

The Methodology of Information Technology Strategic Planning for Electricity Distribution Industry with a Focus on Information Technology Infrastructure Library

Nasibeh Pouti *

PhD Student in Information Technology Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran; Faculty member, Sayyed Jamaledin Asadabadi University, Hamadan, Iran.

Mohammad Reza Taghva 

Associate Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Abstract

Strategic planning plays a key role in the future success of organizations. Information technology as an emerging field in Iranian organizations requires strategic planning to succeed. In this study, after a systematic review of the IT strategy development methods and the evolution of these approaches, an indigenous approach is developed to develop the IT strategy of the distribution companies. This method is a quantitative-qualitative hybrid. During this five-phase study, the organization's cognition is based on the information architecture of processes, and then based on the business and IT alignment perspective, achieving optimal status in information technology infrastructure library as one of the business and information technology alignment methods with the IT governance approach, is followed. By matching the business processes of the electricity distribution and information technology infrastructure library, the status quo and the desired status in each process were determined based on the opinions of business experts. Accordingly, the processes of service continuity management,

* Corresponding Author: pouti.np@gmail.com

How to Cite: Pouti, N., Taghva, M, R., (2021). The Methodology of Information Technology Strategic Planning for Electricity Distribution Industry With a focus on Information Technology Infrastructure Library, *Journal of Business Intelligence Management Studies*, 10(37), 1-68.

service catalog management and service portfolio management were the most distant from the desired situation, and for the other processes the same gap analysis was performed. Based on the distance analysis, appropriate strategies were provided for each of the information technology infrastructure library processes according to the best practices.

Keywords: Strategic Planning, Information Technology, Information Technology Infrastructure Library.




روش‌شناسی برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در صنعت توزیع برق با تمرکز بر کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات

دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه علامه طباطبایی،
تهران؛ عضو هیئت‌علمی دانشگاه سید جمال‌الدین اسدآبادی، همدان، ایران.

*  نسیمه پوطی

دانشیار گروه مدیریت صنعتی دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه
علامه طباطبایی، تهران.

 محمدرضا تقوا

چکیده

برنامه‌ریزی راهبردی نقش کلیدی در موفقیت آتی سازمان‌ها دارد. فناوری اطلاعات به‌عنوان حوزه‌ای نوظهور در سازمان‌های ایرانی، برای موفقیت نیازمند برنامه‌ریزی راهبردی است. در این تحقیق پس از مرور نظام‌مند روش‌های تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات و ارائه سیر تکوین این روش‌ها، روشی بومی برای تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات شرکت‌های توزیع برق ارائه شده است. این روش یک فراترکیب کمی-کیفی است. طی این تحقیق که شامل ۵ فاز است، شناخت سازمان بر اساس معماری اطلاعاتی فرآیندها انجام می‌شود و سپس بر اساس چشم‌انداز همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات، دستیابی به وضعیت بهینه در به روش‌های کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات به‌عنوان یکی از روش‌های همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات با رویکرد حاکمیت فناوری اطلاعات، دنبال می‌شود. با تطبیق فرآیندهای کسب‌وکار توزیع برق و فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در هر فرآیند بر اساس نظرات خبرگان کسب‌وکار تعیین شد. بر این اساس فرآیندهای مدیریت تداوم خدمت، مدیریت کاتالوگ خدمت و مدیریت سبد خدمت دارای بیشترین فاصله از وضعیت مطلوب بودند و برای سایر فرآیندها نیز همین تحلیل فاصله انجام شد. بر اساس تحلیل فاصله، راهبردهای متناسب به ازای هر یک از فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات بر اساس به روش‌ها ارائه شد.

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی راهبردی، توزیع برق، کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات.

مقدمه

در دنیای امروز که شاهد تغییر و تحولات شگرف در زمینه‌های مختلف هستیم، محیط با عدم اطمینان زیادی مواجه بوده و رقابت در آن شدت زیادی پیدا کرده است. سیستم‌های سازمانی برای کسب موفقیت در میدان رقابت از نوعی برنامه‌ریزی بهره می‌گیرند، تا ضمن شناسایی عوامل تأثیرگذار محیطی، تأثیر آن‌ها را در افق زمانی بلندمدت بر سازمان مشخص نمایند (تقوا و همکاران، ۱۳۸۴). این نوع برنامه‌ریزی در واقع، همان برنامه‌ریزی راهبردی است که در صورت تدوین و اجرای درست، ابزاری سودمند برای موفقیت شرکت‌ها در بازار رقابت جهانی بوده و می‌تواند آن‌ها را سر پا نگه دارد. در دهه گذشته شاهد افزایش به رسمیت شناخته شدن فناوری اطلاعات بودیم و این که به کارگیری بیشتر فناوری اطلاعات در راهبرد سازمان‌ها آغاز شده است (آلتامین^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). سازمان‌ها برای حفظ مزیت رقابتی و همچنین، تسهیل فرایندهای کاری با سرعتی روزافزون به استفاده از این فناوری‌ها روی آورده‌اند. سازمان‌ها برای استفاده از مزیت‌های فناوری اطلاعات نیازمند یک برنامه راهبردی برای آن هستند که معمولاً خروجی این برنامه راهبردی تعریف یک سری پروژه برای برطرف کردن شکاف بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب استفاده از فناوری اطلاعات و در نهایت، معماری فناوری اطلاعات مورد استفاده برای سازمان است (محرم، ۱۳۹۳). فناوری اطلاعات به‌عنوان ابزاری در خدمت این برنامه‌ریزی کلان می‌تواند نقشی حیاتی ایفا نماید و ضمن همراهی با تغییرات و هر آنچه موردنیاز سازمان است، زیربنای توسعه باشد (میرزاییان، ۱۳۹۲). برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات عامل اساسی در انسجام فناوری اطلاعات در یک سازمان برای افزایش مزیت رقابتی است. فرایند برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات شامل افق‌های برنامه‌ریزی بلندمدت برای سرمایه‌ها، خدمات انسانی، تخصص فنی، الزامات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای استفاده از فرصت‌های پیش‌آمده است. لدر و سستی نشان دادند که عدم موفقیت در برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات منجر به شکست سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در حوزه فناوری

1. Altameem

اطلاعات و تعریف پروژه‌های غیرهمسو شده و در نهایت، سبب ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی غیر منعطف، تکراری و ناقص می‌شود. برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات از نظر آن‌ها عبارت است از فرایند شناسایی پورتفولیوی از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر کامپیوتر که به سازمان در تحقق اهداف تجاری‌اش یاری می‌دهند. گروور و سگارز^۱ چهار عامل هم‌راستایی، تحلیل برنامه‌ریزی، همکاری و قابلیت در برنامه‌ریزی را به‌عنوان عوامل مؤثر بر برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی شناسایی کردند (گروور و سگارز، ۲۰۰۵). راگواناتان، مدل موفقیت برنامه‌ریزی را از ادبیات مدیریت راهبردی توسعه دادند و تلاش کردند که موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی را مفهوم‌سازی و اعتبارسنجی کنند (راگواناتان و راگواناتان^۲، ۱۹۹۴). تئو و آنگک بیان می‌کنند که فرایند برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات بسیار وابسته به محتوای و باید از دیدگاه سازمانی به آن نگاه شود. بنابراین، اثربخشی و کیفیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی وابسته به ماهیت عملیات سیستم‌های اطلاعاتی، خصوصیات و مشخصه‌های سازمانی و خود فرایند برنامه‌ریزی است. اگرچه مطالعات گذشته مجموعه‌ای از عوامل و ابعاد را شناسایی کرده‌اند، ولی بین آن‌ها ارتباط اندکی را پیدا کرده‌اند (مانیان و همکاران، ۱۳۸۶). بر اساس مرور ادبیات مرتبط با برنامه‌ریزی راهبردی مسئله‌ای که دغدغه سازمان‌ها برای استفاده از فناوری اطلاعات شده است، نوع مواجهه کسب‌وکار با فناوری اطلاعات است که هدف ایجاد روش‌شناسی برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در این تحقیق پاسخگویی به این مسئله‌سازمانی در صنعت توزیع برق است. برای این منظور ابتدا سیر تکوین مدل‌های برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات بررسی و دو جریان متمایز شناسایی شده‌اند. سپس یک روش‌شناسی ترکیبی برای ایجاد برنامه راهبردی فناوری اطلاعات در شرکت‌های توزیع نیروی برق ارائه شده است که این روش‌شناسی در شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه پیاده‌سازی و نتایج در این تحقیق منعکس خواهد شد.

1. Grover & Segars
2. Raghunathan & Raghunathan

پیشینه پژوهش

سیر تکوین برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات

حدود چهار دهه است که مطالعات روی برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات انجام می‌شود که البته فراز و فرودها و تغییرات چشمگیری در آن قابل مشاهده است. برای مطالعه سیر تکوینی روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات بیش از ۷۰ تحقیق در بازه زمانی چهار دهه اخیر، در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان‌دهنده دو روند کاملاً مشهود در مطالعات است. نخستین روند قابل مشاهده به بررسی مدل‌ها، چارچوب‌ها و ساختارهایی می‌پردازد که به عنوان روش‌های جهان‌شمول و همه‌کاربردی و اصطلاحاً تک‌سایز پیشنهاد شده‌اند. این نوع تحقیقات تلاش نموده‌اند تا روش‌هایی را ارائه دهند که در کاربردهای مختلف قابل استفاده باشند. جدول ۱ تعدادی از این روش‌ها را نشان می‌دهد. این روش‌ها گاهی روی فرآیند تأکید نموده‌اند، گاهی ورودی و خروجی‌های فرآیند را تعیین و گاهی روی ابزارها و تکنیک‌ها تمرکز نموده‌اند. به علاوه هر یک از این روش‌ها دارای یک دیدگاه اصلی هستند. اگر این روش‌ها مورد بررسی قرار گیرند دو دیدگاه متفاوت در آن‌ها قابل مشاهده است. این دو دیدگاه بر اساس تفاوت نگرش سازمان به فناوری اطلاعات ایجاد شده است. در نگرش اول فناوری اطلاعات به عنوان یک سرویس‌دهنده مورد توجه قرار می‌گیرد و تأکید بر کارایی فناوری اطلاعات است. در این نگرش فناوری اطلاعات قابل تفکیک از کسب‌وکار است و منابع مورد استفاده فناوری اطلاعات به عنوان هزینه‌هایی مورد توجه قرار می‌گیرند که باید کنترل شوند. در نگرش دوم فناوری اطلاعات شریک راهبردی کسب‌وکار در نظر گرفته می‌شود و به رشد کسب‌وکار کمک می‌کند. در این نگرش فناوری اطلاعات قابل تفکیک از کسب‌وکار نیست و به جای هزینه به عنوان سرمایه‌ای که باید مدیریت شود به آن نگرسته می‌شود.

جدول ۱. روش‌ها، چارچوب‌ها و مدل‌های برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
۱	مدل مک کون، ۱۹۸۶	مأموریت، تحلیل‌های راهبردی، راهبرد، اهداف بلندمدت، برنامه‌های تلفیقی، برآوردهای مالی، خلاصه اجرایی	*		بازسازی و انتقال سازمانی
۲	راهبرد پارسونز، ۱۹۸۳	یکپارچه نمودن راهبرد سازمان با راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی، هماهنگ نمودن راهبرد برای مزیت رقابتی		*	ارتباط عمومی
۳	شبکه راهبردی مک فارلان و مک کتی، ۱۹۹۹	شناسایی سازمان‌ها و نیازهای فناوری اطلاعات، تعیین راهبرد ارتباطی مناسب		*	رویکرد اقتضایی به مدیریت فناوری اطلاعات
۴	مدل چهار مرحله‌ای و ترب، ۱۹۹۳	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی، تجزیه و تحلیل نیازهای اطلاعاتی، تخصیص منابع، برنامه‌ریزی پروژه	*		ایجاد یک پورتفولیوی عملیاتی
۵	برنامه‌ریزی سیستم‌های تجاری کسب و کار آی بی ام، ۱۹۸۱	تعیین راهبردهای کسب و کار، فرآیندهای کسب و کار، طبقه‌بندی داده‌ها، معماری اطلاعات، پایگاه‌های داده سازمانی، عملیات	*		مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار
۶	مراحل رشد نولان، ۱۹۷۹	آغاز، بسط و توسعه، کنترل، ادغام و یکپارچه‌سازی، مدیریت داده، بلوغ	*	*	مراحل رشد سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان
۷	مدل بلوغ مؤلفه‌ای حاکمیت داده چالکر، ۲۰۱۳	شامل برنامه پایه بلوغ حاکمیت داده، مقصد بلوغ حاکمیت داده و افق بلوغ حاکمیت داده		*	تمرکز بر ارزیابی و بلوغ
۸	مدل ارزیابی برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات کینگ و تئو،	برنامه‌ریزی مجزا و منفرد، برنامه‌ریزی یک‌سویه، برنامه‌ریزی دوسویه، برنامه‌ریزی ترکیبی و جمع شده		*	ارتباط برنامه‌ریزی سازمانی و برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
	۱۹۹۷				
۹	روش یکپارچه تدوین راهبردهای سیستم‌های اطلاعاتی مین و همکاران، ۱۹۹۹	استقرار رویه برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی راهبردی کسب و کار، تعیین فرصت‌های حاصل از فناوری اطلاعات، تنظیم راهبردهای سیستم‌های اطلاعاتی، تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندها، ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی و مستندسازی به منظور پیاده‌سازی	*		یکپارچه‌سازی بر اساس تعیین عوامل حیاتی موفقیت و شاخص‌های کلیدی عملکرد
۱۰	مدل بلوغ حاکمیت داده اوراکل، ۲۰۱۱	شامل مدل انطباق حاکمیت داده با ارزش تجاری، مدل بلوغ عملیاتی حاکمیت داده، مدل بلوغ حاکمیت داده با افزایش منابع، مدل بلوغ فرآیندی مدیریت داده	*	*	ارائه مجموعه‌ای از ابزارهای ارزیابی و بلوغ
۱۱	عوامل بحرانی موفقیت جان روکارت، ۱۹۷۷	شناسایی چهار عامل تأثیرگذار بر عوامل بحرانی موفقیت: صنعت مرتبط با کسب و کار، خود کسب و کار و موقعیت آن در صنعت، محیط کسب و کار، عوامل سازمانی زودگذر		*	تأکید بر نیازهای اطلاعاتی و شناسایی سیستم‌های اطلاعاتی
۱۲	برنامه‌ریزی سناریوی کلب، ۲۰۰۰	تهیه چند سناریو، تعیین عوامل تأثیرگذار روی هر سناریو، تعیین سناریوی نهایی	*		تجزیه و تحلیل علی سناریوها و تسهیل برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات
۱۳	چارچوب وارد و پیارد، ۲۰۰۹	بررسی محیط داخلی و خارجی فناوری اطلاعات، بررسی محیط داخلی و خارجی تجاری، تدوین استراتژی فناوری اطلاعات، پورتفولیوی برنامه‌های کاربردی آتی	*	*	فرموله سازی راهبردی فناوری اطلاعات/سیستم‌های اطلاعاتی
۱۴	چارچوب منتزاس، ۱۹۹۷	آگاهی راهبردی، تجزیه و تحلیل موقعیت، درک راهبرد، فرموله سازی راهبرد	*	*	تفکیک فازها، مراحل و مازول‌ها

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
		برنامه‌ریزی برای پیاده‌سازی راهبرد			
۱۵	تحلیل راهبرد سرمایه‌گذاری سیستم‌های اطلاعاتی نورتون، ۲۰۰۰	ایجاد چارچوب دوبعدی مشتریان و محصولات برای تحلیل سرمایه‌گذاری	*	تکنیک‌های پورتفولیو و تحلیل سرمایه‌گذاری سیستم‌های اطلاعاتی	
۱۶	خانه راهبردی فناوری اطلاعات کلارک، ۲۰۰۱	تعیین راهبرد صنفی، نیازمندی‌های کسب و کار، تعیین جایگاه راهبردی، اهداف راهبردی فناوری اطلاعات، تعیین وضعیت سازمان و فرآیندها و دارایی‌های فناوری اطلاعات	*	اولویت‌بندی و جایگاه دهی به اجزا راهبردی فناوری اطلاعات برای سازمان	
۱۷	روشگان بورک و هورتون، ۲۰۰۵	پیمایش منابع اطلاعاتی سازمان، تحلیل هزینه/منفعت منابع اطلاعاتی، نگاشت منابع اطلاعاتی به منابع سطح سازمان، ترکیب نقاط ضعف و قوت منابع اطلاعاتی برای دستیابی به اهداف سازمان	*	بررسی و نگاشت منابع اطلاعاتی سازمان	
۱۸	روشگان اورنا، ۱۹۹۹	تحلیل مفهوم اطلاعات در حوزه کسب و کار، اطمینان از وجود منابع، برنامه‌ریزی برای انجام، بررسی و استخراج یافته‌ها، تفسیر یافته‌ها پیاده‌سازی تغییرات، پایش تأثیرات، تکرار چرخه بررسی اطلاعات	*	بررسی اطلاعات	
۱۹	روشگان بوچانان و گیب، ۲۰۰۸	ترویج منافع بررسی اطلاعات، استخراج منابع و جریان اطلاعات، تحلیل و ارزیابی منابع اطلاعات، تحلیل هزینه/منفعت منابع اطلاعاتی، ترکیب و ایجاد راهبرد اطلاعات سازمان	*	بررسی و استفاده از جریان اطلاعات	
۲۰	روشگان هنزل، ۲۰۰۱	برنامه‌ریزی، جمع‌آوری داده، تحلیل داده‌ها، ارزیابی داده‌ها، توصیه‌ها و	*	روند مستمر بررسی اطلاعات	

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
		به کارگیری آن‌ها، انجام مستمر فرآیند بررسی اطلاعات			
۲۱	روشگان مهندسی اطلاعات، فینکل اشتاین و مارتین، ۱۹۸۱	برنامه‌ریزی راهبرد اطلاعاتی، تحلیل حوزه‌های کاری، برنامه‌ریزی و طراحی سیستم‌ها، ساخت و بهره‌برداری	*	*	*
۲۲	روشگان معماری خدمت‌گرا، چن، ۲۰۰۷	همسوسازی، طرح‌ریزی و سازمان‌دهی، ساخت، اکتساب و اجرا، تحویل خدمات و پشتیبانی	*		
۲۳	روشگان معماری سی‌بی‌م، کلمنتز، کازمن و کلین، ۲۰۰۲	انتخاب سناریوها، تشریح و دقیق نمودن سناریوها، اولویت‌بندی سناریوها، محاسبه سودمندی، ایجاد استراتژی‌های معماری برای سناریوها، تعیین سودمندی سناریوهای مرتبط با هر یک از استراتژی‌ها، محاسبه میزان سودمندی هر یک از استراتژی‌های معماری، انتخاب استراتژی برتر بر اساس بازگشت سرمایه، تأیید نتایج	*		*
۲۴	روشگان معماری‌ای‌تم، باس، کلمنتز و کازمن، ۲۰۰۳	ارائه و معرفی روش ارزیابی و معماری نرم‌افزار، تحلیل و بررسی معماری‌های پیشنهادی و ایجاد درخت سودمندی، آزمون و آزمایش و اولویت‌بندی سناریوها، معرفی نتایج	*		*
۲۵	روشگان معماری بی‌تم، چن، کازمن و گارگ، ۲۰۰۵	تمرکز بر سنجش همسویی مدل کسب‌وکار با معماری کسب‌وکار، همسویی معماری کسب‌وکار با معماری فناوری اطلاعات و همسویی مدل	*		*

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
		کسب و کار با معماری فناوری اطلاعات و تدوین سناریوهایی برای همسویی‌ها			
۲۶	چارچوب زکمن، ۱۹۹۷	تعیین جنبه‌های مختلف سازمانی شامل موجودیت‌ها، فرآیندها، مکان‌ها، افراد، زمان‌ها، انگیزه‌ها از دیدگاه برنامه‌ریز، مالک، طراح و سازنده	*		همسویی از طریق معماری سازمانی
۲۷	چارچوب توگف، ۲۰۰۰	روش توسعه معماری شامل معماری کسب و کار، داده‌ها، برنامه‌های کاربردی، فناوری، دستورالعمل‌ها و تکنیک‌ها، چارچوب محتوای معماری، مدل‌های مرجع، چارچوب توانمندی معماری	*	*	همسویی از طریق معماری سازمانی *
۲۸	دیدگاه‌های مزیت رقابتی توینر و ماکر، ۲۰۰۸	شامل چهار دیدگاه مبتنی بر بازار، مبتنی بر منبع، قابلیت پویا، کالا		*	تمرکز بر ایجاد مزیت رقابتی از طریق فناوری اطلاعات
۲۹	چارچوب دوداف، ۲۰۰۳	تعیین مقصود استفاده از معماری، تعیین حوزه معماری، تعیین خصوصیات موردنظر، تعیین دیدگاه‌ها و محصولات، استفاده از معماری	*		همسویی از طریق معماری سازمانی
۳۰	روشنگان انطباق اجتماعی، اندرسون و ونکاترامن، ۱۹۹۳	تعیین ۴ عنصر اصلی راهبرد کسب و کار، راهبرد فناوری اطلاعات، زیرساخت و فرآیندهای سازمان، زیرساخت و فرآیندهای فناوری اطلاعات و تعیین مؤلفه‌های آن‌ها و ایجاد تناسب استراتژیک و یکپارچگی عملکردی بین آن‌ها		*	همسویی از طریق ارتباط
۳۱	روشنگان ابعاد اجتماعی، ریچ و بن باسات، ۲۰۰۰	تعیین عوامل مؤثر بر همسویی کوتاه‌مدت: موفقیت اجرای IT، دانش دامنه اشتراک گذاشته شده، ارتباطات بین مدیران ارشد		*	همسویی از طریق ارتباط

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید			دیدگاه اصلی
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی	
		IT و کسب و کار، اتصالات بین برنامه‌ریزی IT و کسب و کار، جهت‌گیری کوتاه‌مدت کسب و کار تعیین عوامل مؤثر بر همسویی بلندمدت: دانش دامنه اشتراک گذاشته شده، جهت‌گیری بلندمدت کسب و کار				
۳۲	مدل بلوغ لوفتمن، ۲۰۰۰	تعیین عوامل توانمند ساز و بازدارنده همسویی راهبردی، تعیین معیارهای بلوغ، تعیین سطح بلوغ فرآیندها شامل ابتدایی، تعهد، تمرکز کامل، مدیریت شده، بهینه شده			*	همسویی از طریق ارتباط
۳۳	رهیافت کارت امتیازی متوازن، کاپلان و نورتون، ۱۹۹۶	تمرکز بر ابعاد فرآیندهای داخلی، رشد و یادگیری، مالی و مشتریان برای ارزیابی و تدوین راهبرد		*	*	همسویی از طریق مدیریت کارایی کسب و کار
۳۴	چارچوب حاکمیت SISP ویل و رأس، ۲۰۰۴	شامل دو بعد الگوی مرجعیت و تصمیم استراتژیک با ابعاد سلطنت کسب و کار، سلطنت فناوری اطلاعات، ملوک الطوائفی یا فئودال، ائتلافی یا فدرال، دوقطبی فناوری اطلاعات، آناشری و هرج و مرج با در نظر گرفتن اصول فناوری اطلاعات، معماری فناوری اطلاعات، زیرساخت فناوری اطلاعات، نیازهای کاربردی و سرمایه گذاری فناوری اطلاعات		*	*	تمرکز بر حاکمیت سیستم‌های اطلاعاتی
۳۵	چارچوب کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، ۱۹۹۰	تمرکز بر تعیین راهبرد خدمات، طراحی خدمات، انتقال خدمات، عملیات خدمات و بهبود مستمر خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات		*	*	همسویی از طریق حاکمیت فناوری اطلاعات
۳۶	مدل کوبیت،	تمرکز بر هم راستاسازی راهبردی، ارزش		*	*	همسویی از طریق

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
	۱۹۹۶	افزایی، مدیریت مخاطره و مدیریت عملکرد و استفاده از نیازمندی‌های کسب و کار برای سرمایه‌گذاری در منابع فناوری اطلاعات که در فرآیندهای فناوری اطلاعات استفاده می‌شوند تا اطلاعات مورد نیاز سازمان را ارائه نمایند			حاکمیت فناوری اطلاعات
۳۷	مدل بلوغ ارزش تجاری اوراگل، ۲۰۱۱	الگوی استاندارد شش سطحی در رابطه با نحوه حصول ارزش تجاری شامل آغازین، اولیه، مدیریت شده، استاندارد شده، پیشرفته و بهینه		*	تمرکز بر ارزیابی و بلوغ
۳۸	مدل ایزو ۲۷۰۰۱، ۱۹۹۵	استفاده از مراکز کنترلی شامل خط‌مشی امنیتی، سازمان‌دهی امنیت اطلاعات، مدیریت دارایی‌ها، امنیت منابع انسانی، امنیت فیزیکی و محیطی، مدیریت ارتباطات و عملیات، کنترل دسترسی، تهیه و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، مدیریت حوادث، طرح تداوم کسب و کار، انطباق با قوانین			همسویی از طریق حاکمیت فناوری اطلاعات با تأکید بر امنیت اطلاعات
۳۹	مدلان آی اس تی، ساواس، ۲۰۰۵	تعیین لایه‌های معماری شامل معماری فناوری، معماری سیستم‌های اطلاعاتی، معماری اطلاعات، معماری داده‌ها، معماری کسب و کار			همسویی از طریق معماری سازمانی
۴۰	روشنگان کونیگزبرگ، ۲۰۱۱	شامل سه مرحله تعامل (با محیط، کاربران، دولت، قوانین، بازار و ...)، انطباق (یکپارچگی افقی و عمودی) و تکامل (ایجاد راهبرد کاری و فناوری اطلاعات و مدل کاری و فناوری اطلاعات)	*	*	تمرکز بر ابعاد فرآیند SISP
۴۱	مدل سگارز و گرو، ۱۹۹۸	شناسایی ۶ بعد برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات شامل جامعیت، رسمی	*		تمرکز بر ابعاد فرآیند SISP

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
		سازی، تمرکز، جریان، مشارکت و سازگاری که یک رویکرد ساختاری را برای بازنگری فرآیند SISF فراهم می‌کند			
۴۲	مدل مک لین و سدن، ۱۹۸۰	شامل چهار رده برنامه‌ریزی راهبردی IS، برنامه بلندمدت IS، برنامه میان‌مدت IS و برنامه کوتاه‌مدت IS	*		تمرکز بر برنامه‌ریزی تفصیلی سیستم‌های اطلاعاتی
۴۳	مدل اینفوتک، ۲۰۱۰	تقسیم‌بندی سازمان‌ها بر اساس اثربخشی و کفایت و کارآمدی در فناوری اطلاعات به ستاره‌ها، هزینه‌کنندگان بزرگ، هزینه‌کنندگان محتاط و عقب‌افتادگان و ارائه راهکارهایی برای هر نوع از سازمان‌ها			تمرکز بر راهکارهای راهبردی با تأکید بر کارایی و اثربخشی
۴۴	مدل بلوغ توانمندی سی‌ام، ام، ۱۹۹۲	مدیریت تحول سازمانی، مدیریت فرآیندهای سازمانی و اجرا و استقرار برای ایجاد سطوح بلوغ اولیه، مدیریت شده، تعریف شده، مدیریت شده به صورت کمی، بهینه‌شده	*	*	نگرش فرآیندی، هم‌راستایی فرآیندها با اهداف و استراتژی‌های کسب و کار سازمان
۴۵	مدل بلوغ مدیریت داده، گزارش جهانی مدیریت داده، ۲۰۱۷	شامل سطوح بلوغ غیرفعال، واکنشی، فرآیندی و فعال			تمرکز بر ارزیابی و بلوغ
۴۶	مدل داهرتی، ۱۹۹۹	ارائه عوامل هفتگانه موفقیت برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات/سیستم‌های اطلاعاتی	*		عوامل موفقیت برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات
۴۷	رویکردهای برنامه‌ریزی	تمرکز بر چهار رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات شامل رویکرد		*	سیر تحول رویکردهای

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
	فناوری اطلاعات لی، ۲۰۰۳	فناورانه (تمرکز بر کارایی)، رویکرد همسوسازی (تمرکز بر اثربخشی)، رویکرد رقابتی (تمرکز بر مزیت رقابتی)، رویکرد بازآفرینی (تمرکز بر تحول سازمانی)			برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات
۴۸	مدل بلوغ برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی، پیتا، چیونگ و کوریت، ۲۰۱۱	استفاده از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای برای بررسی و ارزیابی مدل پنج مرحله‌ای بلوغ	*	*	تمرکز بر ارزیابی برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی
۴۹	روشگان ساختار یافته توسعه استراتژی فناوری اطلاعات، پرتوریوس، ۲۰۰۶	پایش فناوری، تحکیم اطلاعات، نگاشت ساختار حاکمیت، تحلیل فاصله، به‌روزرسانی و مستندسازی ساختار حاکمیت، برنامه‌ریزی فناوری، بازنگری سالانه برنامه	*	*	ارائه خطوط راهنما با ابعاد مشخص و چارچوب طراحی حاکمیت و چارچوب پورتفولیوی سرمایه‌گذاری و استخراج استراتژی‌های عملیاتی
۵۰	سلسله‌مراتب راهبردی اینفو تک، ۲۰۱۲	شامل چهار سطح مدیریت راهبردی کسب و کار، مدیریت راهبردی فناوری اطلاعات، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت پروژه که منجر به طراحی سیستم می‌شود	*		ارائه سلسله‌مراتبی از برنامه‌های راهبردی فناوری اطلاعات
۵۱	چارچوب سی فر آی، اس آر،	متشکل از چهار مؤلفه اصلی: دیدگاه معماری، محصولات معماری، منابع مرجع	*	*	همسویی از طریق معماری سازمانی

ردیف	نام مدل یا چارچوب	مراحل	نوع تأکید		
			فرآیند	ابزارها و تکنیک‌ها	ورودی و خروجی
	گاید، ۲۰۰۱	سراسری، فرآیند توصیف معماری فرآیند: تعیین مقصود از معماری، حوزه معماری، ویژگی‌های موردنظر، دیدگاه‌ها و محصولات نهایی، ایجاد محصولات، به کارگیری معماری			
۵۲	مدل ارزیابی آمادگی حاکمیت داده بردلی، ۲۰۱۵	شامل پنج سطح بلوغ داده، وضعیت آشوب گونه، واکنشی، مشخص، فعال، پیشگیرانه		*	تمرکز بر ارزیابی و بلوغ
۵۳	چارچوب فیف، ۲۰۰۰	شامل مؤلفه‌های پیشران‌های معماری، جهت‌گیری راهبردی، معماری فعلی، معماری مقصد، فرآیندهای انتقالی، بخش‌های معماری، مدل‌های معماری، استانداردها	*	*	همسویی از طریق معماری سازمانی
۵۴	چارچوب تیف، ۲۰۰۰	شامل چهار دیدگاه وظیفه مندی، اطلاعات، سازمانی و زیر ساختار و تعیین این دیدگاه‌ها از منظر برنامه‌ریز، مالک، طراح و سازنده	*	*	همسویی از طریق معماری سازمانی
۵۵	مدل متود وان، لدرر و گاردینر، ۱۹۹۲	یک رویکرد سه لایه که لایه بالا متدلوژی برنامه‌ریزی، لایه میانی تکنیک‌های پشتیبان متدلوژی و لایه پایین ابزارهای پشتیبان تکنیک‌ها است		*	تمرکز بر سیستم‌های اطلاعاتی

دسته دوم از تحقیقات، اصطلاحاً تحقیقات بومی و خاص منظوره می‌باشند. در این تحقیقات تلاش شده است تا با استفاده از روش‌های تلفیقی و بعضاً به کارگیری و ترکیب چند روش از روش‌های مربوط به تحقیقات دسته اول، یک روش مناسب برای کاربرد خاص به صورت بومی طراحی شود. با بررسی این دسته از تحقیقات ۴ نوع دیدگاه به کاررفته جهت بومی‌سازی قابل مشاهده است. دیدگاه اول مربوط به تحقیقاتی است که

تلاش نموده‌اند از مدل‌های سنتی برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار برای برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات استفاده کنند که البته تعداد آن‌ها زیاد نیست اما به‌عنوان یک روند در برخی تحقیقات قابل مشاهده است. دیدگاه دوم مربوط به تحقیقاتی است که تلاش نموده‌اند تا مدل‌های برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار را بر اساس مؤلفه‌های فناوری اطلاعات بومی‌سازی کنند و برخی ملاحظات و مدل‌های فناوری اطلاعات را با مدل‌های پایه‌ای برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار تلفیق و برای کاربرد موردنظر بومی‌سازی نمایند. دیدگاه سوم استفاده از مدل‌ها، چارچوب‌ها، روشگان‌ها و ساختارهای خاص برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در کاربردهای خاص و تغییر آن بنا بر ملزومات کاربردی هست. این دسته از دیدگاه‌ها بیشترین تعداد تحقیقات را به خود اختصاص داده‌اند. دیدگاه چهارم مربوط به نگاهی نوین به حوزه فناوری اطلاعات تحت عنوان راهبری یا حاکمیت فناوری اطلاعات است. در این نوع مطالعات نگاه حاکمیتی و ایجاد ساختار حکمرانی برای حوزه فناوری اطلاعات مورد توجه قرار گرفته است. از نظر زمانی این دیدگاه نوین‌ترین دیدگاه محسوب می‌شود. جدول ۲ تعدادی از تحقیقات مربوط به این دسته از مطالعات را نشان می‌دهد.

جدول ۲. تحقیقات بومی برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
۱	اندازه‌گیری موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک (SISP) در سازمان‌های اسلوونی	هوولجا و همکاران، ۲۰۱۰	۳	فرآیند	تعیین عوامل موفقیت SISP	عوامل کلیدی موفقیت، فرآیند یادگیری مستمر SISP
۲	اقدامات برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی (SISP) در بخش مراقبت‌های سلامت بنگلادش	هوک و همکاران، ۲۰۱۶	۳	فرآیند	تعیین چالش‌ها و ارائه توصیه‌های SISP	رویکرد ترکیبی برای مدیریت IS
۳	عوامل کلیدی موفقیت در برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی شرکت‌های سرمایه‌گذار	حنفی زاده و همکاران، ۲۰۰۶	۳	خروجی	تعیین نیازمندی‌های اطلاعاتی بر اساس مدل ارزیابی متوازن	کارت امتیازی متوازن، عوامل کلیدی موفقیت

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
۴	ارائه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات معاونت آموزش نهاجا	سنجری و غفاری، ۲۰۱۲	۱	فرآیند	تعیین برنامه راهبردی بومی	استفاده از نقاط مشترک الگوهای برنامه‌ریزی آموزشی
۵	الگوی تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات ستاد وزارت دفاع	زارع، قاضی‌زاده فرد، ۲۰۰۸	۱	فرآیند	تدوین برنامه راهبردی بومی	الگوی گروه تحقیقات INFO TECH و مدل سگارز و گرو
۶	برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، به‌سوی رویکردهای اقتضایی	تقوا و همکاران، ۲۰۰۳	۳	فرآیند	ارائه یک چارچوب اقتضایی	رویکردهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات لی
۷	تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تبریز	حجاریان و مهري، ۲۰۰۹	۱	فرآیند	تدوین برنامه راهبردی بومی	چارچوب دایسون و استفاده از ماتریس سوآت، عوامل حیاتی موفقیت
۸	طرح جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران	کارگری، خادمی زارع، ۲۰۰۵	۲	خروجی	تدوین برنامه راهبردی بومی	استفاده از چارچوب سنتی دایسون و تبیین رسالت، مأموریت، اصول و ارزش‌ها و وضعیت موجود و مطلوب
۹	انتخاب الگوی مناسب راهبرد فناوری اطلاعات گروه صنایع شهید کاظمی	اسدی، احمدوند، ۲۰۰۷	۱	فرآیند	تمرکز روی انتخاب روش بومی برنامه‌ریزی راهبردی	روش مک لین و سدن
۱۰	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	آلتامین و همکاران، ۲۰۱۴	۳	خروجی	برنامه راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	فرآیند SISP، موفقیت SISP
۱۱	انتخاب و تدوین متدولوژی طرح‌ریزی راهبرد فناوری اطلاعات در صنایع شهید شیرودی	واحدی، فشارکی، ۲۰۰۷	۱	فرآیند	تمرکز روی انتخاب روش بومی برنامه‌ریزی راهبردی	الگوی گروه تحقیقاتی INFO TECH

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
۱۲	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی: یک ارزیابی تجربی از پذیرش رویکردهای رسمی برای SISP در سازمان‌های استرالیا	پیتا و همکاران، ۲۰۱۰	۳	فرآیند	ارزیابی و ترکیب روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	نقشه‌های شناختی فازی، مهندسی اطلاعات
۱۳	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی، یک ارزیابی تجربی از ابعاد آن	ویلکین و سرپا، ۲۰۱۲	۳	فرآیند	بررسی و ارزیابی مراحل فرآیند مدل سگارز در سازمان‌ها	مدل سگارز و گرو
۱۴	یک مدل‌سازی برای توسعه استراتژی فناوری اطلاعات	پرتوریوس، ۲۰۰۶	۳	فرآیند، ورودی، خروجی	ارائه چارچوبی برای توسعه استراتژی	ساختار حاکمیت فناوری اطلاعات، همسویی کسب و کار و فناوری اطلاعات
۱۵	برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، اداره اطلاعات و فناوری U.S. Food & Drug	سیمپسون، ۲۰۱۵	۳	فرآیند، خروجی	ارائه گام‌های برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات	کارت امتیازی متوازن، تمرکز بر Initiative
۱۶	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات، واحد امنیت Homeland	مک کورمک، ۲۰۱۵	۲	فرآیند، خروجی	ارائه گام‌های برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات	همسویی کسب و کار و فناوری اطلاعات
۱۷	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات، شرکت بیمه سپرده فدرال	گراس، ۲۰۱۷	۲	فرآیند	ارائه گام‌های برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات	تم برش متقاطع (cross-cutting)، حکمرانی فناوری اطلاعات
۱۸	مراحل کلیدی روش‌های برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک و همسویی با مفاهیم برنامه‌ریزی مدیریت استراتژیک	فرگوسن، ۲۰۱۲	۳	فرآیند	بررسی چهار زمینه برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک	عوامل کلیدی موفقیت، همسویی کسب و کار و فناوری اطلاعات
۱۹	بررسی و مقایسه مدل‌های	پیتا و	۳	فرآیند	برنامه‌ریزی	مدل‌های

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
	برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک	همکاران، ۲۰۰۸			استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی
۲۰	همسویی استراتژیک فناوری اطلاعات	برگرون و همکاران، ۲۰۰۴	۳	خروجی	همسویی کسب و کار و فناوری اطلاعات	مدل گشتالت
۲۱	یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و برنامه‌های کسب و کار	کرنز، ۲۰۰۴	۳	ورودی، خروجی	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	همسویی ساختاری فناوری اطلاعات و کسب و کار
۲۲	اندازه‌گیری موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک	هولجا و همکاران، ۲۰۱۰	۳	ورودی	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	عوامل کلیدی موفقیت، تعیین شاخص‌های موفقیت
۲۳	ابعاد فرآیند SISP	سگارز و همکاران، ۱۹۹۸	۳	ورودی	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	
۲۴	فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات اینتل	هایداماک، ۲۰۰۸	۲	خروجی	ارائه خط‌مشی‌ها و خطوط راهنما برای برنامه‌ریزی راهبردی	کارت امتیازی متوازن، حاکمیت فناوری اطلاعات
۲۵	مروری مختصر بر برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک	العبود، ۲۰۱۱	۳	فرآیند	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	عوامل کلیدی موفقیت، مدل نیروهای رقابتی، تحلیل زنجیره ارزش، برنامه‌ریزی سناریو، ماتریس سوات
۲۶	مدل فرآیندی ساختار جعبه‌ای SISP	هنور و استودنیک، ۲۰۰۰	۳	فرآیند	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	
۲۷	متدولوژی یکپارچه SISP	لدر و ستی، ۱۹۸۸	۳	فرآیند	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	
۲۸	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات	مدیر ارشد	۳	خروجی	تدوین برنامه راهبردی	تمرکز بر Initiative

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
	دانشگاه هاروارد	اطلاعاتی هاروارد، ۲۰۱۸			فناوری اطلاعات بومی	و اولویت‌های دانشگاه
۲۹	برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی: یک مطالعه موردی از شرکت تحویل خدمات	الامری و همکاران، ۲۰۰۸	۲	فرآیند	برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	تمرکز بر Initiative
۳۰	برنامه کلان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری‌های کلان‌شهرهای کشور	پاک‌سیما، کاشی، ۲۰۰۸	۳	فرآیند، خروجی	معماری سازمانی، معماری نرم‌افزار، معماری سیستم‌ها و معماری شبکه	تمرکز بر معماری
۳۱	برنامه استراتژیک مدیریت منابع اطلاعاتی	سوئیت، ۲۰۱۴	۳	خروجی	برنامه‌ریزی راهبردی مدیریت منابع اطلاعاتی	مدیریت منابع اطلاعاتی
۳۲	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات شهر نانتوکت	باگلی، ۲۰۱۶	۴	ورودی، خروجی، فرآیند	لایه‌ای حاکمیت IT، ارزیابی IT، استراتژی IT، پورتفولیوی پروژه	حکمرانی فناوری اطلاعات، ارزیابی بلوغ فناوری اطلاعات
۳۳	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات دانشگاه رود ایسلند	دی‌هایس، ۲۰۱۶	۳	خروجی، فرآیند	اهداف کلان شامل آموزش و یادگیری، پژوهش، زیرساخت IT، خدمات IT، مدیریت ریسک IT، حاکمیت IT	تمرکز بر اهداف کلان و اهداف کمی
۳۴	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات برای کتابخانه‌ها	مک‌گی، ۲۰۰۶	۲	فرآیند	ارائه گام‌های برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات	تمرکز بر ارزش‌ها، اهداف کلان و کمی، وضعیت موجود و جهت‌گیری راهبردی

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
۳۵	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات، پیمایشی از متدلوژی	برومک و ورسک، ۲۰۰۲	۳	ورودی، فرآیند	ارائه یک فرامدل برای ایجاد متدلوژی برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات	تمرکز بر مدل‌ها و تکنیک‌های هر مرحله از توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، چرخه حیات و مراحل توسعه سیستم‌های اطلاعاتی
۳۶	مدل برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی برای انعطاف‌پذیری و موفقیت	پالانسیامی، ۲۰۰۵	۳	فرآیند	تمرکز روی زمینه و کانتکست برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	ارائه خط‌مشی‌ها و خطوط راهنما، برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی
۳۷	توانمندی IS/IT برای موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی	خانی و همکاران، ۲۰۱۱	۳	ورودی، خروجی	قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی و مؤلفه‌های آن، سیر تکامل SISP	بررسی رابطه بین موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی و قابلیت‌های آن‌ها، تمرکز بر قابلیت‌های IS/IT
۳۸	برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی در استرالیا: ارزیابی و اندازه‌گیری	پیتا، ۲۰۰۷	۳	خروجی	مدل بلوغ SISP، ابزارها و تکنیک‌های ارزیابی و اندازه‌گیری	تعیین عوامل بلوغ SISP
۳۹	تدوین سند راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات: برق منطقه‌ای اصفهان	شرکت پردازشگران ایران، ۲۰۰۹	۱	خروجی	ارائه راهبردها و طرح‌گذار از وضعیت فعلی به مطلوب	کارت امتیازی متوازن، مدل برایسون
۴۰	برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر نوادا	موناگان، ۲۰۱۳	۲	خروجی	ایجاد سلسله‌مراتب Initiative-Goal-Objective-Project	هوش کسب‌وکار، فرآیندهای کسب‌وکار، تمرکز بر Initiative-Objective-Project
۴۱	وضعیت اقدامات برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی در ایران: یک دیدگاه سازمانی	خانی و همکاران، ۲۰۱۲	۳	فرآیند	تحلیل سطح قابلیت‌های سازمانی سیستم‌های اطلاعاتی	تمرکز بر قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی و عوامل کلیدی موفقیت، وضعیت بلوغ

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
						و توانمندی سازمان‌ها در اجرای SISP
۴۲	نگرش زیرساختی به برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات در سازمان‌ها	رضایی و همکاران، ۲۰۱۶	۲	ورودی	تمرکز بر رویکرد معماری سازمانی و معماری اطلاعاتی	مدل رشد نولان، مدل پارسونز، عوامل بحرانی موفقیت، برنامه‌ریزی سیستم‌های کسب‌وکار، معماری سازمانی، تحلیل استراتژی سرمایه‌گذاری
۴۳	ارائه چارچوب جامع راهبری فناوری اطلاعات و بومی‌سازی آن برای صنعت خودروی ایران	موسی خانی و همکاران، ۲۰۱۶	۴	فرآیند، خروجی	همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات از دیدگاه حاکمیت فناوری اطلاعات	چارچوب جامع بومی حاکمیت فناوری اطلاعات
۴۴	متدولوژی یکپارچه برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی	سارمسوک و تاناواستین، ۲۰۰۷	۳		برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی	
۴۵	یک مدل اقتضایی برای تخمین موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی	بیچور و همکاران، ۲۰۱۰	۳	خروجی	موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی	
۴۶	۶ بلوک سازنده برای ایجاد استراتژی‌های واقعی فناوری اطلاعات	گارتنر، ۲۰۰۲	۲	ورودی		
۴۷	برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات با رویکرد معماری سازمانی	اکبری فرو و حمدی، ۲۰۱۶	۳	فرآیند	همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات با رویکرد معماری سازمانی	مدل معماری سازمانی زکمن، مدل معماری سازمانی NIST
۴۸	ارائه چارچوب مفهومی برای بررسی اثربخشی حاکمیت فناوری اطلاعات در	محامد و سینق، ۲۰۱۲	۴	خروجی	فرآیند، ساختار، سازوکارهای رابطه‌ای	تعیین عوامل مؤثر بر اثربخشی حاکمیت

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
	سازمان‌های خصوصی				و مدیریت عملکرد	فناوری اطلاعات مانند فرهنگ، محیط، سازمان، عملیات
۴۹	مطالعه اکتشافی پیاده‌سازی‌های حاکمیت فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر همسویی فناوری اطلاعات و کسب و کار	هایس و گرمبرگن، ۲۰۰۹	۴	فرآیند	فرآیند، ساختار، سازوکارهای رابطه‌ای، همسویی	حاکمیت سازمانی، فناوری اطلاعات، استفاده از چارچوب‌های Cobit و VALIT
۵۰	ارائه چارچوب یکپارچه حاکمیت فناوری اطلاعات و ایجاد ابزاری برای ارزیابی	دالبرگ و کیوی جاروی، ۲۰۰۶	۴	خروجی	چارچوب یکپارچه ارزیابی ساختاری و فرآیندی برای حاکمیت فناوری اطلاعات	مدیریت ریسک، مدیریت عملکرد، مدیریت منابع، همسویی
۵۱	رویکردی یکپارچه و ساده برای ارزیابی حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌ها	بن عباس و بکری، ۲۰۱۴	۴	خروجی	فرآیند، ساختار، سازوکارهای رابطه‌ای	مدیریت دانش، ابزار بهینه‌سازی شش سیگما، استفاده از دیدگاه STOPE برای یکپارچه‌سازی
۵۲	هنر حاکمیت فناوری اطلاعات	پترسون، ۲۰۰۴	۴	فرآیند	فرآیند، ساختار، سازوکارهای رابطه‌ای، ارائه ارزش	مدل فرآیندی ارزیابی حاکمیت فناوری اطلاعات شامل محرک‌های ارزش، پیچیدگی و قابلیت حاکمیت فناوری اطلاعات و ارزش فناوری اطلاعات
۵۳	ارائه چارچوب حاکمیت فناوری اطلاعات برای پیاده‌سازی سیستم‌های	لینگیو و همکاران،	۴	فرآیند	الگوهای تصمیم‌گیری،	چارچوب حاکمیت فناوری اطلاعات شامل

ردیف	عنوان	مؤلف	دیدگاه	نوع تأکید	مقوله اصلی	ابزار/تکنیک/تئوری پایه‌ای مورد استفاده
	برنامه‌ریزی منابع سازمانی	۲۰۱۰			استراتژی، ساختار و مدیریت عملکرد	استراتژی‌ها و تاکتیک‌ها، سازمان‌دهی و چیدمان، مکانیسم‌ها و شاخص‌های کلیدی عملکرد
۵۴	ارائه چارچوبی برای حاکمیت فناوری اطلاعات و مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات شرکت‌های کوچک	گاربارینو، ۲۰۱۳	۴	فرآیند	مسئولیت، مدیریت ریسک، تطابق، معماری سازمانی، منابع انسانی	مدل بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات، شاخص‌های پذیرش حاکمیت فناوری اطلاعات
۵۵	ارائه چارچوب مرجعی برای حاکمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات	بالوکو، سیاپینی و رانگون، ۲۰۱۳	۴	ورودی، فرآیند	تصمیم‌گیری، ساختار و ذی‌نفعان	همسویی فناوری اطلاعات و کسب‌وکار
۵۶	ارائه مدلی برای ارزیابی شکاف تئوری و عمل حاکمیت فناوری اطلاعات	کو و فینک، ۲۰۱۰	۴	خروجی	تمرکز بر ساختار، فرآیند، افراد	روش‌های کاهش شکاف: یکپارچه‌سازی مکانیسم‌های حاکمیت فناوری اطلاعات و افزایش آگاهی و درک مدیران ارشد
۵۷	ارائه مدلی برای ارزیابی حاکمیت فناوری اطلاعات در بانک‌ها بر مبنای یکپارچگی کارکردهای کنترلی	لاکوویچ، ۲۰۱۳	۴	خروجی	مدیریت ریسک، تطابق با قوانین و مقررات	ارزیابی حاکمیت فناوری اطلاعات

بر اساس مرور ادبیات تحقیق و مشاهده سیر تکوین روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات، مفاهیمی مانند همسویی مبتنی بر معماری و حاکمیت به‌عنوان رویکردهای نوینی در نسل دوم روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات که بر اساس مفاهیم و

دیدگاه‌های خاص و همچنین کاربردهای خاص تدوین شده‌اند، قابل توجه هستند. در حقیقت دغدغه جدید سازمان‌ها برای کاربرد صحیح فناوری اطلاعات، همسویی راهبردهای کسب و کار با فناوری اطلاعات است که می‌تواند انواع مختلفی داشته باشد. از دیدگاه لوفتمن و اندرسون^۱ (۲۰۰۰) همسویی عبارت است از چارچوب مدیریت کسب و کار-فناوری اطلاعات که پیاده‌سازی موفق کسب و کار و فناوری اطلاعات و اجزای متناظر زیرساختی آن‌ها را شامل می‌شود. از نظر ویرینگ^۲ (۲۰۰۵) برای دستیابی به همسویی، خدمات فناوری اطلاعات باید با نیازمندی‌های کسب و کار تناسب داشته باشد. چن^۳ (۲۰۰۷) انواع روش‌های همسویی را در سه دسته کلی شامل مبتنی بر معماری، مبتنی بر ارتباط و مبتنی بر حاکمیت تقسیم نمود. در روش‌های مبتنی بر معماری، معماری نرم‌افزار با دو روش^۴ BITAM و^۵ SOA و معماری سازمانی با روش‌های^۶ ZACKMAN, FEA و TOGAF برای همسویی مورد استفاده قرار می‌گیرند که روش BITAM بر پایه دو روش تحلیل^۷ ATAM و^۸ CBAM بنا شده است. معماری سازمانی نیز با مدل‌های مختلفی در چارچوب برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات سازمان می‌تواند نقش ایفا کند. روش همسویی مبتنی بر ارتباط با مدل‌های^۹ SAM و^{۱۰} Loftman و در نهایت همسویی مبتنی بر حاکمیت با دو دیدگاه مدیریت کارایی کسب و کار با روش BSC و حاکمیت فناوری اطلاعات با روش‌های^{۱۱} COBIT،^{۱۲} ITIL و ISO27001 روش‌های همسویی کسب و کار و فناوری اطلاعات را تشکیل می‌دهند (چن، ۲۰۰۷). با توجه به چشم‌انداز سازمانی موجود و همچنین ماهیت شرکت‌های توزیع نیروی برق و خدمات محور بودن آن‌ها، در این تحقیق

-
1. Henderson and Luftman
 2. Wiering
 3. Chen
 4. Business Information Technology Alignment Methodology
 5. Service Oriented Architecture
 6. Architecture Trade off Analysis Method
 7. Cost Benefit Analysis Methodology
 8. Software Architecture Management
 9. Control Objectives for Information and Related Technologies
 10. Information Tecnology Infrastructure Liberary

رویکرد حاکمیت فناوری اطلاعات با استفاده از روش کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات به‌عنوان روش تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات در شرکت‌های توزیع نیروی برق در نظر گرفته شده است.

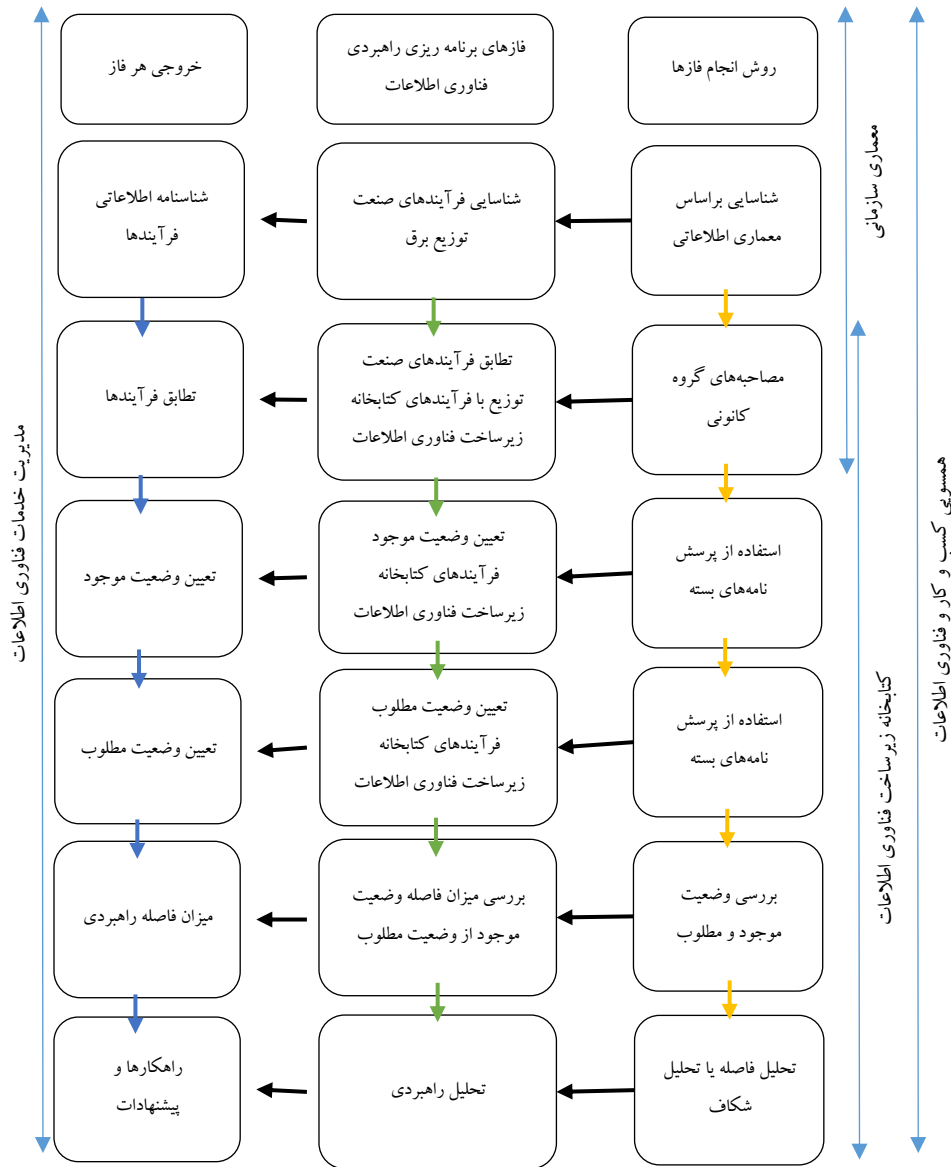
روش

بر اساس مرور ادبیات تحقیق رویکردهای بومی و خاص منظوره سیر جدیدی از روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات را بنیان‌گذاری کرده‌اند. در واقع بر اساس مسئله نوینی که سازمان‌های امروزی با آن مواجه هستند و همان همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات است، تمرکز این تحقیق بر همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات با رویکرد حاکمیت فناوری اطلاعات است. برای دستیابی به این هدف از یک نقشه راه برای تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات استفاده می‌شود که با دو رویکرد تدوین شده است: استفاده از معماری سازمانی برای تطابق فرآیندهای شرکت توزیع برق با فرآیندهای موردنظر در کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات و استفاده از استاندارد ارائه‌شده کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات برای مدیریت خدمات فناوری اطلاعات جهت ارائه راهبردهای نهایی. به‌علاوه برای پیاده‌سازی هر دو رویکرد در مراحل مختلف از نظرات خبرگان و کارشناسان متخصص آشنا به فرآیندهای توزیع برق و خدمات‌رسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات استفاده شده است. شکل ۱ نقشه راه تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات را در صنعت توزیع برق نشان می‌دهد.

فاز ۱. شناخت سازمان و ایجاد شناسنامه فرآیند بر اساس معماری اطلاعات

در این فاز برای شناسایی وضعیت موجود سازمان، ابتدا وضعیت موجود فرآیندهای سازمانی و سپس وضعیت موجود معماری سازمانی تعیین می‌گردد. برای این منظور از جمع‌آوری داده‌های پیمایشی استفاده می‌گردد. لازم به ذکر است که یک سیستم مدیریت فرآیند با ۱۲ فرآیند کلی در شرکت توزیع نیروی برق تعریف شده است. بر اساس این

سیستم و شرح فرآیندهای کلی، زیر فرآیندها شناسایی و برای تعیین دقیق مراحل و تأیید زیر فرآیندها از پرسش‌نامه‌هایی که بین ۹۴ مسئول فرآیند توزیع شد، استفاده شده است.



شکل ۱. نقشه راه برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات شرکت توزیع نیروی برق

برای تدوین و تکمیل شناسنامه فرآیندهای کسب و کار با رویکرد معماری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای تدوین شد. بر اساس ساختار استاندارد شرکت‌های توزیع نیروی برق، ۱۲ حوزه وظیفه‌ای مهم در شرکت توزیع شناسایی شدند که عبارت‌اند از: بهره‌برداری از شبکه توزیع، برنامه‌ریزی و مهندسی، نظارت و کنترل بر شبکه توزیع، خدمات مشترکین، تدارکات و بازرگانی، منابع انسانی، مالی و پشتیبانی، تحقیق و توسعه، امور حقوقی، روابط عمومی، ایمنی در بهره‌برداری و انفورماتیک. هر یک از حوزه‌های وظیفه‌ای تعدادی از فرآیندها را در بر می‌گیرند. به علت تفکیک تخصصی بالا، اکثر فرآیندها در یک حوزه وظیفه‌ای قرار می‌گیرند و فرآیندهای متقاطع و بین‌حوزه‌ای شناسایی نشد. جدول ۱ پیوست، تفکیک فرآیندها را بر اساس حوزه‌های وظیفه‌ای نشان می‌دهد. سپس پرسش‌نامه‌ها به تفکیک حوزه‌های وظیفه‌ای و فرآیندها بین پاسخ‌دهندگان توزیع شدند. قبل از توزیع پرسش‌نامه‌ها یک هم‌اندیشی عمومی توجیهی با موضوع، معماری اطلاعاتی برای آشنایی با مفاهیم لایه‌های معماری تشکیل و افراد موردنظر که قرار بود پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کنند در این هم‌اندیشی شرکت کردند. هر حوزه وظیفه‌ای تعدادی از فرآیندها را پوشش می‌داد که تقریباً اکثر افراد آن حوزه وظیفه‌ای قادر به پاسخگویی به پرسش‌نامه فرآیندهای آن حوزه بودند (به علت جابجایی افراد بین فرآیندهای مختلف هر حوزه وظیفه‌ای).

جدول ۳. ساختار شناسنامه اطلاعاتی فرآیندهای سازمانی شرکت توزیع نیروی برق بر اساس

معماری اطلاعاتی

لایه معماری	موارد مطرح در لایه‌ها
لایه کسب و کار	اهداف فرآیند کسب و کار، صاحب فرآیند کسب و کار، مدیر فرآیند کسب و کار، پشتیبان فرآیند کسب و کار
لایه اطلاعات	اطلاعات ورودی فرآیند کسب و کار، اطلاعات خروجی فرآیند کسب و کار
لایه کاربرد	نرم‌افزار کاربردی مورد استفاده، نوع نرم‌افزار کاربردی
لایه داده‌ها	داده‌های ورودی فرآیند کسب و کار، داده‌های خروجی فرآیند کسب و کار
لایه فناوری	فناوری مورد استفاده، نوع فناوری

به این ترتیب ۱۷۰ پرسش‌نامه مربوط به ۱۷۰ فرآیند به تفکیک حوزه‌های وظیفه‌ای بین ۱۲ مدیر اجرایی توزیع شد تا به افراد آشنا با فرآیند در حوزه وظیفه‌ای خود تحویل داده و تکمیل نمایند. در نوبت اول تنها ۱۲۳ پرسش‌نامه که برخی از آن‌ها نیز ناقص تکمیل شده بودند تحویل شد، با پیگیری اعضای پروژه و مراجعه حضوری و رفع ابهامات افراد و انتخاب فرد جایگزین برای پرسش‌نامه‌های تکمیل‌نشده، ۱۷۰ پرسش‌نامه دریافت شد که البته در برخی از اطلاعات هنوز نقص وجود داشت، اما برای شروع کار مناسب بود. شکل ۲ یکی از شناسنامه فرآیندهای تدوین شده بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از پرسش‌نامه مربوط را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نمونه یکی از شناسنامه‌های اطلاعاتی ایجاد شده برای فرآیندهای کسب‌وکار شرکت
توزیع نیروی برق

شناسنامه اطلاعاتی فرآیند بازدید خطوط فشار ضعیف هوایی			
لایه داده‌ها			
داده‌های ورودی: نام یا کد فیدر فشار متوسط-نام یا کد فیدر فشار ضعیف-طول شبکه موجود-آدرس و محدوده بازدید-کد پایه-تاریخ پیش‌بینی بازدید	داده‌های خروجی: کد عیب-نام عیب-اولویت-مقدار-نوع تجهیزات-تاریخ بازدید-طول شبکه بازدید شده-نام بازدید کننده-نام تأیید کننده-روش رفع عیب- علت عدم رفع عیب		
لایه اطلاعات			
اطلاعات ورودی: نقشه شبکه- برنامه زمان‌بندی بازدید	اطلاعات خروجی: گزارش بازدید-گزارش نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه-گزارش کنترل نهایی		
لایه‌های برنامه‌های کاربردی			
نام نرم‌افزارهای کاربردی: مدیریت شبکه		نوع نرم‌افزار: سیستم اطلاعات مدیریت	
لایه کسب‌وکار			
اهداف فرآیند: پایش شبکه	صاحب فرآیند: دفتر بهره‌برداری و دیسپاچینگ	مدیر فرآیند: بهره‌بردار شهرستان	پشتیبان فرآیند: بازدید کننده-تعمیر کننده
لایه فناوری			
نام فناوری: تلفات سمت شبکه، تلفات سمت بار، مکان‌یابی قطعی، پیش‌بینی بار، مدیریت منابع ذخیره، مدیریت منابع تولید، تخمین زمان بازیابی		نوع فناوری: مدیریت مصرف انرژی، مدیریت مداوم خدمت	

فاز ۲. تطابق فرآیندها

با توجه به ابلاغ اسناد بالادستی و چشم‌انداز صنعت برق مبنی بر همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات، با دیدگاه حاکمیت فناوری اطلاعات، دستیابی به بالاترین سطح بلوغ فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، به‌عنوان چشم‌انداز سازمانی تعیین شد. به‌این ترتیب برای بررسی وضعیت موجود لازم است فرآیندهای توزیع برق با فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات تطابق یابند و سپس بر اساس شاخص‌های سنجش فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، بررسی شوند. برای ایجاد تطابق بین فرآیندها از نظرات خبرگان استفاده می‌شود. ۱۲ حوزه وظیفه‌ای موجود و فرآیندهایی که مسئولیت آن را بر عهده دارند در پیوست ۱ ارائه شده‌اند. به ازای هر حوزه وظیفه‌ای ۱ نفر خبره مسلط به فرآیندهای حوزه مربوطه جهت تطابق فرآیندهای زیرمجموعه با فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات انتخاب شد. بدین ترتیب ۱۲ فرد خبره مسلط به فرآیندهای استاندارد صنعت توزیع برق طی برگزاری سه جلسه تطابق فرآیندها با فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات را ایجاد نمودند. در هر جلسه ۹ فرآیند کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات مطرح و بر اساس نظرات مسئولان فرآیندهای استاندارد توزیع برق، تطابق موردنظر ایجاد شد. جدول ۴ نتایج این تطابق را نشان می‌دهد.

جدول ۵. تطابق فرآیندهای توزیع برق با فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات

ردیف	فرآیندهای ITIL	فرآیندهای استاندارد شرکت‌های توزیع نیروی برق
۱	مدیریت مالی	فروش انشعاب، انبارگردانی، قرائت انرژی مصرفی مشترکین، محاسبه صورتحساب انرژی مصرفی، دریافت وصولی‌ها بابت انرژی مصرفی مشترکین، کنترل صورتحساب و اصلاح مغایرت‌ها و اشتباهات، ایجاد گزارش‌های واحد وصول، ارزیابی اولیه تأمین‌کنندگان، ارزیابی مجدد تأمین‌کنندگان، ارزیابی تأمین‌کنندگان کالاهای اساسی، مقایسه پیشنهادهای مربوط به استعلام خرید، تأمین اعتبار و انجام معاملات خرید، ارسال مدارک معاملات به امور مالی، عقد قرارداد ساختمان‌های استیجاری، پیگیری اجرای قرارداد خرید
۲	مدیریت تقاضا	تهیه آمار فنی، تهیه آمار مشترکین، فروش انشعاب، درخواست کالیبراسیون، نیازسنجی و اعلام نیازهای آموزشی به وزارت نیرو، قرائت انرژی مصرفی مشترکین، پایش و آزمون

ردیف	فرآیندهای ITIL	فرآیندهای استاندارد شرکت‌های توزیع نیروی برق
		کنترل، بررسی بازخوردهای مشتریان، کارکنان، پیمانکاران و سایر ذی‌نفعان، شناسایی و کنترل محصول نامنطبق با درخواست مشترک، شناسایی و ردیابی متقاضیان و مشترکین عادی و دیماندی، ارائه و ثبت پیشنهادها جهت طرح در کمیته پیشنهادها، بررسی و تصمیم‌گیری در مورد پیشنهادها، تعیین پیشنهادهای مناسب جهت پاداش، پیگیری اجرای قرارداد خرید، پایش نرخ و میزان انرژی توزیع نشده
۳	مدیریت سبد خدمت	تهیه آمار مشترکین، دریافت کالای سفارشی، شناسایی مشترکین پرمصرف، قطع انشعاب مشترکین بدهکار، شناسایی و کنترل محصول نامنطبق با درخواست مشترک، شناسایی و ردیابی متقاضیان و مشترکین عادی و دیماندی
۴	مدیریت کاتالوگ خدمت	فروش انشعاب، ایجاد قرارداد واگذاری انشعاب، جمع‌بندی و اولویت‌بندی طرح‌ها، شناسایی و کنترل محصول نامنطبق با درخواست مشترک، تهیه شرح وظایف مشاغل و بازنگری آن‌ها
۵	مدیریت سطح خدمت	تهیه آمار مشترکین، ثبت و پیگیری گزارش‌های مردمی/شکایات، هماهنگی ملاقات با هیئت‌مدیره و مدیرعامل، شناسایی مشترکین پرمصرف، بررسی بازخوردهای مشتریان، کارکنان، پیمانکاران و سایر ذی‌نفعان، بررسی تناسب، اثربخشی و کفایت سیستم‌های ارائه خدمات
۶	مدیریت ظرفیت	تهیه آمار فنی، تهیه آمار مشترکین، انبارگردانی، بسته‌بندی و تحویل، قرائت انرژی مصرفی مشترکین، شناسایی مشترکین پرمصرف، تحویل و ثبت مشخصات تجهیزات و خودروها، زمان‌بندی بازدید و تعمیرات خطوط ۲۰ کیلوولت، زمان‌بندی بازدید خطوط فشار ضعیف، زمان‌بندی بازدید پست‌های عمومی، زمان‌بندی بازدید دوره‌ای روشنایی معابر
۷	مدیریت آمادگی	تهیه آمار مشترکین، امکان‌سنجی برقراری انشعاب، تحویل تأسیسات نیرورسانی، پایش و اندازه‌گیری وضعیت آموزشی کارکنان، زمان‌بندی معاینات ادواری کارکنان، ایجاد سوابق ایمنی افراد، تدوین مقررات و الزامات ایمنی و بهداشت شغلی، پیگیری اقدامات اصلاحی یا پیشگیرانه، تعمیرات و سرویس‌های برنامه‌ریزی شده (پیشگیرانه)، شناسایی و ردیابی پروژه‌های توزیع عمومی، شناسایی و ردیابی پروژه‌های اختصاصی، شناسایی و ردیابی فعالیت‌های نظارت بر ساخت پست‌های زمینی، شناسایی و ردیابی فعالیت‌های ساخت قطعات بتنی، شناسایی و ردیابی جهت بازبینی و تعمیرات زمان‌بندی، شناسایی و ردیابی بالانس بار و تثبیت ولتاژ، شناسایی و ردیابی اندازه‌گیری و اصلاح مقاومت زمین، درخواست خرید کالا، تهیه ابزارهای کیفیت جهت شناسایی اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
۸	مدیریت تداوم	خدمات پس از فروش، پایش و اندازه‌گیری رضایت مشتریان، برنامه‌ریزی و برگزاری دوره‌های آموزش ایمنی، بررسی تناسب، اثربخشی و کفایت سیستم‌های ارائه خدمات

ردیف	فرآیندهای ITIL	فرآیندهای استاندارد شرکت های توزیع نیروی برق
	خدمات	
۹	مدیریت امنیت اطلاعات	آرشیو و نگهداری مستندات، ایجاد کدینگ مستندات، تهیه روزانه فایل های پشتیبان
۱۰	مدیریت پیمانکار	فروش انشعاب، ایجاد قرارداد واگذاری انشعاب، نظارت بر اجرای پروژه های توزیع، نظارت بر اجرای طرح های قراردادی-پیمانی، نظارت بر وضعیت پیمانکاران، ارزیابی اولیه تأمین کنندگان، ارزیابی مجدد تأمین کنندگان، ارزیابی تأمین کنندگان کالاهای اساسی، عقد قرارداد ساختمان های استیجاری، پیگیری اجرای قرارداد خرید
۱۱	برنامه ریزی و پشتیبانی انتقال	تهیه آمار مشترکین، خدمات پس از فروش، نظارت بر اجرای پروژه های توزیع، ایجاد سابقه مشترکین انشعاب عادی، ایجاد سابقه مشترکین انشعاب دیماندی، برنامه ریزی و کنترل طراحی پروژه ها، تدوین مقررات و الزامات ایمنی و بهداشت شغلی، پیگیری اقدامات اصلاحی یا پیشگیرانه، برنامه ریزی انجام ممیزی های داخلی با هماهنگی واحدهای مربوطه، تعمیرات و سرویس های برنامه ریزی شده (پیشگیرانه)، ثبت و پیگیری نامه های اداری
۱۲	مدیریت تغییر	نیازسنجی و اعلام نیازهای آموزشی به وزارت نیرو، برنامه ریزی آموزشی، تغییر مشخصات فنی کنتور، تغییر تعرفه و تعدیل خطا، تعدیل انشعاب و تعویض کنتور، طراحی پروژه های اختصاصی، طراحی پروژه های توزیع عمومی، طراحی پروژه های مجتمع، جریمه خاطیان مقررات ایمنی و تشویق رعایت کنندگان، پیگیری اقدامات اصلاحی یا پیشگیرانه، پیگیری نتایج ممیزی داخلی و رفع عدم انطباق ها، شناسایی و ردیابی جهت توسعه و اصلاح بهینه
۱۳	مدیریت پیکربندی و دارایی های خدمت	تهیه آمار فنی، کنترل موجودی و سفارش دهی، تغییر مشخصات فنی کنتور، تعدیل انشعاب و تعویض کنتور، اعلام نیاز لوازم ایمنی سالانه، بررسی دوره ای و منظم ماشین آلات و تجهیزات جهت سرویس های دوره ای مورد نیاز، شناسایی و ردیابی اقلام دریافتی انبار، بازرسی و کنترل اقلام ورودی، تعیین معیارهای پذیرش اقلام دریافتی، تعویض قطعات سخت افزاری، درخواست خرید کالا، طراحی و نیازسنجی زیرساخت های مورد نیاز، ایجاد زیرساخت های فناوری اطلاعات
۱۴	مدیریت نشر و استقرار	فروش انشعاب، تعدیل انشعاب و تعویض کنتور، جریمه خاطیان مقررات ایمنی و تشویق رعایت کنندگان
۱۵	آزمون و تأیید خدمات	کنترل کیفیت ورودی ها، آزمایش سکوی تابلو و فونداسیون پیش ساخته، پایش و اندازه گیری رضایت مشتریان، تصدیق و صحت گذاری طراحی پروژه ها، بازدید ماهانه کارشناسان ایمنی، بررسی تناسب، اثربخشی و کفایت سیستم های ارائه خدمات، تعیین میزان داخلی
۱۶	ارزیابی	تهیه آمار مشترکین، امکان سنجی برقراری انشعاب، کنترل کیفیت ورودی ها، کالیبراسیون

ردیف	فرآیندهای ITIL	فرآیندهای استاندارد شرکت های توزیع نیروی برق
		تجهیزات و ابزار اندازه گیری، ارائه گواهی و ثبت سوابق آموزشی، پایش عملکرد آموزشی، ارزیابی عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی کارکنان، بازدید ماهانه کارشناسان ایمنی، بازدید ایمنی، تعمیر، نگهداری و آزمون لوازم اندازه گیری در شبکه های توزیع، ممیزی شغلی، نگهداری سوابق و ایجاد نسخ پشتیبان اسناد سوابق کیفیت، امحاء اسناد منسوخ شده کیفیت، تعیین میزان داخلی، برنامه ریزی انجام ممیزی های داخلی با هماهنگی واحدهای مربوطه، بررسی میزان انطباق فعالیت های هر واحد با مستندات سیستم کیفیت، کنترل کیفیت اقلام دریافتی
۱۷	مدیریت دانش	مستندسازی، آرشیو و نگهداری مستندات، ایجاد مستندات الکترونیکی، کنترل و تأیید مستندات، نیازسنجی و اعلام نیازهای آموزشی به وزارت نیرو، ایجاد زیرساخت های آموزش
۱۸	مدیریت رویداد	کاهش موقت انشعاب، مدیریت خاموشی، ارجاع شکایت به واحد مربوطه، اعلام هشدارهای حفاظتی و ایمنی از طریق وسایل ارتباط جمعی، قطع انشعاب مشترکین بدهکار، اخطار نقض حریم، گزارش دهی حوادث به مدیریت و بیمه، آمادگی و واکنش در شرایط اضطرار، قطع و وصل درخواستی شبکه، ثبت حوادث در شبکه توزیع، تعمیرات و سرویس های اتفاقی، زمان بندی کنترل قطع و وصل سیستم روشنایی معابر، زمان بندی اندازه گیری پیک بار و بالانس شبکه، زمان بندی اندازه گیری مقاومت زمین در ماه های خشک سال، کنترل ترانسفورماتورهای آسیب دیده
۱۹	مدیریت واقعه	کاهش موقت انشعاب، مدیریت خاموشی، تعیین و طبقه بندی انواع شکایات به تفکیک شهرستان و نوع شکایت، اعلام هشدارهای حفاظتی و ایمنی از طریق وسایل ارتباط جمعی، اخطار نقض حریم، گزارش دهی حوادث به مدیریت و بیمه، آمادگی و واکنش در شرایط اضطرار، رسیدگی به حوادث منابع انسانی، رسیدگی به حوادث در شبکه روشنایی معابر، عملیات و رفع اتفاقات، رفع حوادث در شبکه توزیع، ثبت حوادث در شبکه توزیع، بررسی حوادث و شبه حوادث، تعمیرات و سرویس های اتفاقی، ارائه برنامه هایی جهت کاهش خاموشی ها
۲۰	انجام درخواست	تهیه آمار مشترکین، درخواست از انبار، تحویل از انبار، درخواست کالیبراسیون، پیگیری عدم رفع حریم شبکه های برق توسط مالکان ساختمان، قطع و وصل درخواستی شبکه، کار روی شبکه روشنایی معابر، جدا کردن قسمتی از شبکه از کل شبکه
۲۱	مدیریت مسئله	کاهش موقت انشعاب، تعیین و طبقه بندی انواع شکایات به تفکیک شهرستان و نوع شکایت، ثبت و پیگیری گزارش های مردمی/شکایات، ارجاع شکایت به واحد مربوطه، شناسایی مخاطرات شغلی و ارزیابی ریسک، پیگیری عدم رفع حریم شبکه های برق توسط مالکان ساختمان، عملیات و رفع اتفاقات، انجام کار بر روی شبکه توزیع، بررسی حوادث و شبه

فرآیندهای استاندارد شرکت‌های توزیع نیروی برق	فرآیندهای ITIL	ردیف
حوادث، پیگیری نتایج ممیزی داخلی و رفع عدم انطباق‌ها، شناسایی و کنترل محصول نامنطبق با اندازه‌گیری دوره‌ای ولتاژ شبکه فشار ضعیف، تعمیرات و سرویس‌های اتفاقی، بازمبانی و تعمیرات زمان‌بندی، ارجاع اقلام معیوب، تعمیرات اتفاقی تجهیزات سخت‌افزاری، تعمیرات اساسی تجهیزات سخت‌افزاری، ارائه برنامه‌هایی جهت کاهش خاموشی‌ها		
تهیه آمار مشترکین، صدور صورتحساب مشترکین و تحویل آن، سرویس‌های دوره‌ای تجهیزات، اعلام نیاز خدمات نرم‌افزاری، ارائه سرویس‌های نرم‌افزاری، ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، ایجاد زیرساخت‌های مکاتبات و دبیرخانه، ایجاد زیرساخت‌های انبارش، ارائه برنامه‌هایی جهت کاهش خاموشی‌ها	مدیریت دسترسی	۲۲
کنترل و تأیید مستندات، کالیبراسیون تجهیزات و ابزار اندازه‌گیری، کنترل اجناس موردنیاز پروژه‌ها، تعیین و طبقه‌بندی انواع شکایات به تفکیک شهرستان و نوع شکایت، ثبت و پیگیری گزارش‌های مردمی/شکایات، پایش و اندازه‌گیری وضعیت آموزشی کارکنان، پایش عملکرد آموزشی، بررسی و بازدید طرح‌ها، بازدید ماهانه کارشناسان ایمنی، کنترل ایمنی بالا/بر/جرثقیل و خودرو، فرآیند کنترل لوازم ایمنی گروهی و انفرادی، پایش و آزمون کنترلر، مانور روی خطوط، کنترل سوابق کیفیت، ایمنی و بهداشت شغلی، بررسی دوره‌ای و منظم ماشین‌آلات و تجهیزات جهت سرویس‌های دوره‌ای موردنیاز، کنترل و بررسی بدافزارها روی سیستم‌های سرور، بررسی پارامترهای ایمنی محیط کار در فضای فیزیکی و انبارها، کنترل ترانسفورماتورهای آسیب‌دیده، پایش و اندازه‌گیری میزان تلفات انرژی، پایش نرخ و میزان انرژی توزیع نشده	پایش و کنترل	۲۳
احداث شبکه یا توسعه، نظارت بر اجرای پروژه‌های توزیع	عملیات فناوری اطلاعات	۲۴
تهیه آمار مشترکین، ثبت و پیگیری گزارش‌های مردمی/شکایات، ارجاع شکایت به واحد مربوطه، صدور صورتحساب مشترکین و تحویل آن، ابطال و صدور موردی صورتحساب مشترکین، تغییر نام انشعاب، تغییر و اصلاح مشخصات عمومی انشعاب مشترکین، شناسایی و کنترل محصول نامنطبق با درخواست مشترک	میز خدمت	۲۵
تهیه آمار مشترکین، خدمات پس از فروش، ثبت و پیگیری گزارش‌های مردمی/شکایات، تحلیل و ایجاد گزارش‌های دوره‌ای شکایات، تکریم ارباب‌رجوع، پایش و اندازه‌گیری رضایت مشتریان، بررسی تناسب، اثربخشی و کفایت سیستم‌های ارائه خدمات، کنترل سوابق کیفیت، ایمنی و بهداشت شغلی، پیگیری نتایج ممیزی داخلی و رفع عدم انطباق‌ها، ارائه برنامه‌هایی جهت کاهش خاموشی‌ها	بهبود مداوم خدمت	۲۶

ردیف	فرآیندهای ITIL	فرآیندهای استاندارد شرکت‌های توزیع نیروی برق
۲۷	گزارش دهی خدمت	تهیه آمار فنی، تحلیل و ایجاد گزارش‌های دوره‌ای شکایات، ایجاد گزارش‌های واحد وصول، تهیه گزارش توجیهی فنی پروژه‌ها، ارائه گزارش و نتایج حاصل از ممیزی‌ها، کنترل سوابق کیفیت، ایمنی و بهداشت شغلی، گزارش دهی نتایج ممیزی داخلی

فاز ۳. تعیین وضعیت موجود و مطلوب بر اساس فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات

با توجه به چشم‌انداز برنامه راهبردی که همانا دستیابی به سطح بهینه‌شده به ازای تمامی فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات است، لازم است در این فاز، فرآیندهای کسب‌وکار بر اساس تطابق انجام‌شده با فرآیندهای ITIL از نظر وضعیت موجود بررسی شوند.

از اواسط دهه ۹۰، با رشد استفاده از واژه مدیریت خدمات فناوری اطلاعات، ITIL به‌عنوان مجموعه‌ای از تجربیات برتر برای اجرای مدیریت خدمات فناوری اطلاعات در سازمان‌ها به کار می‌رود. این مجموعه از سال ۱۹۸۹ تا سال ۲۰۰۷ دستخوش تغییراتی بوده است. کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات ابتدا با تفکر وظیفه‌ای و سپس با تفکر فرایندی و در آخر نیز با تفکر خدمت‌گرا در سال ۲۰۰۷ مفاهیم را در اختیار کاربران قرار داد (آیدن و لانگلدن، ۲۰۱۰).

بر اساس آخرین نسخه ITIL و رویکرد چرخه عمر، ۵ فاز استراتژی خدمات، طراحی خدمات، انتقال خدمات، عملیات خدمات و بهبود مستمر خدمات وجود دارد که هر یک شامل فرایندهای خاص خود است. این فرایندها عبارت‌اند از: (۱) فرایندهای استراتژی خدمات شامل مدیریت مالی، مدیریت تقاضا، مدیریت سبد خدمت، (۲) فرایندهای طراحی خدمات شامل مدیریت سبد خدمت، مدیریت کاتالوگ خدمت، مدیریت سطح خدمت، مدیریت ظرفیت، مدیریت آمادگی، مدیریت تداوم خدمت، مدیریت امنیت اطلاعات، مدیریت پیمانکار، (۳) فرایندهای انتقال خدمات شامل برنامه‌ریزی و پشتیبانی انتقال، مدیریت تغییر، مدیریت پیکربندی دارایی‌های خدمت، مدیریت نشر و استقرار، آزمون و

تأیید خدمات، ارزیابی، مدیریت دانش، ۴) فرایندهای عملیات خدمات شامل مدیریت رویداد، مدیریت واقعه، انجام درخواست، مدیریت مسئله، مدیریت دسترسی، پایش و کنترل، عملیات فناوری اطلاعات، میز خدمت و ۵) فرایندهای بهبود مستمر خدمات شامل بهبود خدمت و گزارش دهی خدمت (اکسلوس^۱، ۲۰۱۳). هر یک از فرآیندها دارای پرسش‌نامه مختص خود است که بر اساس آن ارزیابی می‌شود و به یکی از سطوح ناقص، انجام شده، مدیریت شده، تعریف شده، مدیریت شده به صورت کمی و بهینه‌شده تخصیص می‌یابد. برای سنجش سطوح هر فرآیند از پرسش‌نامه خاص فرآیند که بر اساس به روش‌های آن فرآیند استخراج شده است استفاده خواهد شد (بوطی و تقوا، ۱۳۹۸). نمونه آماری توزیع پرسش‌نامه مسئولان فرآیندهای توزیع برقی هستند که بر اساس فرآیند تطابق به فرایند ITIL تخصیص یافته‌اند. تعداد پرسش‌نامه‌های توزیع شده به شکل جدول ۵ می‌باشند. بر اساس پرسشنامه‌های مورد استفاده در پژوهش، وضعیت به روش‌های هر یک از فرایندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات در این پرسشنامه‌ها مورد سنجش قرار می‌گیرد. هر یک از به‌روش‌های عنوان شده در فرایندها به صورت زیر توسط پاسخ‌دهندگان امتیازدهی می‌شود (سئی^۲، ۲۰۰۷):

الف) اگر فرایند در سازمان وجود دارد، اما هنوز رسمی نشده، وضعیت آن فرایند به صورت انجام شده^۳ در نظر گرفته می‌شود.

ب) اگر فرایند وجود دارد و رسمی شده است (گزارش‌های مستند وجود آن را برای یک پروژه خاص یا ناحیه خدمت نشان می‌دهد) حالت آن مدیریت شده^۴ است.

ج) اگر فرایند وجود دارد و در اسناد سازمانی رسمیت یافته است (هنجارهای سازمانی مانند عملکردهای سازمانی و دفترچه راهنمای روش‌های سازمانی) حالت آن تعریف شده^۵ است.

-
1. AXELOS
 2. SEI
 3. Performed
 4. Managed
 5. Defined

د) اگر فرایند وجود دارد و در اسناد سازمانی رسمی شده است و عملکرد آن به صورت کمی اندازه گیری می شود و برخی اقدامات اصلاحی در موارد خاص انجام می شود، حالت آن مدیریت شده به صورت کمی^۱ است.

و) اگر فرایند وجود دارد و در اسناد سازمانی رسمیت یافته است و عملکرد آن به صورت کمی اندازه گیری و برخی اقدامات اصلاحی برای مشکلات با علل شایع انجام می شود، وضعیت آن بهینه شده^۲ است. در غیر این صورت وضعیت آن ناقص است. پس از این که وضعیت کلیه به روش های هر فرایند توسط پاسخ دهندگان مشخص شد، درصد هر یک از وضعیت های فوق برای آن فرایند مشخص می شود (همیلتون و همکاران، ۲۰۱۷). در واقع، برای هر یک از به روش های هر فرایند، پاسخ دهندگان می توانند هر یک از وضعیت های ناقص، انجام شده، مدیریت شده، مدیریت شده به صورت کمی و بهینه شده را انتخاب کنند.

برای محاسبه وضعیت موجود هر یک از فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، پرسش نامه تکمیل شده به ازای هر فرآیند بررسی می شود و وضعیت موجود هر یک از به روش های ارائه شده در پرسش نامه که مربوط به آن فرآیند خاص هستند، بررسی می شود. مثلاً در مورد فرآیند مدیریت مالی، برای محاسبه درصد وضعیت ناقص، تمامی پاسخ های مرتبط با به روش های دارای وضعیت ناقص با هم جمع می شوند و بر مجموع پاسخ های مربوط به وضعیت های تمامی به روش ها تقسیم می شوند. جدول ۵ نتایج بررسی پرسش نامه های وضعیت موجود را نشان می دهد.

فاز ۴. بررسی میزان فاصله و تحلیل شکاف

برای آنکه نتایج حاصل از وضعیت موجود را فراراه برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات قرار دهیم لازم است، تحلیل فاصله انجام گیرد. تحلیل فاصله عبارت است از بررسی وضعیت موجود و میزان فاصله آن از وضعیت مطلوب. بر اساس سند چشم انداز، دستیابی به

-
1. Quantitatively Managed
 2. Optimized

وضعیت قابل قبول در مورد تمامی فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، به عنوان وضعیت مطلوب در نظر گرفته می شود. برای تعیین وضعیت مطلوب هر یک از فرآیندها، مجدداً پرسش نامه هر فرآیند بین مسئولان فرآیند که متخصص و خبره این حوزه هستند، توزیع می شود. سپس برای پاسخ های به دست آمده میانگین موزون همانند میانگین موزون برای وضعیت موجود محاسبه می گردد. بر اساس وضعیت موجود به دست آمده در مرحله قبل، میانگین موزون به ازای هر یک از فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات محاسبه و تفاضل آن با زمانی که تمامی فرآیندها در وضعیت مطلوب باشند مقایسه می شود. برای محاسبه میانگین موزون به ازای هر یک وضعیت های فرآیند ضریبی در نظر گرفته می شود. انتخاب ضرایب باید به گونه ای باشد که به وضعیت های مطلوب تر ضریب بالاتری تعلق گیرد. به این ترتیب اعداد ۱ تا ۶ به ترتیب به عنوان ضرایب وضعیت های ناقص تا بهینه شده در نظر گرفته شدند و میانگین موزون محاسبه شد. جدول ۶ وضعیت مطلوب فرآیندها بر اساس نتایج حاصل از پرسش نامه های تکمیل شده خبرگان و جدول ۷ نتایج حاصل از محاسبه میانگین ها و بررسی فاصله را نشان می دهد.

جدول ۶. وضعیت موجود شرکت توزیع نیروی برق بر اساس فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات

ردیف	فرآیندهای ITIL	تعداد پرسش نامه های توزیع شده	تعداد دریافت شده	تعداد پرسش نامه های دریافت شده	وضعیت موجود بر اساس فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات (درصد)					
					تعداد پرسش ها	ناقص	انجام شده	مدیریت شده	تعریف شده	صورت کمی
۱	مدیریت مالی	۱۵	۱۲	۱۲	۰۷/۶۳	۱۸/۰۵	۳۰/۵۵	۲۲/۲۲	۱۱/۸۰	۰۹/۰۲
۲	مدیریت تقاضا	۱۶	۱۴	۸	۱۰/۷۱	۲۲/۳۲	۳۲/۱۴	۲۰/۵۳	۰۸/۹۲	۰۵/۳۵
۳	مدیریت سبد خدمت	۷	۵	۱۱	۲۷/۲۷	۲۹/۰۹	۲۳/۶۳	۱۰/۹۰	۰۹/۰۹	۰۰/۰۰
۴	مدیریت	۵	۴	۱۰	۲۷/۵۰	۲۵/۰۰	۲۲/۵۰	۱۷/۵۰	۰۵/۰۰	۰۲/۵۰

ردیف	فرآیندهای ITIL	تعداد پرسش‌نامه‌های توزیع شده	تعداد دریافت شده	تعداد پرسش‌ها	وضعیت موجود بر اساس فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات (درصد)							
					ناقص	انجام شده	مدیریت شده	تعریف شده	صورت کمی	مدیریت شده به صورت کمی	تهیه شده	
	کاتالوگ خدمت											
۵	مدیریت سطح خدمت	۷	۵	۱۲	۰۶/۱۵	۳۱/۲۸	۲۰/۷۱	۲۴/۲۵	۱۸/۱۶	۰۰/۰۰		
۶	مدیریت ظرفیت	۱۱	۸	۱۴	۰۴/۲۸	۱۴/۱۸	۲۹/۳۵	۳۸/۴۹	۱۱/۱۲	۰۳/۲۸		
۷	مدیریت آمادگی	۱۸	۱۳	۱۳	۱۳/۴۵	۳۱/۲۴	۱۹/۱۵	۱۶/۱۶	۱۰/۱۲	۰۸/۹۲		
۸	مدیریت تداوم خدمات	۵	۴	۹	۲۳/۵۸	۴۹/۲۴	۱۲/۱۵	۱۰/۰۵	۰۵/۳۴	۰۰/۰۰		
۹	مدیریت امنیت اطلاعات	۳	۳	۹	۱۹/۱۲	۳۰/۸۴	۲۵/۱۶	۱۳/۵۱	۰۷/۲۹	۰۵/۳۷		
۱۰	مدیریت پیمانکار	۱۰	۹	۷	۱۴/۰۸	۳۵/۵۲	۲۲/۲۱	۱۹/۲۸	۰۹/۲۱	۰۰/۰۰		
۱۱	برنامه‌ریزی و پشتیبانی انتقال	۱۱	۹	۷	۰۸/۵۴	۴۱/۵۳	۱۸/۱۶	۱۱/۰۲	۱۴/۱۵	۰۶/۲۳		
۱۲	مدیریت تغییر	۱۲	۸	۱۱	۱۸/۰۳	۲۸/۴۲	۲۴/۱۵	۲۰/۰۹	۰۵/۲۹	۰۴/۱۳		
۱۳	مدیریت پیکرندی و دارایی‌های خدمت	۱۳	۱۱	۱۵	۱۱/۰۸	۲۰/۵۶	۲۹/۰۲	۱۵/۱۱	۱۴/۰۲	۰۹/۸۹		
۱۴	مدیریت نشر و استقرار	۳	۳	۱۳	۰۹/۰۲	۲۵/۶۸	۱۵/۰۹	۳۰/۰۳	۱۷/۱۲	۰۳/۲۱		

وضعیت موجود بر اساس فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات (درصد)						تعداد پرسش‌ها	تعداد پرسش‌نامه‌های دریافت شده	تعداد پرسش‌نامه‌های توزیع شده	فرآیندهای ITIL	ردیف
تهیه شده	مدیریت شده به صورت کمی	تعریف شده	مدیریت شده	انجام شده	ناقص					
۰۰/۰۰	۰۹/۷۶	۰۶/۳۷	۴۳/۱۶	۱۹/۴۹	۲۱/۳۵	۹	۶	۷	آزمون و تأیید خدمات	۱۵
۰۶/۵۹	۱۴/۲۳	۲۴/۸۴	۱۶/۲۱	۲۲/۳۷	۱۷/۱۶	۶	۱۴	۱۵	ارزیابی	۱۶
۰۴/۸۹	۱۲/۲۹	۱۳/۰۳	۲۳/۴۷	۳۱/۲۵	۱۵/۸۲	۹	۴	۴	مدیریت دانش	۱۷
۱۱/۱۵	۱۵/۰۳	۱۰/۰۲	۴۶/۵۹	۱۱/۲۳	۰۶/۰۲	۱۲	۱۰	۱۴	مدیریت رویداد	۱۸
۰۳/۱۹	۱۱/۱۲	۳۴/۲۱	۳۶/۳۱	۱۲/۵۷	۰۵/۱۴	۱۲	۹	۱۵	مدیریت واقعه	۱۹
۰۰/۰۰	۱۰/۲۸	۳۸/۲۱	۲۶/۲۴	۱۷/۸۹	۰۹/۱۲	۱۰	۵	۸	انجام درخواست	۲۰
۰۷/۱۶	۱۸/۰۹	۲۹/۱۴	۱۹/۱۳	۲۱/۴۳	۰۵/۰۳	۱۰	۱۱	۱۶	مدیریت مسئله	۲۱
۰۰/۰۰	۲۰/۰۹	۱۶/۰۲	۳۲/۹۳	۲۰/۳۹	۱۲/۲۶	۱۰	۶	۹	مدیریت دسترسی	۲۲
۰۷/۰۲	۰۸/۰۶	۲۲/۱۹	۳۹/۶۳	۱۶/۴۱	۰۸/۱۹	۹	۱۵	۲۱	پایش و کنترل	۲۳
۰۰/۰۰	۱۹/۳۹	۱۰/۰۲	۲۸/۸۷	۲۲/۱۲	۱۹/۱۳	۷	۲	۲	عملیات فناوری اطلاعات	۲۴
۱۱/۱۹	۰۸/۶۸	۱۹/۴۹	۱۴/۱۰	۴۵/۳۵	۰۰/۰۰	۱۰	۶	۷	میز خدمت	۲۵
۰۰/۰۰	۱۵/۳۱	۲۵/۳۹	۱۹/۳۵	۱۸/۰۱	۲۲/۹۲	۱۳	۸	۱۱	بهبود مداوم خدمت	۲۶
۱۰/۹۸	۰۴/۰۸	۳۶/۱۶	۲۱/۰۱	۲۹/۱۵	۰۰/۰۰	۹	۷	۸	گزارش دهی خدمت	۲۷

جدول ۷. مقایسه میانگین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب و تحلیل فاصله بر اساس فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات

ردیف	فرآیندهای ITIL	میانگین وضعیت موجود فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات بر اساس به روش‌ها	میانگین وضعیت مطلوب فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات بر اساس به روش‌ها	میزان فاصله یا شکاف بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب
۱	مدیریت مالی	۱۶/۰۶	۲۳/۳۸	۰۷/۳۲
۲	مدیریت تقاضا	۱۴/۷۹	۲۰/۹۱	۰۶/۱۲
۳	مدیریت سبد خدمت	۱۱/۶۸	۲۰/۹۵	۰۹/۲۷
۴	مدیریت کاتالوگ خدمت	۱۲/۱۴	۲۲/۸۱	۱۰/۶۷
۵	مدیریت سطح خدمت	۱۵/۱۷	۲۰/۹۴	۰۵/۷۷
۶	مدیریت ظرفیت	۱۶/۶۶	۲۰/۴۹	۰۳/۸۳
۷	مدیریت آمادگی	۱۴/۳۸	۲۱/۵۵	۰۷/۱۷
۸	مدیریت تداوم خدمات	۱۰/۷۳	۲۱/۴۱	۱۰/۶۸
۹	مدیریت امنیت اطلاعات	۱۳/۲۸	۲۱/۹۴	۰۸/۶۶
۱۰	مدیریت پیمانکار	۱۳/۰۹	۱۹/۶۶	۰۶/۵۷
۱۱	برنامه‌ریزی و پشتیبانی انتقال	۱۴/۲۰	۲۳/۴۵	۰۹/۲۵
۱۲	مدیریت تغییر	۱۳/۲۸	۲۲/۳۰	۰۹/۰۲
۱۳	مدیریت پیکربندی و دارایی‌های خدمت	۱۵/۶۷	۲۱/۴۲	۰۵/۷۵
۱۴	مدیریت نشر و استقرار	۱۵/۷۴	۲۲/۵۰	۰۶/۷۶
۱۵	آزمون و تأیید	۱۲/۵۷	۲۰/۴۷	۰۷/۹۰

ردیف	فرآیندهای ITIL	میانگین وضعیت موجود فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات بر اساس به روش‌ها	میانگین وضعیت مطلوب فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات بر اساس به روش‌ها	میزان فاصله یا شکاف بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب
	خدمات			
۱۶	ارزیابی	۱۵/۲۶	۲۱/۷۳	۰۶/۴۷
۱۷	مدیریت دانش	۱۳/۸۸	۲۲/۷۲	۰۸/۸۴
۱۸	مدیریت رویداد	۱۶/۶۸	۲۱/۹۰	۰۵/۲۲
۱۹	مدیریت واقعه	۱۶/۷۰	۲۲/۸۸	۰۶/۱۸
۲۰	انجام درخواست	۱۵/۶۱	۲۲/۸۲	۰۷/۲۱
۲۱	مدیریت مسئله	۱۶/۹۱	۲۰/۹۱	۰۴/۰۰
۲۲	مدیریت دسترسی	۱۵/۰۶	۲۲/۹۸	۰۷/۹۲
۲۳	پایش و کنترل	۱۵/۷۶	۲۳/۱۱	۰۷/۳۵
۲۴	عملیات فناوری اطلاعات	۱۳/۶۶	۲۲/۵۹	۰۸/۹۳
۲۵	میز خدمت	۱۵/۳۱	۲۰/۸۸	۰۵/۵۷
۲۶	بهبود مداوم خدمت	۱۴/۰۵	۲۱/۹۲	۰۷/۸۷
۲۷	گزارش دهی خدمت	۱۶/۷۷	۲۳/۴۶	۰۶/۶۹

فاز ۵. تحلیل راهبردی

بر اساس تحلیل فاصله وضعیت موجود از وضعیت مطلوب، بیشترین فاصله مربوط به فرآیند مدیریت تداوم خدمت و مدیریت کاتالوگ خدمت است. هر یک از این فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات منطبق با تعدادی از فرآیندهای کسب‌وکار هستند. راهبردهایی به‌عنوان راهبردهای پیشنهادی انتخاب می‌شوند که میزان فاصله بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب آن‌ها بیشتر است و پتانسیل بیشتری برای بهبود آتی دارند. راهبردها در واقع همان به روش‌های شناسایی شده به ازای هر یک از فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات هستند که برای پیمایش اولیه نیز مورد

استفاده قرار گرفتند. به ازای هر فرآیند سه به روش به عنوان راهبرد ارائه می‌گردد. جدول ۸ راهبردهای ارائه شده به ازای هر فرآیند بر اساس تحلیل فاصله در مورد به روش‌های آن فرآیند را نشان می‌دهد.

جدول ۸. راهبردهای ارائه شده بر اساس به روش‌های فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری

اطلاعات

منابعی که از این راهبردها جهت بهبود مدیریت خدمات فناوری اطلاعات استفاده نموده‌اند	راهبردهای پیشنهادی بر اساس به روش‌های ITIL و تحلیل فاصله	فرآیندهای ITIL	ردیف
رانگا و همکاران، ۲۰۱۷	قابلیت تعیین ارزش عناصر فراهم‌کننده خدمت، تحلیل سرمایه‌گذاری خدمت، بودجه‌بندی خدمات فناوری اطلاعات	مدیریت مالی	۱
ملک حکیم، ۲۰۱۸	ایجاد بسته‌های سطح خدمت، ایجاد پروفایل‌های کاربری، کدگذاری فعالیت‌های الگوی کسب‌وکار	مدیریت تقاضا	۲
کیتسیوس و همکاران، ۲۰۱۹ و میشل و همکاران، ۲۰۱۹	ایجاد سبب خدمت فناوری اطلاعات، برقراری ارتباط سبب خدمت با منشور تصمیمات، تحلیل حداکثر سازی ارزش سبب خدمت	مدیریت سبب خدمت	۳
اسلیگ گاد، ۲۰۱۶ و بلومبرگ و همکاران، ۲۰۱۹	ایجاد کاتالوگ خدمات فناوری اطلاعات، ارتباط با مدیریت سطح خدمت برای اطمینان از همسویی با کسب‌وکار، ایجاد قابلیت تحلیل تأثیر کسب‌وکار	مدیریت کاتالوگ خدمت	۴
آواد و همکاران، ۲۰۱۸ و بلومبرگ و همکاران، ۲۰۱۹	قابلیت پایش، اندازه‌گیری، گزارش دهی و بازنگری سطح خدمات، پایش و بهبود رضایتمندی مشتری در ارتباط با کیفیت خدمات ارائه شده، ارتباط و هماهنگی با سبب خدمت و کاتالوگ خدمت	مدیریت سطح خدمت	۵
سمبدو سیورسو و همکاران، ۲۰۱۸ و ملک حکیم، ۲۰۱۸	ایجاد سیستم اطلاعاتی مدیریت ظرفیت، قابلیت پایش و اندازه‌گیری ظرفیت، ایجاد اطمینان از وجود ظرفیت IT مقرون به صرفه و مطابق با نیازهای کسب‌وکار	مدیریت ظرفیت	۶
لوسیونیتو و همکاران، ۲۰۱۲ و لستاری و همکاران، ۲۰۱۹	تحلیل و مدیریت ریسک، ارتباط و هماهنگی با مدیریت واقعه، مدیریت مسئله، مدیریت ظرفیت، مدیریت تداوم خدمت و مدیریت سطح خدمت، قابلیت پایش،	مدیریت آمادگی	۷

منابعی که از این راهبردها جهت بهبود مدیریت خدمات فناوری اطلاعات استفاده نموده‌اند	راهبردهای پیشنهادی بر اساس به روش‌های ITIL و تحلیل فاصله	فرآیندهای ITIL	ردیف
	اندازه‌گیری، تحلیل و گزارش دهی درباره قابلیت آمادگی، قابلیت اطمینان، قابلیت نگهداری، قابلیت خدمات‌رسانی		
سیورسو و همکاران، ۲۰۱۸ و آواد و همکاران، ۲۰۱۸	تعیین الزامات کسب‌وکار برای مدیریت تداوم خدمات، آزمون طرح‌های مدیریت تداوم کسب‌وکار، ایجاد استراتژی و خط‌مشی مدیریت تداوم خدمات	مدیریت تداوم خدمات	۸
وینیتا و همکاران، ۲۰۱۶	ایجاد خط‌مشی امنیت اطلاعات، ایجاد سیستم مدیریت امنیت اطلاعات، قابلیت هم‌راستا نمودن امنیت کسب‌وکار و فناوری اطلاعات	مدیریت امنیت اطلاعات	۹
آنتونیو استفان و همکاران، ۲۰۱۹	ایجاد، نگهداری و به‌روزرسانی پایگاه داده پیمانکاران و قراردادهای، ایجاد سیستم مدیریت عملکرد و پایش پیمانکاران و قراردادهای، ایجاد سیستم مدیریت ارتباطات، مذاکره و توافق با پیمانکاران	مدیریت پیمانکار	۱۰
سانتوسو، ۲۰۱۹ و هارانی و همکاران، ۲۰۱۸	تدوین و به‌کارگیری استراتژی انتقال خدمات، ایجاد طرح‌های یکپارچه انتقال خدمات، قابلیت پایش طرح‌های انتقال خدمات	برنامه‌ریزی و پشتیبانی انتقال	۱۱
ایکبروک و آیدن، ۲۰۱۵ و آلبولسکو و بیو، ۲۰۲۰ و پروستین و همکاران، ۲۰۲۰	قابلیت ارزیابی و اولویت‌بندی تغییرات و ایجاد ماتریس طبقه‌بندی ریسک بر اساس احتمال و میزان تأثیر تغییر، ارتباط و هماهنگی با فرآیندهای مدیریت دارایی و پیکربندی، مدیریت مسئله، مدیریت تداوم خدمات، مدیریت امنیت اطلاعات و مدیریت ظرفیت و تقاضا، تشکیل هیئت مشورتی تغییر با نمایندگان از ذی‌نفعان کلیدی	مدیریت تغییر	۱۲
ووباوا و همکاران، ۲۰۱۸ و اسلیگ گاد، ۲۰۱۶	وجود یک انبار امن برای ذخیره دارایی‌های فناوری اطلاعات، وجود چهار لایه ارائه، پردازش دانش، یکپارچگی اطلاعات و داده در سیستم مدیریت پیکربندی، ارتباط و هماهنگی با مدیریت تغییر، مدیریت مالی، مدیریت تداوم خدمات، مدیریت مسئله و مدیریت واقعه، مدیریت آمادگی	مدیریت پیکربندی و دارایی‌های خدمات	۱۳
تادسی دابی، ۲۰۱۷ و رازا و بانویو،	تهیه طرح‌های نشر و استقرار، برنامه‌ریزی برای نشر و استقرار	مدیریت نشر	۱۴

ردیف	فرآیندهای ITIL	راهنماهای پیشنهادی بر اساس به روش‌های ITIL و تحلیل فاصله	منابعی که از این راهنماها جهت بهبود مدیریت خدمات فناوری اطلاعات استفاده نموده‌اند
	و استقرار	شامل محدوده، محتوا، ریسک‌ها، مسئولیت‌ها و ذی‌نفعان و همچنین معیارهای رد/قبول نشر و طرح‌های ساخت/آزمون، تعیین رویکرد نشر بر اساس یک‌باره/مرحله‌ای، فشاری/کششی، خودکار/دستی	۲۰۱۹
۱۵	آزمون و تأیید خدمات	ایجاد خط‌مشی‌های آزمون و تأیید خدمات شامل خط‌مشی‌های کیفیت خدمات، ریسک، استفاده مجدد، انتقال خدمات، نشر، مدیریت تغییر، آزمون اجباری یکپارچگی و درگیر نمودن تمامی ذی‌نفعان در آزمون، ارتباط و هماهنگی با بسته خدمات و بسته سطح خدمات، بسته طراحی خدمات، طرح‌های نشر و استقرار، معیار پذیرش و درخواست‌های تغییر، وجود مدل خدمات که از نظر ساختار پیکربندی دارای خدمات و از نظر پویایی فعالیت، وقایع و تعاملات را برای عملیات خدمات مشخص می‌کند	ارتا و روئیز، ۲۰۱۸ و آلبولسکو و بیبو، ۲۰۲۰ و آبوئگسر و همکاران، ۲۰۱۹
۱۶	ارزیابی	طرح‌ریزی ارزیابی برای تحلیل آثار خواسته یا ناخواسته تغییر، ارزیابی ریسک بر مبنای الزامات مشتری، عملکرد پیش‌بینی‌شده و مدل عملکرد، ارتباط و هماهنگی با بسته طراحی خدمات و مدیریت تغییر	بارسلو-والنزونلا و همکاران، ۲۰۲۰ و آبوئگسر و همکاران، ۲۰۱۹
۱۷	مدیریت دانش	ایجاد استراتژی مدیریت دانش، استفاده از سیستم مدیریت دانش خدمات برای تأمین اطلاعات موردنظر مشتریان و اشتراک دانش، مدیریت داده و اطلاعات شامل تعیین الزامات داده و اطلاعات، تعریف معماری اطلاعات، ایجاد دستورالعمل‌های مدیریت داده و اطلاعات، ارزیابی و بهبود	آلبولسکو و بیبو، ۲۰۲۰ و آواد و همکاران، ۲۰۱۸
۱۸	مدیریت رویداد	وجود ابزارهای مختلف برای مدیریت رویداد مانند ابزارهای سنجش، مکانیسم‌های اعلام خطا، پیام‌های خطای مربوط به اعلام پیکربندی، تعیین اهمیت و طبقه‌بندی رویداد شامل رویدادهای جهت اطلاع، جهت هشدار و استثنا، وجود مکانیسمی برای آشکارسازی زود هنگام رویدادها	پالینگان و باتمیتان، ۲۰۱۸ و گوناوان، ۲۰۱۹
۱۹	مدیریت	ایجاد مدل‌های واقعه برای تعیین گام‌های صحیح یک	پالینگان و باتمیتان، ۲۰۱۸ و ارتا و

منابعی که از این راهبردها جهت بهبود مدیریت خدمات فناوری اطلاعات استفاده نموده‌اند	راهبردهای پیشنهادی بر اساس به روش‌های ITIL و تحلیل فاصله	فرآیندهای ITIL	ردیف
روئیز، ۲۰۱۸	فرآیند مدیریت واقعه، قابلیت پیاده‌سازی گام‌های مدیریت واقعه شامل مشخص کردن، ثبت، طبقه‌بندی، اولویت‌بندی، عیب‌یابی، ارجاع، بررسی، رفع، بازیابی و اختتام، ارتباط و هماهنگی با فرآیندهای مدیریت مسئله، مدیریت پیکربندی، مدیریت تغییر، مدیریت ظرفیت، مدیریت آمادگی، مدیریت سطح خدمت، میز خدمت	واقعه	
ماگدالنا سیزیلسکا، ۲۰۱۷ و هارانی و همکاران، ۲۰۱۸	انتشار خدمات برای انجام درخواست از طریق بخشی از کاتالوگ خدمات، وجود ابزارهای خود-خدمتی برای ارائه خدمات به کاربران، قابلیت انجام درخواست‌ها از طریق انتخاب منو، تأییدیه مالی، انجام واقعی درخواست، اختتام درخواست توسط میز خدمت	انجام درخواست	۲۰
یاندریا و همکاران، ۲۰۱۹ و آبیگسر و همکاران، ۲۰۱۹ و بارسلو-والنزولا و همکاران، ۲۰۲۰	مدیریت مسئله واکنشی که به‌وسیله عملیات خدمت انجام می‌شود و شامل مراحل مشخص کردن و ثبت، طبقه‌بندی و اولویت‌بندی، بررسی و عیب‌یابی، تصمیم‌گیری بر روی راه‌حل موقت، مشخص نمودن خطای شناخته‌شده، رفع، بازنگری و اصلاح خطاهای آشکارشده، ایجاد پایگاه داده خطای شناخته‌شده برای عیب‌یابی سریع‌تر و ایجاد یک مدل مسئله برای رفتار با مسائل آتی، مدیریت مسئله کنشی که به‌وسیله بهبود مداوم خدمت مدیریت می‌شود	مدیریت مسئله	۲۱
آلیماما و همکاران، ۲۰۱۷ و گوناوان، ۲۰۱۹	لغو یا محدودیت حقوق دسترسی، اجرای خط‌مشی‌های استراتژی خدمت و طراحی خدمت در مورد اعطای حقوق دسترسی، ارتباط و هماهنگی با مدیریت تغییر، مدیریت سطح خدمت، مدیریت پیکربندی و دارایی‌های خدمت	مدیریت دسترسی	۲۲
گروالا و همکاران، ۲۰۱۸ و آلبولسکو و بیبو، ۲۰۲۰ و گوناوان، ۲۰۱۹	قابلیت استفاده از ابزارهای پایش فعال (سرکشی مداوم به‌منظور تعیین وضعیت) و غیرفعال (تولید و انتقال وقایع به یک دستگاه یا کارگزار)، قابلیت استفاده از ابزارهای پایش واکنشی (پس از وقوع رویداد یا وقفه درخواست صورت می‌گیرد) و کنشی (ردیابی الگوهای نشانگر خرابی یا اختلال	پایش و کنترل	۲۳

منابعی که از این راهبردها جهت بهبود مدیریت خدمات فناوری اطلاعات استفاده نموده‌اند	راهبردهای پیشنهادی بر اساس به روش‌های ITIL و تحلیل فاصله	فرآیندهای ITIL	ردیف
	احتمالی)، قابلیت استفاده از دو نوع چرخه پایش/کنترل سیستم‌های چرخه باز برای فعالیتی خاص فارغ از شرایط محیطی و سیستم‌های چرخه بسته شامل پایش محیط و پاسخ به تغییرات در این محیط		
هرمانتو و کاسانتو، ۲۰۱۷ و هارانی و همکاران، ۲۰۱۸	ایجاد یک پل عملیات برای توأم نمودن فعالیت‌های عمده‌ای مانند مدیریت کنسول، رفتار با رویداد، سطح اول مدیریت شبکه، پشتیبانی خارج از ساعات کاری و نقطه تمرکزی برای هماهنگی رویدادهای مختلف و فعالیت‌های روزمره عملیاتی، تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی و ایجاد یک استراتژی مناسب برای محافظت از داده‌ها و محفوظ داشتن آن‌ها در یک محل، ارائه خدمات الکترونیکی به مشتریان بر اساس توافق‌نامه سطح خدمت	عملیات فناوری اطلاعات	۲۴
بلومبرگ و همکاران، ۲۰۱۹ و هارانی و همکاران، ۲۰۱۸	قابلیت دستیابی به توافق‌نامه سطح خدمت، قابلیت مدیریت تمامی درخواست‌ها، رویدادها و وقایع و هر آنچه به میز خدمت ارجاع می‌شود، استفاده از ابزارهای نرم‌افزاری برای ثبت و مدیریت تمامی رویدادها	میز خدمت	۲۵
آبویگسر و همکاران، ۲۰۱۹ و گوناوان، ۲۰۱۹	قابلیت پردازش داده‌ها و انجام پایش بر اساس عوامل حیاتی موفقیت و شاخص‌های کلیدی عملکرد، قابلیت کشف نقاط جدید برای بهبود و ایجاد طرح بهبود خدمت، پیاده‌سازی اقدامات اصلاحی و قابلیت شروع مجدد چرخه بهبود	بهبود مداوم خدمت	۲۶
بلومبرگ و همکاران، ۲۰۱۹ و گروالا و همکاران، ۲۰۱۸	تعیین خط‌مشی و قوانین گزارش دهی، ترجمه و به‌کارگیری داده به شیوه‌ای که برای کسب‌وکار قابل‌درک باشد و نشان دادن تأثیر فناوری اطلاعات بر روند داده‌ها و فرآیندهای کسب‌وکار، انتشار اطلاعات برای ذی‌نفعان در تمامی سطوح برای سه‌گروه هدف کسب‌وکار، مدیریت ارشد فناوری اطلاعات، فناوری اطلاعات داخلی	گزارش دهی خدمت	۲۷

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس فازهای ارائه‌شده در انجام تحقیق، در این مطالعه روشی برای برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات برای شرکت‌های توزیع برق ارائه شده است که مبتنی بر کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات است. کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات مجموعه‌ای از به روش‌هایی است که در آن کسب‌وکار و فناوری اطلاعات با رویکرد حاکمیت فناوری اطلاعات همسو می‌گردند. کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات مجموعه‌ای از به روش‌ها را در قالب تعدادی فرآیند ارائه نموده است. در این مطالعه پس از فاز شناخت و ایجاد معماری اطلاعاتی فرآیندهای کسب‌وکار شرکت توزیع نیروی برق، تطابق فرآیندهای توزیع برق با فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات و با نظر ۱۲ نفر خبره از حوزه‌های تخصصی مختلف، انجام شد. برخی فرآیندهای توزیع با چند فرآیند کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات به صورت مشترک تطابق داشتند. سپس مسئولان فرآیندهای زیرمجموعه به‌عنوان خبرگان تعیین‌کننده وضعیت موجود و وضعیت مطلوب، پرسش‌نامه‌های بسته را برای تعیین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب تکمیل نمودند. پرسش‌نامه‌ها بر اساس به روش‌های هر یک از فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات ایجاد شدند. با محاسبه میانگین موزون هر فرآیند در وضعیت موجود و وضعیت مطلوب، تحلیل فاصله انجام شد و بر اساس تحلیل فاصله به ازای هر فرآیند، راهبردهای متناسب از بین به روش‌های دارای بالاترین شکاف راهبردی ارائه شد.

دلالت‌هایی در تئوری و عمل

بر اساس مرور منابع مرتبط با برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات، گستره قابل توجهی از روش‌های نسل اول و نسل دوم در تحقیقات مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ اما نکته جالب توجه، غلبه رویکردهای همسویی در توسعه مراحل مختلف برنامه راهبردی فناوری اطلاعات است. طی دهه اخیر معماری سازمانی و کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات در مطالعات متعددی مورد توجه قرار گرفته‌اند. مطالعاتی مانند توسعه ابزار ارزیابی اجرای ITIL در محیط‌های با مقیاس کوچک (یامامی و همکاران، ۲۰۱۸)، بهبود برنامه انتقال

TOGAF توسط انتقال خدمت ITIL (هارانی و همکاران، ۲۰۱۸)، بهبود مستمر فرآیند برای عملیات خدمات ITIL (آبویگسر و همکاران، ۲۰۱۹)، تغییر سازمانی مؤثر برای دستیابی به اجرای موفق ITIL از طریق درس‌های آموخته‌شده در چند مطالعه موردی در شرکت‌های استرالیا (بلومبرگ و همکاران، ۲۰۱۹)، ارزیابی خدمات سیستم فناوری اطلاعات برای آموزش عالی با استفاده از ITIL (هرمانتو و کاسانتو، ۲۰۱۷)، استراتژی مدیریت تغییر و فرآیند اجرای ITIL در یک شرکت فناوری اطلاعات (پروستین و همکاران، ۲۰۲۰)، مدل ارزیابی اجرایی مدیریت خدمات فناوری اطلاعات با استفاده از ITIL فازی (یاندری و همکاران، ۲۰۱۹)، دیدگاه ITIL در مورد رسانه‌های اجتماعی بنگاه کسب و کار (آلیماما و همکاران، ۲۰۱۷)، توسعه چارچوب مدیریت خدمات بر اساس ITIL در بانک‌های بازرگانی اتیوپی (تادسی دابی، ۲۰۱۷)، Met4ITIL یک روش مبتنی بر شبیه‌سازی و مدیریت فرآیند برای اجرای ITIL (ارتا و روئیز، ۲۰۱۸)، یک مدل‌سازی مدیریت خدمات فناوری اطلاعات برای یک مؤسسه انتخابات عمومی (بارسلو-والنژولا و همکاران، ۲۰۲۰)، مقایسه چارچوب‌های مدیریت خدمات فناوری اطلاعات بر اساس ساده‌سازی مدیریت سبد خدمت (میشل و همکاران، ۲۰۱۸)، نقش‌ها و مسئولیت‌های فرآیند مدیریت نشر و استقرار ITIL (رازا و بانو، ۲۰۱۹)، مدیریت واقعه در سیستم‌های اطلاعاتی آموزشی با استفاده از چارچوب ITIL (پالینگان و باتمیتان، ۲۰۱۸)، مدیریت استراتژیک برای خدمات فناوری اطلاعات با استفاده از چارچوب ITIL (گونوان، ۲۰۱۹)، برنامه‌ریزی استراتژیک خدمات ارتباطات امن با استفاده از ITIL (وینیتا و همکاران، ۲۰۱۶)، استراتژیک نمودن مدیریت خدمات فناوری اطلاعات از طریق اجرای ITIL (ایکبروک و آیدن، ۲۰۱۵)، مدیریت خدمات فناوری اطلاعات: تحلیل و پیشنهاد مدل ITIL در یک دانشگاه فدرال برزیلی (آنتونیو استفان و همکاران، ۲۰۱۹)، مدل مدیریت خدمات ITIL برای یادگیری الکترونیک (سانتوسو، ۲۰۱۹)، برنامه‌ریزی استراتژیک برای توسعه اطلاعاتی کتابخانه IPDC با استفاده از روش TOGAF (گوسمانو و ستیوهادی، ۲۰۱۶)، برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی با استفاده از مدل‌سازی TOGAF در

دانشگاه کریستیان (مانوپوتی و ویجایا، ۲۰۱۳) و سایر مطالعاتی که طی سال‌های اخیر جهت‌گیری اصلی خود را روی انواع رویکردهای همسویی بالأخص کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات و معماری سازمانی قرار داده‌اند، به‌وضوح غلبه این رویکرد را نشان می‌دهند. البته برخی مطالعات هنوز از چارچوب‌های سنتی نسل اول به شکل مستقل و یا در کنار رویکردهای همسویی نیز استفاده نموده‌اند مانند تحقیقی با عنوان برنامه ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی با استفاده از کارت امتیازی متوازن IT در مدل چارچوب وارد و پیارد (ستیوان و یولیانتو، ۲۰۱۷) که در کنار کارت امتیازی متوازن IT به‌عنوان رویکرد همسویی مبتنی بر حاکمیت (از نوع مدیریت کارایی کسب‌وکار)، از چارچوب وارد و پیارد به‌عنوان ابزاری از برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی نسل اول نیز استفاده نموده است. برخی مطالعات نیز با استفاده از ابزارهایی مانند تحلیل PEST، چارچوب وارد و پیارد، تحلیل سوات و تحلیل زنجیره ارزش، شبکه استراتژیک مک فارلان و تحلیل عوامل کلیدی موفقیت، از یک مجموعه ابزار نسل اول استفاده نموده‌اند مانند مطالعات برنامه ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی برای ناحیه مسکن و شهرسازی جاکارتا در دولت اندونزی (سیورسو همکاران، ۲۰۱۸) و سیستم اطلاعاتی برنامه ریزی استراتژیک وزارت امور مذهبی سومبا (رانگا و همکاران، ۲۰۱۷)، برنامه ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی با روش وارد و پیارد (لستاری و همکاران، ۲۰۱۹) و برنامه ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی در تأمین‌کنندگان خدمات IT/IS (ملک حکیم، ۲۰۱۷). در کنار این دو جهت‌گیری، برخی مدل‌های خلاقانه ترکیبی نیز در برخی تحقیقات قابل‌مشاهده است، مانند اجرای یک چارچوب مدیریت خدمات فناوری اطلاعات با ساختار SMO که ترکیبی از روش‌های ITIL، COBIT و روش‌های سازمانی است و حتی یک ساختار سازمانی نیز پیشنهاد می‌کند (لوسیو نیتو و همکاران، ۲۰۱۲) و یا برنامه ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی با استفاده از چارچوب مکعب EA3 که سه بعد کسب‌وکار، فناوری و استراتژی را شامل می‌شود (ووباوا و همکاران، ۲۰۱۸). در یک

مطالعه نیز تلاش شده تا از پتانسیل سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری برای برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات استفاده شود (کیتسیوس و کاماریوتو، ۲۰۱۸). در برخی تحقیقات نیز تلاش شده است تا رویکردهای خلاقانه‌ای برای همسویی ارائه شود مانند مدل برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات با همسویی از طریق مدل IT4+ (کنتراس هرناوندز و همکاران، ۲۰۱۹). از سایر روندهای قابل مشاهده می‌توان به کارگیری روش‌های آماری برای بررسی تأثیرات برنامه ریزی استراتژیک روی کاربرد سیستم‌های اطلاعاتی الکترونیک را نام برد (آواد و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین کاربرد برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات در یک حوزه خاص مانند دانشگاه، بیمارستان، بانک و غیره (کیتسیوس و همکاران، ۲۰۱۹ و آواد و همکاران، ۲۰۱۸ و مانوپوتی و ویجایا، ۲۰۱۳). بر اساس روندهای مشاهده‌شده که نشان‌دهنده طیف وسیعی از مواجهه محققان و مؤسسات با موضوع برنامه راهبردی فناوری اطلاعات است و از طرف دیگر توجه به این امر که نوع مواجهه فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان باید مدنظر قرار گیرد و همچنین بر اساس تجربیات حاصل از این تحقیق، پیشنهاد می‌شود دو موضوع در ایجاد برنامه استراتژیک برای فناوری اطلاعات سازمان‌ها مدنظر قرار گیرد: نخست نقش فناوری اطلاعات در سازمان و ارتباط آن با کسب و کار که کاملاً در ایجاد یک برنامه استراتژیک و حتی ابزار و رویکرد مورد استفاده تأثیرگذار است و دوم کاربرد خاص و بومی نمودن برنامه استراتژیک که یکی از ویژگی‌های اصلی برنامه است به گونه‌ای که به جرئت می‌توان ادعا نمود که هر نوع صنعت و هر طیف کسب و کار ملاحظات و پارامترهای خاص خود را باید در برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات دنبال نمایند.

درس‌های کلیدی آموخته‌شده

بر اساس نوع مواجهه کسب و کارها با فناوری اطلاعات اتخاذ یکی از رویکردهای همسویی برای تدوین برنامه راهبردی توصیه می‌گردد. همان‌گونه که در مرور ادبیات ملاحظه می‌گردد، اکثر مطالعات نسل اول برای نوع مواجهه با فناوری اطلاعات از ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی استفاده می‌کنند و نقش فناوری اطلاعات را به انواع سیستم‌های

اطلاعاتی در سازمان فرو می‌کاهند اما رویکردهای نسل دوم فناوری اطلاعات را شریک راهبردی کسب‌وکار می‌دانند و برای نوع همسویی با آن تصمیم‌گیری می‌کنند و همین تصمیم منشأ برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات می‌شود. در این مطالعه با رویکرد نسل دوم و با انتخاب رهیافت حاکمیت فناوری اطلاعات بر اساس سند چشم‌انداز صنعت برق و نظرات خبرگان، کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات به‌عنوان رویکرد مناسب برای برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت و روشی منطبق با ویژگی‌های صنعت توزیع با همفکری خبرگان این صنعت تدوین گردید که لازم است برای هر صنعت و کاربرد خاص چنین روشگانی توسعه یابد.

چالش‌ها و محدودیت‌ها

برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در این تحقیق با دو مسئله مواجه بود: اول انتخاب متدلوژی و ایجاد روش‌شناسی خاص صنعت توزیع برق و دوم پیاده‌سازی و اجرا و ملموس نمودن نتایج. در گام اول دو گروه مشارکت داشتند گروه خبره حوزه فناوری اطلاعات و کاملاً ناآشنا با صنعت توزیع برق و گروه دوم خبره حوزه برق و توزیع برق و تا حدود زیادی ناآشنا با فناوری اطلاعات و بالأخص برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات. یکی از چالش‌های بزرگ این تحقیق ایجاد جلسات متعدد برای بحث و تبادل نظر و نزدیک نمودن این دو گروه بود که قرار بود در توسعه روش‌شناسی و اجرای آن نقش اصلی را ایفا نمایند. چالش دیگری که وجود داشت وسعت فرآیندهای کسب‌وکار در صنعت توزیع برق بود و افراد متعددی که به‌عنوان کارشناس به فرآیندها آشنا بودند و در بخشی از کار، داده‌ها و اطلاعات آن‌ها موردنیاز بود و این نیاز به روش پرسش‌نامه را برای جمع‌آوری داده ایجاد می‌نمود درحالی‌که افراد به‌سختی برای تکمیل پرسش‌نامه زمانی را اختصاص می‌دادند. در نهایت چالش ارزیابی وضعیت موجود یا همان بررسی بلوغ سازمانی در مورد فرآیندهای کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات که افراد از اذعان نمودن ضعف‌های فرآیندهایی که خود مسئولیت آن را بر عهده داشتند امتناع می‌کردند و ناچار از واحد ارزیابی عملکرد برای تکمیل اطلاعات داده‌شده استفاده نمودیم.

پیشنادهایی برای تحقیقات آتی

بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیق، می توان برای تحقیقات آتی پیشنهادهایی ارائه نمود. با توجه به آنکه رویکردهای نسل دوم را در مواجهه کسب و کار و فناوری اطلاعات در اکثریت تحقیقات اخیر می توان مشاهده نمود، بنابراین پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی از سایر رویکردهای همسویی مانند رویکرد مبتنی بر معماری با جهت گیری معماری نرم افزار یا معماری سازمانی، رویکرد مبتنی بر ارتباط با روش هایی مانند لوفتمن و رویکرد مبتنی بر حاکمیت با هر دو دیدگاه حاکمیت کسب و کار یا حاکمیت فناوری اطلاعات برای برنامه ریزی راهبردی استفاده شود. به علاوه استفاده مستقل از انواع مدل های بررسی بلوغ سازمانی فناوری اطلاعات در کنار متدلوژی تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات برای تعیین وضعیت موجود یکی دیگر از توصیه هایی است که می تواند به کارآمد نمودن نتایج کمک کند. توصیه می شود در تحقیقات آتی مدل های جدید کسب و کار الکترونیک مانند کسب و کار سیار، کسب و کار مبتنی بر رسانه های اجتماعی، کسب و کارهای مجازی برای برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در آنها مورد توجه و تمرکز قرار گیرند.

تعارض منافع

تعارض منافی وجود ندارد

سپاسگزاری


با تقدیر و تشکر از شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه و خبرگان صنعت برق شاغل در این شرکت، که همکاری شایان توجهی برای انجام این پژوهش داشته اند.

ORCID

Nasibeh Pouti

Mohammad Reza Taghva

 <http://orcid.org/0000-0002-5397-9756>

 [http:// orcid.org/0000-0002-6573-7914](http://orcid.org/0000-0002-6573-7914)

منابع

- احمدیان، نجمه؛ پارسایی، فهیمه؛ شبانی، علی‌اکبر و احمدیان، نرگس. (۱۳۹۱). برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات با استفاده از کارت امتیازی متوازن. *پژوهش‌های مدیریت*، ۲۳ (۹۷).
- اسدی، صادق. (۱۳۸۵). ارائه الگوی استراتژی فناوری اطلاعات برای گروه صنایع شهید احمد کاظمی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه صنعتی مالک اشتر.
- بوطی، نسیمه و تقوا، محمدرضا. (۱۳۹۸). بررسی بلوغ سامانی فناوری اطلاعات با رویکرد همسویی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات با استفاده از دو روش مدل بلوغ توانمندی یکپارچه و به روش‌های کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، مطالعه موردی شرکت توزیع نیروی برق استان کرمانشاه. *پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۵ (۲)، ۵۵۲-۵۱۹.
- تقوا، محمدرضا؛ اسماعیل‌زاده، هادی و محترمی، امیر. (۱۳۸۴). برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، به سوی رویکردهای اقتضایی. *مطالعات مدیریت صنعتی*، ۳ (۹)، ۷۱-۵۷.
- حنفی زاده، پیام و غفوری، سید علیرضا. (۱۳۸۴). عوامل کلیدی موفقیت در برنامه ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی شرکت‌های سرمایه‌گذار. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۲، ۲۷۹-۲۴۳.
- رضایی دولت‌آبادی، حسین؛ کمالی، عبدالنبی و یوسفی، احسان. (۱۳۸۹). اثربخشی برنامه ریزی استراتژیک سیستم اطلاعاتی در شرایط عدم اطمینان محیطی. *هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک*، تهران.
- زارع، جعفر. (۱۳۸۶). *انتخاب الگوی تدوین راهبرد فناوری اطلاعات در ستاد وزارت دفاع*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه صنعتی مالک اشتر.
- سنجری، احمدرضا و غفاری، حجت. (۱۳۹۰). ارائه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات معاونت آموزش نهاجا. *مدیریت نظامی*، ۴۲ (۱۱)، ۷۱-۱۰۲.

References

- Ahmadian, N., Parsaee, F., Shabani, A., & Ahmadian, N. (2015). Information and communication Technology Strategic Planning for Islamic Azad University using the Balanced Score card. *Future study Management*, 23 (97), 27-41. [In Persian]

- Al-Aboud, F. N. (2011). Strategic Information Systems Planning: A Brief Review. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 11 (5).
- Alamri, S., Almutiri, N., Ballahmar, H., & Zafar, A. (2016). Strategic Information System Planning: A Case Study of a Service Delivery Company, *International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology*, 3 (5).
- Albulescu M., Bibu N. (2020). Change Management Strategy and ITIL Implementation Process in an IT Company-Study Case. In: *Prostean G., Lavios Villahoz J., Brancu L., Bakacsi G. (eds) Innovation in Sustainable Management and Entrepreneurship*. SIM 2019. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham, 611-621.
- Alimama, M., Bertina, E., Crespi, N. (2017). ITIL perspective on enterprise social media. *International Journal of Information Management*, 37, 317-326.
- Altameem, A.A., A.I., Aldress., & N.A., Alsaeed. (2014). Strategic Information Systems Planning (SISP). *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science*, San Francisco, USA.
- and empirical test. *Total Quality Management & Business Excellence Journal*,8.
- Antunes Steffen, L. A., Alves Mendonça, J. C., de Almeida, V. L. (2019), IT Service Management: Analysis and Proposition of the ITIL Model in a Brazilian Federal University, *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)*, 6 (4).
- Asadi, Sadegh (1385). *Providing an IT strategy model for Shahid Ahmad Kazemi Industries Group*. (Master Thesis), Tehran, Malek Ashtar University of Technology.. [In Persian]
- Awwad, M. E., Bello, B., and Abdullah, M. F. (2018). The Impact of Strategic Planning on The Use of Electronic Information System: Empirical Evidence from Jordanian Banks. *International Journal of Accounting, Finance and Business (IJAFB)*, 3 (10), 15-31.
- AXELOS. (2013). *Develop, manage and operate qualifications in best practice*. United Kingdom: Cabinet Office on behalf of Her Majesty's Government (HMG).
- Bagley, D. (2016). *Information Technology Strategic Plan*, Town of Nantucet, MA | MAY 2016.
- Bai. Rong. Ji & Lee. Gwo. Guang,. (2003). Organizational Factors Influencing The Quality Of IS/ IT Strategic Planning Process, National Taiwan University of Science.

- Balocco, R., Ciappini, A., & Rangone, A. (2013). ICT Governance: A Reference Framework. *Information Systems Management*, 30 (2), 150-167.
- Baltzan, P., & Phillips, A. (2016). *Business driven information systems*. New York: McGraw Hill Education.
- Barcelo-Valenzuela, M., Leal-Pompa C. M., & Sanchez-Schmitz, G. (2020). An IT Service Management Methodology for an Electoral Public Institution. *3rd International Conference on Information and Computer Technologies (ICICT)*, San Jose, CA, USA, 219-223.
- Bechor, T., Neumann, S., Zuiran, M., & Glezer, C. (2010). A contingency model for estimating success of strategic information systems planning. *Information & Management*, 47 (2), 17-29.
- Bin-Abbas, H., & Bakry, S. H. (2014). Assessment of IT governance in organizations: A simple integrated approach. *Computers in Human Behavior*, 32, 261-267.
- Blumberg, M. (2016). *Implementation of IT Service Management in Australia: Case Studies Focusing on Organisational Change Strategies*. (PhD Thesis), University of Southern Queensland, Australia.
- Blumberg, M., Cater-Steel, A., Rajaeian, M. M. and Soar, J. (2019). Effective organisational change to achieve successful ITIL implementation: Lessons learned from a multiple case study of large Australian firms. *Journal of Enterprise Information Management*, 32 (3), 496-516.
- Brews, P., & Purohit, D. (2007). Strategic Planning in Unstable Environments. *Long Range Planning*, 40 (1), 64-79.
- Brumec, J., & Vrcek, N. (2002). Strategic Planning of Information Systems (SPIS)- A Survey of Methodology. *Journal of Computing and Information Technology*, 3, 225-231.
- Bryson, J. M. (2011). *Strategic planning for public and nonprofit organizations*. (4th ed), Josseybass.
- Cassidy, A. (2016). *A practical guide to information systems strategic planning*. New York: Auerbach Publications.
- Ciesielska, M. (2017). Implementation of ITIL Service Lifecycle in Small and Medium-Sized Enterprises of Polish ICT Sector. *Information Systems in Management*, 6 (2) 85-96.
- Clarke, S. (2001). *Information Systems Strategic Management, An Integrated Approach*. Routledge, Taylor & Francis Group, London & New York.
- Contreras Hernández, L. L., Velásquez Pérez, T. & Castro Silva, H. F. (2019). Strategic planning model of information technology that

- allows alignment with the IT4+ model. *5th International Meeting of Technological Innovation*.
- Dahlberg, T. & Kivijarvi, H. (2006). An Integrated Framework for IT Governance and the Development and Validation of an Assessment Instrument. *Paper presented at the the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*. January 04 - 07.
- David, F.R. (2011). *Strategic Management: Concepts and Cases*, (13th ed). New Jersey: Prentice hall.
- De Haes, S. & Van Grembergen, W. (2015). *Enterprise governance of information technology*. Switzerland: Springer.
- De Hayes, D. H. (2017). *Information Technology (IT) Strategic Plan 2017-2021*, University of Rhode Island IT Strategic Governance Committee (ITGov) with the Collective Input from the URI Community.
- Dohertya, N.F., Marples, C.G. and Suhaimib, A. (1999). The Relative Success of Alternative Approaches to Strategic Information Systems Planning: An Empirical Analysis. *Journal of Strategic Information Systems*, 8 (1), 263-283.
- Dyson, R. (2004). Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick. *European Journal of Operational Research*, 631-640.
- Earl, M. J. (1996). Experience in Strategic Information Systems Planning. *MIS Quarterly*, 17 (1), 1-24.
- Eikebrokk T. R. & Iden, J. (2015). Strategizing IT service management through ITIL implementation: model
- Ferguson, B. (2012). *Key Stages of Strategic Information System Planning (SISP) Methods and Alignment to Strategic Management Planning Concepts*, University of Oregon Applied Information Management Program.
- Filho A. D. F., Paez M. L. A., & Goedert W. J. (2002). Strategic planning in public R&D organizations for agribusiness: Brazil and the United States of America. *Technological Forecasting & Social Change (USA)*, 69 (8), 833-847.
- Garbarino-Alberti, H. (2013). IT Governance and Human Resources Management: A Framework for SMEs. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, 4 (3), 40-57.
- Gross, L., (2017). *Information Technology Strategic Plan 2017-2020*, Federal Deposit Insurance Corporation.
- Grover V., & Segars A. H. (2005). an empirical evaluation of stages of strategic information systems planning patterns of process design and effectiveness. *Information & Management*, 42 (1), 761-779.

- Gunawan, H. (2019). Strategic Management for IT Services Using the Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Framework. *International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, Jakarta/Bali, Indonesia, 2019, pp. 362-366.
- Gusmao U. F., & Setyohadi, D. B. (2017). Strategic planning for the information development of IPDC (Instituto Profissional De Canossa) library using TOGAF method. *5th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, Denpasar, 2017, pp. 1-6.
- Hakim, M. M. (2017). Information System Strategic Planning in IS/IT Service Provider. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, 2 (2), 118-127.
- Hamilton, G., Barbosa F. O., & Sandro-Ronaldo B. O. (2017). A Harmonization with CMMI-SVC Practices for the Implementation of the ITIL Service Design Coordination Process. *Twelfth International Conference on Software Engineering Advances*, October 8 - 12, 2017- Athens, Greece.
- Hanafizadeh, P., Ghafoori, S. (2007). The Study of Success Key Factors in Strategic Planning of Information Systems in Investment Companies. *Economics Research*, 7 (26), 243-279. [InPersian]
- Harani, N. H., Arry A. A., & Rolly M. A. (2018). Improving TOGAF ADM 9.1 Migration Planning Phase by ITIL V3 Service Transition. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1007* (2018), 012036.
- Haydamack, C. D. (2008). Strategic Planning Processes for Information Technology. *Business Process Trends*, September 2008.
- Hermanto A., & Kusnanto, G. (2017). Evaluation of the information technology system services for medium higher education based on ITIL (A case study of polytechnic XYZ), *4th International Conference on Computer Applications and Information Processing Technology (CAIPT)*, Kuta Bali, 2017, pp. 1-8.
- Hoque, R., Hossin, E., & Khan, W. (2016). Strategic Information Systems Planning (SISP) Practices In Health Care Sectors Of Bangladesh, *European Scientific Journal*, 12 (6).
- Hovelja, T., Rožanec, A., & Rupnik, R. (2010). Measuring the Success of the Strategic Information Systems Planning in Enterprises in Slovenia. *Management*, 15, 25-46.
- Iden, J., & Langeland, L. (2010). Setting the Stage for a Successful ITIL Adoption: A Delphi Study of IT Experts in the Norwegian Armed Forces. *Information Systems Management*, 27 (2), 103-112.
- Kamariotou, M., & Kitsios, F. (2017). Information Systems Phases and Firm Performance: A Conceptual Framework. *In Strategic Innovative Marketing (pp. 553-560)*. Basel: Springer International Publishing.

- Khani, N. (2013). *The Role of Organizational Information Systems Capabilities in Success of Strategic Information Systems Planning*. PhD Thesis, University Technology Malaysia, Skoda, Johor, Malaysia.
- Khani, N., Nor, Kh., & Bahrami, M. (2011). IS/IT capability and Strategic Information System Planning (SISP) Success. *International Management Review*, 7 (2).
- Kitsios, F., & Kamariotou, M. (2018). Decision Support Systems and Strategic Planning: Information Technology and SMEs Performance. *International Journal of Decision Support Systems*, 3 (1/2), 53-70.
- Kitsios, F., Kamariotou, M., & Manthou, V. (2019). Hospital Information Systems Planning: Strategic IT Alignment in Healthcare, In: Sakas, D. P. and D. K. Nasiopoulos (Eds.). *Strategic Innovative Marketing, Springer Proceedings in Business and Economics*, pp. 203-209.
- Ko, D. & Fink, D. (2010). Information technology governance: an evaluation of the theory-practice gap. *Corporate Governance*, 10 (5), 662-674.
- Konigsberg, Z. R. (2011). Information Technology Strategic Planning: Modeling. *Analysis and Verification Of Business Process*.
- Lacković, I. D. (2013). Model for It Governance Assessment in Banks Based on Integration of Control Functions. *Paper presented at the international conference of make learn*. 19-21 Jun 2013. Zadar, Croatia.
- Lederer A. L., & Sethi, V. (1996). Key Prescriptions for Strategic Information Systems Planning. *Journal of Management Information Systems*, 13 (3), 35-62.
- Lestari, N. S., Mahardika, A. G., Sujana, A., Adinda, N. R., & Lie, I. D. (2019). Strategic Planning Information System Using Ward and Peppard Method with Anita Cassidy Method. *2nd International Conference on Advance & Scientific Innovation*.
- Lingyu, H. L. H., Bingwu, L. B. L., Ruiping, Y. R. Y., & Jianzhang, W. J. W. (2010). An IT Governance Framework of ERP System Implementation. *International Conference on Computing, Control and Industrial Engineering (CCIE)*, 2, 432-435.
- Lucio-Nieto, T., Colomo-Palacios, R., Soto-Acosta, P., Popa, S., & Amescua-Seco, A. (2012), Implementing an IT Service information management framework: The case of COTEMAR. *International Journal of Information Management*, 32, 589-594.
- Manuputty, A. D. & Wijaya, A. F. (2013). *Information System/Information Technology Strategic Planning in Order Information Technology Development Strategy Using TOGAF (The Open Group Architecture Framework) Methodology in Achieving World Class*. University in Satya Wacana Christian University.

- McCormack, L. J. (2015). *Information Technology Strategic Plan 2015-2018*, Department of Homeland Security.
- McGee, R. (2006). Information technology (IT) strategic planning for libraries, *Library Management*, 27 (6/7), 470-485.
- Meredith E. Forest, D., David, R. & Fred, D. R. (2009). The Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) Applied To A Retail Computer Store. *The Coastal Business Journal*, 8 (1), 42-52.
- Michael, S., Michael B., & S. Thomas, S. (2019). IT Service Management Frameworks Compared – Simplifying Service Portfolio Management. *IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM)*, Arlington, VA, USA, 2019, 421-427.
- Mohamed, N. & Singh, J. K. A. P. G. (2012). A conceptual framework for information technology governance effectiveness in private organizations. *Information Management & Computer Security*, 20 (2), 88-106.
- Monaghan, S. (2013). *Information and Communication Technology Strategic Plan 2013 – 2016*, Nevada County, CA.
- Obwegeser N., Daniel, T. N. & Nicklas M. S. (2019), Continual Process Improvement for ITIL Service Operations: A Lean Perspective. *Information Systems Management Journal*, 36 (2), 141-167.
- Olsen, J. B., & Eadie, C. D. (1982). *The game plan: Governance with foresight*. Washington, D.C.: The Council of State Planning Agency.
- Orta, E., & Ruiz, M. (2018). Met4ITIL: A Process Management and Simulation-based Method for Implementing ITIL. *Computer Standards & Interfaces*.
- Palanisamy, R. (2006). Strategic information systems planning model for building flexibility and success. *Industrial Management & Data Systems*, 105 (1), 63-81.
- Palilingan V. R. & Batmetan, J. R. (2017). Incident Management in Academic Information System using ITIL Framework. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 306.
- Peterson, R. (2004). Crafting Information Technology Governance. *Information Systems Management*, 21 (4), 7-22.
- Pita, Z. (2007). *Strategic Information Systems Planning (SISP) in Australia: Assessment and Measurement*. A thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, School of Business Information Technology, Faculty of Business, RMIT University.
- Pita, Z., Cheong, F., & Corbitt, B. (2010). Strategic Information Systems Planning (SISP): an Empirical Evaluation of adoption of Formal approaches to SISP in Australian organizations. *International Journal of Strategic Decision Sciences*, 1 (2), 28-61.

- Pouti, N., & Taghva M. R. (2020). Determining Organizational Maturity of Information Technology with Information Technology and Business Alignment Approach by Capability Maturity Model Integration and Best Practices of Information Technology Infrastructure Library; Case Study: Kermanshah Electric Power Distribution Company. *Iranian Research Institute for Information Science and Technology*, 35 (2), 519-552.[InPersian]
- Pretorius, J. (2006). *A Structured Methodology for Developing IT Strategy, Proceedings of the Conference on Information Technology in Tertiary Education*, Pretoria, South Africa.
- Raghunathan, B. & Raghunathan, T. S. (1994). Adoption of a Planning System Success Model to Information Systems Planning. *Information Systems Research*, 5 (3), 326-341.
- Rangga, A. A., Setyohadi, D. B. & Santoso, A. J. (2017), Strategic Planning of Information System (Case Study: Ministry of Religious Affairs in Southwest Sumba). *International Journal of Computer Engineering and Information Technology*, 9 (7), 143-149.
- Rezaei Dolatabadi, H., Kamali, A., & Yousefi, E. (2010). Effectiveness of strategic planning of information system in conditions of environmental uncertainty. *7th International Conference on Strategic Management*, Tehran. [InPersian]
- Rezaei, E., Rostami, Y., Ghafouri, M., Fashkhorani, A., & Ahmadi, M. A. (2016). The infrastructure attitude to strategic planning of information technology in organizations. *Marketing and Branding Research*, 3, 97-108.
- Robson, W. (1997). *Strategic Management & Information Systems*. Financial Times, Pitman Publishing, Second Edition, London.
- Sanjari, A., & Ghaffari, H. (2011). An IT Strategic Plan in the Air Force of the I.R. of Iran. *Military Management Quarterly*, 11 (42), 43-70. [In Persian]
- Santoso, L. (2019). ITIL Service Management Model for E-learning. *Journal of Advanced Research in Dynamical & Control Systems*, 11 (6).
- SEI partner. (2007). *Capability Maturity Model Integration (CMMI), version 1.2*. Software Engineering Institute: Carnegie Mellon University publishing. American research and development center headquartered in Pittsburgh, Pennsylvania.
- Selig, G. J. (2016). IT Governance-An Integrated Framework and Roadmap: How to Plan, Deploy and Sustain for Improved Effectiveness. *Journal of International Technology and Information Management*, 25 (1).
- Setiawan A. & Yulianto, E. (2017). Information System Strategic Planning Using IT Balanced Scorecard In Ward & Peppard Framework Model. *International Journal of Engineering and Technology (IJET)*, 9 (3).

- Simpson, T. (2015). *Information Technology Strategic Plan, Office of Information Management and Technology*. U.S. Drug and Food Administration.
- Stewart, R., Moamed, S., & Daet, R. (2002). Strategic implementation of IT/IS projects in construction: a case study. *Automation in Construction*, 681–694.
- Suroso, J. S., Harisno, Mauritsius, T., & Setyawan, A. (2018). Information System Strategic Planning for Department of Housing and Settlement Region in the Jakarta Provincial Government – Indonesia. *MATEC Web of Conferences*, 164, 01018.
- Sweet, L. (2014). *NASA Information Resources Management (IRM) Strategic Plan*. Office of the Chief Information Officer.
- Tadesse, D. (2017). *Developing a Tailor IT Service Management Framework Based on ITIL Framework for IT Service Management Processes in Ethiopian Commercial Banks: The Case of BUNNA International Bank S.C.*, MS Thesis, Information Science, Addis Ababa University.
- Taghva, M., Esmaeilzadeh, H., & Mohtarami, A. (2005). Information Technology Strategic Planning towards a Contingency Approach. *Industrial Management Studies*, 3 (9), 57-71. [In Persian]
- Teo T. H., & Ang, J. S. K. (2000). Critical success factors in the alignment of IS plans with business plan, *International Journal of Information Management*, 19 (1), 173-185.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*, Lexington, MA: Lexington books.
- Vinietta, E., Mattheus Edward, I. Y. & Shalannanda, W. (2016). Secured communication service strategic planning using itil v3 framework case study: X service, *2nd International Conference on Wireless and Telematics (ICWT)*, Yogyakarta, 47-50.
- Wilkin, C. L., & Cerpa, N. (2012). Strategic Information Systems Planning: An Empirical Evaluation of Its Dimensions. *Journal of Technology Management and Innovation*, 7 (2).
- Wubawa, B. A., Harisno, Kusumawardhana, V. H., & Hendric Spits Warnars, H. L. (2018). Information System Strategic Planning at PT Eonchemicals Using the Framework EA3 Cubes, *The 1st 2018 INAPR International Conference*, Jakarta, Indonesia.
- Yamami A. E., Ahriz, S., Mansouri, K., Qbadou, M., & Illoussamen, E. (2017). Developing an Assessment Tool of ITIL Implementation in Small Scale Environments. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8 (9).
- Yandria, R., Utama, S., Ditdit N., & Zahraa, A. (2019). Evaluation Model for the Implementation of Information Technology Service

Management using Fuzzy ITIL, *4th International Conference on Computer Science and Computational Intelligence 2019 (ICCSCI)*, 290-297.

Zare, J. (1386). *Selecting a model for developing an IT strategy at the Ministry of Defense headquarters*. (Master Thesis). Tehran, Malek Ashtar University of Technology.. [InPersian]

پیوست

پیوست ۱. تطابق حوزه‌های وظیفه‌ای با فرآیندهای کسب‌وکار شرکت توزیع نیروی برق

ردیف	حوزه وظیفه‌ای	فرآیندهای مرتبط
۱	بهره‌برداری از شبکه توزیع	<p>احداث شبکه یا توسعه، مدیریت خاموشی، اختصار نقض حریم، شناسایی مخاطرات شغلی و ارزیابی ریسک، پیگیری عدم رفع حریم شبکه‌های برق توسط مالکان ساختمان، جریمه خاطیان مقررات ایمنی و تشویق رعایت کنندگان، بازدید ماهانه کارشناسان ایمنی، کنترل ایمنی بالابر/جرثقیل و خودرو، فرآیند کنترل لوازم ایمنی گروهی و انفرادی، تعمیر، نگهداری و آزمون لوازم اندازه‌گیری در شبکه‌های توزیع، انجام کار بر روی شبکه توزیع، مانور روی خطوط، شناسایی و ردیابی پروژه‌های توزیع عمومی، شناسایی و ردیابی پروژه‌های اختصاصی، زمان‌بندی بازدید و تعمیرات خطوط ۲۰ کیلوولت، زمان‌بندی بازدید خطوط فشار ضعیف، زمان‌بندی بازدید پست‌های عمومی، زمان‌بندی بازدید دوره‌ای روشنایی معابر، زمان‌بندی کنترل قطع و وصل سیستم روشنایی معابر، زمان‌بندی اندازه‌گیری پیک بار و بالانس شبکه، زمان‌بندی اندازه‌گیری مقاومت زمین در ماههای خشک‌سال</p>
۲	برنامه ریزی و مهندسی	<p>تهیه آمار فنی، نظارت بر اجرای پروژه‌های توزیع، کنترل اجناس موردنیاز پروژه‌ها، نظارت بر اجرای طرح‌های قراردادی-پیمانی، نظارت بر وضعیت پیمانکاران، طراحی پروژه‌های اختصاصی، طراحی پروژه‌های توزیع عمومی، طراحی پروژه‌های مجتمع، جمع‌بندی و اولویت طرح‌ها، بررسی و بازدید طرح‌ها، برنامه ریزی و کنترل طراحی پروژه‌ها، تصدیق و صحه‌گذاری طراحی پروژه‌ها، تهیه گزارش توجیهی فنی پروژه‌ها، پیگیری اقدامات اصلاحی یا پیشگیرانه، پیگیری نتایج ممیزی داخلی و رفع عدم انطباق‌ها، شناسایی و ردیابی فعالیت‌های نظارت بر ساخت پست‌های زمینی، شناسایی و ردیابی فعالیت‌های ساخت قطعات بتنی، طراحی و نیازسنجی زیرساخت‌های موردنیاز، ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، تهیه ابزارهای کیفیت جهت شناسایی اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه</p>
۳	نظارت و کنترل بر شبکه توزیع	<p>پایش و آزمون کنتور، قطع و وصل درخواستی شبکه، رسیدگی به حوادث در شبکه روشنایی معابر، عملیات و رفع اتفاقات، رفع حوادث در شبکه توزیع، ثبت حوادث در شبکه توزیع، کار روی شبکه روشنایی معابر، جدا کردن قسمتی از شبکه از کل شبکه، بررسی حوادث و شبه حوادث، بررسی تناسب، اثربخشی و کفایت سیستم‌های ارائه خدمات، شناسایی و کنترل محصول نامنطبق با درخواست مشترک، شناسایی و کنترل محصول نامنطبق با اندازه‌گیری دوره‌ای ولتاژ شبکه فشار ضعیف، تعمیرات و سرویس‌های اتفاقی، تعمیرات و سرویس‌های برنامه‌ریزی شده، بازبینی و تعمیرات زمان‌بندی، شناسایی و ردیابی جهت بازبینی و تعمیرات زمان‌بندی، شناسایی و ردیابی بالانس بار و تثبیت ولتاژ، شناسایی و ردیابی اندازه‌گیری و اصلاح مقاومت زمین، شناسایی و ردیابی جهت توسعه و اصلاح بهینه، کنترل</p>

ردیف	حوزه وظیفه‌ای	فرآیندهای مرتبط
		ترانسفورماتورهای آسیب‌دیده، پایش و اندازه‌گیری میزان تلفات انرژی، پایش نرخ و میزان انرژی توزیع نشده، کنترل و نظارت بر کاهش تعداد خاموشی‌ها، ارائه برنامه‌هایی جهت کاهش خاموشی‌ها
۴	خدمات مشترکین	تهیه آمار مشترکین، فروش انشعاب، خدمات پس از فروش، ایجاد قرارداد و واگذاری انشعاب، امکان‌سنجی برقراری انشعاب، کاهش موقت انشعاب، قرائت انرژی مصرفی مشترکین، صدور صورتحساب مشترکین و تحویل آن، محاسبه صورتحساب انرژی مصرفی، دریافت وصولی‌ها بابت انرژی مصرفی مشترکین، شناسایی مشترکین پرمصرف، کنترل صورتحساب و اصلاح مغایرت‌ها و اشتباهات، تغییر مشخصات فنی کنتور، تغییر تعرفه و تعدیل خطا، ابطال و صدور موردی صورتحساب مشترکین، قطع انشعاب مشترکین بدهکار، تعدیل انشعاب و تعویض کنتور، ایجاد گزارش‌های واحد وصول، تغییر نام انشعاب، تغییر و اصلاح مشخصات عمومی انشعاب مشترکین، ایجاد سابقه مشترکین انشعاب عادی، ایجاد سابقه مشترکین انشعاب دیماندی، شناسایی و ردیابی متقاضیان و مشترکین عادی و دیماندی
۵	تدارکات و بازرگانی	درخواست از انبار، تحویل از انبار، انبارگردانی، کنترل موجودی و سفارش دهی، کنترل کیفیت ورودی‌ها، بسته‌بندی و تحویل، دریافت کالای سفارشی، بازرسی و کنترل اقلام ورودی، تعیین معیارهای پذیرش اقلام دریافتی، کنترل کیفیت اقلام دریافتی، ارجاع اقلام معیوب، درخواست خرید کالا، ارسال مدارک معاملات به امور مالی، ایجاد زیرساخت‌های انبارش
۶	منابع انسانی	نیازسنجی و اعلام نیازهای آموزشی به وزارت نیرو، برنامه ریزی آموزشی، ارائه گواهی و ثبت سوابق آموزشی، پایش و اندازه‌گیری وضعیت آموزشی کارکنان، پایش عملکرد آموزشی، گزارش دهی حوادث به مدیریت و بیمه، زمان‌بندی معاینات ادواری کارکنان، ایجاد سوابق ایمنی افراد، برنامه ریزی و برگزاری دوره‌های آموزش ایمنی، تدوین مقررات و الزامات ایمنی و بهداشت شغلی، ممیزی شغلی، ارائه گزارش و نتایج حاصل از ممیزی‌ها، کنترل سوابق کیفیت، ایمنی و بهداشت شغلی، ارائه و ثبت پیشنهادهای جهت طرح در کمیته پیشنهادها، بررسی و تصمیم‌گیری در مورد پیشنهادها، تعیین پیشنهادهای مناسب جهت پاداش، تهیه شرح وظایف مشاغل و بازنگری آن‌ها، ایجاد زیرساخت‌های آموزش
۷	مالی و پشتیبانی	تحویل تأسیسات نیرورسانی، آزمایش سکوی تابلو و فونداسیون پیش‌ساخته، تعیین ممیزان داخلی، برنامه ریزی انجام ممیزی‌های داخلی با هماهنگی واحدهای مربوطه، گزارش دهی نتایج ممیزی داخلی، تحویل و ثبت مشخصات تجهیزات و خودروها، بررسی دوره‌ای و منظم ماشین‌آلات و تجهیزات جهت سرویس‌های دوره‌ای موردنیاز، شناسایی و ردیابی اقلام دریافتی انبار، ارزیابی اولیه تأمین‌کنندگان، ارزیابی مجدد تأمین‌کنندگان، ارزیابی تأمین‌کنندگان

ردیف	حوزه وظیفه‌ای	فرآیندهای مرتبط
		کالاهای اساسی، مقایسه پیشنهادهای مربوط به استعلام خرید، تأمین اعتبار و انجام معاملات خرید، عقد قرارداد ساختمان‌های استیجاری، پیگیری اجرای قرارداد خرید، ایجاد زیرساخت‌های مکاتبات و دبیرخانه
۸	تحقیق و توسعه	مستندسازی، آرشیو و نگهداری مستندات، ایجاد مستندات الکترونیکی، ایجاد کدینگ مستندات، کنترل و تأیید مستندات، کالیبراسیون تجهیزات و ابزار اندازه‌گیری، درخواست کالیبراسیون، نگهداری سوابق و ایجاد نسخ پشتیبان اسناد سوابق کیفیت، امحاء اسناد منسوخ‌شده کیفیت، بررسی میزان انطباق فعالیت‌های هر واحد با مستندات سیستم کیفیت
۹	امور حقوقی	تعیین و طبقه‌بندی انواع شکایات به تفکیک شهرستان و نوع شکایت، ثبت و پیگیری گزارش‌های مردمی/شکایات، ارجاع شکایت به واحد مربوطه، تحلیل و ایجاد گزارش‌های دوره‌ای شکایات
۱۰	روابط عمومی	تکریم ارباب‌رجوع، پایش و اندازه‌گیری رضایت مشتریان، هماهنگی ملاقات با هیئت‌مدیره و مدیرعامل، بررسی بازخوردهای مشتریان، کارکنان، پیمانکاران و سایر ذی‌نفعان، ثبت و پیگیری نامه‌های اداری
۱۱	ایمنی در بهره‌برداری	اعلام هشدارهای حفاظتی و ایمنی از طریق وسایل ارتباط جمعی، ارزیابی عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی کارکنان، اعلام نیاز لوازم ایمنی سالانه، بازدید ایمنی، آمادگی و واکنش در شرایط اضطرار، رسیدگی به حوادث منابع انسانی، بررسی پارامترهای ایمنی محیط کار در فضای فیزیکی و انبارها
۱۲	انفورماتیک	تعمیرات اتفاقی تجهیزات سخت‌افزاری، تعمیرات اساسی تجهیزات سخت‌افزاری، سرویس‌های دوره‌ای تجهیزات، اعلام نیاز خدمات نرم‌افزاری، ارائه سرویس‌های نرم‌افزاری، کنترل و بررسی بدافزارها روی سیستم‌های سرور، تهیه روزانه فایل‌های پشتیبان، تعویض قطعات سخت‌افزاری

استناد به این مقاله: پوطی، نسبی، تقوا، محمدرضا. (۱۴۰۰). روش‌شناسی برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در صنعت توزیع برق با تمرکز بر کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات، مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۱۰(۳۷)، ۶۸-۱.

DOI: 10.22054/ims.2020.51013.1704



Journal of Business Intelligence Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License..

