نوع کسب و کاری بهتر از حکمرانی فناوری است. این نوع حاکمیت تضمین کننده هم راستایی بین فاوا و کسب و کار است.

تعریف کارگروه های شش گانه در ساختار حکمرانی پیشنهادی (مستند پروژه) این امر را تضمین می کند.

گزاره ۶: برای تامین انتظارات قانونی منبعث از اسناد و قوانین بالادستی باید پاسخگویی وجود داشته باشد. به واحد ویژه برای رسیدگی و پیگیری این امور نیاز است.

گزاره ۷: آینده سازمان تامین اجتماعی باید به سمت تامین اجتماعی سکویی سوق پیدا کند.

گزاره ۸: به منظور ایجاد امنیت، اعتماد، شفافیت و مقابله با جعل به فناوری های جدید مانند زنجیره بلوکی نیاز است.

گزاره ۹: به واحد معماری سازمانی برای پایان دادن به فقدان یکپارچی داده ای نیاز است.

گزاره ۱۰: ایجاد واحد مختص دولت الکترونیکی به بلوغ بهتر این موضوع در سازمان تامین اجتماعی کمک می کند.

گزاره ۱۱: علاوه بر واحد مجزای امنیت فضای تبادل اطلاعات به وجود واحد امنیت مختص حوزه زیرساخت و نرم افزار که دارای ارتباط ماتریسی با واحد امنیت می باشند، نیاز است.

گزاره ۱۲: برای اهتمام به استفاده از هوش مصنوعی در کاربردهای سازمان تامین اجتماعی به واحد مختص خدمات هوش - پایه نیاز است.

گزاره ۱۳: اهتمام لازم باید برای مسئولیت پذیری و پاسخگویی بوجود آید. واحدی باید مسئول این مأموریت گردد.

گزاره ۱۴: ساختار ماتریسی ارائه شده (مستند پروژه) بهتر از ساختار موجود است و تفکیک های صورت گرفته و انتظام جدید، نقشه نیازهای ساختاری را بطور مناسب جواب می دهد.

برای بررسی روایی محتوایی از ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) استفاده شده است. برای تعیین CVR از متخصصان درخواست شد تا هر یک از ۱۴ قلم یافته را براساس طیف سه قسمتی ۱- مرتبط است و اولویت دارد، ۲- مرتبط است اما اولویت ندارد و ۳- نامرتبط است بررسی نماید. سپس پاسخها مطابق فرمول زیر محاسبه شد.

$$CVR = \frac{n_E - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

در فرمول فوق nE تعداد خبرگانی است که به گزینه ضروری پاسخ داده اند و N تعداد کل خبرگان است. مواردی که مقدار محاسبه شده از مقدار بحرانی بزرگتر باشد، روایی محتوای آن قلم پذیرفته می شود.

براساس سنجش مقادیر حاصله، حقایق پذیرش شده، مبنای ارائه پیشنهادها ساختاری و حکمرانی قرار گرفت.

۶- نتیجه گیری و پیشنهاد

هرسازمانی ممکن است در هر دوره ای با این پرسش مواجه گردد که آیا نیاز به تغییر در جایگاه مدیریت فناوری اطلاعات و نیز ساختار حکمرانی فناوری اطلاعات وجود دارد یا خیر؟ نشانه های این تغییر کدام است؟ چگونه می توان نیاز به این

[19] J. Fox, "The Uncertain Relationship Between Transparency and Accountability", *Development in Practice*, vol. 17, no.4-5, pp. 663-671, 2007.

[20] S. S. Dawes, T. A. Pardo, S. Simon, A. M. Cresswell, M. F. LaVigne, D. F. Andersen, and P. A. Bloniarz, Making Smart IT Choices: Understanding Value and Risk in Government IT Investments, "https://www.ctg.albany.edu/publications/guides/smartit2/smartit2.pdf", 2004.

سیدهادی سجادی استادیار پژوهشگاه

ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران (مرکز تحقیقات مخابرات ایران) است. دارای درجه کارشناسی مهندسی کامپیوتر - نرم‌افزار از دانشگاه شهید بهشتی و کارشناسی‌ارشد مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی از دانشگاه علوم و فنون مازندران و درجه دکتری مهندسی کامپیوتر از دانشگاه صنعتی شریف است. زمینه‌های علمی فعالیت ایشان در حوزه امنیت رایافضا، شبکه‌های اجتماعی، اقتصاد دیجیتال، تحول دیجیتالی و ریگولاتوری رایافضا است. آدرس پست‌الکترونیکی ایشان عبارت است از:

h.sadjadi@itrc.ac.ir



جعفر حبیبی دانشیار دانشگاه صنعتی شریف با درجه

کارشناسی مهندسی کامپیوتر از مدرسه عالی کامپیوتر تهران و کارشناسی ارشد مهندسی صنایع - تحلیل و طراحی سیستم‌ها از دانشگاه تربیت مدرس تهران و درجه دکتری علوم کامپیوتر از دانشگاه منچستر انگلستان می‌باشند. زمینه‌های علمی فعالیت ایشان در حوزه مهندسی نرم‌افزار، سیستم‌های تصمیم‌گیری، شبیه‌سازی کامپیوتری، ارزیابی کارایی و عملکرد سیستم‌ها، تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌ها، مدلسازی و تجزیه و تحلیل شبکه‌های کامپیوتری، سیستم‌های اطلاعاتی است. آدرس پست‌الکترونیکی ایشان عبارت است از:

jhabibi@sharif.edu



حسن امامی استادیار دانشکده پیراپزشکی وابسته به

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است. دارای درجه کارشناسی حقوق از دانشگاه شهید بهشتی و کارشناسی‌ارشد مهندسی فناوری اطلاعات از دانشگاه تربیت مدرس، کارشناسی‌ارشد مدیریت از مرکز عالی مدیریت، و درجه دکتری تخصصی مدیریت فناوری از علوم تحقیقات و DBA از انگلستان است. زمینه‌های علمی فعالیت ایشان در حوزه مدیریت، فناوری، فناوری اطلاعات، اقتصاد سلامت و حقوق است. آدرس پست‌الکترونیکی ایشان عبارت است از:

haemami@sbm.ac.ir



[5] M. Shuaib, S. Alam, M. S. Alam, and M. S. Nasir, "Self-Sovereign Identity for Healthcare Using Blockchain," *Materials Today*, 2021.

[6] B. Corydon, V. Ganesan, and M. Lundqvist, "Digital by Default: A guide to Transforming Government," *McKinsey Center for Government November*, 2016.

[7] W. Van Grembergen, and S. De Haes, *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value*, US: Springer, 2009.

[8] ISSA guidelines: Good Governance, "www.issa.int/excellence", ISSA, 2013.

[9] Auditing IT Governance, "www.theiia.org", 2017.

[10] P. Weill, and J. W. Ross, *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*, Boston: Harvard Business School Press, 2004.

[11] V. Sambamurthy, and R. W. Zmud, "Arrangements for Information Technology Governance: A Theory of Multiple Contingencies," *MIS Quarterly*, vol. 23, no. 2, pp. 261-290, 1999.

[12] W. Van Grembergen, S. De Haes, and E. Guldentops, "Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance," *Strategies for Information Technology Governance*, vol. 2, no. 4, pp. 1-36, 2004.

[13] G. L. Lunardi, J. L. Becker, A. C. G. Maçada, and P. C. Dolci, "The Impact of Adopting IT Governance on Financial Performance: An Empirical Analysis Among Brazilian Firms," *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 15, no. 1, pp. 66-81, 2014.

[14] Z. Alreamey, V. Chang, R. Walters, and G. Wills, "Critical Success Factors (CSFs) for Information Technology Governance (ITG)," *International Journal of Information Management*, vol. 36, no. 6, pp. 907-916, 2016.

[15] C. Juiz, C. Guerrero, and I. Lera, "Implementing Good Governance Principles for the Public Sector in Information Technology Governance Frameworks," *Open Journal of Accounting*, vol. 3, no. 1, pp. 9-27, 2014.

[16] C. L. Wilkin, and R. H. Chenhall, "A review of IT governance: A Taxonomy to Inform Accounting Information Systems," *Journal of Information Systems*, vol. 24, no. 2, pp. 107-146, 2010.

[17] G. Grant, and F. B. Tan, "Governing IT in Inter-Organizational Relationships: Issues and Future Research," *European Journal Information System*, vol. 22, no. 5, pp. 493-497, 2103.

[18] N. Al Qassimi, and L. Rusu, "IT Governance in a Public Organization in a Developing Country: A Case Study of a Governmental Organization Procedia," *Procedia Computer Science*, vol. 64, pp. 450-456, 2015.

¹ Chief Digital Officer