

دریافت مقاله: ۸۹/۱۱/۷

پذیرش مقاله: ۸۹/۱۲/۳

فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت نظامی

شماره ۴۱، سال یازدهم، بهار ۱۳۹۰

ص ص ۹۱-۱۱۰

استفاده از ITIL و COBIT در مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات سازمانها

محمد جمال رازقی^۱

حسین شیرازی^۲

مهران خوش نصیب^۳

چکیده مطالب

امروزه یکی از مشکلات کلیدی تمامی سازمانها و کسب و کارهای جهانی، مدیریت منابع فن آوری اطلاعات و توسعه آنها در جهت تحقق اهداف کلان سازمان است. همسو با روند تکامل کسب و کارها در جهان و توسعه فن آوری اطلاعات، نگرشها و راه حل های مدیریتی و سازمانی مختلفی ظهور یافته اند که هدف اصلی تمامی آنان، مدیریت مؤثر و کارآمد فن آوری اطلاعات در راستای موفقیت و بقای کسب و کار است.

«کتابخانه زیرساخت فن آوری اطلاعات»^۴ چارچوبی جامع و جا افتاده در زمینه مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات است که بر اساس گردآوری بهترین تجربیات جهانی تدوین شده است. این الگو، کاملاً فرآیندی بوده و در دو بخش کلی «ارائه خدمات» و «پشتیبانی خدمات» (در کنار مدیریت نرم افزارهای کاربردی، مدیریت زیرساخت، مدیریت امنیت و دیدگاه کسب و کار) شکل می گیرد و در واقع یک چارچوب راهنما برای مدیران فن آوری اطلاعات در مدیریت و بهینه سازی

۱ - دانشگاه آزاد اسلامی - تهران شمال

۲ - دانشگاه صنعتی مالک اشتر - مجتمع ICT

۳ - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات - دانشگاه صنعتی مالک اشتر (نویسنده مسئول)

زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات است و این امکان را برای آنان فراهم می‌سازد تا از سطح خدمات ارائه شده در سازمان، اطمینان حاصل نموده و بتوانند زیرساخت‌های مورد نیاز را بر طبق یک برنامه از پیش تعیین شده تأمین نمایند.

طراحی مدل بلوغ سازمان مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات، بر اساس الگوی بین‌المللی و ارائه خدمات با کیفیت و مستمر، از نیازهای ضروری مدیریت ارشد سازمان‌ها به حساب می‌آید؛ لذا در این تحقیق سعی بر آن است تا با نگرش فرآیندی و با مرور الگوی مطرح و رایج در خدمات فن‌آوری اطلاعات و اطلاع از کم و کیفیت آن، طرح مناسبی را (که شامل مدل بلوغ سازمان است)، برای مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات تهیه و ارائه نمود.

واژگان کلیدی: فن‌آوری اطلاعات، مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات، پشتیبانی خدمات فن‌آوری اطلاعات، ارائه خدمات فن‌آوری اطلاعات، کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات

مقدمه

در دورهٔ پیدایش محصولات فن‌آوری اطلاعات، مرحلهٔ عملیاتی، ۷۰ تا ۸۰ درصد کل زمان و هزینهٔ آن را در بر می‌گیرد و درصد کمی از این روند، در توسعهٔ محصول (یا تهیهٔ محصول) صرف می‌شود. در نتیجه، کارایی و اثربخشی فرآیندهای مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات در موفقیت فن‌آوری اطلاعات، ضروری است. این موضوع در مورد هر نوع سازمانی، (بزرگ یا کوچک)، دولتی یا خصوصی، متمرکز یا غیرمتمرکز در خدمات فن‌آوری اطلاعات، برون‌سپار یا ارائه‌کننده خدمات فن‌آوری اطلاعات از داخل، صدق می‌کند. در تمام موارد، خدمات باید قابل اعتماد، مداوم، با کیفیت، با سرعت مطلوب و با هزینهٔ قابل قبول باشد.

سامانهٔ خدمات تضمین می‌کند که خدمات فن‌آوری اطلاعات به موقع و با کیفیت توافق شده به ذی‌نفعان تحویل داده شود. واحد خدمات که اولین و تنها نقطه تماس با کاربران است در پشتیبانی از آنها نقش مهمی ایفا می‌نماید. این واحد می‌تواند به بسیاری از سؤالات کاربران بدون نیاز آنان به ارتباط با نیروی انسانی متخصص، پاسخ داده و به آنها کمک مناسب ارائه نماید.

همچنین این واحد تضمین می‌کند که سازمان، فرد درست را برای کمک به کاربران در موضوع مورد درخواست پیدا کند. به عبارت دیگر، کاربران نیاز ندارند به دنبال کسانی بگردند که می‌توانند مشکلات آنها را حل کنند.

۱- آشنایی با کتابخانهٔ زیرساخت فن‌آوری اطلاعات

ITIL از وسیع‌ترین مجموعه‌هایی به شمار می‌رود که تجارب برتری در حوزه فن‌آوری اطلاعات دارد؛ که در واقع برای مدیران فن‌آوری اطلاعات در مدیریت و بهینه‌سازی زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات یک چارچوب راهنما محسوب می‌شود و این امکان را برای آنان فراهم می‌سازد تا از سطح خدمات ارائه شده در سازمان اطمینان حاصل

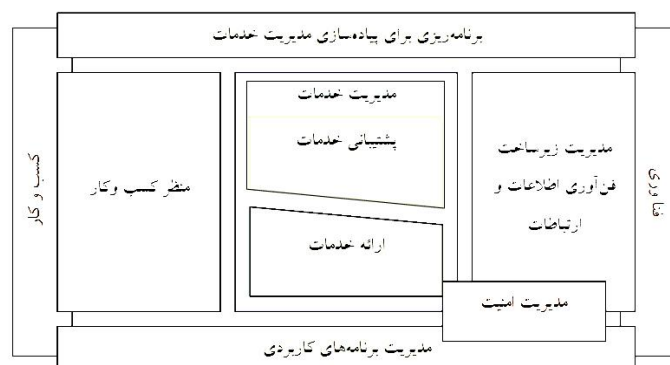
نموده و بتوانند زیرساخت‌های مورد نیاز را بر طبق یک برنامه از پیش تعیین شده تامین نمایند.

۱-۱- نشریات «کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات»

اساساً کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات شامل تعداد زیادی کتاب است که هر کدام حوزه‌ای خاص از نگهداری و عملیات زیرساخت فن‌آوری اطلاعات را شرح می‌دهند. ده کتاب «پشتیبانی خدمات» و «ارائه خدمات» هسته اصلی کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات را تشکیل می‌دهند. حدود چهل کتاب دیگر نیز در مورد موضوعات تکمیلی و مرتبط با مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات هستند، و مطالبی از کابل‌کشی تا مدیریت روابط با مشتری را پوشش می‌دهند.

به هر حال، مجموعه اصلی کتاب‌ها در «کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات»، بر مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات از نگاه فن‌آوری اطلاعات متمرکز هستند. شکل زیر نشان می‌دهد که مجموعه فعلی نشریات، بهترین تجربیات کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات را ارائه می‌دهند. در مرکز چارچوب کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات، فرآیندهای مدیریت خدمات، به دو محور اصلی «پشتیبانی» و «ارائه خدمات» تقسیم شده‌اند. [۱]

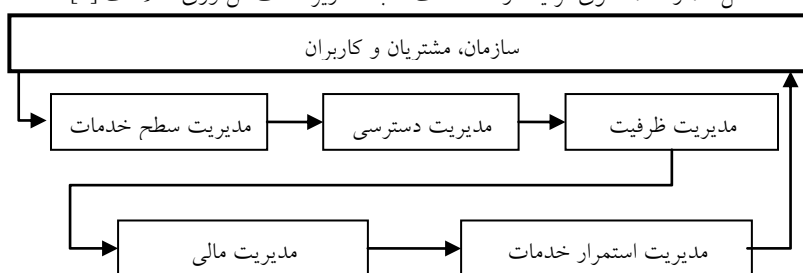
شکل شماره ۱: چارچوب انتشار کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات



۲-۱- ارائه خدمات^۱

«پشتیبانی خدمات» و «ارائه خدمات» در قلب چارچوب ITIL برای مدیریت خدمات قرار دارند. در حوزه «ارائه خدمات»، خدماتی که مشتریان نیاز دارند و نیازمندی‌های مرتبط با ارائه این خدمات، تشریح شده است. الگوی فرایند ارائه خدمات کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات، در شکل زیر آمده است:

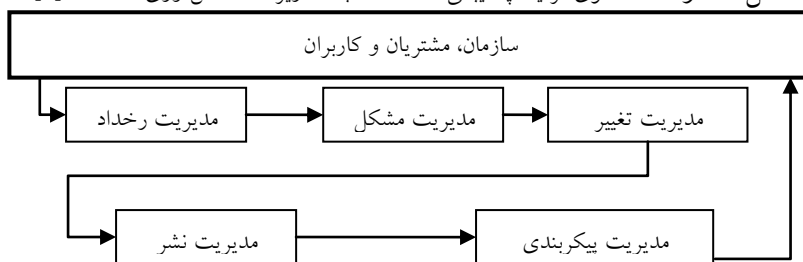
شکل شماره ۲: الگوی فرایند ارائه خدمات کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات [۲]



۳-۱- پشتیبانی خدمات^۲

در گروه «پشتیبانی خدمات» (ITIL)، چگونگی دستیابی مشتریان به خدمات مناسب را برای پشتیبانی از کسب‌وکار آن‌ها، تشریح می‌کند. الگوی فرایند پشتیبانی خدمات کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات در شکل زیر آمده است:

شکل شماره ۳: الگوی فرایند پشتیبانی خدمات کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات [۲]



1- IT Infrastructure library

2- Service Delivery

۱-۴- ITIL در سازمان‌های نظامی

ITIL مظهر شیوه مدیریت فعال در تحقق مطلوب زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات و برای ارائه خدمات مطمئن، قابل اعتماد و بهبود مستمر خدمات در سازمان‌ها به حساب می‌آید. قبل از هر چیز، ITIL شناسایی فرآیندهای مدیریت، برای نظارت و کنترل رابط‌های قابل اجرای درون سازمانی (گروه‌ها، ادارات، و غیره) را جهت اطمینان از در دسترس بودن و نیز قابلیت اطمینان و ثبات در آنها را مورد توجه قرار می‌دهد.

این عمل، شامل روش‌های ساختار یافته است و به همین دلیل ساختار ITIL و چرخه حیات آن، رویکردی منطقی برای مدیران نظامی به همراه دارد. به گفته «کد واگنر»^۱، یک مقام سابق در فرماندهی ارتش آمریکا، ITIL به دلیل الزام به نوآوری و رهبری، جهت کاربرد نظامی مناسب است. او می‌گوید: «... ارتش به سویی طی مسیر می‌کند که نحوه رهبری، اسناد و ایجاد پروسه‌های تکرارپذیر، مشخص می‌کنند.»

۱-۵- استفاده از ITIL در ارتش ایالات متحده^[۴]

فرماندهی نبرد هوایی نیروی هوایی ایالات متحده با استفاده از ITIL موجب تغییر در عملکرد فن‌آوری اطلاعات خود شده و دسترس پذیری شبکه را از ۸۰ درصد به ۹۰ درصد افزایش داده است. با کمک مشاوران ITIL نتایج زیر به دست آمد:

- مدیران کارآمد در فن‌آوری اطلاعات، در شناسایی و اولویت بندی منابع برای حیاتی‌ترین مشکلات زیرساخت‌های فن‌آوری قدرت بیشتری دارند.
- مدیران، می‌توانند ارتباط بین تغییرات سیستم‌ها و دسترسی به شبکه را پیگیری نمایند.
- در حال حاضر فرآیندی رسمی برای درخواست، تجزیه، تحلیل و تصویب تغییرات پیکربندی وجود دارد.

فرماندهی نهم سیگنال ارتش ایالات متحده در حال توسعه سیاست نرم‌افزاری، میز خدمات و سیاست‌های مدیریتی است که با استفاده از ITIL و با هدایت هیئت کنترل پیکربندی انجام می‌پذیرد؛ در حالی که تنها تعداد کمی از ارائه‌دهندگان خدمات ارتباطی در حوزه فن‌آوری اطلاعات و مدیریت شبکه، فعالیت‌هایی در مقیاس ارتش ایالات متحده و گارد ملی ارتش انجام داده‌اند. پیمان کار ارتش آمریکا، (STG) نقش نظارت بر کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات برای فرماندهی ستاد در شبکه ارتش و سیستم‌های عملیات را دارا است و امکان پشتیبانی از سرویس‌های فن‌آوری اطلاعات در مأموریت‌های حساس را فراهم کرده و امکانات جدیدی در فن‌آوری اطلاعات ایجاد نموده تا از سربازان ارتش بتواند پشتیبانی نماید.

پیاده سازی ITIL در نیروی هوایی ایالات متحده، از سال ۲۰۰۶، تحت تصدی شاخه‌ای از مدیریت توسعه نبرد هوایی آغاز شده است. نیروی هوایی همچنین فرماندهی سایبری نیروی هوایی را ایجاد کرده است که با استفاده از اصول ITIL، از فضای مجازی دفاع می‌کند. نیروی دریایی ایالات متحده نیز در حال حاضر در حال استانداردسازی استراتژی فن‌آوری اطلاعات خود با استفاده از ITIL است.

به طور خلاصه می‌توان گفت: پیمانکاران نظامی و صنایع دفاعی به طور فزاینده‌ای از ITIL، برای پیاده سازی، کنترل، سرویس کردن و بهبود بخشی مستمر و مدیریت مؤثر فن‌آوری اطلاعات استفاده می‌کنند.

کتابخانه زیرساخت فن‌آوری اطلاعات (ITIL) به استاندارد بین‌المللی بهترین تجارب فن‌آوری اطلاعات تبدیل شده است. این سیستم، مبتنی بر فرآیندی است که به منظور تجمیع واحدهای مختلف بخش فن‌آوری اطلاعات (مدیریت، برنامه نویسی، سخت افزار، شبکه، خدمات مشتریان و پشتیبانی فنی) با هم به عنوان یک سازمان یکپارچه و ساخت یافته طراحی شده است. با توجه به نظرسنجی‌های اخیر در اقتصاد امروز، بهترین بازده سرمایه گذاری برای شرکت‌ها و سازمان‌های نظامی، زمانی حاصل

می‌شود که درک درستی از نحوه صرفه جویی ITIL در وقت و هزینه به همراه یک برنامه آموزشی برای نیل به رفع نیازهای خاص و اهداف سازمان وجود داشته باشد.

۱-۶- استفاده از ITIL در ارتش بریتانیا

یک سازمان غیرانتفاعی وابسته به ارتش بریتانیا، به تازگی از ایجاد یک نسخه سفارشی ساخته شده از ITIL به منظور کمک به یکپارچه سازی اطلاعات خود برای کارمندان در سرتاسر دنیا، خبر داده است.

مؤسسات نیروی دریایی و نیروی هوایی ارتش که همگی به اختصار به نام NAAFI نیز شناخته می‌شوند، در حال جستجوی یک راه حل نرم افزاری برپایه ITIL برای به کارگیری فرآیندهای ویژه فن آوری اطلاعات مبتنی بر نیازهای میز خدمات خود هستند. آدیل گودویل^۱، مدیر اجرایی مؤسسه فن آوری اطلاعات، امتیازات دریافتی سازمان متبوع خود برای خدمت رسانی به کاربران نهایی و همچنین مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات مؤسسه خود را توضیح داد. او بیان کرد که سازمان، خود را با کنشهای ITIL به منظور پیشرفت بعضی از مهم ترین فرآیندهای بحرانی خود تطبیق داده است. او می‌گوید: «نرم افزار به پشتیبانی فرآیندهای سه هسته‌ای ITIL برای مدیریت رویداد، مدیریت مشکل و مدیریت تغییر، نیاز دارد.» محرک تجاری ما برای انتخاب این نرم افزار استفاده از راه حل های ITIL است.

گودویل توضیح داد که چطور مؤسسه قادر است با انتخاب خط مشی های ویژه ای از راهبردهای ITIL، به بالابردن کارایی کلی خود برسد.

یکپارچه سازی عملکرد میز خدمات، کلیدی برای ایجاد اطمینان از این نکته بود که ما توانستیم سیستم فن آوری اطلاعات و سود خود را از کارایی های تجاری درحین فراهم سازی یک 'one-stop shop' برای کاربران نهایی کارا تر سازیم.

همچنین ثابت شده است تجارت‌های کوچک، با انتخاب فرآیندهای مورد نیاز ITIL برای منابعشان قبل از مجتمع‌سازی نرم‌افزار ITIL در گروه فن‌آوری اطلاعات باعث افزایش سودمندی تجاری آنها می‌شود.

۲- وضعیت موجود فن‌آوری اطلاعات در اغلب سازمان‌ها

- **ساختار:** سازمان‌های فن‌آوری اطلاعات غالباً دارای بخش‌های زیر هستند:
 - بخش تحقیقات و آموزش
 - بخش طرح و برنامه
 - بخش نرم افزار
 - سخت افزار و شبکه
- **تحلیل و ارزیابی:** ساختار مدیریت خدمات فناوری اطلاعات در سازمان‌ها برحسب نوع وظایف شکل گرفته است که با توجه به ساختار فوق در واحدهای سازمانی از توزیع یکنواختی برخوردار نیست؛ یک بخش از این ساختار (بخش نرم‌افزار، سخت افزار و شبکه) بسیار سنگین‌تر و حجیم‌تر از بخش دیگر است. بخش سبک‌تر ساختار، شامل بخش‌های تحقیقات و آموزش، طرح و برنامه است. لذا این عدم تعادل در ساختار، جهت شناسایی دلایل و ضعف‌های احتمالی ساختار به بررسی و توجهی ویژه نیازمند است.

۳- تبیین وضعیت مطلوب فن‌آوری اطلاعات بر مبنای ITIL

شناسایی فرآیندهای موجود: با مطالعه و بررسی فعالیت‌های سازمان‌های فن‌آوری اطلاعات و جمع‌بندی وظایف بخش‌های مختلف سازمان، می‌توان این فعالیت‌ها را در قالب یکسری فرآیند بیان نمود. این فرآیندها را می‌توان به پنج گروه کلی، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی؛ نظارت بر عملکرد فن‌آوری اطلاعات؛ آموزش و پژوهش؛ مدیریت قراردادها و امور پیمانکاران دسته‌بندی کرد.

هر یک از فرآیندهای کاری ذکر شده با یک یا چند فرآیند ITIL سنخیت دارد. به همین صورت هر فرآیند ITIL نیز ممکن است با یک یا چند فرآیند کاری فعلی سنخیت داشته باشد یا توسط هیچ یک از فرآیندهای فعلی پوشش داده نشود. اینکه کدام فرآیند کاری فعلی با کدام فرآیند ITIL همپوشانی و تطابق دارد، در جدول زیر نشان داده شده است. همان طور که در این جدول مشاهده می‌شود، فرآیندهای کاری فعلی سازمان‌ها به طور کامل توسط فرآیندهای ITIL پوشش داده می‌شوند ولی چند فرآیند ITIL وجود دارند که در وضعیت فعلی هیچ فعالیتی برای اجرای آنها وجود ندارد.

جدول شماره ۱: تطابق فرآیندهای فعلی با فرآیندهای ITIL

فرآیندهای ITIL		فرآیندهای فعلی در روند کاری		
ارائه خدمات	مدیریت سطح خدمات	نظارت بر حسن اجرای قراردادها	عقد قراردادها	مدیریت قراردادها و امور پیمانکاران
	مدیریت مالی خدمات فن‌آوری اطلاعات			
مدیریت زیرساخت			تشکیل دوره‌های آموزش فن‌آوری اطلاعات	آموزش و پژوهش
			پاسخ‌گویی به نیازهای تحقیقاتی فن‌آوری اطلاعات	
			برگزاری همایش/ نمایشگاه تخصصی فن‌آوری اطلاعات	
			شرکت در همایش/ نمایشگاه تخصصی فن‌آوری اطلاعات	نظارت بر عملکرد فن‌آوری اطلاعات
			نظارت و ارزیابی عملکرد فن‌آوری اطلاعات	
			ارزیابی میزان تحقق برنامه‌های فن‌آوری اطلاعات	
پشتیبانی خدمات	مدیریت پیگیرندگی		تعیین خط مشی در موضوعات مربوط به فن‌آوری اطلاعات	سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی
			تدوین استانداردها و دستورالعمل‌ها	
			تهیه طرح‌های فن‌آوری اطلاعات	ارائه و پشتیبانی خدمات فن‌آوری اطلاعات
			تدارک اقلام عمده و مصرفی	
کنترل موجودی انبارها				
نگهداری و تعمیرات				
مدیریت نرم افزارهای کاربردی	مدیریت رخداد واحد خدمات		اعمال تغییر در سامانه اطلاعاتی	
			تهیه اطلاعات لازم از بانک‌های اطلاعاتی	
			طراحی مدل‌های آماری اطلاعات برای ذینفعان سامانه‌ها	
			طراحی و تولید سامانه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی	
مدیریت امنیت			نظارت بر بهره‌برداری از شبکه‌های اینترنت و اینترنت و سامانه‌های کاربردی با صدور بخش‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های لازم	

مدل مطلوب مدیریت خدمات فناوری اطلاعات

در این بخش، براساس خدمات نیازسنجی شده بخش قبل، مجموعه فرآیندهایی پیشنهاد می‌گردد که پشتیبانی کننده آنها باشد. جهت رسیدن به یک مدل فرآیندی کارآمد، از بهترین تجارب^۱ و فرآیندها و رویه‌های استاندارد ارائه شده در چارچوب ITIL، استفاده شده است. لازم به ذکر است که این تحقیق بر روی بخش‌های اصلی ITIL (یعنی پشتیبانی و ارائه خدمات) متمرکز است.

- **فرآیندهای حوزه پشتیبانی خدمات:** پشتیبانی خدمات، اینگونه شرح می‌دهد که چگونه مشتریان و کاربران می‌توانند به خدمات مناسب برای پشتیبانی از فعالیت‌ها و کسب و کار خود دست پیدا کنند و چگونه آن خدمات پشتیبانی می‌شود. فرآیندهای این حوزه شامل موارد زیر است:

واحد خدمات (میز خدمات)؛ مدیریت رخداد؛ مدیریت مشکل؛ مدیریت پیکربندی؛ مدیریت تغییر؛ مدیریت نشر.

- **فرآیندهای حوزه ارائه خدمات:** ارائه خدمات، به تشریح خدماتی می‌پردازد که براساس نیازهای مشتری جهت پشتیبانی از کارشان و اینکه چه چیزهایی نیاز هست تا این خدمات ایجاد شود، و شامل فرآیندهای زیر است:

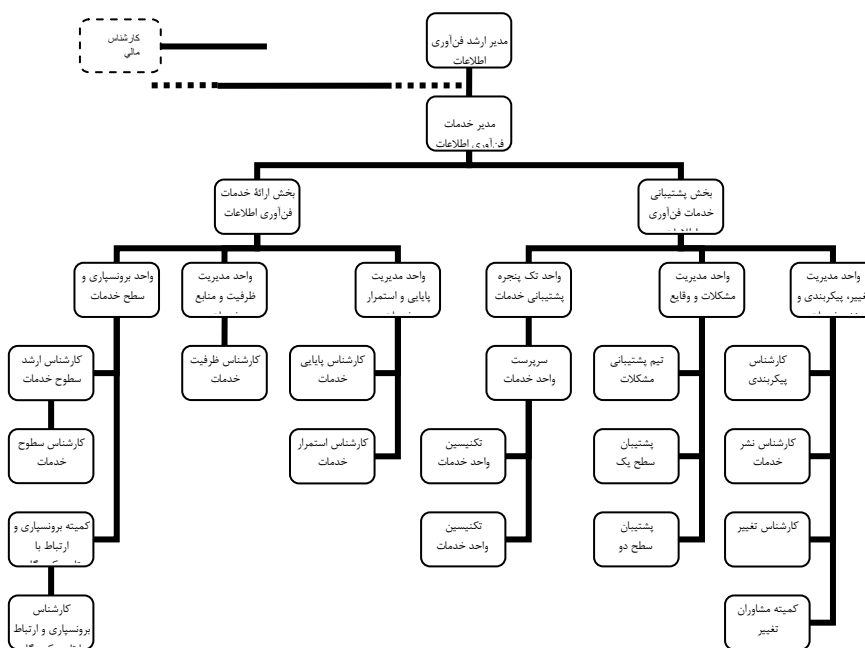
مدیریت سطح خدمات فن آوری اطلاعات؛ مدیریت مالی خدمات فن آوری اطلاعات؛ مدیریت ظرفیت؛ مدیریت استمرار خدمات فن آوری اطلاعات؛ مدیریت دسترسی (در دسترس بودن یا موجود بودن)

- **ساختار مطلوب مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات:** اصول حاکم بر طراحی ساختار و جایگاه آن به صورت زیر است:

- استفاده از دیدگاه فرآیندگرا^۱ به جای دیدگاه وظیفه‌گرای فعلی^۲
- اتکا به استاندارد جهانی و تجربه شده یعنی ITIL.
- جایگاه استراتژیک مدیریت فناوری اطلاعات در ساختار تشکیلاتی سازمان‌های پیشروی دنیا.

در این بخش جهت پوشش دادن فرآیندها و رویه‌های مطلوب تعیین شده در بخش قبل و مبتنی بر استانداردها و بهترین تجارب ذکر شده، مناسب‌ترین ساختار سازمانی که منطبق با محدودیت‌ها و الزامات قانونی حاکم بر سازمان نیز باشد، پیشنهاد می‌گردد. مدل کلی ساختار سازمانی در شکل زیر ترسیم شده است.

شکل شماره ۴: ساختار مطلوب فناوری اطلاعات



- 1 - Process Oriented
- 2 - Functional Oriented

آشنایی با مدل COBIT^۱

مدیریت فن آوری اطلاعات در پاسخ به نیازهای مربوط به یافتن و درک راهکارهای مؤثر و کارا در این زمینه، در دورنما و چشم‌انداز خود تأکید ویژه‌ای بر محک‌زنی و ابزارهای خود ارزیابی دارد. اگر فرآیندهای COBIT را مبنای کار قرار دهیم، متصدیان فرآیندها بایستی توانمندی‌های خود را برای محک‌زنی براساس هدف کنترلی مربوطه افزایش دهند. این امر سه نیاز ذیل را مرتفع می‌سازد:

- تعیین معیاری برای سنجش جایگاه فعلی سازمان
- تعیین روشی برای تصمیم‌گیری مناسب نسبت به نحوه عملکرد و حرکات سازمان.
- تهیه ابزاری برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت سازمان براساس اهدافش.

COBIT پنج سطح را برای مدل‌سازی بلوغ معرفی کرده است (از عدم وجود «۰» تا بهینه «۵»). این رویکرد بر مبنای مدل بلوغی است که «مؤسسه مهندسی نرم‌افزار» برای بلوغ توانمندی توسعه نرم‌افزار تعریف کرده است. اگرچه COBIT از مفاهیم موجود در رویکرد «مؤسسه مهندسی نرم‌افزار» تبعیت کرده است، ولی پیاده‌سازی سطح تکامل موجود در COBIT متمایز از رویکرد «مؤسسه مهندسی نرم‌افزار» است. رویکرد این مؤسسه بر مبنای اصول مهندسی تولید نرم‌افزار است و سازمان‌های تولیدکننده و توسعه‌دهنده نرم‌افزار می‌توانند از این مدل بلوغ برای درک و کسب دانش نسبت به نحوه بلوغ خود، استفاده کنند. در COBIT، یک تعریف کلی برای شاخص بلوغ ارائه می‌شود که مشابه با CMM است، ولی نه برای مدل‌سازی بلوغ تولید و توسعه نرم‌افزار، بلکه برای مدل‌سازی بلوغ فرآیندهای مدیریتی فن آوری اطلاعات استفاده می‌شود.

- روش ارزیابی بلوغ سازمانی منطبق بر مدل بلوغ COBIT: روش ارزیابی بلوغ سازمانی در این تحقیق بر پایه مصاحبه با مدیران ارشد و مدیران میانی سازمان در حوزه فن آوری اطلاعات و تکمیل پرسشنامه ارزیابی بلوغ سازمانی صورت گرفته است.

در هر جلسه ارزیابی بلوغ سازمانی، یک یا چند هدف کنترلی ذکر شده در COBIT مورد ارزیابی قرار گرفت. برای تهیه «فرم ارزیابی بلوغ سازمانی» از جدول ویژگی‌های بلوغ استفاده شده است. در فرم مصاحبه، اهداف کنترلی مورد بررسی، از منظر هر یک از ویژگی‌های شش‌گانه مدل بلوغ ارزیابی گردید. برای مثال در مورد فرآیند کنترلی PO1 جدول ارزیابی بلوغ به صورت زیر است.

جدول شماره ۲: ارزیابی بلوغ مرتبط با هر یک از اهداف کنترلی

PO1	هدف کنترلی ویژگی
۲	آگاهی و ارتباط
۳	سیاست‌ها، برنامه‌ها و رویه‌ها
۰	ابزارها و کنترل خودکار
۰	مهارت‌ها و تخصص‌ها
۱	مسئولیت و پاسخگویی
۰	تعیین اهداف و اندازه‌گیری
۱	امتیاز نهایی

در جدول فوق امتیاز نهایی با توجه به امتیاز ویژگی‌های مختلف و براساس تجربه مدیریتی در سازمان لحاظ گردیده است. لیست ۱۳ فرآیند مورد ارزیابی به شرح زیر است:

جدول شماره ۳: لیست فرآیندهای کنترلی حوزه ارائه خدمات و پشتیبانی خدمات COBIT

مدیریت واحد خدمات و رخداد (DS8)	تعریف و مدیریت سطوح خدمات (DS1)
مدیریت پیکربندی (DS9)	مدیریت خدمات طرف ثالث (پیمانکار) (DS2)
مدیریت مشکلات (DS10)	مدیریت عملکرد و ظرفیت (DS3)
مدیریت داده‌ها (DS11)	تضمین خدمات مستمر (DS4)
مدیریت محیط مادی (DS12)	تضمین امنیت سیستم‌ها (DS5)
مدیریت عملیات (DS13)	تشخیص و تخصیص هزینه‌ها (DS6)
	آموزش و تربیت کاربران (DS7)

- **سطح بلوغ سازمان در وضعیت فعلی:** در این بخش با توجه به ویژگی‌های مدل بلوغ و مدارک و شواهد به دست آمده در مورد هر یک از اهداف کنترلی COBIT در جلسات مصاحبه، امتیاز نهایی هر یک از اهداف کنترلی مشخص می‌شود و در نهایت با توجه به امتیاز کسب شده، سطح بلوغ یک برای اهداف کنترلی در وضعیت فعلی سازمان‌های فن آوری اطلاعات تعیین و توصیف شده است.

جدول شماره ۴: خلاصه نتایج پرسشنامه‌های مربوط به حوزه ارائه خدمات و پشتیبانی خدمات

امتیاز													معیار
DS 13	DS 12	DS 11	DS 10	DS 9	DS 8	DS 7	DS 6	DS 5	DS 4	DS 3	DS 2	DS 1	
۳	۳	۱	۱	۳	۳	۳	۲	۳	۳	۱	۳	۱	آگاهی و ارتباط
۲	۲	۱	۱	۲	۱	۲	۳	۲	۲	۱	۳	۱	سیاست‌ها، برنامه‌ها و رویه‌ها
۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	ابزارها و کنترل خودکار
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۱	۱	۲	۱	مهارت‌ها و تخصص‌ها
۱	۲	۱	۰	۳	۱	۳	۳	۱	۲	۲	۱	۱	مسئولیت و پاسخ‌گویی
۰	۰	۱	۰	۱	۰	۲	۳	۰	۱	۰	۲	۰	تعیین اهداف و اندازه‌گیری
۱	۱	۱	۰	۱	۱	۲	۲	۱	۱	۱	۲	۱	امتیاز نهایی

- **سطح بلوغ سازمان در وضعیت مطلوب:** در این بخش، با توجه به ویژگی‌های مدل بلوغ و مدارک و شواهد به دست آمده در مورد هر یک از اهداف کنترلی سیزده‌گانه حوزه ارائه و پشتیبانی خدمات COBIT در پرسشنامه، امتیاز نهایی هر یک از اهداف کنترلی مشخص شده و در نهایت با توجه به امتیاز کسب شده، سطح بلوغ هر هدف کنترلی تعیین و توصیف شده است.

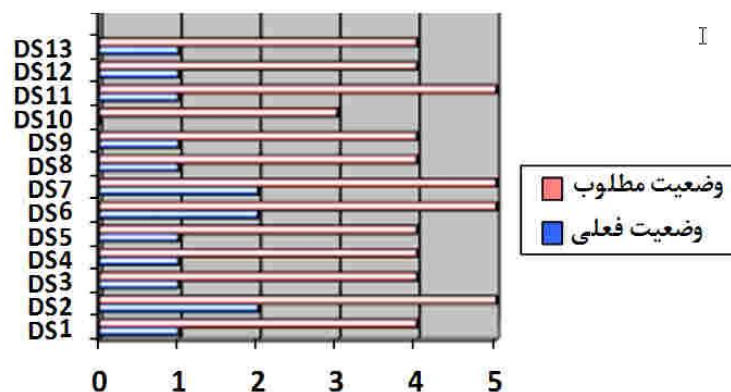
آنچه که در ادامه می‌آید نگاهی اجمالی و کلی به سطح بلوغ مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات است. با توجه به امتیازات کسب شده در مورد هر یک از اهداف کنترلی، نتایج زیر به دست آمده است.

جدول شماره ۵: خلاصه نتایج پرسشنامه‌های مربوط به حوزه ارائه خدمات و پشتیبانی خدمات

امتیاز													معیار
DS 13	DS 12	DS 11	DS 10	DS 9	DS 8	DS 7	DS 6	DS 5	DS 4	DS 3	DS 2	DS 1	
۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	آگاهی و ارتباط
۴	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۵	۵	۴	۴	۵	۴	سیاست‌ها، برنامه‌ها و رویه‌ها
۴	۴	۵	۳	۳	۳	۲	۵	۳	۳	۴	۵	۳	ابزارها و کنترل خودکار
۵	۴	۵	۳	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۳	۵	۴	مهارت‌ها و تخصص‌ها
۳	۴	۵	۳	۴	۴	۵	۵	۳	۵	۴	۴	۴	مسئولیت و پاسخ‌گویی
۴	۳	۴	۴	۴	۵	۴	۳	۴	۴	۴	۴	۳	تعیین اهداف و اندازه‌گیری
۴	۴	۵	۳	۴	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۵	۴	امتیاز نهایی

- مقایسه سطح بلوغ فعلی و مطلوب: با توجه به نتایج پرسشنامه‌های فوق سطح بلوغ وضعیت فعلی برابر یک و سطح بلوغ وضعیت مطلوب سازمان برابر چهار ارزیابی می‌شود. در ادامه، سطح بلوغ سازمان در وضعیت فعلی در مقایسه وضعیت مطلوب، برای هر یک از فرآیندهای کنترلی ۱۳ گانه حوزه ارائه خدمات و پشتیبانی مقایسه شده است. با توجه به نمودار زیر، سازمان در حوزه ارائه خدمات و پشتیبانی از سطح بلوغ یک به سطح بلوغ چهار خواهد رسید که این امر تأثیر مثبت ITIL در مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات سازمان را نشان می‌دهد.

شکل شماره ۵: مقایسه سطح بلوغ وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب در حوزه ارائه و پشتیبانی خدمات

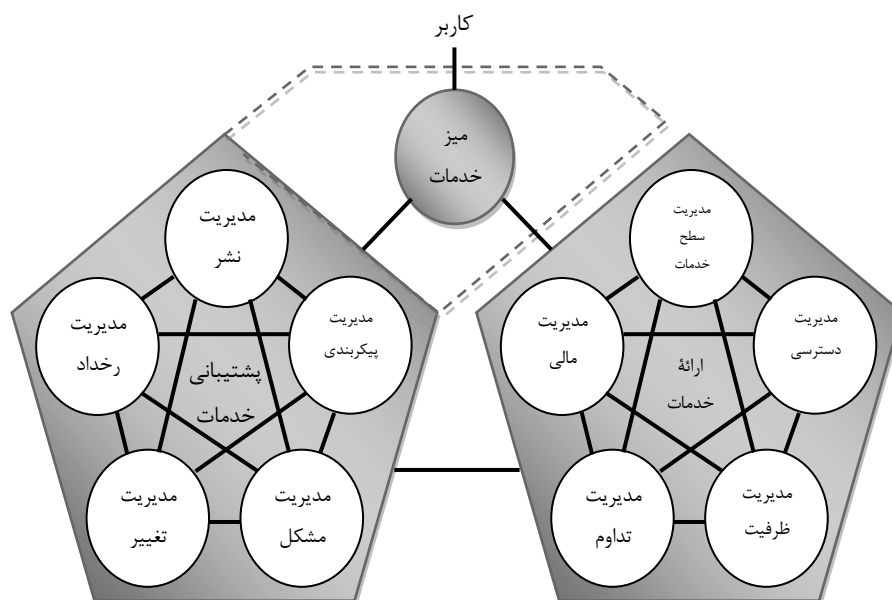


نتیجه‌گیری

در این مقاله ساختار سازمانی فعلی مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات سازمان‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بررسی بلوغ سازمان در وضعیت فعلی نشان داد که سازمان‌ها دارای بلوغ سطح یک هستند؛ به این معنی که سازمان به شکل کلی، از فرآیندهای تعریف شده و ساخت یافته در هیچ یک از حوزه‌های مورد ارزیابی COBIT برخوردار نیست. در این مقاله همچنین ساختار مطلوب فناوری اطلاعات معرفی گردید. این ساختار، فرآیندگرا، مبتنی بر استانداردهای مورد اجماع جهانی و متناسب با جایگاه استراتژیک آن است.

در واحد مدیریت خدمات فناوری اطلاعات، با توجه به حوزه‌های استاندارد، دو بخش تأمین خدمات و پشتیبانی خدمات در نظر گرفته شده است. نحوه ارتباط بخش‌های مختلف مدیریت خدمات با یکدیگر به صورت شکل زیر است:

شکل شماره ۶: بخش‌های مختلف مدیریت خدمات فن‌آوری اطلاعات



بخش ارائه خدمات مسئولیت کلیه امور مربوط به ایجاد یک خدمت جدید یا توسعه خدمات موجود، از مرحله مذاکره با درخواست‌کنندگان خدمات و نیز تأمین‌کنندگان خدمات، تا مرحله استقرار آن خدمت در سازمان را به عهده خواهد داشت. پس از اضافه شدن خدمات جدید به مجموعه خدمات فناوری اطلاعات، بخش پشتیبانی خدمات، کلیه امور مربوط به نگهداری خدمات در طول زمان چرخه را ارائه خدمات را عهده‌دار خواهد بود.

منابع و مأخذ

- ۱- مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، «بررسی و تحلیل تجربیات جهانی در الگوی مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات (ITIL)»، طرح فرا سازمانی فاوا ن.م، آبان ماه ۱۳۸۶.
- ۲- مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، «بررسی و تحلیل تجربیات خارجی و داخلی در ارتباط با بومی سازی و پیاده سازی الگوی مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات (ITIL) در سازمان‌های مختلف»، طرح فرا سازمانی فاوا ن.م، خردادماه ۱۳۸۸.
- ۳- مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، «معرفی و تشریح الگوی مدیریت خدمات فن آوری اطلاعات (ITIL)»، طرح فرا سازمانی فاوا ن.م، مهرماه ۱۳۸۶.
- 4- <http://www.ashfordglobalit.com/kc/why-the-defense-industry-is-adopting-ITIL-training.html>
- 5- <http://www.iet-solutions.com/press-releases/itsm-news-non-profit-british-military-group-adopts-specific-ITIL-processes/en>

