



BRANDAFARIN JOURNAL OF MANAGEMENT

Volume No.: 3, Issue No.: 46, Jan 2024

P-ISSN: 2717-0683 , E-ISSN: 2783-3801

Identifying the dimensions and components of Organizational Architecture in the Agricultural Research, Education and Extension Organization.

Enterprise architecture provides a comprehensive overview of an organization's business processes and IT systems, detailing their interconnections and shared use across the organization, with a focus on future improvements. It is crucial for large organizations adapting to changes such as mergers and new technologies, making it a key factor in organizational success. The purpose of this research is to explore the dimensions and components of organizational architecture in the agricultural research, education and promotion organization. In this research, the thematic analysis technique with an inductive approach is used as one of the qualitative analysis techniques. The statistical population included all experts, specialists, knowledgeable people and senior managers in the field of organizational architecture, and interviews were conducted with 12 faculty members until theoretical saturation was reached, and the results were analyzed using the thematic analysis technique with an inductive approach. Based on the results obtained from the analysis of the interviews, 175 sub-categories, 12 secondary categories and 3 main categories were identified. These were: the human resources dimension (development of skilled and expert human resources, receptive to change, cooperative work, and creativity and innovation in human resources), technology dimension (hard and software technology infrastructure and optimal management of data and information) and the organizational dimension (planning, financial resources, organizational culture, communication, structure, and learning). Regarding the dimensions and components of organizational architecture, all organizational factors, human resources, and technology play a role.

Keywords: identification, organizational architecture, research organization, agricultural education and promotion, content analysis.

شناسایی ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

محمد رضا قایدعبدی بوشهری^۱

علیرضا چناری^{۲*}

صغری افکانه^۳

چکیده:

معماری سازمانی نمایی کلی از فرآیندهای کسب‌وکار و سامانه‌های فن‌آوری اطلاعات سازمان است و جزئیات پیوندهای متقابل و استفاده‌ی مشترک آن‌ها در سراسر سازمان را با تمرکز بر پیشرفت‌های آینده نشان می‌دهد. سازگاری سازمان‌های بزرگ با تغییرهایی مانند ادغام و فن‌آوری‌های جدید بسیار مهم است و آن را به عامل کلیدی موفقیت سازمان تبدیل می‌کند. هدف از این پژوهش شناسایی ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی می‌باشد. در این پژوهش از تکنیک تحلیل مضمون با رویکرد استقرایی به‌عنوان یکی از فنون تحلیل کیفی بکار می‌رود. جامعه آماری شامل کلیه کارشناسان، خبرگان، افراد صاحب‌نظر و مدیران ارشد مطلع در حوزه معماری سازمانی بود و مصاحبه با ۱۲ نفر از اساتید هیأت علمی و تا رسیدن به اشباع نظری انجام شد و نتایج با تکنیک تحلیل مضمون با رویکرد استقرایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل مصاحبه‌ها ۱۷۵ زیرمقوله، ۱۲ مقوله فرعی و ۳ مقوله اصلی، شناسایی شدند که عبارت بودند از: بعد منابع انسانی (توسعه نیروی انسانی ماهر و متخصص، پذیرنده تغییر، کار مشارکتی و خلاقیت و نوآوری در نیروی انسانی)، بعد فناوری (زیر ساخت سخت و نرم‌افزاری فناوری و مدیریت بهینه داده‌ها و اطلاعات) و بعد سازمانی (برنامه‌ریزی، منابع مالی، فرهنگ سازمانی، ارتباطات سازمانی، ساختار سازمانی و یادگیری سازمانی). در مورد ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی مجموع عوامل سازمانی، منابع انسانی و فناوری نقش دارند.

کلید واژه‌ها: شناسایی، معماری سازمانی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تحلیل مضمون.

مقدمه:

معماری سازمانی ۴ یک دیدگاه سطح بالا از فرآیندهای تجاری فعلی و سیستم‌های فناوری اطلاعات یک سازمان، روابط متقابل آن‌ها، میزان اشتراک این فرآیندها و سیستم‌ها توسط بخش‌های مختلف سازمان و برنامه‌هایی برای بهبود آینده این فرآیندها و سیستم‌ها است که فقط روی فناوری تمرکز نمی‌کند و در عوض به دنبال ایجاد یک پلتفرم است (این پلتفرم باید

1. دانش‌آموخته دکتری گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

a.chenari@riau.ac.ir

2. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران*

Safkaneh@gmail.com

3. مربی گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

از اهداف استراتژیک سازمان حمایت کند و یک نقشه راه برای حرکت به سمت چشم‌انداز ارائه دهد). در واقع مجموعه‌ای یکپارچه از فرآیندهای کسب و کار الکترونیکی و فناوری‌ها، برنامه‌های کاربردی و داده‌های پشتیبانی کننده از فرآیندها است (توماس و همکاران، ۲۰۲۱). امروزه سازمان‌های بزرگ به شدت به معماری سازمانی نیازمند هستند که با تغییر الزامات سازمانی (مانند ادغام، به‌دست آوردن و تغییرات مدل کسب و کار) و فناوری‌های جدید (مانند رایانش ابری و هوش مصنوعی) شکل می‌گیرند. بنابراین، برنامه‌ریزی مؤثر معماری سازمانی عامل مهمی در موفقیت بسیاری از سازمان‌ها خواهد بود (اهلمن و همکاران، ۲۰۲۱). برای طراحی سازمانی از دیدگاه تفکر سیستمی، معماری سازمانی جایگزینی برای مدل‌سازی، تحلیل و طراحی یک سازمان است و مجموعه منسجمی از اصول، روش‌ها و مدل‌ها را برای طراحی ساختار شرکت با استفاده از مؤلفه‌ها، با در نظر گرفتن فرآیندهای تجاری، سیستم‌های اطلاعاتی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات ارائه می‌کند. علاقه به معماری سازمانی در سال‌های اخیر افزایش یافته است. سازمان‌ها همچنان به کشف چالش‌ها در زمینه توسعه و اجرای معماری سازمانی ادامه می‌دهند. استفاده از معماری سازمانی به‌عنوان یک ابزار مدیریت دارای چندین مزیت است، به‌عنوان ابزاری که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد سیاست‌ها و سیستم‌ها را برای دستیابی به اهداف تجاری ارزیابی، تنظیم و هم‌سو کنند. همچنین به‌عنوان ابزاری شناخته می‌شود که تحول دیجیتال را تسهیل می‌کند، روندی که بر تحول فرآیند و توسعه پایدار کسب و کار تأثیر می‌گذارد. با این حال، معماری سازمانی هنوز به‌عنوان یک رشته مدیریتی که به‌طور رسمی پذیرفته شده در سازمان‌ها در سراسر جهان است، در حال گسترش است (گورخالی و ژو، ۲۰۱۹). در دو دهه گذشته، هم‌ترازی فناوری اطلاعات و نیازهای تجاری مورد نیاز مداوم مطرح بوده است. این نیازها از توسعه مداوم یک راه حل خاص برای یک مسئله خاص ناشی می‌شود، بدون این‌که نگران باشیم در آینده، چنین راه‌حلی را می‌توان با دیگران ادغام کرد. نیاز به نگرانی نیست زیرا به منظور هماهنگی فناوری اطلاعات و نیازهای تجاری از نظر توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، استفاده از روش‌های پروژه معماری سازمانی شروع به کاوش می‌کند. وجود معماری سازمانی اجازه می‌دهد تا زیرساخت‌های ارتباطی، برنامه‌های امنیتی، داده‌ها، خدمات شبکه و سایر دامنه‌ها به نوعی با هم مرتبط شوند. پشتیبانی از توسعه معماری سازمانی همچنین از مزایای حفظ و نگهداری برخوردار است، زیرا می‌توان از به‌روز نبودن یا عدم کارایی جلوگیری کرد (گونچالوز، ۲۰۲۱).

معماری سازمان به‌عنوان یکی از فاکتورهای مهم در سنجش میزان موفقیت سازمان‌ها مطرح شده است و طبق تعریفی ساده، یک طرح مفهومی است که ساختار و عملکرد یک سازمان را تعریف می‌کند (سوپریادی، ۲۰۱۹). معماری سازمانی یک مخزن اطلاعاتی کامل از کل سازمان در اختیار می‌گذارد که مطالب آن به صورت اصولی طبقه‌بندی شده و قابل استفاده برای همه سازمان است. از لحاظ ماهیت نیز، معماری سازمانی فرآیندی است که پیش از آنکه جنبه فنی داشته باشد، جنبه مدیریتی و عملیاتی دارد. معماری سازمانی قرار است تا از تصمیم‌گیری در حوزه سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات در سازمان پشتیبانی کند (برگا، ۲۰۱۹). در دنیایی که شتاب فزاینده تحولات عنان اختیار از کف انسان‌ها رفته است، پیچیدگی در تمامی عرصه‌های زندگی و سیستم‌های اجتماعی رخنه کرده است و فناوری اطلاعات و ارتباطات سبب ظهور الگوهای نوینی از کسب و کار و تعاملات اجتماعی گشته است. سازمان‌ها با چالش‌های جدی مواجه‌اند. سازمان‌ها به‌عنوان نهادهای اجتماعی متأثر از تحولات دچار پیچیدگی‌های روز افزونی در سیستم‌ها و تعاملات خویش گشته‌اند و به ناچار برای همراهی و یا رهبری در عصر تحول نیازمند برنامه‌ریزی و بازنگری خویش هستند. در این شرایط معماری به‌عنوان واژه‌ای آشنا در عرصه سازمانی از نقش ویژه‌ای برخوردار شده است. از آنجایی که توانایی هر موجود زنده‌ای تا حد زیادی تحت تأثیر معماری اندام و سیستم‌های زیستی وی است و زیبایی و کارایی یک ساختمان از نوع معماری آن نشأت می‌گیرد، معماری سازمانی نیز نقش عمده‌ای در بازنگری و برنامه‌ریزی سازمان‌ها بر عهده دارد (پورمنصف و چناری، ۱۳۹۷). همان‌طور که سازمان‌ها به این درک رسیده‌اند که در قرن ۲۱ نمی‌توانند رقابت موفقیت‌آمیزی با سازمان‌های مبتنی بر ایده‌های قرن ۱۹ داشته باشند، رقابت در طراحی به وضوح و به طرز متقاعد کننده‌ای نشان می‌دهد که چرا، و مهم‌تر از همه چگونه، قدرت معماری سازمانی را مهار کند تا توان رقابتی نهفته در هر سازمان را از بند برهاند (کرلیلی و اسلوان، ۲۰۱۹). بزرگ‌ترین تأثیر معمار سازمانی توان دیدن و سپس کمک به مدیریت هم‌سویی نیازهای ارباب رجوع، راهبرد کسب و کار، اهداف عملیاتی سازمانی، فرآیندها، سیستم‌ها و ساختارها است. معمار هر

- 1 Toomas Tamm, Peter B. Seddon, Graeme Shanks,
- 2 F. Ahlemann et al
- 3 Gorkhali, A.; Xu, L.
- 4 Gonçalves, Duarte
- 5 Supriadi, H., Kom, M., & Amalia, E.
- 6 Berga, M.D.

یک از این سیستم‌ها و فرآیندهای مهم را ملاحظه می‌نماید و بر ارتباط میان آن‌ها اثر گذار است. به همین دلیل لازم است معمار سازمانی یک اندیشمند سیستمی مؤثر باشد. نقش معمار سازمانی ترکیبی از توانایی‌ها است که بیش‌تر از همه در برگزیده نگرش و طرز تفکر است و کمتر یک نقش رسمی است (احمدی، ۱۳۹۳). معماری سازمانی چابک روشی است جهت توصیف کامل جنبه‌ها و لایه‌های مختلف یک سازمان متلاطم، که تغییرات پیش‌بینی نشده مأموریتی و فناوری به صورت گسترده و زیاد بر آن تأثیر گذارند. این تغییرات گسترده به دلیل این که غیر قابل پیش‌بینی هستند نمی‌توان برای آن‌ها برنامه‌ریزی خاصی تدوین کرد و لذا هر چقدر هم که انعطاف‌پذیری وجود داشته باشد ممکن است نتوان با آن‌ها مقابله کرد. بدین منظور معماری سازمانی چابک قادر است با استفاده از مدل‌ها و تکنیک‌ها و روش‌های خاصی اقدام به توصیف وضع موجود یا وضع مطلوب سازمان متلاطم نماید. علاوه بر آن معماری سازمانی چابک حاوی طرح خاصی مرسوم به طرح گذار نیز هست که نحوه رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب یک سازمان متلاطم را مشخص می‌کند. معماری سازمانی چابک نتیجه‌گراست و بیش‌تر بر روی خلاقیت و ابتکار افراد متمرکز است (راضی، ۱۴۰۰). هدف معماری سازمانی چابک این است که در یک سازمان متلاطم که تحت تأثیر تغییرات غیرقابل پیش‌بینی گسترده است، نه تنها از توقف، برهنگی یا شکست فرآیند معماری سازمانی جلوگیری کند بلکه حتی نتیجه مطلوب را حاصل نماید (راضی، ۱۴۰۰). بخش کشاورزی در شرایط خاص کنونی کشور ضامن استقلال و امنیت غذایی بوده و با تسهیل و تسریع ورود علم و فناوری به عرصه‌های تولیدی بیش از پیش در اقتصاد و بالندگی کشور نقش کلیدی داشته است. در این راستا پژوهش و فناوری مؤثرترین مؤلفه در رفع چالش‌ها، جهش تولید و تحقق امنیت غذایی است. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به عنوان بزرگترین شبکه منحصر به فرد علم و فناوری در کشاورزی به منظور رفع این نیاز ضروری و کاهش وابستگی، اقدامات متنوع و شایسته‌ای را برای تحقق امنیت غذایی به انجام رسانده و در دست اقدام دارد. هسته و پایه‌های اولیه تحقق کشاورزی دانش بنیان و توسعه پایدار، علم و فناوری می‌باشند. این سازمان با دارا بودن نیروهای متخصص، تعامل سازنده با دستگاه‌های اجرایی و فعالان عرصه تولید، سهم انکارناپذیری در افزایش ضریب نفوذ دانش و خودکفایی محصولات کشاورزی داشته است. چشم‌انداز سازمان عبارت است از «سازمانی برنامه‌محور، چابک و اثرگذار دارای نظام پژوهش و فناوری، مدیریت دانش و اطلاعات نهادینه شده مبتنی بر نیاز ذی‌نفعان در راستای توسعه پایدار کشاورزی دانش‌بنیان». اهداف بنیادین عمدتاً شامل کمک به بهبود امنیت غذایی؛ توسعه مدیریت پایدار منابع حیاتی (هوا، آب، خاک، پوشش گیاهی و ...)؛ ارتقای معیشت و سطح رفاه جوامع روستایی و کشاورزی؛ حفظ و مدیریت ذخایر ژنتیک و تنوع‌زیستی؛ مدیریت اثرات تغییر اقلیم و تنش‌های محیطی بر بخش کشاورزی؛ توانمندسازی کشاورزان، از طریق علم و فناوری در حدود شرح وظایف سازمان است. مأموریت کلان سازمان مذکور عبارت است از «پژوهش، مدیریت دانش و گسترش نوآوری برای توسعه کشاورزی دانش‌بنیان». در این راستا حوزه‌های مأموریتی سازمان در شش حوزه زیر خلاصه گردیده است: پژوهش (تولید علم و فناوری)، آموزش (تربیت نیروی انسانی ماهر)، ترویج (انتشار و مدیریت دانش)، تولید محصولات دانش‌بنیان (واکسن، بذر، رقم، نقشه، ...)، مدیریت تنوع‌زیستی و ذخایر ژنتیک (بانک‌های ژن، هرباریوم‌ها، باغ‌های گیاه‌شناسی، موزه‌ها، ...) و ثبت و نظارت فنی (ثبت ارقام، صدور گواهی‌ها، نظارت بر تولید محصولات با فناوری بالا...) (روحانی، ۱۳۹۷). معماری سازمانی ترکیبی از نظم و انضباط انتقال مدیریت تغییر با فرآیند یادگیری تدریجی است که توانمندسازی و آگاهی در سطوح مختلف را پرورش می‌دهد. با معماری سازمانی، تغییر از درون ایجاد می‌شود. این یک فرآیند است که هر عضو هیأت علمی را به عنوان یک فرد می‌نگرد و جوی را می‌پروراند که به هر فرد احترام می‌گذارد. به جای تحمیل تغییر از خارج، معماری سازمانی، سازمان را توانمند می‌سازد و هر کس در آن نقش منحصر به فرد و مهم در دستیابی به چشم‌انداز ایفا می‌کند (کتی آرچ، ۲۰۱۶). معماری سازمانی چابک باید برای تمامی ارباب رجوعان و ذی‌نفعان دل‌پذیر باشد. اگر ارباب رجوعان و ذی‌نفعان احساس کنند که برای آن‌ها ارزش‌والایی قائل هستیم به طرز شایسته‌ای با ما همکاری خواهند نمود. یکی از راه‌های جذاب نمودن معماری سازمانی چابک بهبود ارتباط و تعامل بین افراد می‌باشد. جذاب بودن جلسات و فرآیندهای مستندسازی و مدل‌سازی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در واقع هر چه اثربخشی ارتباطات و تعامل میان افراد بیشتر باشد معماری سازمانی چابک‌تر و موفق‌تر خواهد بود (راضی، ۱۴۰۰). در دنیای امروز، تغییر تنها مهارتی است که می‌تواند مزیت رقابتی محسوب شود. فرصت‌های بسیار اندکی برای پایداری مزیت رقابتی وجود دارد. بقاء بستگی دارد به شناخت سازمان و جهان خود و این که چگونه تغییر بر آن اثر می‌گذارد (رهنورد و داودی، ۱۳۹۰). از این رو، تحول همچون طوفانی عظیم دنیا را به شکلی غیر قابل تصور دچار تغییر کرده است. سرعت این تغییرات به قدری زیاد است که ایکاف (۲۰۱۸)، معتقد است تغییر خود، پیوسته در حال تغییر است (گلستانی زاده و همکاران، ۱۳۹۴). طبق نقشه جامع علمی کشاورزی، عمده‌ترین راه دستیابی به کشاورزی پایدار و مدیریت جامع حوضه‌های آبخیز و مناطق کشاورزی، روستایی و عشایری توسعه‌یافته در چشم‌انداز بخش کشاورزی علمی «ارتقا و توسعه روش‌های علمی و فنی مدیریت جامع حوزه‌های

آبخیز و بهره‌برداری پایدار منابع» تعیین شده است. همچنین مدیریت جامع در حوزه‌های اساسی بخش کشاورزی اعم از: مدیریت آب، خاک، منابع طبیعی، حاصلخیزی خاک، تغذیه گیاه، امور زراعی و آفات در قالب مدیریت جامع آب، مدیریت جامع آبخیز، مدیریت جامع منابع طبیعی، مدیریت تلفیقی حاصلخیزی و تغذیه گیاه، مدیریت تلفیقی محصول-دام‌وپتور و آبیان و مدیریت تلفیقی آفات، در تحقق پایداری و جامعیت نگر برنامه استراتژیک، به‌عنوان رویکرد کلی، زمینه‌ساز ادبیات مشترک میان کلیه تخصص‌های تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی ذی‌ربط سازمان تلقی می‌شود (روحانی، ۱۳۹۷). یکی از معایب چارچوب‌های سازمانی موجود، اعتبار پایین فرآیند گذار از معماری موجود به معماری مطلوب است. اغلب راهنماهای معماری سازمانی محدود به ذکر فهرستی از فاکتورهایی است که باید در تبدیل معماری سازمانی در نظر داشت اما به شرح آن چه که باید انجام شود نمی‌پردازند (اگی ویچ و اس کری پکین ۱، ۲۰۱۴). معماری سازمانی می‌تواند پشتیبانی را برای طراحی مجدد و سازماندهی مجدد به ویژه در هنگام تغییرات عمده سازمانی، ارائه دهد. همچنین برای ایجاد نظم بیش‌تر در سازمان از طریق استاندارد سازی و تلفیق فرآیندها برای سازگاری بیش‌تر مفید است. معماری سازمانی به چندین بخش در یک کسب و کار کمک می‌کند تا مدل کسب و کار گسترده تری را درک کرده و چالش‌ها و خطرات کسب و کار را بیان کنند به همین دلیل معماری سازمانی نقش مهمی در اتحاد و هماهنگی فرآیندهای دپارتمان در یک سازمان ایفا می‌کند موارد زیر به مزایای معماری سازمان اشاره دارد (جیلیز ۲، ۲۰۲۰). معماری سازمانی برای ایجاد چابکی و انعطاف‌پذیری در مشاغل مورد استفاده قرار می‌گیرد تا چگونگی جریان اطلاعات کسب و کار و فناوری را به شما ارائه کند. معماری سازمانی از تحول دیجیتال، رشد فناوری اطلاعات و نوسازی IT به عنوان یک بخش پشتیبانی می‌کند و امکان استفاده از فناوری‌هایی مانند رایانش ابری اینترنت اشیا، یادگیری ماشین و سایر روندهای نو ظهور را برای مشاغل مختلف در دنیای مبتنی بر فناوری فراهم می‌کند. با استفاده از شرکت‌ها ممکن است یک مزیت مهم رقابتی کسب کنند (کونراد و مارسل ۳، ۲۰۲۰). سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با ۲۰ موسسه، مرکز و پژوهشگاه ملی و ۳۴ مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی از زمان تأسیس خود در اوایل سده ۱۳۰۰ هجری، مسیری تکاملی را در دو بعد سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پژوهش، آموزش و ترویج کشاورزی و پاسخگویی به مسائل بخش کشاورزی طی نموده و در دهه ۸۰ شمسی برای یکپارچه‌سازی و هماهنگی طرح‌های تحقیقاتی موفق به تدوین ۸۳ برنامه‌ی راهبردی محصولی و موضوعی گردیده است. در ادامه مسیر تکاملی برنامه‌ریزی سازمان و تکلیف هیات امناء و لحاظ شرایط جدید، آینده‌نگری نسبت به چالش‌های چندبعدی و پیچیده پیش روی بخش کشاورزی که بیش از پیش کلان‌نگری، نگرش سیستمی، چابک‌سازی، انجام کارهای میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای، تعامل و همراهی هرچه بیش‌تر همه‌ی بازیگران و نقش‌آفرینان کلیدی نظام نوآوری بخش کشاورزی ایران را در بُعد درون و برون‌سازمانی می‌طلبد. سازمان در تحقق اهداف فوق و در راستای هم‌افزایی، اثربخشی و کارایی مؤسسات، مراکز و گروه‌های پژوهشی خود در سراسر کشور اقدام به ارائه مدل معماری سازمانی نماید تا بتواند در ابعاد فنی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی و در مقیاس بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی با تخصیص ایفای نقش صحیح به بهره‌برداران، وظایف و مأموریت‌های فعلی و آینده‌ی خود را هرچه بهتر هماهنگ کند. از این رو، چالش مشترک سازمان‌های معاصر از جمله سازمان‌های تحقیقاتی و آموزشی یافتن بهترین راه برای یکپارچه‌سازی برنامه‌های راهبردی و کاربردی است. متخصصان حوزه سیستم‌های اطلاعاتی زمان قابل توجهی را صرف یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی سازمان می‌کنند. عدم یکپارچگی خسارت زیادی همچون اختلال در سیستم‌های اطلاعاتی، هزینه‌های بالای نگهداری و تعمیرات فناوری اطلاعات سازمان، کاهش بازدهی سیستم‌های اطلاعاتی جدید را به دنبال خواهد داشت. این پژوهش در صدد پاسخگویی به این سؤال خواهد بود که چه ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی می‌توان ارائه کرد؟

روش شناسی: پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ پارادایم، پراگماتیسمی، با رویکرد اکتشافی است که با هدف شناسایی عوامل موثر بر معماری سازمانی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی انجام شده است. جهت جمع‌آوری داده‌های پژوهش، جامعه آماری شامل کلیه کارشناسان، خبرگان، افراد صاحب‌نظر و مدیران ارشد مطلع دانشگاهی در حوزه معماری سازمانی بود که از ویژگی‌هایی مانند در دسترس بودن، تناسب رشته با موضوع تحقیق، مدرک دکتری برخوردار بودند. انتخاب نمونه آماری از نوع روش نمونه‌گیری غیرتصادفی به صورت گزینشی (روش نمونه‌گیری هدفمند و معیار اشباع نظری و از تکنیک انتخاب نمونه افراد کلیدی یا خبرگان) می‌باشد. در این پژوهش ابزار تحقیق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان بود. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل مضمون با رویکرد استقرایی استفاده شد. رویکرد استقرایی به این دلیل استفاده

1 Agievich, vadim, Skriplin , Kirill

2 Gillis

3 Konrad Niggli.Marcel Löttscher

شد که این شیوه تحلیل داده‌ها به دنبال تقلیل اطلاعات و ارائه توصیفی دقیق پیرامون یک موضوع است. در این جا هدف تحقیق استقرایی کمک به پدید آمدن یافته‌های تحقیق از طریق توجه به مضامین مسلم و متداول در داده‌ها است.

یافته‌ها:

جدول 1: ویژگی‌های جمعیت شناختی مصاحبه شوندگان

ردیف	جنسیت	سن	سابقه کار	تحصیلات
1	مرد	68	30	دکتر
2	زن	59	32	دکتر
3	زن	60	35	دکتر
4	مرد	54	20	دکتر
5	مرد	50	15	دکتر
6	مرد	65	30	دکتر
7	مرد	66	25	دکتر
8	مرد	48	10	دکتر
9	مرد	64	25	دکتر
10	زن	58	15	دکتر
11	زن	54	20	دکتر
12	زن	55	20	دکتر

مراحل کدگذاری: به منظور کدگذاری اولیه و کشف مضامین پایه، با مرور متن مصاحبه برای هر بخش تفکیک شده معنادار یک کد در نظر گرفته شد. در این مرحله مضامین پایه‌ای که در مرحله اول کدگذاری شناسایی شدند، در نهایت به 175 زیرمقوله، 12 مقوله فرعی و 3 مقوله اصلی، خوشه‌بندی شدند. این مرحله شامل ایجاد جدول خلاصه‌ای از مضامین است. این جدول باید در برگزیده مضامینی باشد که چیزی را درباره تجربه مشارکت کننده از پدیده تحت مطالعه نشان دهند. مقوله‌های اصلی، فرعی و زیرمقوله‌ها، در جدول 2 آورده شده است.

جدول 2. مفهوم پردازی شواهد گفتاری شناسایی شده در خصوص ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی

ردیف	کد واحد معنایی	عبارت معنایی	کد اولیه (مفهوم)
1	A1	در سازمان برنامه‌ریزی مداوم که مرتباً بازخوردگیری می‌شود بر معماری سازمانی تاثیر بسزایی می‌گذارد.	برنامه‌ریزی مداوم
2	A2	تعداد سرپرستان، مدیران صفی و پرسنل ستادی نسبت به کل تعداد کارکنان سازمان در معماری سازمانی مهم است.	اجزا اداری
3	A3	حدی که مدیریت عالی باید تصمیمات ویژه را به بالاترین سطح اختیار ارجاع دهد	استقلال
4	A4	میزانی از اطلاعات که بین سطوح مختلف سازمان پخش شده و همچنین میزان مشارکت افراد در برنامه‌ریزی بلندمدت	تمرکز
5	A5	آنچه که برای معماری سازمانی باید بدانیم این است که یادگیری مداوم بسیار مهم است.	یادگیری سازمانی
6	A6	آموزش و یادگیری باید به صورت چرخه‌ای در سازمان وجود داشته باشد.	یادگیری مشارکتی

تفویض اختیار	در معماری سازمانی تعداد تصمیماتی که به وسیله مدیریت عالی گرفته می‌شود به تصمیماتی که به وسیله مدیران اجرایی که اختیار تصمیم‌گیری به آن‌ها تفویض شده اتخاذ می‌گردد متناسب باشد.	A7	7
تخصص منابع انسانی	این‌که همه بدانند که مشتری کیست	A8	8
اطلاعات منابع انسانی	این افراد اطلاعات کافی و وافی در این خصوص را دارا هستند،	A9	9
خلاقیت منابع انسانی	ایده پرداز و خلاق هستند	A10	10
ریسک پذیری منابع انسانی	دارای قدرت ریسک بالایی هستند	A11	11
وجود منابع مالی کافی	لازم است منابع مالی مناسب با یک مدیریت هزینه منطقی در اختیار داشته باشیم.	A12	12
تفکیک	در معماری سازمانی تعداد وظایف ویژه ای که در سازمان مشخص شده	A13	13
بسترسازی برای رشد	اولین وظیفه سازمان‌ها و مراکز سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ایجاد بستر و فضای مناسب برای رشد شخصیت و شکوفایی استعدادهای فرد است.	A14	14
تهیه زیرساخت‌ها لازم	ارائه و اجرای معماری سازمانی به عنوان یک آموزش لازم برای کارکنان	A15	15
برنامه‌ریزی معماری سازمانی	مجموعه روش‌ها، مقررات و ائین‌نامه‌ها و بهسازی منابع انسانی	A16	16
برنامه‌ریزی	مداخله برنامه‌ریزی و مدل آن	A17	17
درک کیفیت	مداخله آگاهی و فهم کیفیت	A18	18
فرهنگ سازمانی	فرهنگ آموزش	A19	19
پذیرش تغییر	تغییرات و میزان پذیرش تغییرات در جهت معماری سازمانی	A20	20
همکاری و انتقال تجربه	همکاری و انتقال تجربه کنترل کیفیت از سوی افراد و سازمان‌های مختلف با مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی بسیار ضعیف است	A21	21
عدم وجود زیرساخت‌های لازم	عدم در دسترس بودن شاخص‌های مناسب برای این امر	A22	22
مدیریت داده	در معماری سازمانی سیاست‌ها و همین‌طور استانداردهای امنیتی، محرمانگی و سطوح دسترسی باید مورد توجه قرار گیرد	A23	23
مدیریت اطلاعات	در معماری سازمانی میزان و شدت حق دسترسی ازاد منابع انسانی به اطلاعات سازمانی، باید تعریف شود.	A24	24
الزامات ساختاری	الزامات ساختاری در معماری سازمانی	B1	25
الزامات رقابتی	الزامات رقابتی در معماری سازمانی	B2	26
تمرکز بر نیازها	تمرکز بر درک و پاسخ‌گویی به نیازها	B3	27
بهبود مستمر	بهبود مستمر خدمات	B4	28
مشارکت تمام افراد	مشارکت تمام افراد	B5	29
برنامه‌ریزی	مداخله برنامه‌ها و اهداف	B6	30
آموزش صحیح	آموزش صحیح و بیان هدف‌های اصلی و در مرحله ی بعد هدف‌های فرعی	C1	31
تشویق کارکنان	در این راستا لازم است از تشویق کارکنان نیز بهره برد.	C2	32
گسترش منابع	استفاده بهینه از منابع موجود و گسترش منابع متناسب با نیازهای مختلف	C3	33
توجه به فرایندها	معماری سازمانی با دیدگاه فرایندگرا در پی اصلاح معماری قبل از ارائه نتایج	C4	34
مشارکت نیروی انسانی	برای رسیدن به این امر مشارکت نیروی انسانی در همه مراحل بهبود مستمر	C5	35
توجه به بهبود مستمر	بهبود مستمر، تداوم یادگیری و مهارت‌های زندگی را در پی خواهد داشت.	C6	36
یادگیری سازمانی	به یادگیری سازمانی در فرایند معماری سازمانی توجه زیادی شود.	C7	37
فرهنگ تغییر سازمانی	به کارگیری معماری سازمانی در سازمان‌ها ، تجدیدنظر در شیوه‌های کهنه ارزشیابی را در پی دارد.	C8	38
وجود بخش پژوهش	وجود بخش پژوهش و توسعه در سازمان‌های آموزشی و نظام سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی	C9	39

زیرساخت دانش محوری	زیرساخت دانشی از عوامل موثر در موفقیت معماری سازمانی می باشد.	C10	40
مدیریت	جهت‌گیری‌های سیاسی و مبانی ایدئولوژیک حکومت و منافع	C11	41
تغییر منابع انسانی	در مقابل، تعویض و تغییر مدیران در موفقیت معماری سازمانی تاثیر منفی دارد.	C12	42
ایجاد زیر ساخت لازم	زیرساخت‌های لازم همواره فراهم باشد.	C13	43
استفاده از نیروهای متخصص و آموزش ایده	تخصیص درست و کافی منابع و نیز آموزش های تخصصی	C14	44
استاندارد سازی معماری سازمانی	برای معماری سازمانی لازم است استانداردسازی شود.	C15	45
شاخص های عملکردی	شاخص‌های عملکردی نظام سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی	C16	46
هزینه های اجرایی	شاید اولین چالش بحث هزینه و صرفه جویی در آن است.	C17	47
شایستگی های مدیریتی	سبک مدیریت و شایستگی‌های رهبری نیز در معماری سازمانی دخالت دارد.	C18	48
ارتباطات آموزشی درون سازمانی	ارتباطات و آموزش معماری سازمانی فراگیر و نیز فقدان سنجش و یا گاه سنجش های اشتباه نیز از عوامل مداخله گر هستند.	C19	49
اهداف بلند مدت	اهداف بلندمدت نیز وقتی نادیده گرفته می شوند در استقرار معماری سازمانی تاثیر منفی می‌گذارد.	C20	50
برنامه‌ریزی راهبردی	برنامه‌ریزی راهبردی جهت استقرار معماری سازمانی	C21	51
فرهنگ سازمانی در راستای بهبود کیفیت	فرهنگ سازمانی نیز عامل مداخله گر مهمی در استقرار معماری سازمانی فراگیر است	C22	52
تخصیص بودجه	تخصیص بودجه و منابع مالی کافی	C23	53
عوامل تکنولوژیک	عوامل تکنولوژیکی	D1	54
مدیریت دانش	عوامل انسانی مشخصا فرایند مدیریت دانش در سازمان‌ها ست. یعنی چقدر دانش تولید شده است. یعنی مدیریت دانش.	D2	55
مدل مدیریتی	عوامل مدیریتی یعنی مشخصا مدل مدیریتی چیست؟	D3	56
هزینه و بودجه	مدیریت هزینه و بودجه در معماری سازمانی بسیار مهم است و در برخی موارد مشکلات زیادی در اجرای پیاده سازی معماری سازمانی به همراه دارد.	D4	57
مدیریت مالی	معماری سازمانی مانع از موازی کاری و هدررفت وقت، انرژی و هزینه‌های سازمان می‌شود.	D5	58
فرهنگ پاسخگویی	چقدر سرمایه‌های انسانی سازمان اعتقاد دارند به این‌که باید پاسخگو باشند؟	D6	59
برنامه‌ریزی اشکار	برنامه‌ریزی اشکار و پنهان برای جلب رضایت مشتریان و جذب آن‌ها هستند.	D7	60
برنامه‌ریزی پنهان	این برنامه‌ها شما را وادار می‌کند که برنامه‌های مشابه، جایگزین و برتر را تدوین کنید.	D8	61
اقتصاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی	اقتصاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی	D9	62
برنامه‌ریزی و سازماندهی	برای اجرایی نمودن معماری سازمانی در سازمان باید دو حوزه برنامه‌ریزی و سازماندهی و نظارت و ارزیابی مدنظر قرار گیرد.	D10	63
عوامل مادی	از ضعف‌های پیاده‌سازی معماری سازمانی ریسک اجرا و هزینه بر بودن مادی و مدیریتی (معنوی) این برنامه است.	D11	64
منابع انسانی	نیروی انسانی	E1	65
تجهیزات و امکانات لازم	تجهیزات و امکانات لازم	E2	66
تغییر و راهکارهای تحولی	تغییر و راهکارهای تحولی در سیاست‌گذاری‌ها	E3	67
برنامه‌ریزی دقیق و جامع	برنامه‌ریزی دقیق و جامع	E4	68
فرهنگ سازی	فرهنگ سازی معماری سازمانی	E5	69
انعطاف پذیری	انعطاف‌پذیری در مسائل	E6	70

تغییر ساختار	اجرای کردن معماری ، نیاز به تغییرات ساختار سازمانی و تشکیلات دارد.	E7	71
مهارت نیروی انسانی	مهارت نیروی انسانی	E8	72
واکنش به تغییر سازمانی	مقاومت در برابر تغییر	E9	73
شرایط مالی و اقتصادی سازمانها	شرایط مالی و اقتصادی سازمانها	E10	74
توجه به شیوه عملکرد	هدف معماری سازمانی ایجاد تحول در شیوه عملکرد و فعالیت سازمانی است	F1	75
توجه به عوامل اجرایی	به عوامل اجرایی معماری سازمانی از جمله کارکنان سازمان توجه نمود.	F2	76
ایجاد روحیه همکاری	ایجاد روحیه همکاری در بین آنها	F3	77
ایجاد بسترهای مناسب	ایجاد بسترهای مناسب برای پیشبرد اهداف سازمانی و اهداف عملیاتی	F4	78
آموزش کارکنان	آموزش کارکنان با رویکرد مدیریتی	F5	79
فرهنگ کیفیت	ایجاد فرهنگ کیفیت	F6	80
فرهنگ کار گروهی	ایجاد فرهنگ کار گروهی	F7	81
مدیریت تغییر	تعهد مدیریت به بهبود مستمر و تمرکز بر کیفیت	F8	82
توجه به ارائه خدمات	ارائه خدمات به ارباب رجوع	F9	83
بوروکراسی اداری	بوروکراسی‌های اداری در زمان استقرار معماری سازمانی فراگیر	F10	84
ساختارهای سازمان	عدم توجه به وزن اهداف و ساختارهای سازمان	F11	85
تجربه نیروی انسانی	استفاده از افراد لایق و با تجربه در سسیستم‌های سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی	F12	86
نوع ارتباطات در محیط سازمانی	وجود ارتباطات تخریب‌گر در محیط‌های آموزشی	F13	87
محدودیت‌های بنیادی و ساختاری	محدودیت‌های بنیادی و ساختاری	F14	88
برنامه‌ریزی ساختار مناسب	نبود ساختار مناسب جهت پیاده‌سازی اهداف	F15	89
آموزش ضمن خدمت	توجه به آموزش ضمن خدمت	G1	90
تقویت و مدیریت مشارکتی	تقویت و مدیریت مشارکتی	G2	91
رضایت شغلی افراد	توجه به رضایت شغلی افراد	G3	92
نظارت بر منابع انسانی	نظارت و ارزشیابی مستمر از عملکرد مدیران	G4	93
گسترش ارتباطات	توجه به ارتباطات بر معماری سازمانی بسیار تاثیرگذار هستند.	G5	94
یادگیری سازمانی	توانایی یادگیری کلیه عوامل دست اندرکار ساخت معماری سازمانی	G6	95
جذب نیروی انسانی کارآمد	جذب	G7	96
تغییر نگرش سازمانی	تطابق و اجرای تغییر نگرش‌های سازمان و تلفیق آنها در سازمان	G8	97
توجه به هزینه و درآمد	مراقبت از هزینه‌ها و کسب درآمدها	G9	98
زیرساخت سخت افزاری	وجود زیرساخت‌های مناسب سخت و نرم‌افزاری برای پیاده سازی معماری	G10	99
مدیریت ریسک	دشواری‌های ناگهانی و از پیش تعیین نشده،	G11	100
کارآمدی منابع انسانی	افراد نامناسب با مهارت‌های نامناسب و به عبارتی نیروهای انسانی ناکارآمد	G12	101
شیوه مدیریت	استفاده از الگو و شیوه‌های مدیریت قدیمی	G13	102
استفاده از تکنولوژی	اولویت استفاده از سرویس‌ها، پلتفرم‌ها و زیرساخت‌های مجازی	G14	103
تفکر سیستمی	تفکر سیستمی در مدیران ایرانی کم‌تر یافت می‌شود.	G15	104
خلاقیت کارکنان	با استفاده از خلاقیت کارکنان، آنها را در این عرصه یاری دهند.	H1	105
دانش مدیران	ادارک و میزان فهم مدیران و مسئولین به‌ویژه در رده‌های بالای سازمان	H2	106
فرهنگ سازمانی	فرهنگ‌سازی و آموزش‌های اولیه به مدیران و کارشناسان (برای کاهش مقاومت آنها)	H3	107

کار تیمی	تشکیل «تیم مدیریت معماری سازمانی»	H4	108
فرهنگ سازمانی	مهم‌ترین بحث برای از میان برداشتن چالش‌ها و موانع پیش روی پیاده‌سازی معماری سازمانی، فرهنگ سازمانی و بکارگیری مدیران متخصص است.	H5	109
فرهنگ سازی	معماری سازمانی نیاز به فرهنگ‌سازی جدی در داخل سازمان و در عین حال، آموزش، رشد و توسعه کلیه منابع انسانی به‌طور پیوسته و مداوم دارد.	H6	110
کارآمدی نیروی انسانی	معماری سازمانی منجر به کارآمدی شده و امکان بروز تعارض بین واحدها و کارکنان را کاهش دهد.	H7	111
مشارکت	به کار مشارکتی در سازمان‌ها توجه کمی می‌شود و پرسنل کمی هستند که موافق کار مشارکتی هستند. سمت و سو دادن به این مهم، برای معماری سازمانی ضروری است.	H8	112
نوآوری نیروی انسانی	نوآوری و خلاقیت منابع انسانی راه‌گشای معمای معماری سازمانی است.	H9	113
وجود منابع مالی و انسانی	میزان منابع و امکانات موجود اعم از منابع مادی و انسانی،	H10	114
ایجاد برنامه بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت	تدوین یک برنامه راهبردی بلندمدت و تبدیل آن به برنامه میان مدت و کوتاه مدت و پایبندی به آن‌ها.	H11	115
سیاست گذاری با اطلاع از دیگر سازمان‌ها	سایر سازمان‌ها و مراکز سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و اطلاع از برنامه‌های آن‌ها و میزان اجرای برنامه‌های‌شان،	H12	116
میزان تخصیص منابع انسانی و مالی	میزان تخصیص منابع انسانی و مالی،	H13	117
منابع انسانی	کمبود منابع انسانی متخصص از ضعف‌های پیاده‌سازی معماری سازمانی است به خصوص که افراد شایسته و با صلاحیت، کمتر جذب سازمان می‌شوند.	H14	118
مدیریت ریسک	بحران‌های از پیش تعیین نشده	H15	119
رهبری حمایتی و انگیزشی	حمایت رهبری و مدیریت انگیزه زیادی را برای یادگیری سازمانی ایجاد می‌کند پس می‌تواند بر استقرار معماری سازمانی اثر بگذارد.	I1	120
ایجاد اعتماد سازمانی	ایجاد فرهنگ اعتماد و انجام امور توسط کلیه عواملی که در مجموعه فعالیت می‌کند نیز تاثیر زیادی دارد.	I2	121
ایجاد مشارکت همگانی	اگر کارکنان و به اصطلاح عامیانه زیردستان را در تولید برنامه و تدوین آن دخیل کنیم عملاً در اجرای آن با مشکلات کمتری مواجه خواهیم شد.	I3	122
برنامه‌ریزی برای بهبود مستمر	بایستی از تلاش‌های بهبود مستمر کیفیت که در تمام اجزای سازمان جریان دارد، مطمئن شوند .	I4	123
فرهنگ کیفیت مداری	پذیرش یکی از فلسفه‌های معماری سازمانی برای تغییر محیط شرکت‌ها و ایجاد فرهنگ کیفیت مداری در سطح سازمان‌ها همراه است.	I5	124
شرایط اقتصادی جامعه	عوامل اقتصادی	I6	125
فشار بیرونی	فشار بیرونی دخالت‌های سایر سازمان‌ها و سازمان‌ها در امور	I7	126
استفاده از تنوع ایده‌ها	وجود تنوع در ایده‌های مختلف به منظور معماری سازمانی	I8	127
نروی انسانی متخصص	پیاده‌سازی معماری سازمانی در سازمان نیازمند توجه به بعد سیستمی و نگاه فرایندی به وظایف سازمان می‌باشد.	I9	128
مدیریت حمایتی	حمایت مدیریت و رهبری	J1	129
فرهنگ سازمانی	ارتقای فرهنگ سازمانی	J2	140
تغییر و بازنگری ساختار	بازنگری ساختار سازمان،	J3	141
پذیرفتن تغییر و تحول	پذیرفتن تغییر و تحول توسط اجزای نظام سازمان،	J4	142
ارتباط قوی	ارتباط قوی بین مدیران عالی، مدیران میانی و مدیران خط اول یا عملیاتی،	J5	143
اجرای برنامه‌ها	پایبندی همه اجزا به برنامه‌های تدوین شده و اقدام بر اساس برنامه	J6	144
آموزش منابع انسانی	آموزش کلیه کارکنان اعم از هیات علمی و کارمندان،	J7	145
ایجاد برنامه‌های راهبردی	تشکیل هسته فکری برای راهبری برنامه‌ها،	J8	146
تامین منابع مالی	تامین منابع مالی،	J9	147

فرهنگ پذیرش تغییر	ترویج فرهنگ پذیرش تغییر برای ارتقای مداوم (بهبود مستمر)،	J10	148
نیروی انسانی متعهد	شناسایی سرمایه‌های انسانی مستعد و علاقه‌مند به موضوع کیفیت برای استفاده برای استفاده از آن‌ها در پایش سایر اجزای سیستم،	J11	149
وحدت رویه	دستیابی به وحدت مفاهیم در خصوص هریک از مولفه‌ها و عوامل در بین کلیه اجزای سیستم.	J12	150
نگرش یادگیری	نگرش افراد به مسئله یادگیری	J13	151
کاربرد داده	امکان کنترل و هدایت مؤثر سازمان را فراهم می‌کند	J14	152
مدیریت تغییر	مقاومت اجزای سیستم	J15	153
مدیریت ریسک	بحران‌های ناگهانی	J16	154
نگرش سیستمی	عدم وجود نگرش تیمی و تلاش برای توسعه فعالیت‌های انفرادی،	J17	155
سبک های مدیریت سازمان	استفاده مدیران از روش‌های سنتی و غلط در مدیریت و اصرار بر تداوم آن،	J17	156
توجه به ارتباطات سازمانی	عدم توجه به روابط انسانی	J18	157
اشتراک اطلاعات	معماری سازمانی، اسناد و اطلاعات لازم را در اختیار تحلیل گران و طراحان سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی جدید قرار داده	K1	158
به روز بودن داده و اطلاعات	در راستای روزآمدسازی سازمان سعی شده است که نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات پررنگ‌تر شود و نوعی تقسیم کار منطقی‌تر شکل گیرد.	K2	159
میزان پاسخگویی و مشارکت	میزان قابلیت پاسخگویی و حل مسئله توسط اعضای مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ،	K3	160
میزان فناوری	میزان فناوری، نوآوری و کارافرینی،	K4	161
شفافیت داده و اطلاعات	شفافیت در داده از مواردی است که در پیاده‌سازی معماری سازمانی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ،کشور باید رعایت شود.	K5	162
تغییر و تحول در فرهنگ سازمانی	میزان تمایل افراد به افزایش بهره وری و پایداری اقتصادی و تحول در فرهنگ سازمانی،	K6	163
شرایط و جو سازمانی	شرایط جوی و محیطی مستقر در سازمان‌ها به منظور ارائه آموزش‌های حضوری و مجازی.	K7	164
سرویس‌گرایی	سرویس‌گرایی به عنوان الگویی که مبتنی بر تعریف سرویس استاندارد قابل استفاده مجدد و انعطاف‌پذیر است	K8	165
دارا بودن استعداد در منابع انسانی	دارا بودن پتانسیل‌های لازم بر اساس استعدادها و توانایی‌های افراد جهت استقرار معماری سازمانی ،	K9	166
ارتباط و تعامل مستمر	نوع و ماهیت ارتباط تعاملی و مستمر با صنایع و سازمان‌های مختلف در راستای ارتقای کاربردپذیری محتوای آموزشی	K10	167
مدیریت اطلاعات	برای طراحی و پیاده سازی معماری در سازمان، فناوری در تمام حوزه‌ها باید به گونه‌ای باشد که استفاده از آن به صورت مقطعی و کوتاه مدت نباشد.	K11	168
زیرساخت فناوری	در سیستم معماری سازمانی، مستندات و محصولات با قابلیت استفاده برای دفعات متعدد بایستی که تولید شوند.	K12	169
انگیزه در منابع انسانی	عدم انگیزه کافی به منظور توسعه کمی و کیفی فعالیت‌ها و دستاوردهای پژوهشی در جهت افزایش کیفیت،	K13	170
ارتباطات سازمانی سازنده	عدم وجود ارتباطات و تعاملات بین المللی سازنده،	K14	171
زیرساخت استاندارد نرم افزارها	استانداردسازی و یکنواختی واسطه‌ای کاربری در نرم‌افزارهای مختلف باید به عنوان یکی از موارد مهم در سهولت کار با نرم‌افزارها مد نظر قرار گرفته شود	K15	172
زیر ساخت فناوری	نرم‌افزارهای کاربردی بایستی به راحتی قابلیت آموزش دادن به منابع انسانی را داشته باشد	K16	173
وجود برنامه‌ریزی منسجم	عدم وجود برنامه منسجم و دقیق برای ارتقای معماری سازمانی .	K17	174
تغییرات ساختار	اجرائی‌کردن معماری در سازمان، نیاز به پرهیز از تغییرات مستمر ساختار سازمانی و تشکیلات سازمان دارد.	K18	175

در جدول ۲ مفاهیم و نکات کلیدی سند استخراج و عمل مفهوم پردازی انجام شده است (براساس شواهد گفتاری مشارکت کنندگان)

جدول 3. مقوله پردازی مفاهیم شناسایی شده در خصوص ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی

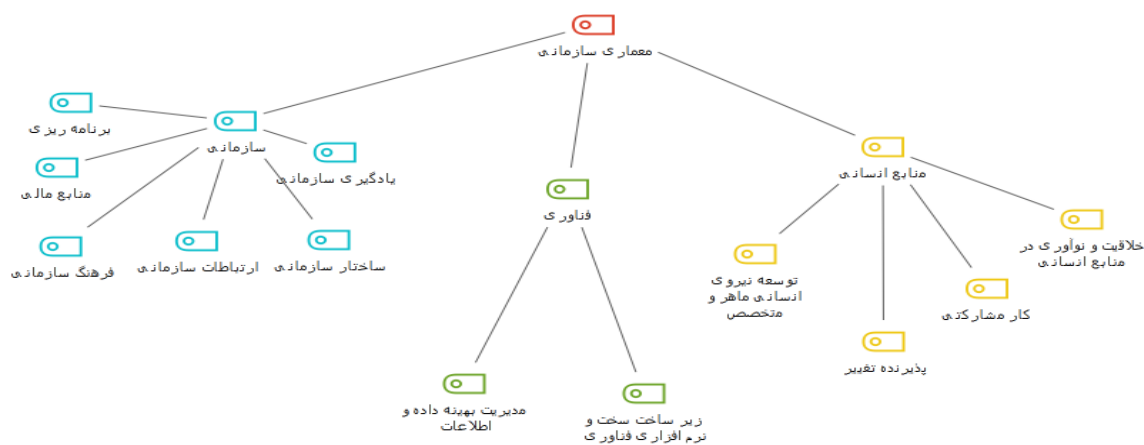
ردیف	مفاهیم	مقوله ها
۱	اجزاء اداری، تمرکز، پیچیدگی، تفویض اختیار، تفکیک، رسمیت، ترکیب، حرفه گرایی، کنترل، نظارت، تخصص گرایی، استاندارد کردن، تغییرات ساختار	ساختار سازمانی
۲	برنامه‌ریزی مداوم، تهیه زیرساخت‌های لازم، برنامه‌ریزی برای معماری سازمانی، برنامه‌ریزی، بهبود مستمر، آموزش صحیح، اهداف بلند مدت، برنامه‌ریزی راهبردی، برنامه‌ریزی آشکار و برنامه‌ریزی پنهان، برنامه‌ریزی برای ساختار مناسب، ایجاد برنامه بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت، برنامه‌ریزی برای بهبود مستمر، وجود برنامه‌ریزی منسجم	برنامه‌ریزی
۳	یادگیری مشارکتی، همکاری و انتقال تجربه، مشارکت تمام افراد، تشویق کارکنان، مشارکت نیروی انسانی، ایجاد روحیه همکاری در بین آن‌ها، همراهی کلیه کارکنان در بهبود کیفیت، ایجاد مشارکت همگانی، استفاده از تنوع ایده‌ها	کار مشارکتی
۴	تخصص منابع انسانی، اطلاعات منابع انسانی، استفاده از نیروهای متخصص و آموزش دیده، توجه به شیوه عملکرد، توجه به عوامل اجرایی، آموزش کارکنان، تجربه نیروی انسانی، توجه به آموزش ضمن خدمت، توجه به رضایت شغلی افراد، نظارت بر منابع انسانی، یادگیری سازمانی، جذب نیروی انسانی کارآمد، اطلاعات کارکنان در زمینه معماری سازمانی	توسعه نیروی انسانی ماهر و متخصص
۵	خلاقیت منابع انسانی، نوآوری، نیروی خلاق، ایده پردازی	خلاقیت و نوآوری منابع انسانی
۶	ریسک پذیری منابع انسانی، درک تغییر، گسترش منابع، تغییر منابع انسانی،	پذیرنده تغییر
۷	وجود منابع مالی کافی، هزینه‌های اجرایی، اقتصاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شرایط مالی و اقتصادی سازمان‌ها، توجه به هزینه و درآمد، وجود منابع مالی و انسانی	منابع مالی
۸	فرهنگ سازمانی، پذیرش تغییر، فرهنگ تغییر سازمانی، فرهنگ انگیزش معنوی، فرهنگ سازمانی در راستای بهبود کیفیت، فرهنگ کیفیت، فرهنگ پاسخگویی، واکنش به تغییر سازمانی، فرهنگ کیفیت، فرهنگ کار گروهی، تغییر نگرش سازمانی، ایجاد اعتماد سازمانی، فرهنگ کیفیت مداری	فرهنگ سازمانی
۹	عدم وجود زیرساخت‌های لازم، الزامات ساختاری، وجود بخش پژوهش، زیرساخت دانش محوری، ایجاد زیر ساخت لازم، عوامل تکنولوژیک، تجهیزات و امکانات لازم، ایجاد بسترهای مناسب برای پیشبرد اهداف سازمانی و اهداف عملیاتی، زیرساخت استاندارد نرم افزارها	زیر ساخت
۱۰	مدیریت اطلاعات، سرویس گرایی، شفافیت داده و اطلاعات، به روز بودن اطلاعات و داده، اشتراک اطلاعات، کاربرد داده	مدیریت داده و اطلاعات
۱۱	ارتباطات آموزشی درون سازمانی، نوع ارتباطات در محیط سازمانی، گسترش ارتباطات، ارتباط قوی بین مدیران عالی، مدیران میانی و مدیران خط اول یا عملیاتی، بین المللی شدن سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ارتباطات سازمانی سازنده	ارتباطات سازمانی
۱۲	شایستگی های مدیریتی، مدیریت دانش، مدل مدیریتی، مدیریت رضایت مشتری، مدیریت تغییر، توجه به ارائه خدمات، بوروکراسی اداری، تقویت و مدیریت مشارکتی، مدیریت ریسک، شیوه مدیریت مدیریت ریسک، رهبری حمایتی و انگیزشی مدیریت یادگیری، نگرش یادگیری	یادگیری سازمانی

در جدول ۳. با در دست داشتن اطلاعات مرحله‌ی قبل به دسته‌بندی مفاهیم حسب میزان قرابت معنایی، مفهومی میان آن‌ها پرداخته شده و بدین ترتیب مقوله‌ها یا مولفه‌های معماری سازمانی شناسایی شده است.

جدول ۴. شناسایی طبقات مفهومی حسب مقوله‌های شناسایی شده در خصوص ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی

ردیف	مقوله‌ها (مولفه‌ها)	طبقات (ابعاد)
۱	توسعه نیروی انسانی ماهر و متخصص پذیرنده تغییر کار مشارکتی خلاقیت و نوآوری در نیروی انسانی	منابع انسانی
۲	زیر ساخت سخت و نرم‌افزاری فناوری مدیریت بهینه داده‌ها و اطلاعات	فناوری
۳	برنامه‌ریزی منابع مالی فرهنگ سازمانی ارتباطات سازمانی ساختار سازمانی یادگیری سازمانی	سازمانی

در جدول ۴ با توجه به اطلاعات دو مرحله‌ی قبل، به دسته‌بندی مقوله‌ها یا مولفه‌ها نسبت به شناسایی طبقات ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی اقدام شده است و جدول فوق برای پاسخگویی به سوال کلی پژوهش حاضر یعنی ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی کدام‌اند؟ می‌باشد.



شکل ۱. ابعاد و مولفه‌های معماری سازمانی

بحث و نتیجه گیری

از تحلیل مصاحبه‌ها ۱۷۵ زیرمقوله، ۱۲ مقوله فرعی و ۳ مقوله اصلی، شناسایی شدند که بعد منابع انسانی (توسعه نیروی انسانی ماهر و متخصص، پذیرنده تغییر، کار مشارکتی و خلاقیت و نوآوری در نیروی انسانی)، بعد فناوری (زیر ساخت سخت و نرم‌افزاری فناوری و مدیریت بهینه داده‌ها و اطلاعات) و بعد سازمانی (برنامه‌ریزی، منابع مالی، فرهنگ سازمانی، ارتباطات سازمانی، ساختار سازمانی و یادگیری سازمانی) می‌باشد. یافته‌های به‌دست آمده پس از تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق نشان داد که ارائه یک مدل جامع و مناسب برای اجرای معماری سازمانی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی می‌تواند ترکیبی از ۳ بعد باشد. اولین بعد استخراج شده از ۱۷۵ مفهوم و ۱۲ مقوله فرعی بعد جنبه‌های سازمانی است. یکی از جنبه‌های سازمانی ساختار سازمان است که شامل روش‌هایی است که فعالیت‌های سازمانی به وسیله آن‌ها تقسیم، سازماندهی و هماهنگ می‌شود. اهمیت این بعد در پیاده‌سازی معماری سازمانی در مدل‌های پیشنهادی زاگمن، نورمن، سیمونسون نیز مورد تاکید قرار گرفته است. بعد دوم نیروی انسانی، که بیان‌گر سطح توانمندی‌ها و توانایی‌های نیروی انسانی است. بعد سوم استخراج شده فناوری است. زیر ساخت سخت و نرم‌افزاری فناوری و مدیریت بهینه داده‌ها و اطلاعات الگویی است که به معماری و ساختار فناوری می‌پردازد. به عنوان یک نتیجه کلی باید بیان کرد که معماری سازمانی یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که مدیران باید به آن توجه کنند. از نظر فنی، معماری سازمانی فرآیندی پیچیده است و طراحی معماری‌های ناهمگن دارای پیچیدگی مضاعف است بنابراین پیشنهاد می‌شود در جذب و نگهداری نیروی انسانی، رویکرد «شایستگی‌گزینی» مورد توجه سازمان قرار گیرد. همچنین طراحی بانک اطلاعات در سازمان، وجود جریان اطلاعات در سازمان، افزایش توانایی منابع انسانی در استفاده از اینترنت و اکسترانت مورد توجه قرار گیرد و در سازمان کمیته‌ها و کار گروه‌های معماری سازمانی تعریف شود.

منابع:

۱. احمدی، پرویز (۱۳۹۳). نقشه راه منابع انسانی راهبردی. تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۲. راضی، علی؛ رضایی، رضا، و یزدان پناه، احمدعلی (۱۴۰۰). مدل سازی معماری سازمانی چابک: ارزیابی کاربردپذیری شش استاندارد مدل سازی بر مبنای چارچوب ملی معماری سازمانی ایران. فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۱۳(۴۷-۴۸)، ۱۰۵-۱۳۵.
۳. راضی، علی (۱۳۹۰). معماری سازمانی چابک. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، مهندسی فناوری اطلاعات.
۴. روحانی، شریف (۱۳۹۷). سایت روابط عمومی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۵. رهنورد، فرج اله؛ داوودی، احسان (۱۳۹۰). مقایسه معماری سازمانی در شرکت‌های تابعه پتروشیمی و گاز، فصلنامه دانش مدیریت، شماره ۷۱، صص ۵.
۶. سرایی، معصومه؛ حسین زاده، امید علی؛ خدیوی، اسداله (۱۴۰۰). بومی سازی مدل معماری سازمانی برای دانشگاه آزاد اسلامی. مدیریت عملیات. ۴۰-۹، ۱(۲).
۷. گلستانی زاده، محبوبه؛ شاه طالبی، بدری و اعتباریان، اکبر (۱۳۹۴). رابطه پذیرش فن آوری اطلاعات با خلاقیت کارکنان در ذوب آهن اصفهان. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، شماره ۴، صص ۶.
۸. میرعباسی، سیدرمضان و راضی، علی (۱۳۹۰). معماری سازمانی چابک. مدیریت فناوری اطلاعات، شماره ۱، صص ۱۷۹ تا ۱۸۳.

منابع خارجی:

1. Agievich, vadim, Skripkin , Kirill. (2014). Enterprise Architecture Migration Planning Using the Matrix of Change , Available online at www.sciencedirect.com,p:7.
2. Ahleman, F *et al.* (2021). A resource-based perspective of value generation through enterprise architecture management. *Information & Management* (2021).
3. Berga, M.D. (2019). How enterprise architecture improves the quality of IT investment decisions. *Journal of Systems and Software*, 152: 134-150.
4. Ctiarch. (2016). 60 to 4,5,58.p.com.ctiarrrch.www ,architecture organizational.
5. Gillis. Alexander. (2020). enterprise architecture (EA).
<https://searchcio.techtarget.com/definition/enterprise-architecture>.
6. Gonçalves, Duarte. (2021). Enterprise architecture for high flexible and agile company in automotive industry. *Procedia Computer Science*. 181, 1077-1082.
7. Gorkhali, A.; Xu, L. Da Enterprise architecture, enterprise information systems and enterprise integration: A review based on systems theory perspective. *J. Ind. Integr. Manag.* 2019, 4, 1950001.
8. Konrad Niggli, Marcel Lötscher. (2020).The New Rise of Enterprise Architecture within Insurance Companies. *synpulse*.
https://www.synpulse.com/_Resources/Persistent/fd6353790f39865bd2ca5e6ba2fb78adcb1634ad/Artikel_Enterprise-Architecture_EN.pdf.
9. Supriadi, H., Kom, M., & Amalia, E. (2019). University's Enterprise Architecture Design Using Enterprise Architecture Planning (EAP) Based on the Zachman's Framework Approach. *International Journal of Higher Education*,8(3):13-28.
10. Toomas Tamm, Peter B. Seddon, Graeme Shanks. (2022). How enterprise architecture leads to organisational benefits,*International Journal of Information Management*,Volume 67,102554,ISSN 0268-4012.