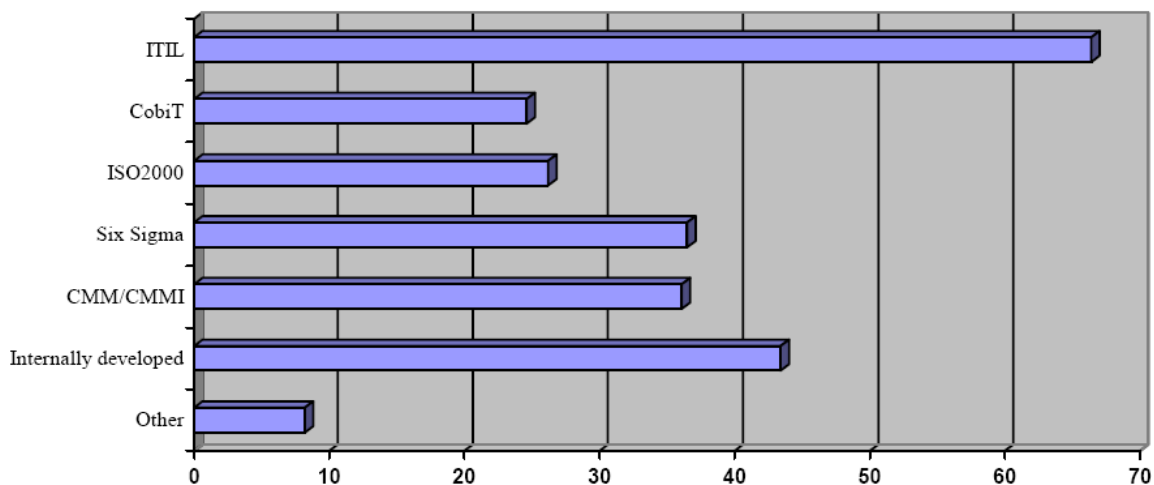


ITIL چیست؟

به زبان ساده می توان ITIL را یک استاندارد در حوزه IT دانست ، اما واقعیت این است که ITIL یک استاندارد نیست . در واقع ITIL یک سری تجربه موفق (best practice) است که سازمان ها و شرکت های دولتی مرتبط با IT در دولت انگلستان ، برای مدیریت کارهایشان از آن استفاده می کنند، به زبان ساده می توان گفت که دولت انگلستان برای سازمان دهی فعالیت های مرتبط با IT، یک سری Design Patter ارائه کرده که با انجام آنها شرکت ها و سازمان های حوزه IT می توانند بهتر به نتیجه برسند.

این تجربیات موفق مورد تایید بزرگترین مراجع انگلیس است و در نشر آنها تقریباً مهمترین شرکت ها و سازمان های دولتی انگلیس شرکت داشته اند . این شرکت ها با ارائه راه حل های موفق که در برخورد با مسایل مختلف و مدیریت حوزه IT خود داشتند و نهایتاً با ترکیب آنها و مشخص کردن بهترین ها یکسری تجربه موفق (best practice) را در ۱۸ جلد کتاب ارائه کردند که امروزه به نام ITIL یا Information Technology Infrastructure Library شناخته می شود .

به اعتقاد شرکت کنندگان در تازه ترین کنفرانس ، ITIL پیش از سایر استانداردهای فرایند مورد استفاده سازمان های IT محور قرار گرفته و به نظر گروهی در حال تبدیل شدن به وجهه قانونی فرایند IT و تجارب برتر استاندارد است . نسخه ITIL در حال حاضر به طور گسترده در اروپا، خاورمیانه، افریقا و سایر مناطق جهان مورد استفاده قرار می گیرد . پذیرش تجارب برتر و فرایند IT شامل ITIL در منطقه شمال امریکا به شدت در حال گسترش است، به نحوی که بر اساس تحقیقات اخیر که 40 درصد از سازمان های IT محور در سال 2007 از یک یا چند استاندارد فرایند و یا تجارب برتر آن استفاده کرده اند.



مزایای استفاده از ITIL

- شفاف سازی همه جانبه
- سازگاری با استاندارد ISO ۲۰۰۰
- افزایش پایایی و توان عملیاتی خدمات
- بهینه سازی استفاده از منابع (IT ، مالی ، نیروی انسانی، دانش فنی و...)
- قابلیت اندازه گیری کیفیت خدمات
- بهبود کیفیت در برنامه ریزی ها ، فرهنگ استفاده از خدمات و برقراری نظم در امور
- مستقل از سکوهاى عملیاتی

تا کنون سه نسخه از این تجربه موفق (دقت کنید که ITIL یک استاندارد نیست) ارائه شده که در هر نسخه بهبودهایی نسبت به نسخه قبل انجام شده است. تمام موارد مدیریتی یک شرکت IT را دربر می گیرد و امروزه همه شرکت های IT که در کشور انگلستان مشغول به کار هستند، (موظف) به رعایت آن هستند. برای نمونه این تجربه موفق نشان داده که برای ارتباط با مشتری، داشتن یک برنامه Help Desk یا Service Desk ضروری است و قاعدتا همین تجربه موفق به ارائه یک برنامه Help Desk اقدام کرده است.

کتابها و نظام های ITIL v2 عبارتند از:

دسته مدیریت سرویس: (Service Management)

۱. تحویل سرویس (Service Delivery)
۲. پشتیبانی سرویس (Service Support)
۳. مدیریت زیربنای فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT Infrastructure Management)
۴. مدیریت امنیت (Security Management)
۵. دید تجاری (The Business Perspective)
۶. مدیریت برنامه (Application Management)
۷. مدیریت دارایی های برنامه (Software Asset Management)

برای کمک به پیاده سازی تجربیات ITIL یک کتاب کمکی منتشر شد که راهنمایی هایی را در پیاده سازی بیشتر در ارتباط با مدیریت سرویس (Service Management) فراهم می کرد.

۸. برنامه ریزی برای پیاده سازی مدیریت سرویس (Planning to Implement Service Management)

و در این اواخر ضمیمه هایی برای راهنمایی شرکت های کوچک IT اضافه شده است ، که در هشت کتاب منتشر شده اصلی موجود نیست:

۹. پیاده سازی ITIL در مقیاس کوچک (ITIL Small-Scale Implementation)

ITIL v3 در ماه may ۲۰۰۷ منتشر شد و شامل پنج جلد کلیدی (key volumes) است:

۱. استراتژی سرویس (Service Strategy)

استراتژی سرویس در مرکز (هسته) چرخه زندگی ITIL v ۳ قرار گرفته اما نمی تواند به تنهایی و بدون سایر بخش های ساختار IT ایجاد شود. این بخش دربرگیرنده یک زیربنای (framework) برای ایجاد تجربیات موفق (best practices) در اثر توسعه بلند مدت استراتژی سرویس است.

این بخش شامل موضوعات مختلفی مانند:

- استراتژی عمومی (General Strategy)
- رقابت و فضای بازار (Competition and Market Space)
- انواع فراهم کنندگان سرویس (Service Provider Types)
- مدیریت سرویس در نقش دارایی استراتژیک (Service Management as a Strategic Asset)
- طراحی و توسعه سازمان (Organization Design and Development)

- فعالیت‌های کلیدی فرآیندها (Key Process Activities)
- مدیریت مالی (Financial Management)
- مدیریت سرویس سهام (Service Portfolio Management)
- و نقش‌های کلیدی و مسئولیت‌های کارکنان درگیر در استراتژی سرویس (Key Roles and Responsibilities of Staff engaging in Service Strategy) می‌باشد.

۲. طراحی سرویس (Service Design)

طراحی سرویس IT از تجربیات موفق (Best Practice) تبعیت می‌کند و شامل طراحی معماری (Design of Architecture)، فرآیندها، قوانین (Policies)، مستندات و در نظر گرفتن نیازمندی‌های تجاری آینده‌است.

این بخش همچنین شامل موضوعاتی مانند:

- بسته طراحی سرویس (SDP – Service Design Package)
- مدیریت سرویس فهرست (Service Catalog Management)
- مدیریت سطح سرویس (Service Level Management)
- طراحی برای مدیریت گنجایش (Designing for Capacity Management)
- سرویس IT مداوم (IT Service Continuity)
- امنیت اطلاعات (Information Security)
- مدیریت ملزومات (Supplier management)

- و نقش‌های کلیدی و مسئولیت کارکنان درگیر در طراحی سرویس (key roles and responsibilities for staff engaging in service design) می‌باشد.

۳. انتقال سرویس (Service Transition)

انتقال سرویس به تحویل سرویس‌هایی مربوط می‌شود که نیاز تجاری فعال / عملیاتی (Live\Operational use) دارند. و اغلب از بخش “پروژه IT” پیروی می‌کنند بجای تجارت مرسوم

(BAU – Business as Usual)

این بخش از موضوعات زیر تشکیل شده است:

- مدیریت تغییرات در محیط‌های تجارت مرسوم (Managing changes to the “BAU” environment)
- دارایی سرویس (Service Asset)
- مدیریت پیکربندی (Configuration Management)
- برنامه ریزی و پشتیبانی انتقال (Transition Planning and Support)
- مدیریت توسعه و نسخه (Release and Deployment Management)
- مدیریت تغییرات (Change Management)
- مدیریت دانش (Knowledge Management)
- نقش‌های کلیدی کارکنان درگیر در انتقال سرویس (Key Roles of Staff engaging in Service Transition)

۴. عملیات سرویس (Service Operation)

تجربه موفق در گروی نائل شدن به تحویل سطوح مورد پذیرش (agreed levels) سرویس‌ها، برای هردوی کاربران نهایی و مشتری هاست (که “مشتری” به کسی گفته می‌شود که برای دریافت یک سرویس بهایی را پرداخت کرده باشند و در مورد، توافق نامه سطح سرویس (SLA's - Service Level Agreement) گفتگو کرده باشند). عملیات سرویس بخشی از چرخه زندگی است، وقتی که سرویس‌ها و مقادیر (value) کاملاً تحویل شده‌اند. همچنین ردگیری (Monitoring) مشکلات (Problems) و برقراری تعادل بین سرویس اطمینان بخش (Service reliability) و هزینه و غیره قابل ذکر و توجه است.

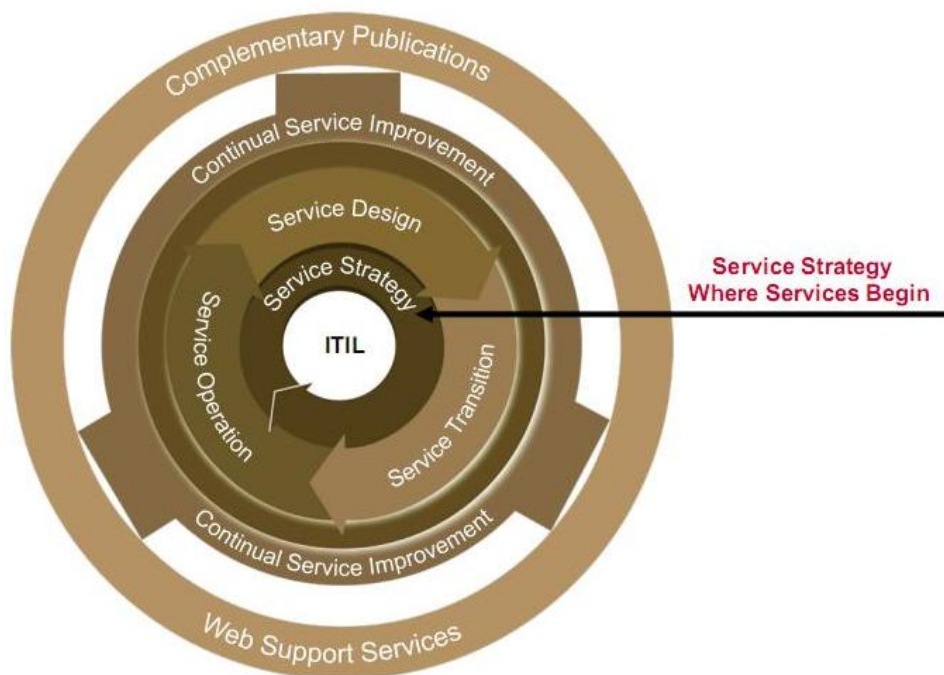
موضوعات شامل:

- برقراری تعادل بین اهداف برخوردی، مانند اطمینان و هزینه و ... (Balancing Confilicting Goals)
- مدیریت رخدادها (Event Management)
- مدیریت وقایع (Incident Management)
- مدیریت مشکلات (Problem Management)
- تکمیل رخدادها (Event Fulfillment)
- مدیریت دارایی‌ها (Asset Management)
- سرویس خدمات (Service Desk)
- مدیریت برنامه و تکنیکی (Technical and Application Management)
- نقش‌های کلیدی و مسئولیت کارکنان درگیر در عملیات سرویس (key roles and responsibilities for staff engaging in Service Operation)

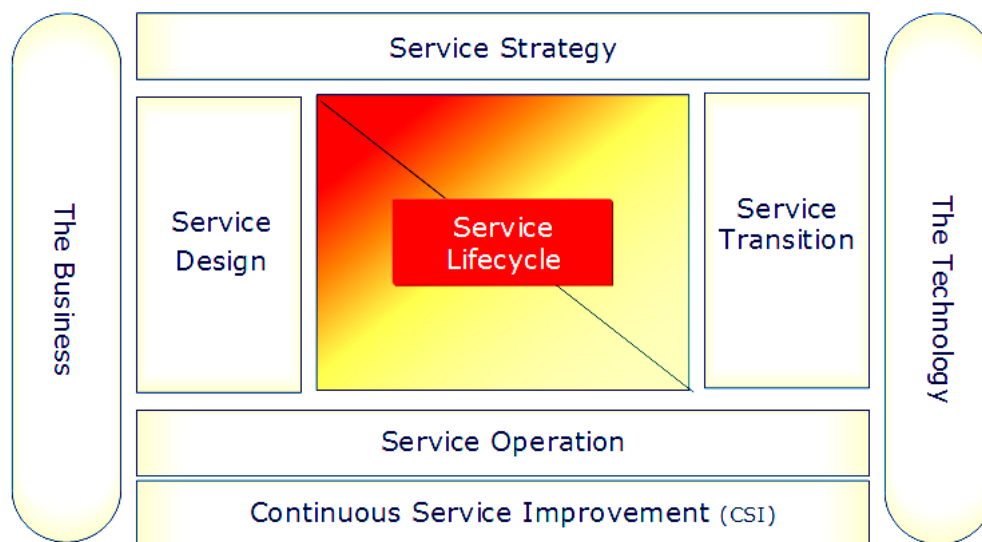
۵. بهبود مداوم سرویس (Continual Service Improvement)

مرتب سازی و مرتب سازی دوباره سرویس های IT به منظور تغییر نیازهای تجاری انجام می شود (به آن دلیل که ثبات، باعث رو به زوال رفتن موسسه و یا تنزل آن می شود). هدف بهبود مداوم سرویس، مرتب سازی و مرتب سازی دوباره سرویس های IT، برای تغییر نیازهای تجاری، بوسیله تعریف و پیاده سازی بهبودها در سرویس های ITی است که فرآیند تجاری را پشتیبانی می کنند. دورنمای بهبود مداوم سرویس در بهبودها، دورنمای تجاری کیفیت سرویس است، حتی با اینکه بهبود مداوم سرویس، می خواهد تاثیرات فرآیندها، بازدهی و هزینه موثر فرآیندهای IT را در تمامی طول چرخه حیاتشان بهبود ببخشد. بر اساس بهبود مدیریت، بهبود مداوم سرویس باید بصورت کاملاً روشن و واضح، تعریف کند که چه چیزی باید کنترل و اندازه گیری شود.

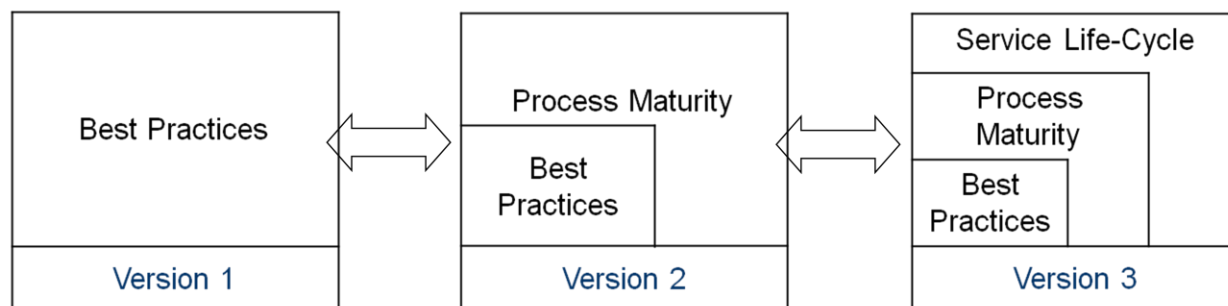
بهبود مداوم سرویس باید مانند سایر تجربیات موفق عمل شود. آنها نیازمند یک برنامه ریزی بالا به پیش رو (upfront)، آموزش و اطلاع رسانی، زمان بندی مداوم، ایجاد نقش ها، نسبت دادن به خود، و فعالیت ها براساس میزان موفقیت شناسایی می شوند. بهبود مداوم سرویس باید مانند فرآیندها با فعالیت های تعریف شده، ورودی ها، خروجی ها، نقش ها و گزارش ها برنامه ریزی و زمان بندی شود.



ITIL V3 Model



Source: ITSMF



مقایسه ویرایش ۲ و ۳ از نگاهی دیگر



در ITIL بخشی نیست که دیده نشده باشد و بکار گیری آن برای هر شرکت نرم افزاری یکی از ملزومات است. گزارش ها نشان داده که شرکت ها و سازمان هایی که اقدام به بکارگیری ITIL در مدیریت IT کرده اند تا حد قابل قبول و معناداری در هزینه و سرعت پاسخگویی به مشتری و میزان بازدهی و سود دهی شرکت و ... تاثیر مثبت دارد.

این تجارب برتر در سه سطح طراحی و تدوین می شوند:

- **سطح استراتژیک:** در این سطح اهداف بلندمدت خدمات جاری و فعالیتهایی که نیاز به مرور و بررسی دارند مورد بازنگری قرار می گیرد.

- **سطح تاکتیکی:** فعالیتهای مشخصی که به عنوان راهنما برای تدارک و تهیه فعالیتهای مورد نیاز باشند در این سطح مورد بازنگری قرار می گیرند.

- **سطح عملیاتی:** اجرای فعالیتهای جاری برای پشتیبانی از مشتریان و کاربران نهایی در این سطح صورت می پذیرد. اجرای موفقیت آمیز فعالیتهای در این سطح نشان دهنده آن است که اهداف استراتژیک در این سطح به خوبی پشتیبانی شده است.

پشتیبانی سرویس (Service Support)

نظام پشتیبانی سرویس ITIL بر روی کاربر سرویس ICT متمرکز شده است و وظیفه اصلی آن تضمین دسترسی آنها به سرویس‌های مورد نظر، به منظور پشتیبانی وظایف تجاری است.

برای یک تجارت، مشتری‌ها و کاربران نقاط ورودی به مدل فرآیند (Process Model) هستند. آنها (مشتری‌ها و کاربران) بوسیله:

- درخواست تغییرات (Asking for Changes)
- لزوم ارتباطات، بروز رسانی‌ها (Needing Communication, Updates)
- درگیر شدن، پرس و جو (Having Difficulties, Queries)

درگیر پشتیبانی سرویس می‌شوند.

برنامه Service desk تنها نقطه ارتباطی مشتریان برای مطرح کردن مشکلاتشان می‌باشد. که در صورت وجود پاسخ، مشکل برطرف می‌شود و در غیر این صورت یک رخداد (Incident) ثبت می‌شود.

Service Desk

یک فانکشن است که روی فرآیند مدیریت حوادث قرار می‌گیرد. هر درخواست مشتری در بخش خدمات پشتیبانی ابتدا از طریق این قسمت دریافت میشود و در ۹۰٪ مواقع درخواستها و یا مشکلات در همین قسمت حل میشود.

وظایف ServiceDesk ، رسیدگی به رخدادها و درخواست‌ها می باشد و یک واسط برای سایر فرآیندهای مدیریت سرویس فن آوری اطلاعات (ITSM) فراهم می کند.

- تنها نقطه ارتباط (SPOC - Single Point of Contact) و نه لزوما اولین نقطه ارتباط (FPOC - First Point of Contact) .
- تنها یک نقطه ارتباطی ورود و خروج وجود دارد
- سهولت استفاده برای مشتری ها
- یکپارچگی داده ها
- کانال ارتباطی سریع ، مفید ، موثر و پرکاربرد است

وظایف اصلی یک ServiceDesk عبارتند از:

- کنترل رخدادها : مدیریت چرخه زندگی تمامی درخواست های سرویس
- ارتباطات : مطلع کردن مشتری ها از وضعیت رسیدگی به درخواست ها و پاسخ دهی به آنها

اهداف ServiceDesk عبارتند از:

- فراهم کردن یک نقطه ارتباطی مشترک برای تمامی مشتری ها.

- تسهیل بازیابی سرویس های عملیاتی معمولی با حداقل میزان اهمیت (impact) تجاری برای مشتری هایی که قراردادهای سطح سرویس - SLA – را پذیرفته اند و با توجه به میزان اهمیت تجاری.

کاربردهای معمول Service Desk عبارتند از:

- دریافت تماس ها ، اولین گروه پاسخگوی مشتری ها
- ضبط و پیگیری رخدادها و شکایات
- مطلع کردن مشتری ها از وضعیت درخواست و مرحله پردازش
- اظهار نظر کردن ابتدایی برای درخواست ، سعی در حل آن و یا ارجاع آن به شخصی که می تواند مشکل را حل کند
- مانیتور کردن و پاسخگویی و حل مشکل در بازه زمانی مشخص شده در قرارداد سطح سرویس – SLA .
- شناسایی مشکلات
- حل (بستن) مشکلات و گرفتن تاییدیه از مشتری
- هماهنگ کردن پشتیبانی سطح دوم و سوم

چنانچه مشاهده می شود درخواست های سرویس که با Service Desk پیگیری می شوند یک فرآیندهستند ، درحالی که ITIL پیشنهاد می کند که Service desk یک کاربرد (Function) است و نه یک فرایند. (Process)

وظایف ServiceDesk تحت عناوین مختلفی شناخته می شود

۱. Call Center (مرکز تماس) : تاکید اصلی بر روی رسیدگی به پاسخگویی به تعداد بسیار زیادی از تماس های تلفنی است.

۲. Help Desk (پیشخوان کمک و یاری [برنامه پشتیبانی]) : مدیریت ، هماهنگی ، رسیدگی و رفع مشکلات مربوط به رخدادهای در سریع ترین زمان ممکن که در پایان تحقیق به آن اشاره یی کرده ام.

۳. Service Desk (پیشخوان سرویس) : فقط به رخدادهای ، مشکلات و پرسش ها رسیدگی نمی کند ، بلکه علاوه اینها یک واسطه برای سایر فعالیت ها مانند درخواست های تغییر ، قراردادهای نگهداری ، مجوزهای نرم افزار (Software Licenses) ، مدیریت سطح سرویس (Service) ، Level Management ، مدیریت پیکربندی (Configuration Management) ، مدیریت موجودی (Availability Management) ، مدیریت مالی (Financial) ، Management و مدیریت بهبود مداوم سرویس های فناوری اطلاعات (IT Services) ، Continuity Management فراهم می کند.

سه نوع ساختاری که برای ServiceDesk می توان به آنها اشاره کرد عبارتند از:

۱. **Local Service Desk** (داخلی) : برای برطرف کردن نیازهای تجاری محلی - فقط تا

زمانی یک ابزار تمرینی است که در چندین محل درخواست سرویس داشته باشند.

۲. **Central Service Desk** (مرکزی) : برای برطرف کردن نیاز موسساتی که دارای

چندین محل هستند - هزینه های عملیاتی را پایین آورده و به کارگیری منابع موجود را بهبود می بخشد.

۳. **Virtual Service Desk** (مجازی) : برای برطرف کردن نیاز سازمان هایی که در چند

کشور قرار گرفته اند - می تواند با بهره گیری از مزایای بهبود شبکه و مخابرات ، از هر نقطه ای در جهان مورد دسترسی قرار بگیرد . و منجر به کاهش هزینه های عملیاتی و بهبود بکارگیری منابع موجود شود.

همانطور که مطرح شد برنامه **Service desk** تنها نقطه ارتباطی مشتریان برای مطرح کردن مشکلاتشان می باشد . که در صورت وجود پاسخ ، مشکل برطرف می شود و در غیر این صورت یک رخداد (Incident) ثبت می شود .

مشکل رخدادهایی که توسط برنامه سریعاً رفع نمی شوند ، به یک گروه پشتیبانی مخصوص، جهت رفع مشکل ، نسبت داده می شود . به منظور بازگرداندن سریع سرویس دهی نرمال ، مشکل باید سریعاً توسط این گروه برطرف شود.

فرهنگ لغات ITIL رخداد (Incident) را به این شکل تعریف می کند:

هر رخدادی که جزیی از یک عملیات استاندارد سرویس نیست و به بروز وقفه یا کاهش کیفیت سرویس دهی منجر شده یا می شود.

هدف ITIL رسیدن به عملیات عادی و طبیعی در کمترین و کوتاه ترین زمان ممکن ، با کمترین میزان تاثیر در تجارت یا کاربر ، با صرف یک هزینه مقرون به صرفه است . رخدادها ممکن است به دلایل مشخص و یا نامشخصی به وقوع بپیوندند و نهایتاً به منظور کنترل کردن مدیریت مشکلات (problem management) (در Known Error Database - KeDB ثبت می شوند).

رخدادها و تغییرات

رخدادها نتایج مشکلات و خطاهای زیربنای فن آوری اطلاعات هستند. علت بروز رخداد ممکن است پیدا و روشن باشد و نیازی به سرمایه گذاری (از نظر زمانی و هزینه ای) برای شناسایی علت بروز رخداد نباشد و منجر به درخواست برای یک تعمیر , یک حضور فیزیکی در محل یا یک درخواست تغییر برای حذف خطا باشد.

جایی که یک رخداد مطرح می شود تا بصورت جدی و قاطعانه پیگیری شود, و یا چند پیشامد مشابه یک رخداد مشاهده می شود , یک مشکل می تواند به عنوان پاسخی برای حل همه موارد در سیستم ثبت شود (همچنین ممکن است تا چند مشکل مشابه گزارش نشود, اصلاً مشکلی هم ثبت نشود). مدیریت یک مشکل از (فرآیند

مدیریت یک رخداد (متفاوت است و معمولاً توسط کارمندان متفاوت انجام می‌شود و به همین دلیل توسط فرآیند مدیریت مشکلات کنترل می‌شود. وقتی که یک مشکل شناسایی می‌شود و محیط مشکل پیدا می‌شود، مشکل یک "مشکل شناخته شده" می‌شود. هنگامیکه ریشه و علت بروز رخداد شناسایی می‌شود تبدیل به یک "خطای شناسایی شده" می‌شود و نهایتاً یک درخواست تغییر (Request For Change - RFC) ممکن است برای تغییر (اصلاح) سیستم یا رفع خطای شناسایی شده ایجاد شود. این فرآیند توسط فرایند مدیریت تغییرات (Change Management) تحت پوشش قرار گرفته است.

توجه داشته باشید که درخواست یک سرویس اضافی به عنوان یک رخداد شناخته نمی‌شود و آن را یک درخواست تغییر (RFC) می‌نامند.

رخداد باعث بوجود آمدن یک سری فرآیند می‌شود که به اختصار در زیر به آن پرداخته ام

مدیریت رخداد (Incident Management) :

هدف مدیریت رخداد ، بازگرداندن عملیات سرویس دهی به شکل معمول و نرمال ، در کمترین زمان ممکن و به حداقل رساندن اثرگذاری مضرات (ناسازگاری ها) در عملیات تجاری است . عملیات معمول سرویس (Normal Service Operation) در اینجا به عنوان یک عملیات سرویس در محدودیت های توافق نامه سطح سرویس (SLA) تعریف می‌شود.

به زبان دیگر مدیریت رخداد یک بخش فرآیند از مدیریت سرویس فن آوری اطلاعات (ITSM - IT)

(Service Management) است . هدف اول این فرآیند ، بازگرداندن عملیات به شکل سرویس

دهی طبیعی و نرمال در کمترین زمان ممکن و به حداقل رسانیدن تاثیرات منفی آن (عدم سرویس

دهی) در عملیات تجاری است .

(منظور از Incident هر اتفاقی است که جزء کارهای روتین یک سرویس نیست و ممکن است

باعث توقف در اجرای سرویس شود و یا کیفیت سرویس را کاهش دهد .

مدیر این فرآیند پردازش ها را نظارت میکند ، تخصیص نیروها در لایه های مختلف این فرآیند را

تعیین میکند ، از بروزرسانی بانک اطلاعاتی این فرآیند مطمئن است ، استفاده کارآمد و نگهداری از

ابزارها را انجام میدهد ، برنامه ریزی و گزارش دهی نیز از جمله وظایف این مدیر است.)

فرآیندهای اصلی مدیریت رخداد:

- شناسایی و ثبت رخداد
- طبقه بندی و پشتیبانی اولیه
- تحقیق و تشخیص
- رفع مشکل و بازیابی
- بستن رخداد
- مالکیت رخداد , بازدید, پیگیری و ارتباطات

مزایایی که از پیاده سازی یک فرآیند مدیریت رخداد شامل حال سازمان میشود عبارت است از :

- مونیتورینگ پیشرفته، بدست آوردن کارایی در مقابل توافق سطح سرویس (SLA) برای بدست آوردن دقت.
- اطلاعات مدیریتی اصلاح شده درباره ظهور کیفیت خدمات
- استفاده بهتر از کارکنان که باعث کارایی بهتر میشود
- حذف رخدادهای نادرست یا گم شده (نادیده گرفته شده) و درخواستهای خدمات
- باز بینی اطلاعات پایگاه داده مدیریت پیکربندی (CMDB) با دقت و صحت بیشتر
- افزایش رضایت مشتری و کاربر

مدیریت مشکلات (Problem Management):

هدف مدیریت مشکلات ، حل دلیل اصلی رخدادها و پس از آن به حداقل رساندن تاثیرات منفی رخدادها و مشکلات موسسه است که با توجه به خطاها در زیرساختهای IT ساخته شده ، و جلوگیری از رخداد دوباره ، مربوط به این خطاست.

یک مشکل، یک دلیل نامعلوم و ناشناخته از یک یا چند رخداد است و یک خطای شناخته شده ، مشکلیست که به صورت موفقیت آمیز تشخیص داده شده (CCTA) .

یک خطای شناخته شده وضعیتی است که دلیل اصلی مشکل در آن به صورت موفقیت آمیز شناخته شده

است و گردش کاری مناسب روی آن انجام شده است.

مدیریت خطا با مدیریت رخداد متفاوت است. هدف اصلی مدیریت مشکلات، پیدا و حل کردن ریشه اصلی

مشکلات و جلوگیری از رخدادهای جدید است ولی هدف مدیریت رخداد این است که سرویس را در

سریعترین زمان ممکن به حالت نرمال باز گردانده شود.

فرآیند مدیریت مشکلات این هدف را دارد که تعداد و شدت رخدادها و مشکلات را روی تجارت کاهش دهد و

آن را در قالب مستندات گزارش داده تا در اولین و دومین مورد در help desk در دسترس باشد. فرآیند

پیش گیرانه، مشکلات را قبل از اینکه رخدادی روی دهد تعیین کرده و آنها را حل میکند.

این فعالیتها به شرح زیر است:

- تحلیل روند
- عملیات پشتیبانی هدف
- جمع آوری اطلاعات برای سازمان

فرآیند کنترل خطا یک فرآیند تکراریست تا خطاهای شناخته شده را تشخیص دهد تا اینکه آنها با پیاده سازی

موفق یک تغییر در کنترل فرآیند مدیریت تغییرات حل شود.

فرآیند کنترل مشکل قصد دارد که مشکلات را در یک راه موثر و کارا کنترل کند. این فرآیند علت ریشه ای

(root cause) رخدادها را مشخص کرده و آنها را به service desk معرفی میکند.

دیگر فعالیتها عبارت است از:

- شناسایی مشکل و ثبت آن

- دسته بندی مشکلات

- بررسی و تشخیص مشکل

تکنیک استاندارد برای مشخص کردن ریشه اصلی مشکل این است که از یک دیاگرام **Ishikawa** استفاده کنید، همچنین مراجعه کنید به نمودار علت و معلول (cause and effect diagram)، نمودار درخت (tree diagram)، یا نمودار جناغی (fish diagram). نمودار ایشیکاوا نتیجه نوعی از جلسه است که در آن اعضای یک گروه ایده های خود را برای بهبود یک محصول مطرح مینمایند. برای حل مشکل، هدف پیدا کردن دلیل و تاثیرات یک مشکل است. نمودار ایشیکاوا میتواند در یک meta-model تعریف شود. اولاً یک موضوع اصلی موجود است، که ما تلاش میکنیم که کدام backbone از نمودار را حل کنیم یا بهبود ببخشیم. ارتباط بین یک علت و معلول یک ارتباط دوطرفه است.

مزایای انتخاب یک روش رسمی برای مدیریت مشکلات شامل موارد زیر است :

- کیفیت خدمات IT بهبود یافته و به مدیریت مشکلات کمک میکند که یک چرخه از کیفیت سرویس IT صعودی با سرعت بالا تولید شود. سرویس قابل اطمینان با کیفیت بالا برای کاربران تجاری IT و همچنین برای بهره وری و دلگرمی فراهم کنندگان خدمات IT نیز مناسب است.

- کاهش حجم رخداد. مدیریت مشکل در کاهش تعداد رخدادهایی که در جریان تجارت وقفه می اندازد سودمند است.

- راه حل‌های دائمی و پایدار. یک کاهش تدریجی در تعداد و تاثیر مشکلات و خطاهای شناخته شده به عنوان آنهایی که رفع شده اند همچنان رفع شده میمانند، وجود خواهد داشت.

- دانش سازمانی اصلاح شده. فرآیند مدیریت مشکل بر مبنای یادگیری از تجارب گذشته استوار است. فرآیند، داده های تاریخی را برای تشخیص روندها و وسایل پیشگیری خرابی و کاهش تاثیرات مضر خرابی، فراهم میکند که این سبب بهبود بهره وری کاربر میشود.

- بهترین درجه رفع مشکل برای اولین مرتبه (better first time fix rate) در مدیریت مشکل این خصیصه را در Service Desk بهبود میبخشد. این از طریق گرفتن، نگهداری و داشتن قدرت تشخیص رخداد و گردش کاری داده در یک پایگاه داده دانش (Knowledge database) در دسترس در Service Desk در هنگام واقعه نگاری مشکل بدست می آید.

مدیریت پیکربندی (Configuration Management):

جهت فراهم کردن یک مدل منطقی از زیرساخت IT با استفاده از شناسایی، کنترل، نگهداری و تأیید نسخه تمام CI ها از لحاظ موجودیت آنها که اطلاعات راجع به موارد زیر را شامل می شود:

- سخت افزار
- نرم افزار
- مستندات
- پرسنل

مدیریت پیکربندی در اصل شامل ۴ وظیفه ی اصلی می باشد

۱. شناسایی (شناسایی همه ی اجزا و گنجاندن آنها در CMDB)
۲. کنترل (مدیریت همه اجزا و مشخص کردن مواردی که در پروژه قابلیت تغییر دارند).
۳. وضعیت (ثبت وضعیت تمام موارد در CMDB و نگهداری از اطلاعات مربوطه)
۴. بازبینی (بررسی اطلاعات CMDB برای اطمینان از صحت و دقت آنها)

مدیریت تغییرات (Change Management):

این فرآیند وظیفه تهیه روالهایی بمنظور تست، کنترل و نظارت و مدیریت پیاده سازی درخواست تغییرات (RFC) ها را بعهده دارد. توسط این فرایند مدیریت درخواست تغییرات، ارزیابی تغییرات مجوزدهی به تغییرات مدیریت پیاده سازی تغییرات و جلوگیری از تغییرات بدون مجوز، کاهش قطعی سرویس و هماهنگی در ساخت و پیاده سازی و تست تغییرات اعمال شده در سرویس ها، انجام میپذیرد.

هدف مدیریت تغییرات این است که مطمئن شود که متدها و روشهای استاندارد شده برای اداره کردن موثر تمام تغییرات استفاده شود، برای اینکه تاثیرات سوء رخدادهای حاصل از تغییرات حداقل شده و برای اینکه عملیات روز به روز بهبود یابد.

یک تغییر معادل است با “یک رویداد که باعث یک یا چند وضعیت جدید در آیتمهای پیکربندی (CI) شود”.

اهداف اصلی مدیریت تغییرات به شرح زیر است:

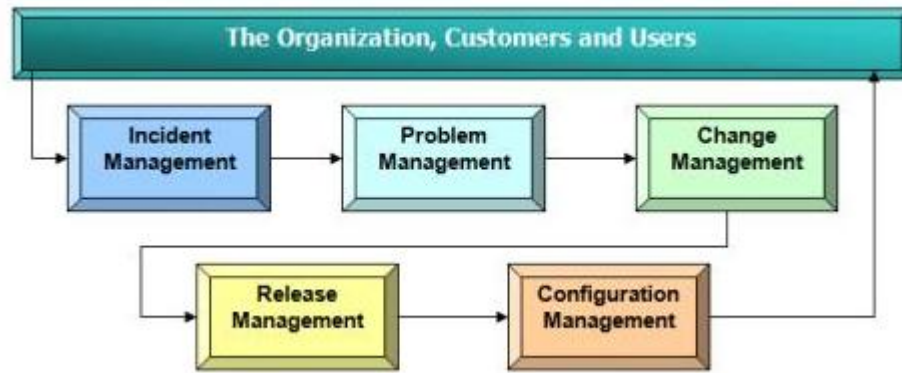
۱. حداقل کردن قطع سرویسها
۲. کاهش فعالیتهای فرسوده شده
۳. بکارگیری اقتصادی از منابع درگیر با تغییرات

فواید خاص یک سیستم مدیریت تغییرات تاثیرگذار شامل موارد زیر است :

- در یک راستا قرار دادن خدمات IT با نیازهای تجاری به بهترین نحو
- دید توسعه یافته و ابلاغ تغییرات به کارکنان تجاری و پشتیبانی خدمات

- برآورد ریسک اصلاح شده
- کاهش تاثیر نامناسب تغییرات روی کیفیت خدمات و توافقات سطح سرویس (SLA)
- ارزیابی بهتر هزینه تغییرات احتمالی قبل از اتفاق افتادن
- تغییرات محدود که بر اثر کهنه شدن به وجود می آید همراه با توانایی بیشتر برای انجام راحتتر در هنگام لزوم
- مدیریت مشکل و دسترس پذیری وسعت یافته در حین استفاده از اطلاعات ارزشمند مدیریتی مربوط به تغییرات انباشته شده در حین فرآیند مدیریت تغییر
- افزایش بهره وری کاربران – به خاطر قطع کمتر و کیفیت بالاتر خدمات
- افزایش بهره وری پرسنل کلیدی به خاطر نیاز کمتر به منحرف شدن از وظایف برنامه ریزی شده برای پیاده سازی تغییرات فوری یا تغییرات نادرست قدیمی
- توانایی بالاتر برای تحلیل تغییرات با حجم بالا
- درک تجاری بهتر از IT به خاطر کیفیت خدمات بهتر و یک روش حرفه ای

مدل فرایند پشتیبانی سرویس ITIL



ارائه خدمات (Service Delivery)

ارائه خدمات شامل سرویس مدیریت ITIL است.

فرایند ارائه خدمات :

- تعریف واضح از محتوای خدمات
- توضیح واضح در مورد نقش و مسئولیت های مشتری و خریدار ، تعریف کاربران (آنهايي که از خدمات استفاده می کنند) و ارائه دهندگان خدمات
- مجموعه ای از انتظارات کیفیت ، در دسترس بودن و به هنگام بودن خدمات

فرآیندهای ارائه خدمات به تعریف نحوه اندازه گیری نتایج خدمات با معیارهای معنی دار و بهبود مستمر خدمات کمک می کند. ارائه خدمات راهی برای حداکثر کردن سود شرکت از طریق گسترش خدمات به شرکت های بزرگ است.

اجزای سازنده ارائه خدمات عبارتند از :

مدیریت سطح خدمات (Service level Management) :

این فرآیند تنها اولین و تنها نقطه تعامل مشتری با سازمان IT می باشد. در این فرآیند نیازمندیهای خدمت (سرویس) مورد نیاز مشتری و حدود کیفیت آن تشخیص داده شده تنظیم میگردد و توافقات بعمل آمده مستند می شود. کنترل و بهبود مستمر کیفیت خدمات هم بعهدہ این مدیریت است.

وظیفه اصلی این فرآیند تبدیل SLR (Service Level Requirement) به SLA (Service Level Agreement) از طریق میز مذاکره میان مشتری (Customer)، مدیر فرآیند (service Level Manager) و تهیه کننده سرویس (Provider) میباشد.

همچنین ارائه برنامه های بهبود مستمر از دیگر وظایف این فرآیند می باشد.

تعدادی از فرآیندهای کسب و کار عبارتند از :

- مرور خدمات موجود
- مذاکره با مشتریان
- بررسی زیر بنای ارتباطات ارائه دهندگان
- تولید و نظارت موافقتنامه سطح خدمات (SLA)
- اجرای پروژه های خدمات و فرایندهای بهبود سیاست
- ایجاد اولویت
- برنامه ریزی برای رشد سرویس
- رسیدگی به حسابداری و بررسی هزینه های خدمات و بهبود بخشیدن این هزینه ها

مدیریت پایایی خدمات (Availability management):

این فرآیند تضمین کننده ی قابلیت‌های زیرساخت IT، سرویس های IT و سازمانی که ارائه خدمات می نمایند، است و می تواند با روشی قابل اعتماد و معقول به لحاظ هزینه ،سطوحی از پایایی را فراهم کند که انتظارات کسب و کار را تأمین نماید.

اهداف :

- برای درک الزامات دسترسی به کسب و کار و پیش بینی ، اندازه گیری برنامه ریزی ، نظارت و تلاش در جهت بهبود مستمر .

- بهینه سازی زیر ساخت ها ی فناوری اطلاعات برای ارائه مقرون به صرفه و سطح پایدار از دسترس به منظور فعال کردن کسب و کار و جلب رضایت مشتری .

فعالیت ها :

- تعیین نیازهای در دسترس مشتریان
- پشتیبانی از وظایف کسب و کار (VBF)
- طراحی برای دسترسی
- مشخص کردن قطعات مورد نیاز خدمات در دسترس
- شناخت و بهبود زیرساخت
- تجزیه و تحلیل و مدیریت ریسک

شاخص کلیدی عملکرد:

- کاهش درصد در دسترس نبودن خدمات و اجزای سازنده
- درصد افزایش قابلیت اطمینان سرویس و قطعات
- متوسط زمان برای تعمیر (MTTR)
- متوسط زمان بین حوادثی خدمات (MTBSI)
- متوسط زمان بین خرابی (MTBF)

مدیریت استمرار (Continuity Management):

وظیفه این فرآیند پشتیبانی از تداوم کسب و کار سازمان و دربرگیرنده ی مسئولیت سرویس های IT است

که نیاز به برنامه ریزی های فوریتی دارند.

این فرآیند باید تضمین کننده این موضوع باشد که سازمان قادر است سرویس های ضروری خود را در

مواقع اضطراری، به حالت نرمال و عملیاتی بازگرداند.

مدیریت استمرار شامل مراحل زیر می باشد :

- کار با BCM و مدیریت سطح خدمات (SLM) برای تعیین پتانسیل ها و مسائل مورد نیاز از طریق بهبود کسب و کار
 - انجام ارزیابی ریسک (معروف به تحلیل خطر و خطرپذیری) برای هر یک از خدمات ، برای شناسایی دارایی ، تهدیدها ، آسیب پذیری و اقدامات متقابل برای هر سرویس.
 - بررسی گزینه هایی برای بازیابی
 - تولید طرح احتمال و قوع (پیاده سازی و تست تکنیک های پشتیبان و بازیابی ، و همچنین مذاکره و عقد قرارداد برای ایجاد جایگزین بهتر)
 - آزمون ، مرور و تجدید نظر در طرح به طور مرتب
- (تداوم مدیریت / بازیابی / تداوم کسب و کار)

مدیریت ظرفیت (Capacity mangement):

این فرآیند تضمین کننده ی این موضوع است که در تمامی زمانها، با روشهای مناسب و معقولی به لحاظ هزینه، حجم قابل قبولی از ظرفیت های IT سازمان به منظور تأمین اهداف و نیازهای جاری و آینده کسب و کاری در دسترس می باشد .

مراحل انجام کار

- مقدمه
- برنامه ریزی فرایندهای مدیریت ظرفیت
- فعالیت های مربوط به فرایندها
- هزینه ها ، فواید و مشکلات احتمالی
- برنامه ریزی و پیاده سازی
- چکیده ایی از فرایند مدیریت ظرفیت
- واسطه ها با پروسه های SM

مدیریت ظرفیت شامل موارد زیر می باشد :

- نظارت بر عملکرد(مانیتورینگ ، تجزیه و تحلیل ، تنظیم ، و اجرای تغییرات لازم در بهره برداری از منابع)
- کاربرد sizing مورد نیاز برای اطمینان از سطوح خدمات
- تقاضا مدیر عامل برای محاسبه ی منابع ، که نیاز به درک درستی از اولویت های کسب و کار دارد(پیش بینی منابع)

- پیش بینی تقاضا
- ذخیره سازی اطلاعات مدیریت ظرفیت
- ساخت یک طرح با توجه به ظرفیت بهره برداری مدارک فعلی و همچنین هزینه های پشتیبانی برای برنامه های کاربردی جدید و یا انتشار آن ها.

مدیریت مالی برای سرویس های IT (Financial Management):

این مدیریت فرآیندی برای بودجه بندی، حسابداری و شارژ هزینه هاست. مهمترین هدف این فرآیند این است که به روشی معقول از لحاظ هزینه، منابع و دارایی های خدمات IT مدیریت شوند.

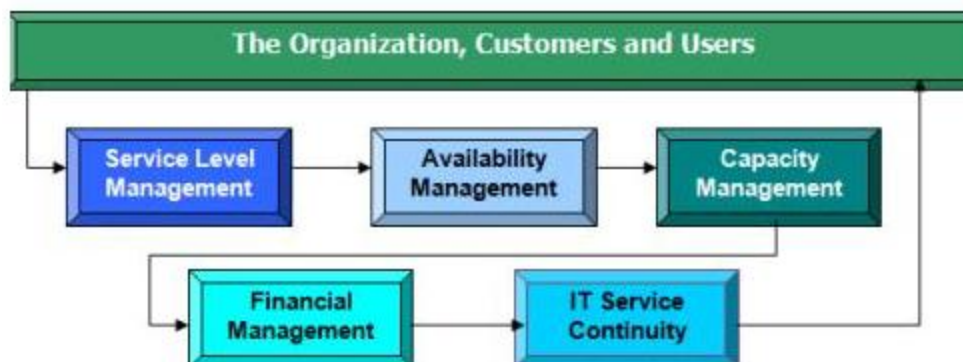
وظایف:

- نظارت بر همه هزینه های فناوری اطلاعات
- بودجه بندی (بودجه برای اطمینان از وقایع برنامه ریزی شده ی در دسترس)
- توسعه سیستم حسابداری IT
- ایجاد شارژ جدید
- ارائه اطلاعات دقیق مالی برای طرح های پیشنهادی
- تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات برای افزایش دارایی هایی که سرمایه گذاری شده است (از طریق سیستم های chargeback)
- پیگیری هزینه های جاری در مقابل بودجه

- مدیریت عملیات

(مدیریت مالی نقش کلیدی پروژه ها را بر عهده دارد.)

مدل فرایند تحویل سرویس ITIL



مدیریت انتشار خدمات (Release Management):

اطمینان حاصل میکند که برنامه ریزی، طراحی، ساخت، پیکربندی و تست Release های جدید نرم افزاری و یا سخت افزاری اجزای IT بدرستی مدیریت میشود.

برنامه ریزی، آماده سازی، زمانبندی، آموزش، مستندسازی، توزیع و نصب Release ها برای کاربران بعهدہ این مدیریت است. هدف اولیه این مدیریت اطمینان حاصل کردن از این نکته است که تمام جوانب مختلف فنی و غیرفنی مرتبط با Release نرم افزاری و سخت افزاری بررسی شده اند و بطور کارآمد هماهنگی دارند.

مزایا

- تضمین کیفیت خدمات
- توانایی حفظ یکنواختی در بسیاری از نقاط
- تشخیص و حذف نسخه های نادرست / غیر مجاز (کپی هایی از نرم افزار)
- هماهنگی برای جلوگیری از انتشار خطا

فعالیت های فرایند

- فرآیند برنامه ریزی و پیاده سازی
- تعریف سیاست ها
- انتشار برنامه ریزی
- ارتباطات ، آماده سازی و آموزش
- بازرسی قبل از پیکربندی و پس از پیاده سازی

مدیریت امنیت (Security Management) :

این مدیریت بعنوان یک فرایند پوششی روی بقیه فرایندهای ITIL قرار می گیرد. طی این فرایند باید از مالک اطلاعات به صورتی پشتیبانی شود که بتواند شرایطی را فراهم کند که از دسترسی های غیر مجاز کاربران به اطلاعات جلوگیری نماید. هدف اصلی این فرایند برآورده کردن سطوح امنیتی سرویس که در SLA توافق شده و در زیر ساخت فنی باید لحاظ شود، می باشد.

فعالیت ها

- برنامه ریزی برای مدیریت امنیت در راستای خدمات و سیاست های مورد نیاز
- اجرا فعالیت های کنترل امنیت
- ارزیابی و ممیزی حمایت از امنیت زیرساخت
- حفظ و نگهداری امنیت فرایندهای فنی و زیربنایی
- ارائه اطلاعات در مورد کیفیت و عملیات مدیریت امنیت

مدیریت تجهیزات نرم افزاری: (Software Asset Management)

مدیریت تجهیزات نرم افزاری (SAM)، تکنیکی است برای یکپارچه کردن افراد، فرآیندها و تکنولوژی تا اجازه داده شود که license های نرم افزارها و استفاده از آنها به صورت سیستماتیک ردیابی، ارزیابی و مدیریت شود. هدف SAM کاهش هزینه های IT، مخارج کلی منابع انسانی و ریسکهای ذاتی در صاحب بودن و مدیریت تجهیزات نرم افزاریست.

SAM شامل امور زیر است:

- نگهداری license های نرم افزار
- پیگیری صورت دارایی و استفاده از تجهیزات نرم افزاری

- نگهداری راهکارهای استاندارد و روالها در محدوده تعریف
- گسترش، پیکربندی، استفاده و خارج از رده کردن تجهیزات نرم افزاری

Help desk

Help desk یک منبع اطلاعاتی و کمکی است که مشکلات را با استفاده از کامپیوتر رفع می کند . شرکت ها غالبا پشتیبانی Help desk را برای مشتریان بوسیله شماره تلفن رایگان ، وب سایت و یا پست الکترونیک فراهم می کنند . همچنین Help desk های در محل (در خانه) نیز برای کارمندان وجود دارد . تعدادی از مدارس کلاس هایی را برای انجام اعمالی مشابه ، مثل Help desk برگزار کرده اند . در Information Technology Infrastructure Library شرکت هایی که مایل به اخذ ISO/IEC 20000 و یا پیاده سازی IT Service Management هستند ، Help desk می تواند یک سرویس دهی متمرکز را فراهم کرده و زمینه های پیوستن به یک Service Desk بزرگتر فراهم نماید .

طرز کار

یک سیستم HelpDesk به چند روش عمل می کند . این سیستم یک نقطه مرکزی برای دریافت کمک در کامپیوتر های مختلف فراهم می کند HelpDesk . ها ، درخواست هایشان را توسط برنامه ی Help desk مدیریت می کنند ، مانند Incident Tracking System ، که اجازه می دهد تا درخواست کاربران با یک شماره منحصر بفرد پیگیری شود . همچنین به این سیستم Local Bug Tracker هم اطلاق می شود .

هنگامیکه در محیط سازمانی به جستجو، تحلیل و ارزیابی مشکلات عمومی می پردازیم، یک سیستم Help Desk می تواند بسیار مفید باشد.

کاربر مشکلش را در برنامه وارد کرده و برنامه به او یک شماره بلیط (Ticket Number) می دهد که حاوی جزئیات مشکل مطرح شده وی است. اگر اولین گروه از پشتیبان ها بتوانند مشکل را برطرف نمایند، مشکل برطرف شده و بسته (Close) می شود و راه حل برطرف کردن مشکل در تیکت (Ticket)، بلیط (برای مراجعات بعدی کارکنان پشتیبانی در تیکت نوشته می شود. اما در صورتی که گروه اول پشتیبانی قادر به حل مشکل نبود تیکت توسط آنها بروز شده و برای حل به گروه دوم پشتیبانی ارجاع داده می شود. برنامه (نرم افزار) های زیادی برای HelpDesk وجود دارند، برخی از آنها برای سازمان های بزرگ (Enterprise) طراحی شده اند و برخی دیگر برای سازمانهای کوچک تر.

در تحقیقی که در میانه ی دهه ی نود میلادی توسط Middleton در The Robert Gordon University انجام شد، مشخص شد که بسیاری از سازمانها به ارزش واقعی Helpdesk پی برده و به استفاده از Help Desk روی آورده اند، نه به این علت که این برنامه ها یک کد پیگیری منحصر بفرد تولید می کنند، بلکه به این سبب که تمام درخواست های متقاضیان از یک نقطه مشترک بین درخواست دهنده و کارکنان پشتیبانی قابل پیگیری است.

سازمان

Help desk های بزرگ سطوح مختلفی برای پاسخ دهی به درخواست های مختلف را دارند Help. desk های سطح یک یا First-Level Help desk برای پاسخ دهی به پرسش های عمومی و یا فراهم کردن یک پایگاه دانش یا FAQ ایجاد شده اند. بطور عمومی یک Incident Tracking System برای مواقعی که تعداد بسیار زیادی تماس گرفته می شود پیاده سازی شده است. اگر مشکل (Issue) در مرحله

اول (First-Level) حل نشد ، مقیاس تیکت بزرگ شده و به مرحله بعدی (دوم) ، که نیازمندی های برطرف کردن یک مشکل جدی تر را داراست می رود . همچنین توجه داشته باشید که سازمانها دارای یک سطح بالاتر (سطح سوم) هستند که معمولاً به نیازهای نرم افزاری ارتباط دارد ، مانند update ها و-bug fixها که بر روی مشتری ها تاثیر گذار است.

Help Desk های بزرگ معمولاً یک شخص یا تیم مسئول برای مدیریت تیکت ها دارند که به آن (ها) مدیران صف ها (Queue Managers) و یا سرپرست صف ها (Queue Supervisors) اطلاق می شود ، مدیر تیکت ، مسئول رسیدگی به صف های تیکت ها است ، که می تواند از روش های مختلفی انجام ود که بسته به اندازه و قابلیت ها و ساختار برنامه Help Desk دارد . بطور کلی Help Desk های بزرگ دارای تیم های مختلف پشتیبانی هستند که هر تیم تجربه کار بر روی Issue های مختلفی را داراست . مدیر صف ها ، تیکت را بسته به درخواست دریافت شده و تخصص تیم های پشتیبانی بین صف های مختلف پخش می کند . برخی از Help Desk ها دارای سیستم تلفنی با ACD Splits هستند که برای اطمینان از ورود درخواست رسیده و ثبت آن ، برای مراجعات بعدی بکار برده می شوند.

بعضی از Help Desk ها در مواقع بحرانی کاربرد دارند (برای مواقع بحرانی ایجاد شده اند) . زمان برای تحلیل یا انجام و پیگیری مشکل ، تماس و درخواست رسیده از پست الکترونیک بسیار کم است . یک Roster System تضمین می کند که زمان کافی برای پیگیری مشکلات ، تماس ها و ... وجود دارد و همیشه شخصی برای پاسخگویی به تماس ها در واحد پشتیبانی وجود دارد . از آنجا که زمان تماس های تلفنی ذاتاً نامشخص است ، پاسخگوی Help desk بصورت گردشی تعویض می شود.

تیم پای میز (Deskside Team)

تیم پای میز (بعضی اوقات با نام “ پشتیبان پای میز – Desktop Support – ” شناخته می شود) مسئول Desktop ها ، لپ تاب ها و وسیل جانبی ، مانند PDA ها است Help Desk . ها معمولا هنگامی از این گروه برای حل مشکل استفاده می کنند که پشتیبان های سطح اول قادر به رفع مشکل نباشند . آنها کامپیوترها را برای کاربران جدید تنظیم و پیکربندی می کنند و معمولا مسئول مشکلات فیزیکی پیش آمده برای کامپیوترها مانند برطرف کردن مشکل برنامه ها یا سخت افزارها و نیز جابجا کردن کامپیوترها از جایی به جای دیگر هستند.

تیم شبکه (Network Team)

تیم شبکه مسئول نرم افزارها و سخت افزارها و ابزارهایی مانند سرورها ، سوئیچ ها ، سیستم های پشتیبانی گیری (Backup systems) و فایروال شبکه است . آنها مسئول سرویس های شبکه مانند پست الکترونیک ، فایل ها و امنیت هستند Help Desk . درخواست های رسیده ی مرتبط را برای این تیم ارسال می کند.

تیم های دیگر

برخی شرکت ها یک تیم مخابرات (Telecom Team) هستند که مسئول رسیدگی به ابزار مرتبط با تلفن مانند VOIP , VoiceMail , PBX و تلفن و مودم و دستگاه فکس و تجهیزاتی از این قبیل هستند ،

آنها مسئول پیکربندی و جابجایی خطوط تلفن ، تنظیم کردن و پیکربندی VoiceMail و HelpDesk این قبیل درخواست ها را به این واحد نسبت می دهد.

شرکت هایی که دارای برنامه های سفارشی هستند ، دارای یک تیم برنامه (Application Team) هستند ، که مسئول توسعه نرم افزار هستند HelpDesk . درخواست هایی از قبیل Bug های نرم افزاری و درخواست قابلیت جدید در برنامه و بهبود عملکرد برنامه را به این تیم ارسال می کند. توجه داشته باشید که تمامی کارکنان HelpDesk و IT در یک محل مشترک قرار ندارند . با برنامه های راه دور (Remote Access Applications) تکنسین ها قادرند بسیاری از مشکلات را از راه دور رفع مشکل نمایند . برای مشکلات در-محل (on-site) نیاز به رفتن تکنسین به محل وجود دارد . هر چند که HelpDesk ها با برنامه های راه دور می توانند برخی از مشکلات را رفع کنند .

مواردی برای بالابردن ضریب موفقیت پیاده سازی ITIL در سازمان :

- ۱- مهمترین فاکتور در یک سازمان فرهنگ کارکنان آنجاست. چون اگر این افراد در مقابل تغییرات از خود واکنش نشان دهند کار بسیار مشکل خواهد شد.
- ۲- بررسی نیازهای سازمان و فیت کردن آنها بر ITIL.
- ۳- تغییر فرآیندهای سازمان مانند فرآیند رفع نقص مربوط به پشتیبانی و ...
- ۴- از مهمترین موضوعات دیگر تغییر دید مدیران سازمان و خوش بینی آنها به این امر میباشد.
- ۵- آموزش تمامی کارکنان با توجه به مکان سازمانی آنها که اهمیت بسیار بالایی دارد زیرا اگر کارکنان آموزش کافی ندیده باشند دیگر نمیتوانیم بگوییم که ITIL را در سازمان پیاده سازی کرده ایم بلکه باید بگوییم کارکنان آنگونه که خود آموخته اند کار میکنند.
- ۶- در ابتدای امر شاید تشویق کارکنان به جهت جا انداختن فرآیند جدید مفید باشد. زیرا اغلب افراد

میگویند ما که کار خود را انجام میدادیم پس چه نیازی به تغییرات بود؟

۷- یکی از موارد مهم‌دیگر این است که مدیران ارشد را توجیه کنیم که این کار یک فرآیند بلند مدت

است و ظرف مدت کوتاهی این عمل را نمیتوان انجام داد.

۸- انتخاب یک نرم افزار Help Desk مناسب

و...

مقایسه ساختار استاندارد ITIL با قالب‌های سنتی

نزدیک به دو دهه از تولد استاندارد ITIL تحت عنوان منابع و مجموعه‌های زیرساختی فناوری اطلاعات در

کشور انگلستان می‌گذرد. اما این مدل توانست تنها ظرف چند سال به عنوان مقبول‌ترین محور برای توسعه و

پیشرفت در سایه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای مختلف پذیرفته شود و به طوریکه در کلیه

سازمان‌های تحت اجرای این مدل، پرسنل مربوط موظف به گذراندن دوره‌های آموزش ITIL و دریافت

گواهینامه از آن هستند.

حسن گردش - مدرس بین‌المللی دوره‌های آموزشی ITIL و عضو کمیسیون آموزش و پژوهش سازمان نظام

صنفا - ورود ITIL به ایران را در حدود ۶ سال بیان می‌کند و معتقد است که بزرگترین دلیل بهره‌گیری اکثر

سازمان‌ها و شرکت‌های اروپایی از مدل فوق، قابل اجماع و اقتصادی بودن این روش برای مدیریت خدمات IT

است و این موضوع شرکت‌ها را برای سرمایه‌گذاری در این استاندارد ترغیب می‌کند.

ITIL به عنوان نمونه‌ای از مدیریت خدمات فناوری اطلاعات شامل دو لایه عملیاتی و استراتژیک است که در هر

یک از دو لایه فوق ۵ مرحله و فرآیند به عنوان ساختار اجرایی در نظر گرفته می‌شود.

در لایه استراتژی استاندارد پذیرفته شده در کشور، استاندارد Cobit است که قادر به پوشش‌دهی مناسب

سطوح عملیاتی مدیریت خدمات IT است و سعی مجریان برگزاری این دوره در حقیقت حول محور بومی‌سازی

مدل ITIL براساس نیازهای سازمان‌های داخلی کشور صورت می‌گیرد.

سطح استراتژی مدیریت خدمات IT در این روش شامل ۵ گروه مدیریت سطح خدمات IT، مدیریت پایایی خدمات، مدیریت استقرار خدمات، مدیریت ظرفیت و در نهایت مدیریت مالی خدمات IT به عنوان مهم‌ترین و زیرساختی‌ترین سطح از لایه استراتژی است که به خوبی دلیل استقبال شرکت‌ها و سازمان‌های موفق را در بهره‌گیری از کل مدل ITIL در فضای بهینه اقتصادی و مالی نمایان می‌کند. در واقع رویکرد فرآیندگرا بودن در این مدل در تقابل با وظیفه‌گرا بودن ساختارهای سنتی مدیریت موجب می‌شود تا نتایج ایده‌آل‌تری از این شیوه حاصل شود.

مقایسه ساختار عمومی سازمان‌های تحت مدیریت خدمات IT که شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، اینترنت و شبکه می‌شود با مدل ITIL که از گردآوری مدیریت وقایع، پیشخوان خدمات، مدیریت مشکلات، مدیریت پیکربندی، تغییر و نشر خدمات در قالب سرویس‌های خدماتی به همراه مدیریت امنیت تشکیل می‌شود نشان می‌دهد که علاوه بر فرآیندگرا بودن، ساختار تابعی (Function) برخلاف مدل‌های قبلی به هیچ‌وجه اهمیت نمی‌یابد و در نتیجه خروجی نهایی مدل، یک سازمان وظیفه‌گرا نخواهد بود چرا که در هیچ یک از قسمت‌های استاندارد ITIL نمی‌توان به درستی تشخیص داد که سرویس‌های ارائه شده جزو گروه سخت‌افزار و یا نرم‌افزاری هستند با توجه به این موضوع و میانبرهایی که این مدل برای ارائه خدمات سریع‌تر ارائه می‌کند، مشکلات کاربر نهایی (Enduser) به عنوان پذیرنده خدمات تا حد ممکن کاهش می‌یابد و بر این اساس ITIL به عنوان مجموعه‌ای کامل و تلفیق شده از زیرساخت‌های نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، شبکه و نیروی انسانی با بهره‌گیری از بهترین تجارب و کارکردهای سازمان‌های اجرایی صنعتی است که در عین حال به اعتقاد کاربران بسیار ساده و کم‌ریسک تلقی می‌شود.

قابلیت شفافیت بالاتر در عملکرد و ردیابی هرگونه نارسایی در ارائه خدمات یک سازمان عاملی است که مجریان مدل ITIL برای گسترش ارزش افزوده بیشتر از آن بهره می‌برند. از طرف دیگر از منظر اقتصادی موضوعی که

شفافیت را در این مدل تشریح می‌کند این است که تمام افراد یک سازمان تنها براساس عملکرد مستقل خود حقوق دریافت می‌کنند و همین موضوع می‌تواند علاوه بر بهینه‌سازی خدمات‌رسانی به مشتریان از طرف کارمندان، در بالا بردن ضریب کارایی عملکرد سازمان و همچنین بهبود پایداری خدمات بسیار موثر باشد.

طبق نظر سازندگان این مدل، تمامی شرکت‌هایی که ITIL را به عنوان استاندارد مدیریتی خود انتخاب می‌کنند ناگزیرند دو اصل پایه‌ای و حیاتی رضایت مشتری و بهبود مستمر را همواره پذیرفته و مدنظر قرار دهند به طوریکه براساس آن برای تامین اصل اول تمامی پرسنل یک سازمان موظفند در حلقه‌های واحدهای اجرایی، علاوه بر انجام وظایف خود، کنترل دیگر واحدها را نیز برعهده گیرند. چنانچه تجربه شرکت‌های بسیار موفق همچون IBM در بهره‌گیری از مدل فوق نشان داده که با وجود تعداد بسیار زیاد کارکنان این شرکت در سطوح بین‌المللی با فرهنگ‌ها و ساختارهای گوناگون به کمک پشتیبانی از اصول ITIL در نمونه ذکر شده (کنترل واحدها توسط تمامی اعضای پرسنل) موفق شده در سطوح خدماتی، بیشترین رضایت را از طرف مشتریان خود کسب کند. علاوه بر این موضوع، شناخت جایگاه و نیازهای مشتری که بیشتر در بحث‌های CRM مطرح می‌شوند به همراه یکپارچه‌سازی خدمات با خواسته‌های کاربران موضوعی است که مجریان ITIL بر آن تاکید فراوانی دارند و آن را در تمامی ساختار معماری سازمان خود رعایت می‌کنند.

در مراحل اجرایی، ایجاد همگرایی میان راه‌کارهای تکنولوژی و بیزنس و در واقع هماهنگ‌سازی تئوری‌های تحت فناوری اطلاعات با هرگونه فعالیت اقتصادی، زیرساختی است که به موجب آن تنها شرط بهره‌گیری سودآور از الگوریتم‌های ITIL را علاوه بر ترجمه تکنولوژی به زبان بیزنس، انطباق فرهنگ یک سازمان و مشتری بیان می‌کند. تجربه اکثر سازمان‌هایی که از ITIL در مدیریت خدمات IT خود بهره بردند نشان می‌دهد که صرف‌نظر از مدت زمانی که برای مقاومت در مقابل این پروژه از بین می‌رود می‌توان با در نظر گرفتن سه وجه تامین‌کننده خدمات، مشتری سرویس و خدمات و در نهایت مشتری نهایی به صورت مستقل با ارزیابی عملکرد و شناخت جایگاه و قابلیت‌های هر یک از طریق مدیریت وقایع، در بهبود عملکرد ساختار یک سازمان کوشیده

همانطور که در بیان ساختار اصلی این مدل در تبیین جایگاه مشتری‌مداری اشاره کردیم، یکی از وجوه تمایز مدل ITIL مقایسه با دیگر استانداردها، نحوه تعامل فرآیندها و ارتباط با مشتری است که در واقع میز مدیریت IT در این مدل شامل یک مثلث سه‌وجهی از مدیریت سطح خدمات، نقطه نظرات یک سرویس (به عنوان زبان توافق‌دهی سطح خدمات و زبان گفت‌وگو با مشتریان) و همچنین پشتیبانی سرویس به منظور جلوگیری از پاسکاری‌های معمول پرسنل برای ارائه خدمات به مشتری است. به این ترتیب مشتری در تمامی سطوح حضور دارد و این موضوع موجب می‌شود تا ۷۰ درصد کل عملیات تحت نظارت ITIL به استراتژی ارتباط با مشتری و خدمات‌دهی به او، ۶ درصد به نرم‌افزار، ۱۵ درصد سخت‌افزار، ۲ درصد به شبکه و در نهایت ۷ درصد به هزینه‌های خرابی سیستم‌ها (Downtime) اختصاص یابد که به خودی خود نشان‌دهنده یک فرآیند کاملاً اقتصادی و صرفه‌جو است.

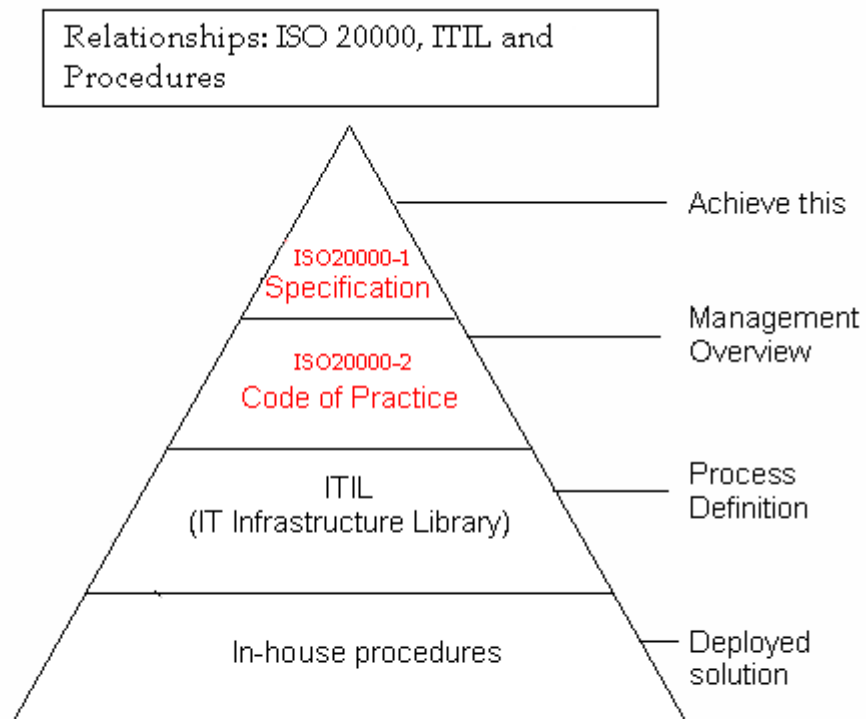
در استراتژی ارتباط با مشتری، هدف متعادل نگه‌داشتن رضایت مشتری (SLA) و در حقیقت تبیین دریافت خدمات و کیفیت به میزان هزینه پرداختی از سوی مشتریان است. مجریان ITIL در یک حرکت مشابه با کنترل عملکرد کاربران (کنترل پس از SLA) و سرویس‌گیرندگان خود، نحوه پذیرش صحیح خدمات را به آنها یادآوری می‌کنند بنابراین روشن است که متقاضیان سرویس‌ها نمی‌توانند بیشتر از سطح هزینه پرداختی و مصرف ناصحیح از سازمان موردنظر، توقع نامتعارف داشته باشند. البته در این میان استراتژی مدیریت دسترسی به خدمات (Availability Management) تا حد ممکن مشتریان را برای کسب خدمات موردنیاز در سریع‌ترین حالت همزمان یاری می‌رساند.

از دیگر تفاوت‌های عمده‌ای که ITIL را از دیگر ساختارها متمایز می‌کند، وجود مدیریت استمرار خدمات در شرایط بحران است که براساس آن حتی در صورت وقوع هر حادثه طبیعی، هیچ عامل یا موضوعی نمی‌تواند سرویس‌دهی در این مدل را متوقف کند که با محاسبه هزینه‌ها از قبل، آثار بلایا روی بیزنس بررسی شده و ریسک‌ها و استراتژی‌های مختص زمان بحران پیش‌بینی می‌شود و به این ترتیب از سردرگمی طبیعی، مدیران

در مواقع اضطراری جلوگیری می‌کند. بدون شک موضوعی که عملکرد مجریان سازمان‌ها را برای مدیریت بحران آسان‌تر می‌کند، ابلاغ یک برنامه زمانی مشخص به منظور کاهش ساعات رکود یا خروج از ارائه خدمات توسط پرسنل یک سازمان تا مرز ۶ ساعت در یک ماه است که تحت عنوان مدیریت دسترسی به خدمات از آن یاد می‌شود.

موارد مشابه (جایگزین‌های ITIL)

ITSM – IT Service Management در جایگاه مفهوم مرتبط است اما با ITIL در نسخه دو که دربرگیرنده یک زیربخش با نام IT Service Management می‌باشد، برابر (یکی) نیست. (پنج جلد از نسخه سوم زیربخش مربوطه دارای محدوده مشخصی نیست). ترکیب جلد‌های پشتیبانی سرویس (Service Support) و تحویل سرویس (Service Delivery) با محدوده استاندارد ISO / IEC 20000 قبلی (BS 15000) برابر هستند.



خارج از ITIL دیدگاه های دیگر IT Service Management و زیربنایها (Frameworks) وجود دارند که شامل ; کتابخانه Enterprise Computing Institute's است که دربرگیرنده مسایل (General) در سطح کلان مدیریت IT است.

The British Educational Communications and Technology Agency – BECTA
 زیربنای پشتیبانی تکنیکی فن آوری اطلاعات و ارتباطات ، (FITS - Framework for ICT Technical Support)
 را که بر اساس ITIL است را توسعه داد ، اما فقط برای مدارس اصلی و ثانویه انگلیس (که معمولا دارای واحدهای IT کوچک بودند) مورد استفاده قرار گرفت . بطور مشابه The Visible OPS Handbook: Implementing ITIL in 4 Practical and Auditable

Steps که بر اساس ITIL بود ، بطور خاص بر روی بزرگترین المان های bang for the buck متمرکز شد.

سازمان هایی که لازم دارند تا بدانند که فرایند ITIL چگونه به رنج بیشتر فرآیندهای IT لینک (متصل) می شود و یا آنها که نیاز سطح وظیفه (Task Level) برای راهنمایی پیاده سازی مدیریت سرویس دارند می توانند از **IBM Tivoli Unified Process – ITUP** استفاده نمایند ، **ITUP** هم مانند **MOF** ، هم بر اسا ITIL طراحی شده اما یک فرآیند یکپارچگی مدل (Integrated Process Model) کامل را معرفی می کند.

سازمان های کوچک که نمی توانند **Material** ها و یک برنامه کامل ITIL را بکار بگیرند می توانند از **Microsoft_Operations Framework** که بر اساس ITIL و با محدودیت های بیشتری تعریف شده استفاده نمایند.

eTOM The enhanced Telecom Operations Map که بوسیله **TeleManagement Forum** منتشر شد یک زیربنا (Framework) را پیشنهاد می کند که هدف آن فراهم کنندگان سرویس های مخابراتی (telecommuncations service providers) است **tmForum** . و **itSMF** با به هم پیوستن یک **GB921 V, version 6.1** (Application Note to eTOM) را در سال ۲۰۰۵ توسعه دادند که نسخه بعدی برای تابستان ۲۰۰۸ آماده خواهد شد (آن نشان می دهد که چگونه دو زیر بنا (Framework) می توانند به یکدیگر **map** شوند . همچنین نشان می دهد که چگونه المان های فرآیندهای **eTom** و گردش های (Flows) آن می توانند به منظور پشتیبانی فرآیندهای تعریف شده در ITIL استفاده شوند.

تعریف چند واژه مربوط به ITIL

Service Level Agreement (SLA)

توافقنامه ایی بین تامین کننده و گیرنده که بر اساس گفتگوها و توافق ها نوشته می شود و از اسناد و تعاریف مشخص تشکیل شده است لذا کیفیت آن ، بسیار حیاتی است. در SLA باید جزئیات بطور دقیق نوشته و دامنه ی کار مشخص شده باشد.

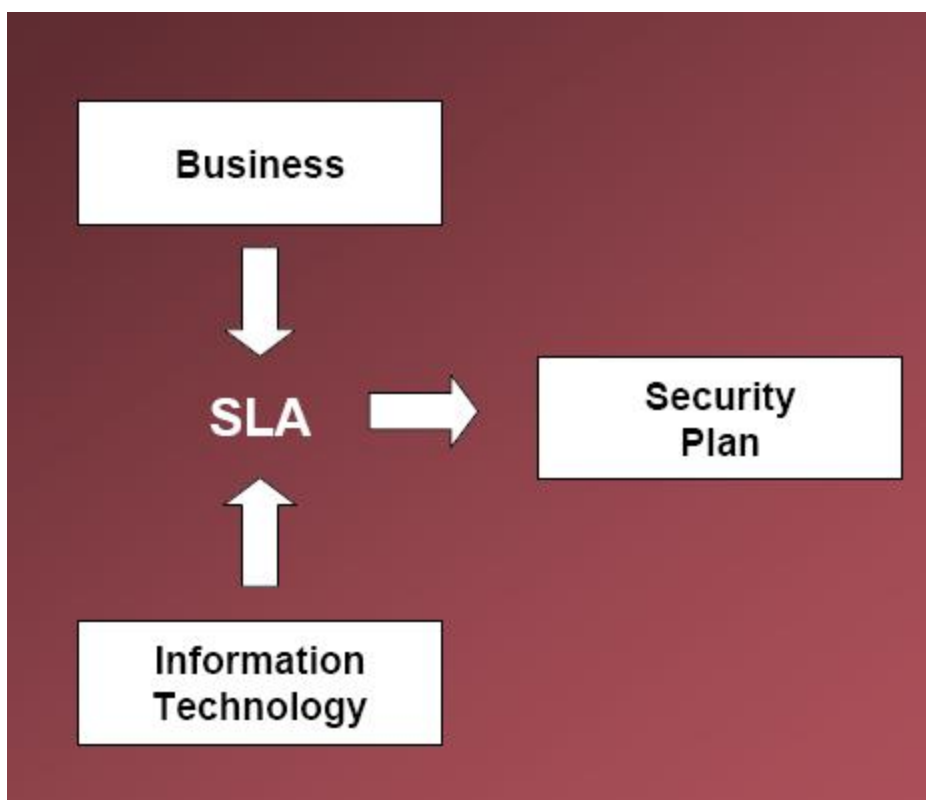
قسمت های SLA عبارتند از

- مقدمه
- حدود کار
- عملکرد
- ، پیگیری و گزارش
- مشکل مدیریت
- جبران خسارت
- وظایف مشتریان و مسئولیت ضمانت
- امنیت
- حقوق مالکیت و اطلاعات محرمانه
- حل و فصل اختلافات

- پایان دادن (امضا)

(البته با توجه به پروژه ممکن است قسمت هایی کم یا زیاد شوند)

باید تمام قسمت ها را دوباره مرور کرد تا اطمینان حاصل شود و در آینده مشکلی ایجاد نشود.



معرفی به بازار (Rollout)

سهامداران کلیدی و کارمندان بخش IT از ابتدا برای گسترش نرم افزار و فرآیندهای پشتیبانی متعهد شده اند.

این تعهدات شامل موارد زیر است:

- مستندسازی فرآیندها

•آموزش

•گسترش نرم افزار

مهندسی فرآیندهای رخداد، مدیریت مشکلات و مدیریت تغییرات موجود نیاز به فهم ارائه خدمات (service delivery) ITIL دارد. بنابراین تعدادی از کارمندان آموزش پشتیبانی خدمات (service support) را دریافت کرده اند تا اینکه مجدداً فرآیندهای موجود را برای مطابقت با ITIL مهندسی تطبیق دهند. به اینصورت برنامه ریزی شده تا این آموزش رسمی ادامه داده شود تا کارمندان IT که گسترش پیوسته ITIL در زیرساختهای IT را پشتیبانی می کنند همچنان به روز باقی بمانند.

outsourcerها

تعدادی از outsourcer ها برای خدمات مختلف که شامل سرویس دهی در زمینه زیرساخت IT می باشد، استفاده می شوند.

به عنوان مثال سرویس دهی مسیر یابیهای telecommunication، hub ها و ... برای اطمینان از موفقیت با فرآیندهای مدیریت مشکلات و مدیریت تغییر سازمان، قراردادهای outsource را اجرا می کنند. مزایا شامل موارد زیر بوده است:

• تسهیل میزان کارایی در زمینه پشتیبانی مربوط به outsourcer ها در مقابل SLA های توافق شده.

•نگهداری از پیکربندی امنیت ارتباطات راه دور جهت کمینه کردن ریسک دسترسی تأیید نشده به شبکه سازمان.

•آنالیز رخدادها، مشکلات و تغییرات در این زمینه و تأثیرات آن.

•تحلیل روند خرابی تجهیزات به منظور تدارک تجهیزات در آینده.

عبارات مخفف در ITIL

Term	Acronym
Automatic Call Distribution	ACD
Availability Management	AM
Availability Management Information System	AMIS
Application Service Provider	ASP
Business Capacity Management	BCM
Business Continuity Management	BCM
Business Continuity Plan	BCP
Business Impact Analysis	BIA
Business Relationship Manager	BRM

Term	Acronym
British Standards Institution	BSI
Business Service Management	BSM
Change Advisory Board	CAB
Change Advisory Board / Emergency Committee	CAB/EC
Capital Expenditure	CAPEX
Component Capacity Management	CCM
Component Failure Impact Analysis	CFIA
Configuration Item	CI
Configuration Management Database	CMDB
Capacity Management Information System	CMIS
Capability Maturity Model	CMM
Capability Maturity Model Integration	CMMI
Configuration Management System	CMS
Commercial off the Shelf	COTS
Critical Success Factor	CSF
Continual Service Improvement	CSI
Continual Service Improvement Programme	CSIP
Core Service Package	CSP
Computer Telephony Integration	CTI

Term	Acronym
Data-to-Information-to-Knowledge-to-Wisdom	DIKW
eSourcing Capability Model for Client Organizations	eSCM-CL
eSourcing Capability Model for Service Providers	eSCM-SP
Failure Modes and Effects Analysis	FMEA
Fault Tree Analysis	FTA
Internal Rate of Return	IRR
IT Steering Group	ISG
Information Security Management	ISM
Information Security Management System	ISMS
International Organization for Standardization	ISO
Internet Service Provider	ISP
Information Technology	IT
IT Service Continuity Management	ITSCM
IT Service Management	ITSM
IT Service Management Forum	itSMF
Interactive Voice Response	IVR
Known Error Database	KEDB
Key Performance Indicator	KPI
Line of Service	LOS

Term	Acronym
Management of Risk	MoR
Mean Time Between Failures	MTBF
Mean Time Between Service Incidents	MTBSI
Mean Time to Restore Service	MTRS
Mean Time to Repair	MTTR
Net Present Value	NPV
Office of Government Commerce	OGC
Operational Level Agreement	OLA
Operational Expenditure	OPEX
Office of Public Sector Information	OPSI
Pattern of Business Activity	PBA
Prerequisite for Success	PFS
Post Implementation Review	PIR
Projected Service Availability	PSA
Quality Assurance	QA
Quality Management System	QMS
Root Cause Analysis	RCA
Request for Change	RFC
Return on Investment	ROI

Term	Acronym
Recovery Point Objective	RPO
Recovery Time Objective	RTO
Service Acceptance Criteria	SAC
Service Asset and Configuration Management	SACM
Supplier and Contract Database	SCD
Service Capacity Management	SCM
Service Failure Analysis	SFA
Service Improvement Plan	SIP
Service Knowledge Management System	SKMS
Service Level Agreement	SLA
Service Level Management	SLM
Service Level Package	SLP
Service Level Requirement	SLR
Service Maintenance Objective	SMO
Separation of Concerns	SoC
Standard Operating Procedures	SOP
Statement of requirements	SOR
Service Provider Interface	SPI
Service Portfolio Management	SPM

Term	Acronym
Service Provisioning Optimization	SPO
Single Point of Failure	SPOF
Total Cost of Ownership	TCO
Total Cost of Utilization	TCU
Technical Observation	TO
Terms of Reference	TOR
Total Quality Management	TQM
Underpinning Contract	UC
User Profile	UP
Vital Business Function	VBF
Value on Investment	VOI
Work in Progress	WIP

<http://www.itlibrary.org>

<http://cio.sc.gov>

www.ITIL.co.uk

www.tools2manage-it.com

www.itsmwatch.com

www.iti-itsm-world.com

<http://en.wikipedia.org/wiki/ITIL>

<http://www.iti-officialsite.com>

<http://www.teamquest.com>

<http://www.systemgroup.net>

<http://iraniti.com>

<http://iranotrs.persianblog.ir>

<http://fa.wordpress.com>

کتاب OGC ITIL Service Delivery