

ارائه الگوی تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار در راستای مدل‌سازی معماری سازمانی

مدیریت

اطلاعات

دوره ۸، شماره ۱

بهار و تابستان ۱۴۰۱

سمیه درخشان

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

اکبر نبی الهی*

استادیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

ناصر خانی

استادیار، گروه مدیریت، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

سید رؤف خیامی

استادیار، آزمایشگاه معماری سازمانی، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی، شیراز، ایران

چکیده: امروزه، معماری سازمانی به‌عنوان یکی از الگوهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات شناخته شده و به‌کارگیری آن به‌عنوان روالی عمومی در همه سازمان‌ها به رسمیت شناخته شده است. معماری سازمانی، وسیله‌ای امیدوارکننده برای هم‌راستایی تغییرات مورد نیاز در استراتژی و فرایندهای کسب‌وکار سازمان با چشم‌انداز پیچیده فناوری اطلاعات است. با توجه به اینکه محث مدیریت معماری سازمانی، یکی از ضرورت‌های امروزی سازمان‌ها است و یکی از دغدغه‌های مدیریت معماری سازمانی، ارائه الگوی تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار سازمان است. در این مقاله به معرفی الگوها و روش‌های شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار توجه شده است. پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش اجرا، اکتشافی است. نمونه آماری را اساتید دانشگاهی و خبرگان معماری آگاه به حوزه قابلیت‌های کسب‌وکار تشکیل داده‌اند. به‌منظور گردآوری اطلاعات در این پژوهش، با ۲۲ نفر از مطلعان کلیدی (حد اشباع) که با روش هدفمند و به قضاوت پژوهشگران انتخاب شده‌اند، مصاحبه باز و عمیق انجام شده است. برای تحلیل و تفسیر داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه، از روش تحلیل تم استفاده شده است. پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در زمینه شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار روش‌های مختلفی وجود دارد که بر اساس نتایج مصاحبه با روش تحلیل تم در نهایت چهار تم اصلی شامل مدل‌های مرجع معماری، مدل‌های ویژه صنعت، مدل‌های مرجع فرایندی و روش‌های مکمل و همچنین ۲۵ تم فرعی بر مبنای تم‌های اصلی شناسایی شد. این مدل از دو طریق پنل خبرگان و ارزیابی موردی در واحد مدیریت فاوای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اعتبارسنجی شد. با استفاده از روش‌های شناسایی شده در زمینه قابلیت‌های کسب‌وکار در چهار قالب مدل‌های مرجع معماری، مدل‌های ویژه صنعت، مدل‌های مرجع فرایندی و روش‌های مکمل، در نهایت می‌توان الگویی برای مدل‌سازی قابلیت‌های کسب‌وکار در سازمان‌های مختلف کشور تهیه کرد.

کلیدواژه‌ها: مدل‌سازی معماری سازمانی، قابلیت‌های کسب‌وکار، چارچوب کوبیت، چارچوب توگف، تم.

مقدمه

معماری سازمانی یک کل منسجم از اصول، روش و مدلی است که در طراحی و اجرای ساختار سازمانی، فرایندهای کسب‌وکار، سیستم‌های اطلاعاتی و زیرساخت‌ها استفاده می‌شود (Barroero et al, 2010). مدیریت معماری سازمانی (EAM)^۱ رویه‌ای مدیریتی است که به تدوین، نگهداری و استفاده از راهنماها، اصول معماری و اصول حاکمیتی می‌پردازد که دستاورد آن فراهم‌سازی دستورالعمل و راهنمای عملی برای طراحی و توسعه معماری سازمانی است (Klinkmüller et al, 2010). مدیریت معماری سازمانی، رویکردی برای توسعه سیستماتیک معماری سازمانی در راستای اهداف سازمان در سه حوزه برنامه‌ریزی، نظارت و انتقال است و مهم‌ترین تفاوت آن با معماری سازمانی، از انطباق اهداف فناوری اطلاعات با اهداف کسب‌وکار و شناسایی مشکلات نشئت می‌گیرد؛ به‌گونه‌ای که از اتصال بین کسب‌وکار و فناوری اطلاعات پشتیبانی می‌کند (WiBotzki & Sandkuhl, 2015).

قابلیت‌ها در EAM از جمله موضوعاتی است که در سال‌های اخیر به آنها توجه شده است و هنوز ویژگی‌ها، عناصر و فرایندهای چرخه حیات آنها مشخص نیست. تعاریف مختلفی از اصطلاح قابلیت وجود دارد و دیدگاه‌های متفاوتی در خصوص عناصر قابلیت‌ها مطرح شده است. در مقایسه با سایر عناصر مدل‌سازی معماری کسب‌وکار (مانند فرایند، واحد سازمانی، کارکرد و خدمت) قابلیت کسب‌وکار مفهوم به‌نسبت جدیدی محسوب می‌شود. از آنجا که تغییرات در محیط سازمان‌ها، به‌وسیله فناوری‌های جدید مانند داده‌های بزرگ، محاسبات ابری و کسب‌وکار اجتماعی انجام می‌شود، هنگام سازگاری با این تغییرات یا پیاده‌سازی مدل‌های کسب‌وکار جدید، سازمان‌ها باید از زیرساخت‌های سازمانی و فنی موجود خود (قابلیت‌ها)^۲ آگاه شوند، مثل فرایندهای کسب‌وکار، منابع، سیستم‌های اطلاعاتی، برنامه‌های کاربردی، شبکه و سیستم‌های ارتباطی. انتظار می‌رود که مدیریت معماری سازمانی با به دست آوردن ساختارهای ضروری و فرایندهای سازمانی در سطوح مختلف معماری (مثل کسب‌وکار، داده، برنامه کاربردی و فناوری) و نشان دادن وابستگی‌های آنان از طریق شناسایی و توسعه قابلیت‌ها به برنامه‌ریزی استراتژیک و توسعه سیستماتیک سازمان کمک کند (WiBotzki & Sandkuhl, 2015).

قابلیت‌های مبتنی بر EAM در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی به‌عنوان یک حوزه پژوهشی مهم مطرح شده است. با وجود این، مفهوم‌سازی قابلیت‌های مبتنی بر EAM مبهم باقی مانده و همچنان فاقد پایه تئوری است (van de Wetering, 2019). بنابراین، هدف از این پژوهش، شناسایی و تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار سازمانی است، به‌گونه‌ای که بتوان برای ارائه به سازمان‌ها الگوی مشخصی تدوین کرد تا بتوانند بر اساس آن، در راستای معماری سازمانی به‌صورت هدفمند توسعه یابند.

ادبیات و پیشینه پژوهش

قابلیت، نشان‌دهنده توانایی یک سازمان برای ایجاد اطلاعات و نقش‌هایی است که سازمان را قادر به اجرای یک فعالیت خاص با منابع موجود برای حمایت از اهداف استراتژیک می‌کند. برخلاف فرایندهای کسب‌وکار، منظور از **قابلیت** کسب‌وکار، مجموعه‌ای از فعالیت‌ها که برای دستیابی به یک نتیجه مشخص انجام شود، نیست، برای مثال الگوی EAM TOGAF® از گروه باز، قابلیت را به‌عنوان «توانایی که یک سازمان، فرد یا سیستم دارد»، توصیف می‌کند (Togaf, 2022).

قابلیت کسب‌وکار شامل همه برنامه‌ها، نقش‌ها و مهارت‌های استفاده‌شده برای ارائه یک کار تجاری است. نقشه‌های قابلیت کسب‌وکار (BCM)^۱ نمایش منظمی از تمامی قابلیت‌های تجاری درون سازمان است. با این حال، استفاده از BCM در EAM در مرحله‌ای بسیار اولیه قرار دارد و موارد استفاده‌شده و عملیاتی آن که از ابتکارات EA حمایت می‌کنند، بسیار کم است (Freitag et al, 2011). در خصوص اجزا و ابعاد قابلیت‌های کسب‌وکار نیز در مراجع مختلف، اجماع وجود ندارد. بیشتر مراجع، یک قابلیت کسب‌وکار را مرکب از سه جزء «نیروی انسانی»، «فرایند» و «ابزار» می‌دانند. راهنمای Open Group ابعاد زیر را برای یک قابلیت کسب‌وکار برشمرده است (Togaf, 2022).

- نقش‌ها: شامل واحدهای کسب‌وکار، پسته‌ای سازمانی، ذی‌نفعان بیرونی یا شرکای تجاری.
- فرایندها: فرایندهای کسب‌وکار که قابلیت از طریق آنها اجرا یا ارائه می‌شود.
- اطلاعات: دانش و اطلاعات سازمانی که برای اجرای فرایندهای قابلیت لازم است.
- ابزارها: شامل سیستم‌های اطلاعاتی، دارایی‌های مشهود یا غیرمشهود لازم برای ارائه قابلیت. در برخی منابع، به ابعاد دیگری نظیر استراتژی‌ها و سیاست‌ها، استانداردها، قواعد کسب‌وکار اشاره شده است.

امروزه، کاربردهای این رهیافت در معماری سازمانی نیز کاربرد مناسبی داشته است. یکی از نخستین و کامل‌ترین منابعی که به کاربرست BCP در معماری سازمانی پرداخته، چارچوب یا راهنمای توگف است. در فصل ۳۲ از نسخه ۲.۹ توگف که با عنوان برنامه‌ریزی برپایه قابلیت‌ها نامیده شده، BCP به‌عنوان یکی از راهنماها و روش‌هایی که برای کاربرست چارچوب توگف و روش توسعه معماری آن معرفی و تشریح شده است (کرمی، ۱۳۹۷).

دو پروژه پژوهشی بزرگ در زمینه قابلیت‌های مدیریت معماری سازمانی به شرح ذیل است:

پروژه هدایتگر قابلیت معماری سازمانی (EACN)^۲

این پروژه توسط دانشگاه روستک و گروه الفابت در برلین آغاز شد. هدف، ارائه ابزاری مناسب برای سنجش و بهبود قابلیت EA در یک سازمان بود. تمرکز اصلی، شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار و استفاده از آنها در یک سیستم اندازه‌گیری انعطاف‌پذیر است که شامل روشی برای تعیین بلوغ برخی از قابلیت‌ها و

1. Business Capability Maps

2. Enterprise Architecture Catalog Pattern

همچنین، مدلی برای افزایش قابلیت‌های کسب‌وکار مربوط به سازمان می‌شود. این پروژه به شناسایی مشکلاتی برای EAM و ارائه یک کاتالوگ و ساختار اولیه از قابلیت‌های کسب‌وکار در سازمان منجر شد (ویسوتزکی^۱، ۲۰۱۳).

پروژه بهبود قابلیت گروه باز (PICO)^۲

گروه باز (Togaf, 2022) این پروژه را مطرح کردند. هدف اصلی این پروژه، پشتیبانی از تدوین یک رویکرد قابلیت کارایی معماری سازمانی بالا و همچنین، شناسایی و اجرای بهبود معیارهای قابلیت با اعتبارسنجی روش‌های مبتنی بر هدف مبتنی بر استفاده از یک استاندارد معماری خدمات معماری مدل، مدل قابلیت یا مدل بلوغ است. در جریان این پروژه، رویکردهای موجود در مدیریت قابلیت کسب‌وکار در EAM تجزیه و تحلیل شدند. هدف اصلی این پروژه، استفاده از معماری سازمانی در توسعه یک رویکرد قابلیت محور با عملکرد بالا است. الزامات این پروژه در مفهوم‌سازی قابلیت شامل چهار بخش است:

۱. شناسایی و اعمال بهبود در قابلیت‌ها.
۲. محک‌زنی و سنجش قابلیت‌ها در مقایسه با قابلیت سطح هدف.
۳. شناسایی رویکردهایی که از یک مدل استاندارد معماری سازمانی برای شناسایی قابلیت استفاده می‌کنند. از جمله این مدل‌ها می‌توان به مدل خدمات، مدل بلوغ یا مدل قابلیت اشاره کرد.
۴. لزوم تعریف و مفهوم‌سازی دقیق‌تر واژه قابلیت که مهم‌ترین بخش این پروژه است؛ زیرا نه فقط از مفهوم قابلیت، تعاریف متعدد وجود دارد که بلکه از هر تعریفی برداشت‌های متفاوتی شده است. به‌طور مثال، برخی قابلیت را ظرفیت سازمان برای انجام موفقیت‌آمیز یک فعالیت تعریف می‌کنند (Vincent, 2008; van de Wetering, 2015) در صورتی که لازم است خود اصطلاح ظرفیت تعریف شود. برخی آن را معادل شایستگی و مهارت می‌دانند (Papazoglou et al, 2011) و برخی قابلیت را همان دانش سازمانی عنوان می‌کنند (Togaf, 2022). اولاً بود و آکینتلو^۳ (۲۰۲۲) در پژوهشی تمایز این سه مورد را بررسی و تشریح کردند. به اعتقاد ایشان، قابلیت‌ها عناصری هستند که از نظر استراتژیک به یک سازمان مرتبطاند؛ حتی اگر در خصوص ویژگی‌ها و معیارهای قابلیت، فقط چند تعریف محدود وجود داشته باشد.

هر دو پروژه (پروژه EACN و پروژه PICO) نشان داد که باید به قابلیت‌ها به‌گونه‌ای خاص یا حداقل سازگار با زمینه و اهداف سازمانی توجه شو (ویسوتزکی، ۲۰۱۵). برای مثال، ممکن است برای EAM در حوزه‌های خاص قابلیت‌های عمومی وجود داشته باشد، اما چگونگی تفسیر آنها در عمل و نحوه ایجاد آنها در یک سازمان، به زمینه کاربردی و اهداف سازمان بستگی دارد. به‌عنوان یک نتیجه، انتظار می‌رود که «چرخه زندگی» قابلیت‌ها در سازمان که از طریق EAM تعیین می‌شود و شامل شناسایی قابلیت‌ها در

1. Wibotzki

2. Project Improvement Capability OpenGroup

3. Olabode & Akintelu

سازمان‌ها، تمایز انواع قابلیت‌ها، پیاده‌سازی قابلیت‌ها و بهبود و ارزیابی قابلیت است، توسط یک‌روند سیستماتیک حمایت شود.

در پژوهش دیگری فرایناگ و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، برای شناسایی وابستگی بین قابلیت‌های کسب‌وکار و ارزیابی رویکرد خود در یک شرکت مخابراتی، روش‌شناسی ارائه دادند. به عقیده ایشان، قابلیت‌های کسب‌وکار عنصری کلیدی در مدیریت معماری سازمانی است. آنها همچنین قابلیت‌ها را جزء اصلی یک معماری کسب‌وکار دانستند که برای ارتباط بین کسب‌وکار و فناوری اطلاعات ضروری هستند. در میان دانشگاهیان و کارشناسان، علاقه زیادی به قابلیت وجود دارد که موارد استفاده و تجربه‌های مطالعات موردی آنها در تعداد زیادی از نشریه‌ها منعکس شده است (Georgios, 2022; vande Wetering, 2021; (Debashisha et al., 2021; Naomi et al., 2020).

در پژوهش دیگری که هاوودر و عالیتراتی^۲ (۲۰۱۸) انجام داده، گزارش پیشرفته‌ای در زمینه استفاده از نقشه‌های قابلیت کسب‌وکار در مدیریت معماری سازمانی ارائه شده است. مصاحبه‌های کارشناسانه با ۲۵ سازمان انجام شده تا فواید و مشکلات سازمانی مبتنی بر قابلیت‌های مشخص شود. تعداد ۱۴ آیتیم به‌عنوان مورد استفاده^۳ در خصوص امکان و مزیت استفاده از نقشه‌های قابلیت کسب‌وکار در عمل بررسی شدند. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که میزان علاقه و پذیرش این رویکرد در عمل رو به افزایش است. ۹۲ درصد از مصاحبه‌شونده‌ها اظهار داشتند که BCMها برای اهداف استراتژیک استفاده می‌شوند و ۷۶ درصد از آنها به‌عنوان پشتیبانی تصمیم‌گیری عملیاتی استفاده می‌شود. اگرچه نتایج این مقاله نشان می‌دهد که BCM به‌طور عمده برای مقاصد استراتژیک خدمت می‌کنند، آمار نشان‌دهنده چندگانگی BCMها در سازمان‌ها است.

با وجود این، با توجه به ویژگی نوآورانه روش‌های شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار، بسیاری از مسائل مرتبط با قابلیت تا به حال در قالب پژوهش ساخت‌یافته، ارائه نشده‌اند. یکی از موضوعاتی که تاکنون به آن توجه نشده، شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار در یک قالب یک مدل یکپارچه بر اساس معماری سازمانی است. این مقاله، مدلی برای شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار بر اساس EA ارائه می‌دهد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، در چارچوب رویکرد کیفی انجام شده است، اما از آنجا که به‌دنبال شناسایی و ارائه الگوی تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار است، از نظر هدف پژوهش کاربردی و از نظر نتیجه، اکتشافی است. استراتژی پژوهش، تحلیل تم است. شیوه گردآوری داده‌ها مصاحبه باز و عمیق است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش برای شرکت در مصاحبه و پاسخ‌گویی به پرسش‌ها در راستای گردآوری اطلاعات مورد نیاز و اعتبارسنجی، مشتمل بر دو گروه اساتید دانشگاه و خبرگان معماری آشنا به حوزه قابلیت‌های

1. Freitag et al
2. Hauder & Aleatrati
3. Use Case

کسب و کار هستند. همچنین، روش نمونه‌گیری پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند یا قضاوتی است. گاهی ضرورت دارد که از افراد خاص به انتخاب و قضاوت پژوهشگران، اطلاعات کسب کنیم، یعنی افرادی هستند که با معیار خاص مد نظر پژوهشگر تناسب دارند (سکاران، ۱۳۹۰). پژوهش با این فرایند ادامه می‌یابد تا زمانی که پژوهشگر به مرحله اشباع داده‌ها می‌رسد. در جدول ۱ به مشخصه‌های سازمانی و دانشگاهی هر یک از خبرگان اشاره شده است. تعداد افراد مصاحبه‌شده ۲۲ نفر است که از مصاحبه ۲۰ به بعد اطلاعات تکراری به دست آمد.

جدول ۱. مشخصه‌های نمونه آماری

افراوانی	سمت سازمانی / سمت دانشگاهی	اعضای جامعه آماری
۶	دکتری مدیریت فناوری اطلاعات - دانشگاه آزاد نجف‌آباد دکتری مدیریت بازرگانی - دانشگاه آزاد نجف‌آباد دکتری فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی شیراز دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات - هوش تجاری دانشجوی دکتری مهندسی فناوری اطلاعات - معماری سازمانی	اساتید و خبرگان دانشگاهی
۱۶	مدیرعامل شرکت مشاوره و پیاده‌ساز معماری دانا پرداز سرپرست مدیریت فاوای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تحلیل‌گر سیستم مرکز آمار ایران مشاور معماری سازمانی و استراتژی فناوری اطلاعات راه‌آهن مدیرعامل شرکت مهندسی نرم‌افزاری گلستان عضو هیئت‌مدیره آزمایشگاه امنیت و کیفیت ایرانا مسئول گروه تخصصی معماری سازمانی انجمن انفورماتیک ایران عضو شورای فناوری و امنیت اطلاعات شرکت بیمه اصفهان عضو کارگروه تخصصی معماری سازمانی و مدیریت فرایندها مشاور فناوری اطلاعات بانک رفاه مدیر آزمایشگاه معماری سازمانی دانشگاه آزاد و احد نجف‌آباد مدیر آزمایشگاه معماری سازمانی دانشگاه صنعتی شیراز مدیر فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه فردوسی مشهد مدیر فناوری اطلاعات برق منطقه‌ای استان اصفهان دکتری حرفه‌ای بانکداری دیجیتال، مدیر گروه توسعه محصولات جدید شرکت داده‌ورزی سداد مدیر فاوای معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی شهرداری اصفهان	خبرگان حوزه معماری سازمانی

برای ارزیابی کیفیت و اعتبار پژوهش و در واقع، اطمینان از روایی و پایایی این پژوهش بدین گونه عمل شد که به‌منظور بررسی روایی از قضاوت خبرگان استفاده شد. بدین منظور، از ابتدا با دقت در مطالعات کتابخانه‌ای و استفاده از مدل‌های موجود و همچنین پژوهش‌های مشابه تلاش شد تا از مؤلفه‌های پذیرفته‌شده، متعارف و مناسب استفاده شود. در ادامه، از خبرگان خواسته شد تا در خصوص محتوای پرسش‌های مدنظر اظهار نظر کنند. خبرگان در این بخش متشکل از استاد راهنما و اساتید مشاور و مدیرعامل شرکت فعال در زمینه معماری است. افزون بر این، دلیل دیگر برای روایی پژوهش را می‌توان این‌گونه برشمرد که هنگام استخراج و تحلیل مقوله‌های اصلی و فرعی و کدهای باز و اولیه با بررسی مبانی نظری، پیشینه پژوهش، اهداف پژوهش و مصاحبه‌های بررسی‌شده انتخاب‌شده، مقوله‌ها و تم‌ها از نوع مشهود و توصیفی بوده، از این رو، از دقت و صحت (روایی) بالایی برخوردار هستند. به‌منظور افزایش پایایی و اعتبار یافته‌ها، فرایند گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها طی این پژوهش، به‌صورت هم‌زمان انجام شده است. شایان ذکر است که به‌لحاظ پایایی «وسیله معتبر آن است که دارای ویژگی‌های تکرارپذیری و بازیافت‌پذیری باشد؛ یعنی بتوان آن را در موارد متعدد به‌کار برد و در همه موارد نتایج یکسان تولید کرد». به بیان دیگر، منظور از قابلیت اعتماد عملی، حصول نتایج مشابه در تکرار اعمال قبلی است (ساروخانی، ۱۳۹۳).

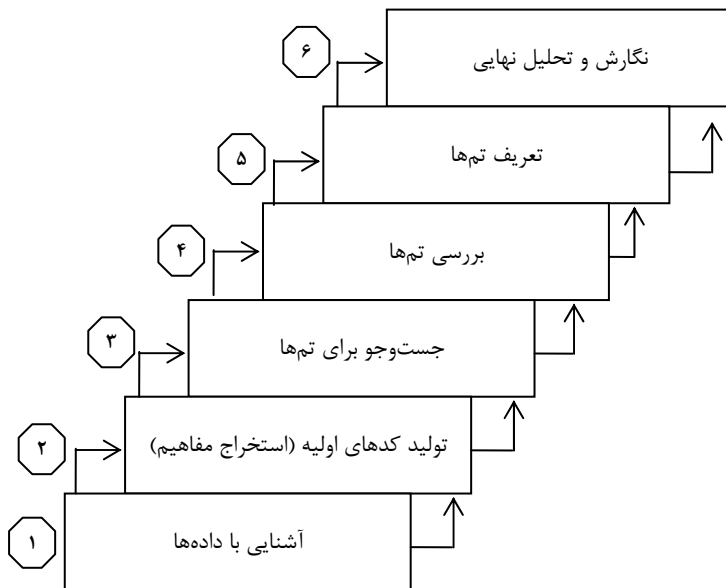
تجزیه و تحلیل داده‌ها

به‌منظور تعیین الگوی تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار، برای تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده، از روش تحلیل مضمون یا تحلیل تم استفاده شده است. برای کسب نتایج مطلوب و معنادار در پژوهش‌های کیفی، لازم است داده‌ها به‌صورت روشمند تحلیل شوند و یکی از روش‌های بسیار ساده و کارآمد و مؤثر تحلیل کیفی، تحلیل تم است. تحلیل تم روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این روش، فرایندی برای تحلیل و تفسیر داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند. از طرفی دیگر، تحلیل تم، روشی است که هم برای بیان واقعیت و هم برای تبیین آن به کار می‌رود (فلیک، ۱۳۹۳).

مضمون یا تم الگویی است که در داده‌ها یافت می‌شود و حداقل به توصیف و سازمان‌دهی مشاهدات و حداکثر به تفسیر جنبه‌هایی از پدیده می‌پردازد (سکاران، ۱۳۹۰). مراحل تحلیل تم که در شکل ۱ نیز آمده، عبارت‌اند از:

۱. آشنایی با داده‌ها: برای اینکه پژوهشگر با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود، لازم است تا اندازه‌ای خود را در آنها غرق کند. غوطه‌ور شدن در داده‌ها به‌طور معمول، شامل بازخوانی مکرر داده‌ها و خواندن فعالانه داده‌ها است (جست‌وجوی معانی و الگوها).
۲. تولید کدهای اولیه: این مرحله شامل ایجاد کدهای اولیه از داده‌هاست. کدها یکی از ویژگی‌های داده‌ها را که برای تحلیل‌گر جالب به نظر می‌رسد، معرفی می‌کنند. کدگذاری را

- می‌توان به‌صورت دستی یا از طریق برنامه‌های نرم‌افزاری انجام داد. در این مرحله، ۱۲۸ کد اولیه از مصاحبه‌ها استخراج شد. در جدول ۲ نمونه‌ای از آن ذکر شده است.
۳. جست‌وجوی تم‌ها (مفاهیم): شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب مفاهیم و مرتب کردن همه خلاصه داده‌های کدگذاری شده در قالب مفاهیم مشخص است. در این مرحله چهار مفهوم اصلی از کدها استخراج شد. نمونه‌ای از استخراج مضامین پایه در جدول ۳ نشان داده شده است.
۴. بررسی تم‌ها: شامل دو مرحله بازبینی و تصفیه تم‌هاست. مرحله بازبینی در سطح خلاصه‌های کدگذاری شده است و در مرحله دوم اعتبار تم‌ها در رابطه با مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. این مرحله به استخراج ۲۵ تم فرعی از مفاهیم به‌دست‌آمده انجامید.
۵. تعریف و نام‌گذاری تم‌های اصلی: در این مرحله، پژوهشگر تم‌هایی را که برای تحلیل ارائه داده، تعریف کرده و آنها را مجدد بازبینی می‌کند، سپس داده‌های داخل آنها را تحلیل می‌کند. در این مرحله، پژوهشگران به چهار تم اصلی دست یافتند.
۶. نگارش و تحلیل نهایی: این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است.



شکل ۱. مراحل تحلیل تم

جدول ۲. نمونه تحلیل مصاحبه و کدگذاری اولیه در کدگذاری باز

کدهای اولیه	نکات کلیدی مصاحبه	کد
توجه به مدل‌های معماری مرجع معماری مبتنی بر قابلیت‌های کسب‌وکار	استفاده از نقشه قابلیت ارائه‌شده در برخی از مدل‌های معماری مرجع بیان شده است.	۳-۱
توجه به استراتژی سازمان علاوه بر مدل‌های مرجع	در سازمان بایستی معیار اصلی استراتژی و مأموریت سازمان باشد.	۲-۴
توجه به مدل‌های از قبل تعریف‌شده و موجود برای بانک	سیستم شناسایی قابلیت‌های پیش‌فرض برای بانکداری بسیار تعیین‌کننده است.	۱-۱۵
توجه به مدل‌های مشابه معماری مانند مدل فرایندی	می‌توان از روش‌های جایگزین و مشابه مانند ساختار فرایندها بهره گرفت.	۴-۱۲
توجه به مدل‌های موجود در صنعت بیمه	با استفاده از مدل مبنا در زمینه بیمه می‌توان به سطح ۱ قابلیت‌ها دست یافت.	۶-۱۵
استخراج قابلیت‌های کسب‌وکار از دانش ضمنی خبرگان	افرادی در هر سازمان هستند که به‌طور دقیق به نیامندی‌ها و کارکردهای صحیح امور واقف‌اند.	۹-۱۰

جدول ۳. نمونه‌ای از استخراج مضامین سازمان‌دهنده از مضامین پایه

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	ردیف
مدل‌های معماری ویژه صنعت	استفاده از مدل BIAN در تعیین قابلیت‌های سطح ۱ قابلیت استفاده از مدل ویژه بانکداری دیجیتال استفاده از مدل IAA به‌عنوان راهنمای شناسایی قابلیت	۱
روش‌های مکمل شناسایی قابلیت	توجه به استراتژی و مأموریت سازمان استفاده از طوفان مغزی برای شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار توجه به خبرگان سازمان مهندسی معکوس ساختار سازمانی	۲

یافته‌های پژوهش

طبق یافته‌های حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها، چهار مضمون سازمان‌دهنده یا تم اصلی مدل‌های مرجع معماری، مدل‌های مرجع فرایندی، مدل‌های ویژه صنعت و روش‌های مکمل به‌عنوان عناصر یا ابعاد اصلی شناسایی‌شده و مضامین فراگیر قابلیت‌های کسب‌وکار سازمان را پوشش می‌دهند. این چهار مضمون بر اساس این موضوع که از منابع تخصصی معماری شناسایی می‌شوند یا منابع عموم، به دو دسته «ارتباط مستقیم با معماری» (شامل مدل‌های مرجع معماری و مدل‌های ویژه صنعت) و «غیرمستقیم با

معماری» (شامل مدل‌های مرجع فرایندی و مدل‌های مکمل) تقسیم می‌شوند. در ادامه، هر یک از این تم‌ها را تشریح می‌کنیم.

مدل‌های مرجع معماری

یکی از منابع مهم برای تدوین و استخراج قابلیت‌های کسب‌وکار، استفاده از مدل‌های مرجع معماری است. این تم در نهایت، با شش تم فرعی شناسایی شده که عبارت‌اند از:

۱. برنامه‌ریزی قابلیت‌های کسب‌وکار در چارچوب توگف (Togaf)^۱
۲. برنامه‌ریزی قابلیت‌محور از طریق چرخه معرفی شده توسط شرکت Jibility (Jibility, 2022)
۳. قابلیت‌ها در مدل مرجع خدمات در جارجوب ملی معماری سازمانی ایران (شورای اجرایی عالی فناوری اطلاعات کشور، ۱۳۹۵)
۴. الگوی کاتالوگ قابلیت‌ها در سند SEBIS, 2015)-V2 ۲EAM-PC
۵. مؤلفه‌های قابلیت در چارچوب کوبیت (COBIT)^۳
۶. شناسایی و مدیریت قابلیت از طریق چارچوب ITIL^۴

برنامه‌ریزی قابلیت‌های کسب‌وکار در چارچوب توگف

برنامه‌ریزی قابلیت‌های کسب‌وکار در چارچوب توگف شامل سه فاز برنامه‌ریزی، تدوین و ارائه قابلیت‌های راهبردی کسب‌وکار می‌شود (Togaf, 2022):

فاز ۱: صحت‌سنجی استراتژی

نخستین موضوعی که لازم است در سازمان‌ها مشخص شود، حتی قبل از آنکه قابلیت‌های کسب‌وکار شناسایی و توسعه یابد، حصول اطمینان از این موضوع است که استراتژی کسب‌وکار سازمان به‌درستی تبیین، تشریح و توسط ذی‌نفعان پذیرفته شده باشد.

فاز ۲: تحلیل قابلیت‌ها

در فاز دوم که تحلیل قابلیت‌ها نام دارد، بر نیازهای کسب‌وکار سازمان تأکید و تمرکز می‌شود. ورودی این مرحله، فهرست استراتژی‌های تأییدشده سازمان است. موضوعی که در این فاز استفاده می‌شود، شناسایی و تحلیل نیازمندی‌های کسب‌وکار با توجه به استراتژی‌های مصوب و توسعه فهرستی از قابلیت‌های کسب‌وکار سازمان است که در وضعیت مطلوب به آن نیاز است.

1. The Open Group Architecture Framework
 2. Enterprise Architecture Management -Pattern Catalog-v 2
 3. Control Objectives for Information and Related Technology
 4. Information Technology Infrastructure Library

فاز ۳: توسعه و تحویل قابلیت‌ها

در سه گام برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت و ارائه قابلیت‌های شناسایی شده توسعه می‌یابند. در گام برنامه‌ریزی به ارزیابی، اولویت‌بندی و انتخاب مجموعه‌ای از قابلیت‌های راهبردی که لازم است توسعه یابند، اقدام می‌شود. پس از آن طی گام طراحی، میزان بهبود و ارتقای مورد نیاز، ابعاد و زمان‌بندی توسعه در قابلیت تعیین می‌شود. در انتها و طی گام پایانی این روش، قابلیت‌های منتخب، مطابق با برنامه زمانی و مشخصاتی که در فاز قبل شناسایی شده، ایجاد و مستقر می‌شوند.

برنامه‌ریزی قابلیت‌محور از طریق چرخه معرفی شده توسط شرکت Jibility (۲۰۲۲)

یکی از روش‌های مهمی که مصاحبه‌شوندگان اجرایی و عملیاتی کرده بودند، روش «برنامه‌ریزی قابلیت‌محور» نام دارد که شرکت jibility ارائه داده بود (Jibility, 2022). این روش، به‌منظور تضمین هم‌راستایی تغییرات در یک سازمان با چشم‌انداز استراتژیک است. خاستگاه این رویکرد، برنامه‌های نظامی کشورهایی نظیر ایالات متحده، انگلیس، استرالیا و کانادا است که به‌تازگی در حوزه‌های مختلف کسب‌وکار و به‌طور خاص برای توسعه دستگاه‌ها و استراتژی‌های مرتبط با فناوری اطلاعات رایج شده است. بر اساس نظریه کلی، سازمان‌هایی که دارای قابلیت برتر باشند، برای اجرای استراتژی، موفق خواهند بود. برنامه‌ریزی قابلیت با پشتیبانی از مجموعه روش‌هایی (نظیر نقشه قابلیت‌ها)، سازمان‌ها را به تعریف قابلیت‌ها، ارزیابی سطح تغییر مورد نیاز برای هر قابلیت، اولویت‌بندی تغییرات لازم و توسعه طرح‌های ایجاد تغییر قادر می‌کند. چرخه پیشنهادی در Jibility شامل شش گام ساده می‌شود:

۱. مشکلات: مشکلی که به پاسخ‌گویی نیاز دارد.
۲. مقاصد: دستاوردهایی که برای رسیدگی به مشکلات نیاز است.
۳. قابلیت‌ها: مواردی که سازمان را قادر به دستیابی به مقاصد می‌کند.
۴. اقدامات: اقدامات لازم برای هر قابلیت در مسیر دستیابی به مقاصد مرتبط با آن.
۵. ابتکارات: بسته‌های کاری از اقدامات.
۶. نقشه راه: چگونگی انجام و توالی ابتکارات.

مؤلفه‌های قابلیت در چارچوب کوبیت

چارچوب کوبیت با هدف افزایش اثربخشی و کارایی فناوری اطلاعات معماری سازمانی در سازمان‌ها از طریق استقرار حاکمیت و مدیریت فناوری اطلاعات ارائه شده است. این چارچوب به دستیابی به هدف یاد شده می‌پردازد. یکی از این اجزاء، اهداف حاکمیتی و مدیریتی یا به‌عبارتی قابلیت‌هایی است که سازمان‌ها را در دستیابی به اهداف خود توانمند می‌کند. کوبیت، موفقیت در ایجاد و توسعه اهداف حاکمیتی و مدیریتی کسب‌وکار یا به‌عبارتی، قابلیت‌ها را مستلزم توجه به هفت وجه یا مؤلفه می‌داند. این مؤلفه‌ها در کنار یکدیگر سبب توسعه قابلیت‌ها و به‌تبع آن توانمندسازی سازمان می‌شوند. این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از:

- فرایندها
- ساختارهای سازمانی
- گردش اطلاعات
- افراد، مهارت‌ها و شایستگی‌ها
- اصول، سیاست‌ها و رویه‌ها
- فرهنگ، اخلاق و رفتار فردی و سازمانی
- خدمات، زیرساخت‌ها و برنامه‌های کاربردی

قابلیت‌ها در مدل مرجع خدمات مربوط به چارچوب ملی معماری سازمانی ایران

چارچوب ملی معماری سازمانی ایران در سال ۱۳۹۵ توسط شورای اجرایی عالی فناوری اطلاعات کشور تدوین شد. بخشی از این چارچوب، به مدل مرجع خدمات اختصاص دارد که به‌عنوان منبعی بومی که جزء روش‌های بهینه نیز هست، به‌عنوان پایه و اساس کار برای واکنشی قابلیت‌ها در نظر گرفته می‌شود و با در نظر گرفتن ویژگی‌های لازم، می‌توان بخش عمده‌ای از قابلیت‌های کسب‌وکار را از آن استخراج کرد. این مدل شامل ۱۴ خوشه کلی خدمات است. بخشی از خوشه‌های خدمات دولت عبارت‌اند از (مدل مرجع خدمات، ۱۳۹۵):

- خوشه سلامت و بهداشت
- خوشه آموزش و پرورش
- خوشه صنعت و تجارت
- خوشه اطلاعات و ارتباطات
- خوشه اقتصادی و مالی

الگوی کاتالوگ قابلیت‌ها در سند EAM-PC-V2

هدف الگوی کاتالوگ مدیریت معماری سازمانی EAMPC نسخه دوم که دیدگاهی کلی در خصوص مشکلات EAM دارد، ارائه جزئیات بیشتر و راهنمایی لازم به‌منظور ایجاد سیستماتیک EAM به‌صورت گام‌به‌گام در یک سازمان است و به دنبال بهبود هم‌ترازی بین کسب‌وکار و فناوری اطلاعات، توجه به پتانسیل صرفه‌جویی در هزینه و افزایش تحمل خطاست. یکی از این مسائل، قابلیت‌ها است که با طرح پرسش و پاسخ در قالب عناصر ذیل به تکمیل سند می‌پردازد (SEBIS, 2015).

۱. عوامل مؤثر
۲. ذی‌نفعان
۳. دغدغه
۴. الگوهای روش^۱

۵. الگوهای دیدگاه

۶. الگوهای مدل اطلاعات^۱

۷. الگوهای جمع‌آوری داده‌ها

در خصوص قابلیت نیز این سند چند دغدغه مشخص کرده و با مشخص کردن ذی‌نفعان و سایر عناصر مدل به پاسخ‌گویی آنها پرداخته است. نمونه‌ای از مسائل مرتبط با قابلیت عبارت‌اند از:

- قابلیت‌های کلیدی کسب‌وکار چگونه شناسایی می‌شوند؟
- چگونه می‌توان نقشه‌های قابلیت‌های کسب‌وکار را ترسیم کرد؟
- چگونه می‌توان میان قابلیت‌های کسب‌وکار با برنامه‌های کاربردی ارتباط برقرار کرد؟

مدیریت خدمات فناوری اطلاعات (ITSM) ^۲ در چارچوب ITIL

ITIL مجموعه‌ای از تفکرات و روش‌ها برای مدیریت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، پیاده‌سازی و استفاده از آنهاست. برخی از قابلیت‌های رایج در چارچوب ITIL که در بخش ITSM وجود دارند، عبارت‌اند از (Axelos, 2019):

- مدیریت رخداد
- مدیریت مشکل
- مدیریت تغییر، انتشار و استقرار
- مدیریت دانش
- مدیریت ریسک
- مدیریت پیکربندی

مدل‌های مرجع ویژه صنعت

این چارچوب‌ها و (مدل‌های مرجع) توسط صنایع و بخش خصوصی برای حوزه مشخصی از کسب‌وکار (بانک، بیمه، مخابرات و...) تهیه شده‌اند. از آنجا که هدف تولیدکنندگان، ارائه مفاهیم بنیادی و روش‌شناسی جدیدی برای معماری سازمانی نبوده است، معمولاً از قالب سایر چارچوب‌های عمومی استفاده کرده‌اند، اما محتوای تخصصی صنعت مدنظر را در قالب الگوها و مدل‌های مرجع در آن قرار داده‌اند. نمونه‌ای چارچوب‌های و مدل‌های مرجع معماری سازمانی مختص صنایع به‌صورت زیر است:

دومین منبع و به‌عبارتی مهم‌ترین آنها، مدل‌های مرجع ویژه صنعت است که به‌عنوان پایه‌ای برای شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار است. این مدل‌ها به‌صراحت در قالب قابلیت‌های کسب‌وکار سازمان یافته‌اند که در ادامه شرح داده می‌شود. این تم در نهایت با هشت تم فرعی شناسایی شده که عبارت‌اند از:

۱. مدل ویژه صنعت بیمه - ACCORD^۳

1. Information Model

2. Information Technology Service Management

3. Association for Cooperative Operations Research and Development

۲. مدل ویژه صنعت انرژی - LeanIX^۱
۳. مدل ویژه صنعت بانکداری - BIAN^۲
۴. مدل ویژه صنعت مخابرات - TM Forum^۳
۵. مدل ویژه صنعت بانکداری - IFW^۴
۶. مدل ویژه صنعت خودرو - AAF^۵
۷. مدل ویژه مدیریت زنجیره تأمین - SCOR^۶
۸. مدل ویژه صنعت بیمه - IAA^۷

مدل ویژه صنعت بیمه - ACORD

مدل مرجع ACORD یک چارچوب معماری سازمانی برای صنعت بیمه فراهم می‌کند. این مدل، شامل فرایندهای کسب‌وکار، مدل‌های محصول، مدل‌های اطلاعاتی، مدل داده‌ها و مدل‌های توانایی کسب‌وکار است که به سازمان‌ها برای اجرا، توسعه، اصلاح و نگهداری برنامه‌های مختلف صنعت بیمه کمک می‌کند.

مدل ویژه صنعت انرژی - LeanIX

یکی از مدل‌های مرجع در موضوع مدل‌سازی قابلیت‌های کسب‌وکار مدل مرجع LeanIX است که یکی از الگوهای مناسب برای مدل‌سازی قابلیت‌ها است. این الگو، قابلیت‌ها را به تفکیک موضوع در سازمان پیشنهاد داده است. مدیریت استراتژیک، ارتباط با مشتری، توسعه محصول و خدمت، تولید، تأمین کالا و لجستیک، پشتیبانی سازمان و بازاریابی و فروش در مجموع سرفصل قابلیت‌های پیشنهادی این مدل مرجع را تشکیل می‌دهد. این سرفصل‌ها تا دو سطح دیگر شکسته و تعریف شده‌اند. نکته مهم در استفاده از این مدل، انطباق آن با صنعت مدنظر و استفاده از قابلیت‌های معرفی شده است. البته این مدل به تخصص و آشنایی کامل با حوزه‌های کسب‌وکار یک سازمان نیاز دارد.

مدل ویژه صنعت بانکداری - BIAN

این تم در صنعت بانکداری از مدل معماری BIAN به منظور بازمعماری کسب‌وکار بانکی در عصر تحول دیجیتال استفاده شد. شبکه معماری صنعت بانکداری (BIAN) که معماری مبتنی بر سرویس‌گرایی در صنعت بانکداری ارائه می‌دهد، مدل قابلیت کسب‌وکاری خود را با استفاده از تجارب مؤسسه‌های مالی و بانک‌های معتبر دنیا ارائه کرده و توسعه می‌دهد. سطح اول قابلیت‌های کسب‌وکار شامل موارد ذیل است:

1. Lean Information Exchange
2. Banking Industry Architecture Network
3. TeleManagement Forum Framework
4. IBM Information Framework
5. Automotive Architecture Framework
6. Supply Chain Operations Reference model
7. Insurance Application Architecture

مدل ویژه صنعت مخابرات- TM Forum

مجموعه مدل‌های مرجع Framworx که مؤسسه TeleManagement Forum ارائه داده است، مدل‌های متداول و پرکاربرد مرجع صنعت تلکام (ارتباطات و مخابرات) به شمار می‌روند. در حال حاضر، بیش از ۹۰ درصد ارائه‌دهندگان سرویس‌های ارتباطی در دنیا از این مدل‌های مرجع استفاده می‌کنند. مجموعه Framworx شامل چهار مدل مرجع است که لایه‌های فرایندی، اطلاعاتی، کاربردی و همچنین زیرساخت یکپارچه‌سازی کاربدها را در شرکت‌های ارائه‌دهنده سرویس‌های ارتباطی پوشش می‌دهد. بخشی از قابلیت‌های این مدل عبارت‌اند از: مدیریت عملیات، مدیریت پشتیبانی و مدیریت استراتژی.

مدل ویژه صنعت بانکداری- IFW

IFW مجموعه‌ای از اطلاعات، فرایندها و مدل‌های یکپارچه است که تجربه‌های موفق در توسعه سیستم‌های صنعت خدمات مالی ارائه می‌دهد و یک طرح معماری با جزئیات و محتویات کسب‌وکار خدمات مالی است که می‌تواند به‌عنوان قدم اولیه در پروژه‌های ویژه و در سطح سازمان به کار گرفته شود. شامل نه مدل صنعت بانکی است که می‌توان از مدل فرایند کسب‌وکار برای استخراج قابلیت‌های کسب‌وکار استفاده کرد. این فرایندها به پنج بخش تقسیم می‌شوند:

- مدیریت روابط عمومی
- ایجاد حساب و اداره آن
- مدیریت محصول
- بازاریابی
- مدیریت دارایی‌ها و بدهی

مدل ویژه صنعت خودرو- AAF

امروزه، وسایل نقلیه بیشتر شبیه ربات‌ها شده‌اند و از ورودی حسگرهای مختلف برای تصمیم‌گیری و در نهایت، انجام اقداماتی که پیش‌تر انسان‌ها انجام داده بودند، تفسیر و استفاده می‌کنند. چنین ویژگی‌هایی برای اطمینان از ایمنی، امنیت و مناسب بودن برای پشتیبانی از رانندگان در دنیایی که همیشه در حال تغییر است، به تکامل و به‌روزرسانی‌های مداوم نیاز دارند. بنابراین، ایجاد یک چارچوب معماری متناسب با این قابلیت‌های جدید، حیاتی است. مراحل زیر، الگوی قابلیت مبتنی بر این مدل را تشکیل می‌دهند.

۱. جمع‌آوری نیازهای منبع
۲. مشخص کردن دامنه سیستم‌ها
۳. اصلاح تعریف قابلیت‌های سیستم
۴. ترکیب معماری سیستم‌ها
۵. تعریف معماری سیستم کاندید
۶. تحلیل رفتار سیستم
۷. اصلاح معماری سیستم

مدل ویژه صنعت زنجیره تأمین - SCOR

امروزه، استفاده از زنجیره ارزش در بسیاری از بهروش‌ها و چارچوب‌ها فراگیر شده است. شورای زنجیره تأمین، این چارچوب را ایجاد کرده است. مرجع عملیات زنجیره تأمین بیشتر برای صنایعی استفاده می‌شود که در مدیریت زنجیره تأمین قرار دارند. این مدل، بر اساس پنج فرایند مدیریتی ساخته شده است که عبارت‌اند از: برنامه‌ریزی؛ منابع؛ تولید کالا؛ تحویل کالا؛ عودت دادن کالا.

مدل ویژه صنعت بیمه-IAA

مدل مرجع IAA در حوزه کسب‌وکار، برنامه‌کاربردی و داده‌ها است. صنعت بیمه می‌تواند با استفاده از این مدل باعث هم‌سویی استراتژی فناوری اطلاعات با اهداف کسب‌وکار و باعث بهبود استراتژی کسب‌وکار، نتایج، برنامه‌های عملیاتی شود. صنعت بیمه می‌تواند برای انجام تغییرات اساسی در عملیات‌های متعدد سازمانی، به‌طور مداوم هم‌قابلیت‌های تجارت دیجیتال خود و هم‌فناوری‌های زیرمجموعه را ارتقا دهد.

مدل‌های مرجع فرایندی

سومین تم شناسایی‌شده، مدل‌های مرجع فرایندی است. بیشتر مدل‌های مرجع کسب‌وکار در قالب مدل‌های فرایندی تهیه شده‌اند. به این ترتیب که با شروع از مدل‌های مرجع فرایندی می‌توان از سطوح کلان تقسیم‌بندی‌های فرایندی (مانند حوزه فرایندی) به‌عنوان قابلیت‌های سطح بالای کسب‌وکار استفاده کرد. باید توجه کرد که برای تدوین نقشه قابلیت‌های یک سازمان اغلب لازم است دو یا چند مدل مرجع مرتبط با خطوط کسب‌وکار یا حوزه‌های کاری مختلف سازمان را هم‌سنجی کرد و مدل قابلیت‌های سازمان را از ترکیب آنها استخراج کرد. دو مدل فرایندی که در مصاحبه‌ها به‌عنوان مدل‌های استخراج قابلیت‌های کسب‌وکار اشاره شد، عبارت‌اند از:

- چارچوب طبقه‌بندی فرایند (PCF)^۱ مربوط به APQC^۲ مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا
- نقشه عملیات پیشرفته تلکام eTOM^۳

PCF-APQC

این چارچوب، احتمالاً شناخته‌شده‌ترین چارچوبی هست که به‌شکل گسترده‌ای نیز پذیرفته شده است. این چارچوب شامل یک چارچوب متقاطع عام صنعتی و ۱۱ چارچوب خاص صنعتی است. این مدل مرجع به‌عنوان یک مرجع جهانی تعریف و تدوین فعالیت‌های سازمان‌ها استفاده می‌شود. این روش ۱۳ حوزه فرایندی تعریف کرده است که تمام فرایندهای کسب‌وکارهای مختلف از آن استخراج می‌شود. این بهروش می‌تواند برای تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار نیز استفاده شود و با در نظر گرفتن ملاحظات لازم در

1. Process Classification Framework
2. American Productivity & Quality Center
3. enhanced Telecom Operations Map

این زمینه از آن استفاده کرد. برخی از حوزه‌های فرایندی این کیفیت مدل مرجع عبارت‌اند از: مدیریت دانش، مدیریت تغییرات، مدیریت فرایندها، الگوبرداری و مدیریت.

eTOM

eTOM یک چارچوب فرایندی مخصوص صنعت تلکام هست که شش سطح مختلف در آن تعریف می‌شود و معمولاً به سطوح صفر تا ۲ توجه می‌شود و در سطوح ۳ تا ۵ جزئیات فعالیت‌ها شرح داده می‌شوند. در سطح صفر، سه حوزه فرایندی؛ برنامه‌ریزی و مدیریت چرخه عمر عملیات یا امور روزانه و مدیریت سازمان معرفی می‌شود.

۱. استراتژی، زیرساخت و محصول در eTOM: این منطقه شامل کلیه فرایندهای مربوط به برنامه‌ریزی و مدیریت چرخه حیات یک محصول است.
۲. عملیات در eTOM: این هسته اصلی مدل eTOM است و کلیه فرایندهای پشتیبانی و مدیریت مشتری را از آماده‌سازی رابط‌های مشتری تا نظارت بر عملیات پشتیبانی روزانه مشتری شامل می‌شود.
۳. مدیریت سازمان در eTOM: در این بخش فرایندهای کلی ساختار مورد نیاز برای اجرای هر جنبه از مشاغل روزانه، منابع انسانی گرفته تا مدیریت مالی، ارائه می‌شود.

روش‌های مکمل

چهارمین تم شناسایی شده از نتایج مصاحبه شامل روش‌هایی بود که به صورت مستقل استفاده نمی‌شوند و به صورت ترکیبی با سایر روش‌های قبلی استفاده می‌شد. در این بخش، تم فرعی شناسایی شد که شامل:

۱. چارت سازمانی
۲. استفاده از خبرگان صنعت
۳. استفاده از تجربه شرکت‌های پیشرو
۴. تحلیل ساختار سازمانی
۵. تحلیل اسناد استراتژیک
۶. بوم کسب‌وکار
۷. مدل SWOT^۱ قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها
۸. روش وایت برد
۹. روش مبتنی بر مدل ساده^۲

چارت سازمانی

در برخی صنایع که ساختار سازمانی به خوبی و بر اساس مدیریت‌های و بخش‌های موضوعی دسته‌بندی شده است، مانند دانشگاه‌ها می‌توان از طریق مهندسی معکوس و با تحلیل ساختار سازمانی در آن کسب‌وکار، به سطحی از قابلیت‌ها دست یافت و استفاده از خبرگان در سایر سازمان‌های مشابه می‌تواند به این روش کمک شایانی کند.

استفاده از خبرگان صنعت

در برخی از سازمان‌ها، مانند سازمان‌های مردم‌نهاد که ساختار سازمانی مشخصی ندارند و در کل سازمان نو پا و کوچکی هستند، می‌توان از مستندسازی نظرهای کارشناسان، خبرگان و کارشناسان آن صنعت استفاده کرد.

استفاده از تجربه شرکت‌های پیشرو

در این مصاحبه که با کارشناسان صنعت غذایی انجام شد، از روش شرکت Capstera، استفاده شده بود. این شرکت برای تعریف و شناسایی قابلیت‌ها از دو روش عملیاتی استفاده می‌کند.

تحلیل ساختار سازمانی

ساختار سازمانی یک نگاشت (تبدیل) معمولاً کارکردی (وظیفه‌ای) از نقشه قابلیت‌های سازمان است و در پاره‌ای از موارد ملاحظات مربوط به جغرافیا، بازار یا محصول نیز در طراحی ساختار سازمانی لحاظ می‌شود. با وجود این، می‌توان با «مهندسی معکوس» ساختار سازمانی را با حذف این ملاحظات به نقشه قابلیت‌های کسب‌وکار برگرداند. منبع مهم دیگر در این خصوص، نقشه فرایندهای سازمان است که در صورت وجود می‌تواند برای استخراج نقشه قابلیت‌ها استفاده شود.

تحلیل اسناد استراتژیک

در پاره‌ای از موارد که به دلیل تغییر استراتژی سازمانی، ایجاد یا توسعه برخی قابلیت‌های کسب‌وکار علاوه بر قابلیت‌های موجود لازم باشد، یک تحلیل محتوایی از الزامات استراتژی سازمانی ممکن است به شناسایی قابلیت‌های جدید بینجامد.

بوم کسب‌وکار

در روش استفاده از بوم کسب‌وکار حتی در صورتی که خط کسب‌وکاری جدیدی به سازمان اضافه نشود، معمولاً یک نگاشت بین قابلیت‌های شناسایی‌شده و استراتژی‌ها و اهداف سازمانی می‌تواند به شناسایی برخی کمبودها در نقشه قابلیت‌ها منجر شود.

روش SWOT

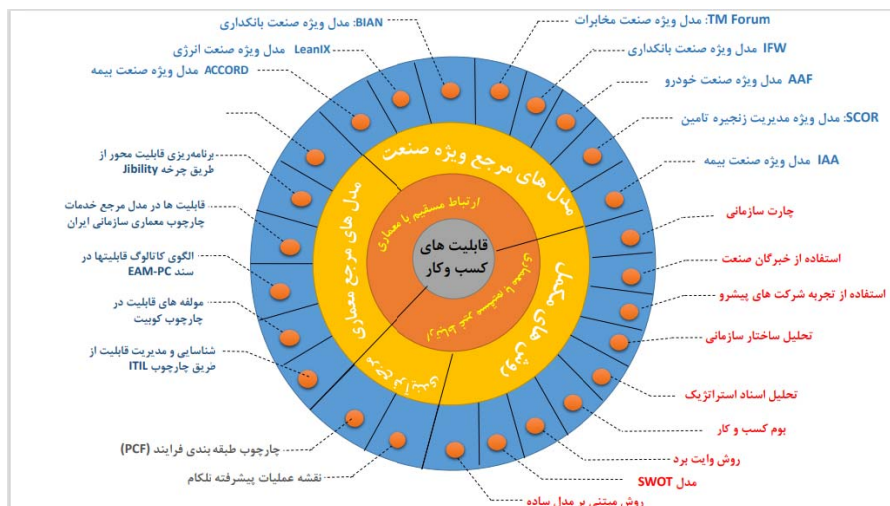
ماتریس SWOT جدولی است که برای ارزیابی موقعیت شرکت و توسعه برنامه‌ریزی استراتژیک آن استفاده می‌شود. SWOT عوامل داخلی و خارجی و همچنین پتانسیل فعلی و آینده شرکت‌ها را برای شناسایی قابلیت‌های مورد نیاز سازمان ارزیابی می‌کند. با استفاده از داده‌های داخلی و خارجی، این روش می‌تواند کسب‌وکارها را به سمت قابلیت‌هایی هدایت کند که استراتژیک‌تر بوده و احتمال محقق شدن آنها بیشتر است و از استراتژی‌هایی که در آنها موفقیت کسب نکردند و دیگر کارایی ندارد یا احتمالاً کمتر موفق هستند، فاصله بگیرند.

روش وایت برد

در این روش، تیمی مشترک از رشته‌های تجارت و فناوری تشکیل می‌شود، سپس به روش طوفان مغزی الگویی اولیه از قابلیت‌های کسب‌وکار ایجاد می‌شود.

روش مبتنی بر مدل ساده

در این روش که یک روش سریع‌تر و عملی‌تر برای دستیابی به نقشه قابلیت‌ها است، نقشه قابلیت توسط یک یا دو نفر از خبرگان با مینا قرار دادن یک مدل ساده مانند زنجیره ارزش استخراج می‌شود. نقشه قابلیت‌ها، مجموعه‌ای از اجزای یکپارچه و منسجم از آنچه دقیقاً یک تجارت انجام می‌دهد، است. به بیان دیگر، می‌توان گفت بلوک‌های تشکیل دهنده زنجیره ارزش، قابلیت‌های سطح ۱ را تشکیل می‌دهند و استخراج آنها توسط دو خبره انجام می‌شود و در مراحل بعدی گسترش می‌یابد.



شکل ۲. مدل نهایی استخراج‌شده تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار در راستای مدل‌سازی معماری سازمانی

ارزیابی مدل

ارزیابی مدل از دو روش پنل خبرگان و اجرای موردی انجام شد. در روش پنل خبرگان مدل به دست آمده به روش تحلیل تم، به تأیید و توافق بالای خبرگان رسید و به عنوان مبنایی در راستای ساخت ابزاری برای پژوهش‌های مرتبط قرار گرفت. همچنین، به عنوان روش دوم ارزیابی، این مدل برای شناسایی و تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار در واحد فاوای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، به عنوان نمونه موردی پیاده‌سازی شد. همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، برای تدوین قابلیت‌های فاوا از چند روش استفاده شد.

جدول ۴. الگوهای قابلیت واحد فناوری اطلاعات استخراج شده از منابع مختلف طبق مدل پژوهش

مدل استاندارد انجمن داده	مدل قابلیت دانشگاه نیوکاسل	مدل مرجع خدمات در چارچوب معماری ایران	ساختار سازمانی فعلی فاوا
کیفیت داده	مدیریت تعریف نیازمندی‌ها	مدیریت منابع اطلاعاتی	مدیریت نرم‌افزار
متا داده	شناسایی و توسعه راه‌حل	مدیریت آمار	مدیریت زیرساخت و شبکه
ذخیره‌سازی داده	مدیریت خدمات IT	مدیریت زیر ساخت	مدیریت آمار
یکپارچگی داده	مدیریت عملیات IT	مدیریت امنیت	
امنیت داده	مدیریت خط‌مشی اطلاعات	برنامه‌ریزی راهبردی	
مدیریت محتوا و مستندات	کشف و جست‌وجوی اطلاعات	مدیریت توسعه خدمات	
انبار داده	مدیریت تغییر		
معماری داده	مدیریت امنیت اطلاعات		
مدل‌سازی داده	مدیریت شناسایی و دسترسی		
مدیریت داده مرجع	اطلاعات		
	مدیریت داده		
	مدیریت محتوا		

نخستین روش استفاده از «ساختار سازمانی»، واحد فاوا بود. روش دوم، استفاده از «مدل مرجع خدمات معماری» بود. روش سوم مدل استفاده از «تجربه دانشگاه‌های پیشرو» مانند دانشگاه نیوکاسل (University of Newcastle, 2022) بود و روش چهارم، استفاده از استاندارد انجمن داده (DAMA)^۱ (academia, 2022) بود که با استفاده از نظر «خبرگان دانشگاه» به دست آمد. در نهایت، بر اساس چهار الگوی قابلیت شامل «ساختار سازمانی دانشگاه»، «مدل مرجع خدمات در چارچوب معماری ایران»، «مدل دانشگاه نیوکاسل» و «مدل DAMA» و سپس با نظرخواهی از خبرگان و همچنین ذی‌نفعان کلیدی دانشگاه، قابلیت‌های فاوا با عناوین «مدیریت نرم‌افزار»، «مدیریت زیرساخت و شبکه»، «مدیریت آمار»، «مدیریت امنیت» و «مدیریت داده» شناسایی شد.

بحث

آنچه به‌عنوان دستاورد این پژوهش با عنوان ارائه الگوی تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار مطرح شده، در حقیقت پاسخ به این پرسش محوری است که روش‌های شناسایی و تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار چیست؟ این پژوهش به‌دنبال این است که قابلیت‌های کسب‌وکار سازمان را با رویکرد معماری سازمانی شناسایی کند. طبق یافته‌های حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها، چهار مضمون سازمان‌دهنده یا تم اصلی مدل‌های مرجع معماری، مدل‌های مرجع فرایندی، مدل‌های ویژه صنعت و روش‌های مکمل به‌عنوان عناصر یا ابعاد اصلی شناسایی شده و مضامین فراگیر قابلیت‌های کسب‌وکار را پوشش می‌دهند.

به این نکته باید توجه داشت که باید به قابلیت‌ها به‌گونه‌ای خاص یا حداقل سازگار با نیازهای سازمانی توجه شود، برای مثال ممکن است قابلیت‌های عمومی کسب‌وکار در حوزه‌های خاص وجود داشته باشد، اما اینکه چگونه آنها را در عمل تفسیر کرده و نحوه ایجاد آنها در یک سازمان، به زمینه کاربردی سازمان بستگی دارد. از این رو، پژوهش حاضر به‌دنبال شناسایی تمامی روش‌ها برای تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار در سازمان بوده و از این حیث، دارای نوآوری و گستردگی حوزه است، به‌طوری که هر سازمان با هر سطح بلوغ معماری سازمانی، می‌تواند به‌عنوان مبنا از این الگو استفاده کند.

نخستین تم اصلی، مدل‌های مرجع معماری است که با شش تم فرعی برنامه‌ریزی قابلیت‌های کسب‌وکار در چارچوب توگف، برنامه‌ریزی قابلیت محور از طریق چرخه Jibility، قابلیت‌ها در مدل مرجع خدمات در چارچوب معماری سازمانی ایران، الگوی کاتالوگ قابلیت‌ها در سند EAM-PC، مؤلفه‌های قابلیت در چارچوب کوبیت و شناسایی قابلیت‌ها از طریق چارچوب ITIL شناسایی شد. شایان ذکر است، یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های van de Wetering (2021)، Papazoglou (2011) و مدل‌های ارائه‌شده توسط آنها هم‌خوانی دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پروژه هدایتگر قابلیت معماری سازمانی Enterprise Architecture Catalog Pattern (EACN) که دانشگاه روستک و گروه الفابت انجام دادند، مطابقت دارد (Wifotzki, 2013). همچنین، با نتایج پروژه بهبود قابلیت گروه باز Project Improvement Capability (PICO) که گروه باز (open Group, 2018) مطرح کردند، هم‌سویی دارد. این پژوهش در نخستین تم، با پژوهش‌های Baskerville (2008) و Lux, Riempp, Urbach (2010) و The Open Group (2018) و Aleatrati Khosroshahi (2018) و AISeL (2022) و کرمی (۱۳۹۷) نیز مطابقت دارد.

دومین تم، مدل‌های مرجع صنعت است که با هشت تم فرعی ACCORD (مدل ویژه صنعت بیمه)، LeanIX (مدل ویژه صنعت انرژی)، BIAN (مدل ویژه صنعت بانکداری)، TM Forum (مدل ویژه صنعت مخابرات)، IFW (مدل ویژه صنعت بانکداری)، AAF (مدل ویژه صنعت خودرو)، SCOR (مدل ویژه مدیریت زنجیره تأمین) و IAA (مدل ویژه صنعت بیمه) شناسایی شد. یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌های De Vries (2016)، van de Wetering (2018)، Becker (2009) و Aleatrati Khosroshahi, Hauder and Matthes (2016) و Gong and Janssen (2021) و کرمی (۱۳۹۴) هم‌خوانی دارد.

سومین تم، مدل‌های مرجع فرایندی هست که با دو تم فرعی APQC و eTOM شناسایی شد. این دو مدل شامل فرایندهای مورد نیاز در اکثر سازمان‌های عمومی است که اگرچه بر مبنای معماری سازمانی نیست، اما می‌تواند برای سازمان‌هایی که در بحث معماری گام‌های اولیه را طی می‌کنند، مفید و راه‌گشا باشد. یافته‌های پژوهش در سومین تم با نتایج پژوهش‌های (Boh, Yellin, 2006) و Bricknall et al (2006) و (Pathak, Krishnaswamy and Sharma (2021) و (Klinkmüller et al (2010) مطابقت دارد. چهارمین تم، روش‌های مکمل هست که با نه تم فرعی چارت سازمانی، استفاده از خبرگان صنعت، استفاده از تجربه شرکت‌های پیشرو، تحلیل ساختار سازمانی، تحلیل اسناد استراتژیک، بوم کسب‌وکار، مدل SWOT، روش وایت برد و روش مبتنی بر مدل ساده شناسایی شد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های (Wetering, Rogier van de (2018)، (شمس، ۱۳۹۶) و (Keller (2009)، (Stirna J. et al (2015) و (2011) و van de Wetering et al (2021) و (Schneider et al (2015)، (Buckl (2011)، (Freitag A. at al Barroero et all (2010) و (WiBotzki Sandkuh (2015) و (van de Wetering (2019) و (Capstra (2017) هم‌سویی دارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نقش مهم مدیریت معماری سازمانی در سازمان‌های امروزی و نقش تعیین‌کننده آن در شناسایی و برنامه‌ریزی قابلیت‌ها، پژوهش حاضر روش‌های موجود در این زمینه را بررسی و استخراج کرده است که می‌توان با توجه به سطح بلوغ سازمان‌ها و آشنایی آنها به‌عنوان الگو و راهنما از آن استفاده کرد. در زمینه شناسایی قابلیت‌ها، می‌توان روش‌های مختلفی نام برد که برخی از آنها از مدل‌های مرجع و مدل‌های ویژه صنعت استفاده می‌کنند و برخی با بهره‌گیری از مدل‌های دیگر سازمان از جمله زنجیره ارزش، مدل مرجع فرایندی و روش‌های مبتنی بر SWOT به شناسایی قابلیت‌ها می‌پردازند. استفاده از هر روش، به شناخت و مهارت لازم و کسب تجربه نیاز دارد. با معرفی الگوهای مطرح در شناسایی قابلیت‌های کسب‌وکار و مدل‌سازی آنها می‌توان به سازمان‌ها در راستای تدوین قابلیت‌های کسب‌وکار با محوریت معماری سازمانی کمک شایانی کرد.

فهرست منابع

- تلیک، اووه (۱۳۹۳). درآمدی بر تحقیق کیفی (هادی جلیلی، مترجم)، تهران: نشر نی.
- ساروخانی، باقر (۱۳۹۳). روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی، جلد دوم بینش‌ها و فنون، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- سکاران، اوما (۱۳۹۰). روش‌های تحقیق در مدیریت (محمد صائبی و محمود شیرازی، مترجمان)، تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.

شمس، فریدون (۱۳۹۶). *آشنایی با روش‌های مدیریتی و کنترل در پروژه‌های معماری سازمانی*. دانشگاه شهید بهشتی تهران.

شورای اجرایی عالی فناوری اطلاعات کشور (۱۳۹۵). *مدل مرجع خدمات در چارچوب ملی معماری سازمانی ایران*.

کرمی، رضا (۱۳۹۴). *پیشنهاد یک برنامه پژوهشی: شناسایی و الگوسازی سناریوهای کاربردی معماری سازمانی*. شرکت مهندسی نرم‌افزاری گلستان.

کرمی، رضا (۱۳۹۷). *یک متدولوژی پیشنهادی برای برنامه‌ریزی تحول سازمانی برپایه قابلیت کسب‌وکار*.

Academia (2022). DAMA_Guide, https://www.academia.edu/19992490/The_DAMA_Guide_to_the_Data_Management_Body_of_Knowledge_First_Edition.

AIS Electronic Library (AISEL) - Hawaii International Conference on System Sciences 2022, (HICSS-51): Business Capability Maps: Current Practices and Use Cases for Enterprise Architecture Management; https://aisel.aisnet.org/hicss-51/os/enterprise_architecture/2/ (accessed Apr. 18).

Aleatrati Khosroshahi, P., Hauder, M. & Matthes, F. (2016). Analyzing the evolution and usage of enterprise architecture management patterns. *Conference: 22th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2016)*. At: San Diego, USA.

Aleatrati Khosroshahi, P., Hauder, M., Volkert, S., Matthes, F. & Gernegroß, M. (2018). Business capability maps: Current practices and use cases for enterprise architecture management. *Conference: Hawaii International Conference on System Sciences*. DOI:10.24251/HICSS.2018.581

Axelos (2019). Information technology Infrastructure Library 4(ITIL4).

Barroero, T., Motta, G. & Pignatelli, G. (2010). *Business capabilities centric enterprise architecture*; pp 32–43.

Baskerville, R. (2008). What design science is not. *European Journal of Information Systems*, 17(5), 441–443.

Becker, J., Knackstedt, R. & Pöppelhub, J. (2009). Entwicklung von Reifegradmodellen für das IT-Management. *Wirtschaftsinformatik*, 51(3), 249–260.

Boh, W. & Yellin, D. (2006). Using enterprise architecture standards in managing information technology. *Journal of Management Information Systems*, 23(3), 163–207.

Bricknall, R., Darrell, G., Nilsson, H. & Pessi, K. (2006). Enterprise Architecture: Critical Factors affecting modelling and management. *Conference: Proceedings of the Fourteenth European Conference on Information Systems, ECIS 2006, Göteborg, Sweden*.

Buckl, S. (2011). Developing organization-specific enterprise architecture management functions using a method base.

- Capstra, C. (2017). Business Capabilities Mapping Benefits. *White paper*.
- Clarke, V., Braun, V. & Hayfield, N. (2015). Thematic analysis. *Social Psychology: Research Methods*, 222, 248.
- De Vries, M. (2016). Guiding the development of enterprise design approaches. *South Afr. J. Ind. Eng.*, 27(3), 12–22.
- Debashisha, M., Roberto Zema, N. & Natalizio, E. (2021). A High-End IoT Devices Framework to Foster beyond-Connectivity Capabilities in 5G/B5G Architecture. *IEEE Communications Magazine*, 59(1), 55–61.
- Gong Y, Janssen M. (2021). Roles and capabilities of enterprise architecture in big data analytics technology adoption and implementation, *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res*; vol. 16, no. 1, p. 37–51.
- Jibility (2022). *Strategic Roadmap and Capability Map Software*. <https://www.jibility.com/>
- Klinkmüller, C., Ludwig, A., Franczyk, B. & Kluge, R. (2011). Visualising business capabilities in the context of business analysis. *International Conference on Business Information Systems*, 242–253.
- Lux, J. & Riempp, G. & Urbach, N. (2010). Understanding the performance impact of enterprise architecture management. *MCIS 2010 Proceedings*. 403. <https://aisel.aisnet.org/amcis2010/403>
- Georgios, K., Henkel, M. and Stirna, J. (2022). Modeling the Phenomenon of Capability Change: The KYKLOS Method. *In Domain-Specific Conceptual Modeling*, 265–88. Springer.
- Olabode, S. O. & Akintelu, S. O. (2022). Implication of Technological Innovation Capability and Public Private Partnership Initiative for the Percentage of the Nigeria Population with Access to Electricity Supply. *Sau journal of management and social sciences*, 7(1), 221–234.
- Papazoglou, A. (2011). *Capability-based planning with TOGAF® and ArchiMate®, Business Information Technology School of Management and Governance*. University of Twente. Available at: http://essay.utwente.nl/65421/1/Papazoglou_MA_MB.pdf
- Naomi, M., Hernandez, M., Reardon, A. and Liu, Y. (2020). Advanced Distributed Learning: Capability Maturity Model. Technical Report. *Advanced Distributed Learning Initiative*.
- Pathak, S., Krishnaswamy, V. & Sharma, M. (2021). Big data analytics capabilities: a novel integrated fitness framework based on a tool-based content analysis. *Enterp. Inf. Syst.*, p. 1–35.
- Software Engineering for Business Information Systems (SEBIS). (2015). Enterprise Architecture Management Pattern Catalog(EAM-PC V2)
- The Open Group, TOGAF® Version 10. (2022). <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap32.html>, Accessed 08.04.

- University of newcastle (2022), business capability model (BCM) , [https://www .newcastle.edu.au/__data/assets/pdf_file/0006/596805/UON-EA-Framework-BCM-v1.1.pdf](https://www.newcastle.edu.au/__data/assets/pdf_file/0006/596805/UON-EA-Framework-BCM-v1.1.pdf)
- Van de Wetering R. (2021). Dynamic enterprise architecture capabilities and organizational benefits: an empirical mediation study. ArXiv Prepr. ArXiv210510036.
- Van de Wetering, R. (2021). Understanding the Impact of Enterprise Architecture Driven Dynamic Capabilities on Agility: A Variance and fsQCA Study; Pac. Asia J. Assoc. Inf. Syst., vol. 13, no. 4, p. 2.
- Van de Wetering, R., Versendaal, J. & Walraven, P. (2018). *Examining the relationship between a hospital's IT infrastructure capability and digital capabilities: a resource-based perspective*; presented at the AMCIS.
- Vincent, L. (2008). Differentiating Competence, Capability and Capacity. In: *Innovating Perspectives 16, Nr. 3, June 2008*.
- Wißotzki, M., Koç, H., Weichert, T. and Sandkuhl, K. (2013). Development of an enterprise architecture management capability catalog. *International Conference on Business Informatics Research*, 112–126.
- Wißotzki, M. & Sandkuhl, K. (2015). Elements and characteristics of enterprise architecture capabilities, *International Conference on Business Informatics Research*, pp. 82–96.

Providing a model for Developing Business Capabilities in Order to Modeling Enterprise Architecture

Somayeh Derakhshan

Ph.D. Candidate, Department of Management, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Akbar Nabi -alahi*¹

Assistant Prof., Faculty of Computer Engineering, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Naser Khani

Assistant Prof., Department of Management, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Sayed Raof Khayami

Assistant Prof., Enterprise Architecture Lab, Department of Computer and Information Technology, University of Technology, Shiraz, Iran

Abstract

Today, organizational architecture is recognized as one of the models of IT planning and its application is recognized as a general practice in all organizations. Organizational architecture is a promising tool to align the required changes in the organization's business strategies and processes with the complex IT Introduction. Considering that the issue of organizational architecture management is one of the necessities of organizations today and one of the challenges of organizational architecture management is to provide a model for developing the business capabilities of the organization, in this article, patterns and methods of identifying business capabilities have been introduced. The present study is applied in terms of purpose and exploratory in terms of implementation method. The statistical sample is composed of university professors and architecture experts aware of the field of business capabilities. In order to collect information in this study, 22 key informants (saturation limit) who were selected by a purposeful method and judged by researchers, open and in-depth interviews were conducted. The theme analysis method was used to analyze and interpret the data obtained from the interview. The present study shows that there are different methods in identifying business capabilities that based on the results of interviews with the theme analysis method, finally 4 main themes including 1) architectural reference models 2) industry specific models 3) process reference models and 4) Complementary methods as well as 25 sub-themes were identified based on the main themes. This model was validated through expert panel and case evaluation in Fava Management Unit of Isfahan University of Medical Sciences. Using the identified methods in the field of business capabilities in 4 forms of architectural reference models, industry specific models, process reference models and complementary methods, we can finally be a model for modeling business capabilities in Prepared by various organizations in the country.

Keywords: Enterprise architecture modeling, Business capabilities, Cobit framework, Togaf framework, Theme.

1. Corresponding Author: nabi.akbar@gmail.com