تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۰۴
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۰۶

فصلنامه علوم و فنون نظامی
سال چهاردهم، شماره ۴۳، بهار ۱۳۹۷
ص ۹۶- ۷۵

شناسایی عوامل مؤثر بر طراحی فرآیندهای مدیریتی مرکز عملیات امنیت

علیرضا کرامتی‌پور*۱
حسین مسلمی۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تبیین عوامل مؤثر بر طراحی فرآیندهای مدیریتی مرکز عملیات امنیت، به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است که «میزان تأثیر عوامل مؤثر بر فرآیندهای مدیریتی مرکز عملیات امنیت چگونه است؟» به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهایی مانند مصاحبه، پرسش‌نامه و مطالعه اسناد و مدارک استفاده به‌عمل‌آمده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌ها در بخش اسنادی روش تجزیه و تحلیل اطلاعات کیفی بوده و با کمک تحلیل محتوی انجام شده است و برای تحلیل داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌هایی که در بین ۶۵ نفر از جامعه آماری توزیع گردیده بود، با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی با کمک نرم‌افزارهای اکسل و اس پی اس اس تحلیل‌های آماری لازم صورت گرفته و اطلاعات به‌دست‌آمده از جامعه نمونه به تعداد ۱۵۰ نفر جامعه آماری تعمیم داده شده است؛ و درنهایت به‌صورت آمیخته تحلیل گردیده است. طبق نتایج پژوهش، مدیریت پروژه، مدیریت دانش و تداوم فعالیت در بین عوامل مؤثر در طراحی فرآیندهای مدیریتی مرکز عملیات امنیت، از اهمیت زیادی برخوردارند. محقق بر اساس نتایج و یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای خود را در دو دسته پیشنهادهای اجرایی و تحقیقی ارائه نموده است.

واژه‌های کلیدی:
طراحی فرآیند، مرکز عملیات امنیت، فرآیندگرایی

۱ کارشناس ارشد مدیریت دفاعی
۲ استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا
* نویسنده مسئول Email: alirezakp00@gmail.com

مقدمه

برخی تهدیدها مثل اختلالات ارتباطی و ویروس‌های اینترانتی مشکلاتی را در فضای تبادل داده ایجاد نموده و مانع از جابجایی بهینه‌ی اطلاعات گشته‌اند. با تأکید بر لزوم توجه به استانداردها و روش‌های امنیتی روز دنیا، یکی از راه‌کارهای مقابله با تهدیدها علیه این فضا، راه‌اندازی مراکزی چون مرکز عملیات امنیت[1] است. یک مرکز عملیات امنیت متشکل از سه رکن: فناوری، افراد و فرآیندها است؛ که نظارت و تجزیه و تحلیل و همچنین واکنش به تهدیدات امنیت اطلاعاتی را متمرکز می‌سازد. هر مرکز عملیات امنیت از سه لایه اصلی به شرح زیر تشکیل‌شده است:

لایه اول (مرکز تماس): نقطه تماس کاربران و مسئول پاسخ‌گویی به اخطارهای دریافتی از کاربران است. در این سطح به کلیه اخطارهایی که از پیچیدگی پایین‌تری برخوردارند، پاسخ داده می‌شود.

لایه دوم (تحلیل اولیه): این سطح در حقیقت مکمل سطح یکم است و مسئول پاسخ‌گویی به مشکلات پیچیده‌تر در سامانه‌های امنیتی شبکه است. برای اخطارهایی که از اهمیت بالایی برخوردارند، سامانه‌های سطح دوم به‌طور کامل درگیر می‌شوند.

لایه سوم (تحلیل تخصصی): در این سطح کارشناسان ارشد و مشاوران امنیتی شبکه قرار دارند. این سطح در حقیقت پشتیبان دو سطح پایین‌تر است. کلیه تدابیر امنیتی و مدیریت امنیت شبکه، در این سطح اندیشیده می‌شود.

در هر یک از لایه‌های مطرح‌شده، ابزارهایی برای مدیریت سامانه‌های امنیتی در نظر گرفته می‌شود. این ابزارها، امنیت شبکه را از دو دیدگاه درون‌سازمانی و برون‌سازمانی موردبررسی قرار می‌دهند. برای این منظور، هر مرکز عملیات امنیت دارای تجهیزاتی در داخل شبکه و تجهیزات دیگری در داخل مرکز عملیات امنیت است و تمامی خدماتی که ارائه می‌شوند، پایش و مدیریت می‌شوند (جنگجو،۱۳۹۴). طراحی فرآیندهای مدیریتی مرکز عملیات امنیت، این اطمینان را حاصل می‌کند که کارشناسان این مرکز، وظایف محوله را به‌درستی انجام داده و بررسی و برخورد با رخدادهای امنیتی به‌خوبی انجام شود. برای طراحی این فرآیندها استفاده از الگوهایی مانند چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها[2] منتشرشده توسط مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا[3] به‌عنوان الگویی باز که به کار گرفته می‌شود تا بهبود سازمان‌ها را از طریق مدیریت

---

[1].SOC: Security Operation Center

[2]. PCFSM

[3]. APQ: American Productivity & Quality Center

فرآیندها و الگوبرداری از بهترین‌ها صرف‌نظر از صنعت، اندازه و موقعیت جغرافیایی آن تسهیل نماید، راهگشا خواهد بود (جعفری و همکاران (مترجم)، ۱۳۹۳).

با نگرش به اینکه هدف حمله‌کنندگان، تحت‌الشعاع قرار دادن یک یا چند ضلع از اضلاع مثلث امنیت، شامل: محرمانگی[۱]، صحت[۲] و دسترس‌پذیری[۳] است و با توجه به اینکه روش‌ها و فناوری‌های مورداستفاده در حمله به زیرساخت‌های داده‌ای، روزبه‌روز پیچیده‌تر می‌شوند، طراحی و پیاده‌سازی یک مرکز عملیات امنیت کارا، می‌تواند تا حد قابل قبولی، آسودگی خاطر را برای فرماندهان و مدیران فناوری اطلاعات و ارتباطات، در حوزه امنیت به ارمغان آورد. ایجاد مرکز عملیات امنیت به‌منظور تحلیل و پایش مستمر تهدیدها و مقابله با حمله‌ها به زیرساخت‌های داده‌ای ج.ا.ایران می‌تواند متضمن پایداری سامانه‌های مأموریتی و عملیاتی و افزایش سطح امنیت و دسترس‌پذیری سامانه‌های حیاتی سازمان‌های دولتی و نظامی شود. در معماری و طراحی ساختار این مرکز، توجه به طراحی و پیاده‌سازی فرآیندهای مدیریتی می‌تواند نقش بسزایی در شکل‌گیری این مرکز حیاتی ایفا کند.

معرفی مرکز عملیات امنیت

با توجه به هدف تحقیق، سعی شده است که در خصوص طراحی مرکز عملیات امنیت، با نگرش به رویکرد فرآیندی و دیدگاه فرآیند گرایی و بر اساس چارچوب‌های طبقه‌بندی فرآیند و استانداردهای طراحی فرآیند و بهبود فرآیند، ابعاد فرآیندی این مرکز، موردتوجه قرارگرفته و مؤلفه‌ها و عوامل تأثیرگذار بر طراحی فرآیند مدیریتی مرکز، شناسایی و معرفی شوند.

مرکز عملیات امنیت واحدی متمرکز برای رسیدگی به حوادث امنیتی، کشف و اولویت‌دهی حوادث، تشخیص و واکنش سریع در برابر حوادث، مدیریت و مانیتورینگ زوایای امنیتی سازمان و تعیین سطح ریسک و دارایی‌ها می‌باشد. این مرکز از طریق یک کنسول مرکزی وضعیت آنچه را که در حال حاضر در شبکه در حال اتفاق است را نشان می‌دهد و تمامی زوایای امنیتی را به‌صورت بلادرنگ از یک نقطه مرکزی مدیریت و مانیتور می‌کند و راهکارهای مناسبی را متناسب با هر رویداد، اجرا یا پیشنهاد می‌نماید. سامانه‌هایی که در مرکز عملیات امنیت جهت مدیریت امنیت شبکه نصب و راه‌اندازی می‌گردند، دارای مکانیسم‌های بررسی تجهیزات شبکه به‌صورت خودکار می‌باشند. تجهیزاتی که توسط این سیستم موردبررسی قرار

---

۱. Confidentiality

۲. Integrity

۳. Availability

می‌گیرند، محدود به سامانه‌های امنیتی نیستند، بلکه کلیه تجهیزات زیرساختی شبکه نیز توسط این سیستم مدیریت امنیت یکپارچه موردبررسی قرار می‌گیرند.

این مرکز در حقیقت الگوهای ترافیکی ارسالی از کلیه تجهیزات شبکه ازجمله سرورها، مسیریاب‌ها، دیواره آتش‌ها و سامانه‌های امنیتی فیزیکی را موردبررسی قرار داده و هرکدام از آن‌ها که توان ایجاد یک ریسک امنیتی را دارند مشخص می‌سازد و راه نفوذ به آن سیستم را می‌بندد. هر الگوی ترافیکی غیرعادی مشاهده‌شده، توسط زیرسیستم‌های آنالیز کننده موردبررسی قرار می‌گیرد و متناسب با نوع خطای تشخیص داده‌شده، اخطارهای لازم در شبکه برای هر یک از تجهیزات مربوطه ارسال می‌گردد.

دلایل نیاز به مرکز عملیات امنیت

باوجود تجهیزات و نرم‌افزارهای امنیتی مانند دیواره آتش‌ها، سامانه‌های تشخیص نفوذ و آنتی‌ویروس‌ها بازهم نیاز به مرکزی یکپارچه که تمام فعالیت‌های امنیتی یک سازمان را مدیریت کند، دیده می‌شود. مشکلاتی که این تجهیزات و نرم‌افزارها می‌توانند در حین فعالیت خود داشته باشند شامل موارد ذیل می‌باشد:

- امکان حمله به تجهیزات و نرم‌افزارهای امنیتی مورداستفاده در سازمان
- تأخیر درگرفتن رویدادهای جدید از تجهیزات و نرم‌افزارهای امنیتی مورداستفاده در سازمان
- عدم یکپارچگی رویدادها و تحلیل و پاسخ‌دهی مناسب
- تولید رویدادهای بسیار زیاد که تحلیل آن‌ها برای نیروی انسانی امکان‌پذیر نیست.
- پیچیدگی بعضی حملات سایبری که درک مراحل مختلف آن‌ها برای نیروی انسانی امکان‌پذیر نیست.

اهداف پیاده‌سازی مرکز عملیات امنیت

- برخورد مناسب و مؤثر با رویدادهای امنیتی و تأمین امنیت شبکه در مقابل تهدیدهای احتمالی در درون و بیرون سازمان
- ارتقاء امنیت و پایداری داده‌ها و خدمات به‌وسیله حفاظت از زیرساخت‌های اطلاعاتی، ترافیک، سرویس‌ها و داده‌های مشتریان
- کاهش زمان اختلال در ارائه خدمات به مشتری
- بهبود و تسریع در پاسخ‌ها و واکنش‌ها امنیتی
- بهبود کارایی شبکه

• کاهش هزینه‌های ناشی از تهدیدها و حملات امنیتی (همان)

ویژگی‌های ساختاری در طراحی مرکز عملیات امنیت

مرکز عملیات امنیت باید ویژگی‌های عمومی زیر را داشته باشد:

• **مقیاس‌پذیری:** مرکز عملیات امنیت باید به نحوی طراحی گردد که با افزایش میزان ترافیک و رخدادهای تولیدی، بتواند با کارایی بالا وظیفه خود را انجام دهد.

• **ماژولار بودن:** منابع جمع‌آوری رخدادها در یک مرکز عملیات امنیت در دوره‌های زمانی مختلف دچار تغییر و تحول می‌گردند. پس مرکز باید به نحوی طراحی شود که به‌راحتی بتوان منابع و الگوریتم‌های تحلیل و همبستگی جدید را به سامانه اضافه کرد و یا تغییر داد. به‌طورکلی باید طراحی ماژولار در کلیه بخش‌ها و زیرسامانه‌های مرکز عملیات امنیت موردتوجه قرار گیرد.

• **کارایی بالا:** مرکز عملیات امنیت باید تمام اجزای شبکه شامل کلیه کارگزارها، نرم‌افزارها، تجهیزات و ترافیک شبکه را رصد و همچنین الگوریتم‌های تحلیل، همبستگی و همچنین اطلاعات مربوط به آسیب‌پذیری‌ها، الگوی حملات، سیاست‌های امنیتی و وضعیت سامانه را به‌روز کند.

• **امنیت:** ازآنجاکه هدف مرکز عملیات امنیت تأمین و تضمین امنیت و پایداری داده و خدمات است، پیاده‌سازی آن نباید خود منجر به بروز مخاطرات امنیتی جدید در بستر اطلاعاتی گردد. با توجه به دسترسی این مرکز به کلیه تجهیزات امنیتی، ترافیک و سیاست‌های شبکه و اجزای آن، استفاده از دانش و سامانه‌های بومی و مطمئن در طراحی و پیاده‌سازی آن در زیرساخت‌های کشور از اهمیت قابل‌توجهی برخوردار است (مردانی، ۱۳۹۴).

الزام‌های مهم در طراحی و پیاده‌سازی مرکز عملیات امنیت

• جمع‌آوری رخدادها از منابع مختلف باید از طریق کانال‌های امن صورت گیرد.

• حتی‌المقدور باید از نصب عامل‌ها بر روی سامانه‌ها جهت جمع‌آوری رخدادها اجتناب کرد. چراکه خود عامل‌ها می‌توانند باعث به وجود آمدن شکاف‌های امنیتی در سامانه گردند.

• نگهداری رخدادها، رویدادها، پیکربندی سامانه‌ها، سیاست‌های امنیتی و دسترسی به آن‌ها باید کاملاً امن باشد.

• دسترسی کاربران به پورتال باید بر اساس نقش آن‌ها بوده و تمامی فعالیت‌های انجام‌گرفته توسط هر کاربری باید ثبت گردد.

• ارتباط با گروه‌های واکنش هماهنگ رویدادهای رایانه‌ای از دیگر ویژگی‌های حائز اهمیت، ارتباط و همبستگی مرکز عملیات امنیت و مراکز امداد و نجات رایانه‌ای و گروه‌های واکنش هماهنگ رویدادهای رایانه‌ای است. به‌گونه‌ای که مراکز عملیات امنیت جهت به‌روزرسانی و جامع کردن پایگاه دانش خود از خروجی‌های حاصل از اقدامات مراکز امداد و نجات رایانه‌ای استفاده می‌کنند (همان،۳۳۹).

بخش‌های اصلی مرکز عملیات امنیت

• تولیدکننده وقایع[۱]: این ماژول، شامل تمامی تجهیزات امنیتی به‌صورت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری می‌باشد که در بخش‌های مختلف شبکه قرارگرفته‌اند و وقایع امنیتی را شناسایی و برای تجهیزات مربوط به ماژول جمع کننده وقایع ارسال می‌نمایند.

• جمع کننده وقایع[۲]: این ماژول، شامل تجهیزاتی است که مسئول دریافت وقایع از تجهیزات داخل شبکه یا تولیدکننده‌های وقایع می‌باشند. تمامی وقایع برای جمع کننده وقایع ارسال‌شده و بعد از دسته‌بندی وقایع، آن‌ها را برای ماژول‌های دیگر ارسال می‌کنند.

• پایگاه داده وقایع[۳]: این ماژول شامل پایگاه داده‌هایی می‌باشد که بعد از دریافت اطلاعات از جمع کننده وقایع، آن‌ها را ذخیره کرده و در اختیار ماژول‌های دیگر قرار می‌دهد.

• تحلیلگر وقایع[۴]: این ماژول شامل تجهیزاتی می‌باشد که بعد از ثبت وقایع در پایگاه داده، آن‌ها را آنالیز و بررسی کرده و نتیجه آن را در اختیار ماژول‌های دیگر قرار می‌دهد. این تحلیل می‌تواند منجر به شناسایی رخداد در شبکه شده که با ارائه آن به ماژول واکنش‌دهنده از بروز رخداد جلوگیری نماید.

• واکنش‌دهنده وقایع[۵]: این ماژول در صورت تشخیص رخداد توسط تحلیلگر وقایع، می‌تواند به تجهیزات امنیتی فرمان داده و از عبور ترافیک مخرب در شبکه جلوگیری نماید.

• گزارش دهنده وقایع[۶]: این ماژول به‌منظور ارائه گزارش رخدادهای صورت گرفته در شبکه به مدیران شبکه و یا اپراتورهای بخش مرکز عملیات امنیت می‌باشد. اطلاعات رخدادها توسط ماژول تحلیلگر، شناسایی گشته و توسط ماژول گزارش، اعلام خواهند شد.

---

۱ -Event Generator

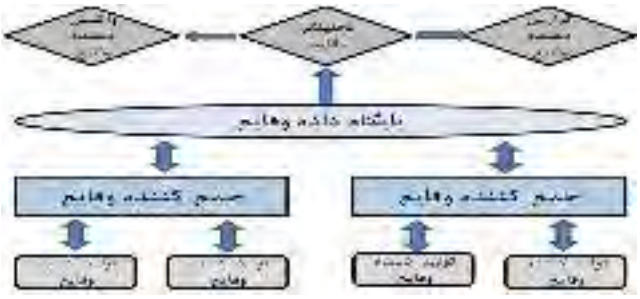
۲ -Event Collector

۳ -Event Database

۴ -Event Analysis

۵ -Event Reaction

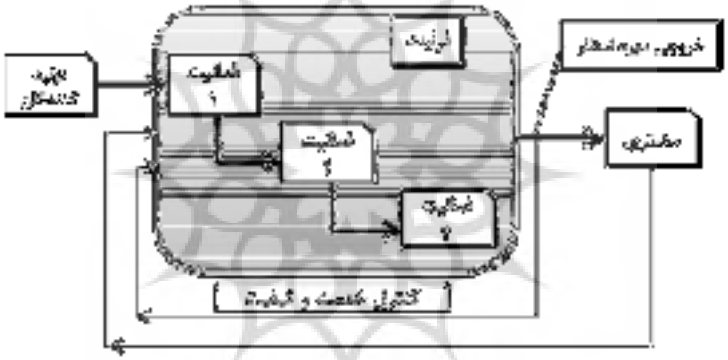
6 -Event Reporting



شکل (۱) بخش‌های اصلی مرکز عملیات امنیت

فرآیند

فرآیندها، نمونه‌ای از سامانه‌های بسته هستند که در راستای نیل به هدف، تغییریافته و دگرگون‌شده و برای خود تقویتی و خود اصلاحی از بازخوردها بهره می‌گیرند. در نظر گرفتن کل یک فرآیند یا چگونگی تناسب یک فرآیند با فرآیندهای دیگر، اهمیت زیادی دارد (شارن، ۱۳۹۰).



شکل (۲) چرخه فرآیند (شارن،۱۳۹۰)

تعریف فرآیند، توصیف‌کننده اقدامات، وابستگی‌ها و توالی است. فرآیندها دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- قابلیت اندازه‌گیری: می‌توان فرآیندها را با روش مناسبی اندازه‌گیری نمود. این اقدام یک فرآیند عملگراست. مدیران، خواهان ارزیابی هزینه، کیفیت و سایر متغیرها هستند، درحالی‌که افراد حرفه‌ای اغلب به دنبال اندازه‌گیری بهره‌وری و مدت‌زمان انجام فرآیندها هستند.

- نتایج خاص: دلیل وجودی یک فرآیند، تحویل نتایجی خاص است. این نتایج، بایستی به‌صورت مجزا، قابل‌شناسایی و شمارش باشند. درحالی‌که می‌توانیم تغییرات را شمارش کنیم، شمارش تعداد تغییرات تکمیل‌شده از طریق میز خدمات غیرممکن است.
- مشتریان: هر فرآیند، نتایج اولیه خود را به مشتریان یا ذی‌نفعان ارائه می‌دهد. مشتریان ممکن است در داخل یا خارج سازمان باشند اما فرآیندها باید انتظارات آن‌ها را برآورده سازند.
- پاسخ به یک حادثه خاص: درحالی‌که ممکن است یک فرآیند در حال انجام و یا به‌صورت تعاملی باشد، بایستی از طریق یک محرک خاص، قابل‌ردیابی باشد.

معمولاً کارکردها، فرآیندها، نقش‌ها و فعالیت‌ها با یکدیگر ادغام می‌شوند. کارکردها و فرآیندها نیز معمولاً با یکدیگر اشتباه گرفته می‌شوند (همان).

انواع فرآیندها

فرآیندهای اصلی:

فرآیندی است که فلسفه وجودی واحد مربوطه را تشکیل داده و در ارتباط مستقیم با مشتری نهایی قرار دارد. به گام‌های اصلی فرآیندهای اصلی، فرآیند فرعی گفته می‌شود.

فرآیندهای پشتیبانی:

فرآیندی است که به‌طور غیرمستقیم و با تأمین منابع مورد نیاز فرآیندهای اصلی در جهت تأمین نیازها و انتظارات مشتری‌های نهایی عمل می‌کند.

فرآیندهای مدیریت:

فرآیندهایی هستند که وظیفه هدایت و رهبری نیروی انسانی در دستیابی به اهداف سازمانی را دنبال می‌کنند (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی،۱۳۸۷).

رویکرد فرآیندی

بکار گرفتن سیستمی از مجموعه فرآیندها، در درون یک سازمان همراه با مشخص کردن ارتباطات و تعاملات این فرآیندها و مدیریت آن‌ها برای ایجاد خروجی مطلوب، به‌عنوان رویکرد فرآیندی نامیده می‌شود. در تمامی سازمان‌ها، نتایج دلخواه با کارایی بهتر و اثربخشی بیشتر زمانی حاصل می‌شود که فعالیت‌ها و منابع مرتبط باهم به‌عنوان یک فرآیند مدیریت شوند. البته معیارهایی از جنس کارایی و اثربخشی، نمایانگر استفاده حداقل از رویکرد فرآیندی می‌باشد که برای تکمیل آن‌ها بایستی معیارهای مناسبی نیز از جنس بهره‌وری و سودآوری را به آن اضافه کرد. بدون تردید طراحی و پیاده‌سازی رویکرد فرآیندی بسیار سخت‌تر از طراحی

و پیاده‌سازی رویکرد وظیفه‌ای است. این امر حتی در اجرای اولیه رویکرد فرآیندی نیز صادق است. بیشتر سازمان‌ها در سال اول اجرای رویکرد فرآیندی مشکلات زیادی دارند؛ اما باگذشت زمان کم‌کم، سازمان بهبودهای بیشتری در فرآیندهای خود به وجود می‌آورد. باگذشت زمان به همان نسبت نیز مهارت مدیران و کارکنان در رابطه با فرآیندها بیشتر می‌شود که منجر به مدیریت ساده‌تر و سهل‌تر فرآیندها می‌شود.

به‌طورکلی رویکرد فرآیندی بر اهمیت موارد زیر تأکید دارد:

۱) در نظر گرفتن فرآیند برحسب ارزش‌افزوده
۲) درک و برآورده کردن الزامات
۳) نائل شدن به نتایج مربوط به کارایی، اثربخشی، بهره‌وری و سودآوری فرآیند
۴) بهبود مستمر فرآیندها بر پایه اندازه‌گیری‌های مبتنی بر واقعیت (خوش دهان، ۱۳۹۰)

فعالیت‌های موردنیاز جهت فرآیند گرایی

در تعریف فرآیند گرایی چنین گفته می‌شود که روشی است که با محور قرار دادن فرآیندهای کسب و کار و حذف فعالیت‌های بدون ارزش‌افزوده، برای سازمان مزیت رقابتی به ارمغان می‌آورد. برای اینکه یک سازمان درراه فرآیندگرایی گام بردارد می‌بایست تمامی تلاش خود را جهت پیاده‌سازی موارد زیر به کار گیرد:

الف) تشخیص فرآیندها: ابتدا باید فرآیندها را شناسایی کرده و برای آن‌ها نام و عنوان برگزید. شناسایی و نام‌گذاری فرآیندها گامی بسیار حساس و بنیادین است. پاره‌ای از سازمان‌ها به‌اشتباه، فعالیت‌های وظیفه‌ای کنونی را فرایند به‌حساب می‌آورند.

ب) شناساندن اهمیت فرآیندها به همه دست‌اندرکاران: گام دوم شناساندن فرآیندها و اهمیت آن‌ها به همه مدیران، کارکنان و نمایندگان دور و نزدیک است به‌نحوی‌که باید فرآیندها، نام آن‌ها، ورودی‌ها و خروجی‌ها و ارتباطات آن‌ها برای همه افراد ملموس باشد.

ج) انتخاب معیار ارزیابی: برای اطمینان از کارکرد درست فرآیندها، باید بتوان پیشرفت آن‌ها را اندازه گرفت و در آن صورت به معیارهایی نیاز است. این معیارها می‌توانند برحسب ضرورت بر پایه خواسته مشتری یا بر پایه نیازهای خود سازمان مانند هزینه فرایند و به‌کارگیری درست منابع واقع شوند.

د) به‌کارگیری مدیریت فرآیند گرا: سازمان فرایند محور بایستی همواره در بهسازی فرآیندهای خود بکوشد زیرا این رویکرد کاری پیوسته و مداوم است .بنابراین، عمده فعالیت مدیریتی

این‌گونه سازمان‌ها اداره و پیشبرد درست فرآیندها در بالاترین توان آن‌ها، بهره‌گیری از فرصت‌ها در بهسازی فرآیندها و پیگیری در کاربرد فرصت‌ها است. فرایند محوری یک طرح موقتی نبوده، بلکه راه و روشی دائمی و فراگیر است (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی،۱۳۸۷).

استانداردهای مدیریت خدمات فناوری اطلاعات

مهم‌ترین استانداردهایی که در مدیریت خدمات فناوری اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارتند از:

ایزو/آی ای سی ۲۰۰۰۰:۲۰۰۵:

این استاندارد رویکرد فرآیند یکپارچه را برای اثربخشی در ارائه خدمات مدیریت‌شده به‌منظور دستیابی به نیازمندی‌های کسب و کار و مشتری، ترویج می‌دهد. همچنین برای یک سازمان با وظایف اثرگذار، تعدادی فعالیت به‌هم پیوسته را شناسایی و مدیریت می‌کند. ادغام و پیاده‌سازی هماهنگ شده فرآیندهای مدیریت خدمات، کنترل مداوم، کارایی و فرصت‌هایی بیشتر را برای بهبود مستمر فراهم می‌کند.

ایزو/آی ای سی ۱۵۵۰۴:

چارچوبی برای ارزیابی قابلیت فرآیند است که می‌تواند توسط سازمان‌ها و در زمینه‌هایی مانند برنامه‌ریزی، مدیریت، نظارت، کنترل و بهبود، یادگیری، تدارک و توسعه، عملیاتی‌سازی، تکامل و پشتیبانی از محصولات و خدمات مورد استفاده قرار گیرد.

این استاندارد برای استفاده توسط ارزیابان در فرآیند ارزیابی عملکرد و نیز توسط سازمان‌ها در توسعه مدل‌های مرجع فرآیندی، مدل‌های ارزیابی فرآیند و فرآیندهای ارزیابی فرآیند، در نظر گرفته شده است (شارن،۱۳۹۱).

چارچوب‌های فرآیندی و بهبود مستمر خدمات

کتابخانه زیرساخت فناوری اطلاعات[1]

در سال ۱۹۸۹ ایجاد گردیده و به تفصیل راهنمایی‌هایی را در مورد ساختار، ادغام و بهبود در فرآیندها و خدمات فناوری اطلاعات فراهم نموده است که البته به روز رسانی و اصلاح گردیده است و توسط دفتر بلزرگانی دولت انگلستان اداره می‌شود (همان،۱۸۸).

---

1. ITIL

کوبیت یا همان اهداف کنترلی برای اطلاعات و فناوری‌های مربوطه[1]

ابتدا در سال ۱۹۹۵ به‌عنوان چارچوب ممیزی برای سامانه‌های اطلاعاتی ایجاد گردید و پس از بلوغ، به چارچوب مدیریت فناوری اطلاعات کامل تبدیل شد.

پیکره دانش مدیریت پروژه[2]

مجموعه دانش کسب‌شده در حرفه مدیریت پروژه است. حاوی شیوه‌های سنتی ثابت شده می‌باشد که به طور گسترده به کار می‌روند، همچنین شامل شیوه‌های ابتکاری که در این حرفه پدیدار گشته‌اند و نیز موضوعات منتشر شده و منتشر نشده می‌باشد و به‌طور مداوم در حال تحول است.

چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها[3]

چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها منتشرشده توسط مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا[4] طبقه‌بندی مشتمل بر فرآیندهای کسب‌وکار با کارکردهای متنوع است این طبقه‌بندی بر آن است که امکان مقایسه عینی عملکردهای درون‌سازمانی و بین سازمانی را با یک الگوی مبنا ایجاد نماید. این چارچوب توسط مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا و شرکت‌های عضو آن توسعه‌یافته است و به‌عنوان الگویی باز، به کار گرفته می‌شود تا بهبود سازمان‌ها را از طریق مدیریت فرآیندها و الگوبرداری از بهترین‌ها صرف‌نظر از صنعت، اندازه و موقعیت جغرافیایی آن تسهیل نماید چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها، فرآیندهای عملیاتی و مدیریتی را در سطح سازمانی، در ۱۲ گروه یکپارچه طبقه‌بندی کرده است و شامل گروه‌های فرایندی و بیش از ۱۰۰۰ فرایند و فعالیت‌های مرتبط با آن است (جعفری و همکاران (مترجم)،۱۳۹۳).

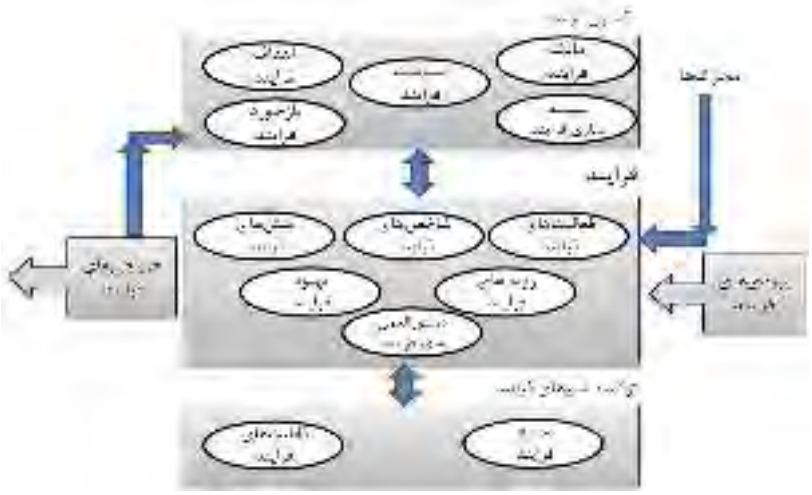
فرآیندهای طراحی

وجود یک مدل فرآیندی به درک ویژگی‌های فرآیند کمک می‌کند. منظور از فرآیند، طراحی مجموعه‌ای ساختاریافته از فعالیت‌ها برای تأمین هدفی خاص می‌باشد. این فرآیند می‌تواند یک یا چند ورودی داشته باشد و آن‌ها را به خروجی‌های تعریف‌شده تبدیل نماید. علاوه بر این، شامل تمامی نقش‌ها و مسئولیت‌ها، ابزارها و کنترل‌های مدیریتی لازم برای ارائه خروجی‌های قابل‌اعتماد می‌باشد. همچنین، یک فرآیند ممکن است در مواقع لزوم سیاست‌ها، استانداردها،

---

1. COBIT: Control Objectives For Information And Related Technology
2. PMBOK: Project Management Body of Knowledge
3. PCFSM
4. APQ: American Productivity & Quality Center

خطوط راهنما، فعالیت‌ها، فرآیندها، روش‌های اجرا و دستورالعمل‌های کاری را تعریف یا اصلاح نماید.



شکل (۳) چارچوب یک مدل فرآیندی (شارن،۱۳۹۰)

فعالیت برنامه‌ریزی و تنظیم یک فرآیند، باهدف انجام آن از روشی مؤثر، کارآمد و پایدار را کنترل فرآیند می‌نامند. هنگامی‌که یک فرآیند تعریف شد، مستندسازی و کنترل آن ضرورت می‌یابد. فرآیند تحت کنترل، تکرارپذیر و قابل مدیریت می‌باشد. اجزای کلی یک فرآیند، شامل فرآیند ورود داده، پردازش آن، خروجی و نتایج اندازه‌گیری و بازنگری است. همیشه سازمان‌دهی فرآیند حول محور مجموعه‌ای از اهداف انجام می‌شود. خروجی‌های مهم فرآیند باید توسط اهداف آن هدایت‌شده و همیشه شامل شاخص‌های اندازه‌گیری فرآیند، گزارش‌ها و بهبود فرآیند باشند. هر فرآیند باید مالکی داشته باشد که مسئولیت فرآیند و بهبود آن را به عهده گرفته و دستیابی به اهداف آن را تضمین نماید. اهداف هر فرآیند باید از منظر منافع سازمانی و بر اساس راهبرد و اهداف کسب‌وکار، به شکلی قابل‌اندازه‌گیری تعریف شوند.

طراحی خدمات باید در طراحی فرآیندها به مالک هر فرآیند کمک کند تا قالب استاندارد فرآیندها و یکپارچگی آن‌ها در تمامی حوزه‌های سازمان تضمین شود. خروجی تولیدشده توسط یک فرآیند باید با اصول و معیارهای عملیاتی منتج از اهداف کسب‌وکار تطابق داشته باشد. در صورت وجود این انطباق، اثربخشی فرآیند تائید می‌گردد. اگر فعالیت‌های لازم، با استفاده از حداقل منابع انجام شود، آنگاه می‌توان فرآیند را کارآمد تلقی نمود. برای تحلیل فرآیند، نتایج و شاخص‌های آن باید در گزارش‌های منظم مدیریتی و بهبود فرآیند لحاظ شود (شارن،۱۳۹۰).

فرآیندهای مرکز عملیات امنیت

تعداد فرآیندها و رویه‌ها برای یک مرکز عملیات امنیت متناسب با زاویه دید و بر اساس موارد زیر تعیین می‌شود:

- تعداد سرویس‌های قابل‌ارائه
- تعداد مشتریانی که قرار است پشتیبانی شوند
- تعداد و تنوع فناوری‌های بکار گرفته‌شده

برای ایجاد کردن یک مرکز عملیات امنیت گسترده، ممکن است ده‌ها و یا حتی صدها فرآیند داشته باشیم. حداقل فرآیندها و رویه‌های پایه‌ای که برای نگهداری یک مرکز عملیات امنیت بکار می‌رود به شرح زیر است:

- فرآیند مانیتورینگ
- فرآیندهای اطلاع‌رسانی
- فرآیند سرویس‌دهی روزانه مرکز
- رویه‌های نوبت‌بندی
- فرآیندهای لاگ گیری از رخدادها
- رویه‌های تولید گزارش‌ها
- رویه‌های ایجاد داشبورد
- رویه‌های رسیدگی به رخداد

تعدادی از رویه‌ها بر پایه نوع فناوری به‌کارگیری شده در مرکز سفارش سازی می‌شوند. برای مثال فرآیند مانیتورینگ برای سامانه مدیریت اطلاعات و رخدادهای امنیتی مک آفی بسیار متفاوت خواهد بود با فرآیند مانیتورینگ در سایر محصولات تولیدکنندگان دیگر اگرچه بسیاری از ویژگی‌های این سامانه‌ها مشترک می‌باشد[1].

کارکنان مرکز عملیات امنیت

کارمند یابی برای یک مرکز می‌تواند خیلی مشکل باشند. در این زمینه دو سؤال ویژه مطرح است:

- چه تعداد کارمند موردنیاز است؟
- چه مهارت‌هایی موردنیاز است؟

[1]. White Paper Creating and Maintaining a SOC Copyright © 2013 McAfee

تعداد کارمندان بستگی دارد به میزان ساعت کاری مرکز. اگر ساعت کاری مرکز ۷*۲۴ باشد نه‌تنها باید نوبت را در نظر گرفت بلکه برای تعطیلات هم فکر کرد[1].

فرآیندهای مدیریت پروژه

این فرآیندها در پنج گروه به شرح زیر تحت عنوان گروه‌های فرآیندی مدیریت پروژه تقسیم‌بندی می‌شوند:

- گروه فرآیندی آغازین[2]: فرآیندهایی که در راستای تعریف یک پروژه جدید یا یک فاز جدید از یک پروژه موجود انجام می‌شود.
- گروه فرآیندی برنامه‌ریزی[3]: فرآیندهای موردنیاز جهت تدوین محدوده‌ی پروژه، اصلاح اهداف و تعریف اقدامات لازم برای دستیابی به اهداف پروژه
- گروه فرآیندی اجرا[4]: فرآیندهایی که در راستای تکمیل کار تعریف‌شده در برنامه‌ی مدیریت پروژه برای تأمین مشخصه‌های پروژه انجام می‌شوند.
- گروه فرآیندی نظارت و کنترل[5]: فرآیندهایی که برای پیگیری، بازنگری و کنترل پیشرفت و عملکرد پروژه موردنیازند.
- گروه فرآیندی خاتمه[6]: فرآیندهایی که جهت پایان دادن همه فعالیت‌ها در کلیه گروه‌های فرآیندی انجام‌شده و به پروژه یا فاز خاتمه دهند (حمیدی فر،۱۳۸۹).

حوزه‌های دانش مدیریت پروژه

استاندارد پم باک، ۹ حوزه دانشی به شرح زیر برای مدیریت مؤثر پروژه معرفی نموده است:

- مدیریت یکپارچگی پروژه[7]: مجموعه فرآیندها و فعالیت‌های موردنیاز برای شناسایی، تعریف، ترکیب، جمع‌آوری و هماهنگی کلیه فرآیندها و فعالیت‌های مدیریت پروژه، درون گروه‌های فرآیندی می‌باشد. این حوزه دارای ۶ فرآیند است.
- مدیریت محدوده پروژه[8]: شامل فرآیندهای موردنیاز جهت اطمینان از اینکه پروژه فقط شامل کارهای موردنیاز برای تکمیل پروژه است. این حوزه دارای ۵ فرآیند است.

---

1. White Paper Creating and Maintaining a SOC Copyright © 2013 McAfee
2. Initiating Process Group
3. Planning Process Group
4. Executing Process Group
5. Monitoring Process Group
6. Closing Process Group
7. Project Integration Management
8. Project Scope Management

- مدیریت زمان پروژه[1]: شامل فرآیندهای موردنیاز برای مدیریت تکمیل به‌موقع فعالیت‌های پروژه است و شامل ۶ فرآیند است.
- مدیریت هزینه پروژه[2]: شامل فرآیندهای مرتبط با تخمین، بودجه‌بندی و کنترل هزینه‌ها است تا پروژه بتواند مصوب و تکمیل شود. این حوزه دارای ۳ فرآیند است.
- مدیریت کیفیت پروژه[3]: شامل فرآیندهای و فعالیت‌هایی در سازمان اجرایی پروژه می‌باشد که مشخص‌کننده مسئولیت‌ها، اهداف و سیاست‌های کیفی هستند که رد جهت تأمین نیازهایی که پروژه آن‌ها را برعهده‌گرفته است، قرار دارند. این حوزه دارای ۳ فرآیند است.
- مدیریت منابع انسانی پروژه[4]: شامل فرآیندهای سازمان‌دهی، مدیریت و رهبری گروه پروژه می‌باشد و شامل ۴ فرآیند است.
- مدیریت ارتباطات پروژه[5]: شامل فرآیندهای موردنیاز جهت اطمینان از این‌که اطلاعات پروژه به‌موقع و مناسب، تولید، جمع‌آوری، توزیع، ذخیره، بازیابی و درنهایت جمع‌بندی می‌شوند؛ و دارای ۵ فرآیند است.
- مدیریت مخاطره پروژه[6]: شامل فرآیندهای برنامه‌ریزی، شناسایی، تحلیل، برنامه‌ریزی پاسخ و نظارت و کنترل ریسک پروژه می‌باشد؛ و دارای ۶ فرآیند است.
- مدیریت تأمین پروژه[7]: شامل فرآیندهای خرید یا دریافت محصولات، خدمات یا نتایج موردنیاز از خارج از تیم پروژه بوده و شامل ۴ فرآیند است.

مدیریت تداوم فعالیت[8]

فرآیند مدیریت استمرار فعالیت شامل کاهش مخاطره تا یک سطح قابل قبول است و برنامه‌ریزی برای بازیابی فرآیندهای فعالیت درصورتی‌که یک اختلال برای فعالیت رخ دهد.
این مدیریت به سازمان امکان می‌دهد که مخاطره‌هایش را شناسایی و ارزیابی کرده و ازاین‌رو آن را قادر می‌سازد که درک بهتری از محیطی که در آن عمل می‌کند داشته باشد و تصمیم بگیرد که می‌خواهد با کدام خطر مقابله کند (شارن، ۱۳۹۱).

---

1. Project Time Management
2. Project Cost Management
3. Project Quality Management
4. Project Human Resource Management
5. Project Communication Management
6. Project Risk Management
7. Project Procurement Management
8. BCM:Business continuity Management

مدیریت دانش

دانش مخلوط سیالی از تجربیات، ارزش‌ها، اطلاعات موجود و نگرش‌های کارشناسی نظام‌یافته است که چارچوبی برای ارزشیابی و بهره‌گیری از تجربیات و اطلاعات جدید به دست می‌دهد. دانش، در ذهن دانشور به وجود آمده و به کار می‌رود. دانش در سازمان‌ها نه‌تنها در مدارک و ذخایر دانش، بلکه در رویه‌های کاری، فرآیندهای سازمانی، اعمال و هنجارها مجسم می‌شود. این تعریف، از اول مشخص می‌کند که دانش ساده و روشن نیست، مخلوطی از چند عامل متفاوت است؛ سیالی است که درعین‌حال ساختارهای مشخصی دارد و نهایت اینکه، ابهامی و شهودی است و به همین علت، به‌راحتی نمی‌توان آن را در قالب کلمات گنجاند و به‌صورت تعریفی منطقی عرضه کرد. دانش در خود مردم وجود دارد و بخشی از پیچیدگی ندانسته‌های انسانی است. ما گرچه به‌طور سنتی، سرمایه‌ها را مشخص و ملموس می‌دانیم، امّا سرمایه‌ی دانش را نمی‌توان به‌راحتی تعریف کرد. درست مشابه ذره اتمی که می‌تواند موج یا ذره باشد، بسته به اینکه دانشمندان چگونه وجود آن را دنبال کنند. دانش به شکل‌های پویا و نیز انباشته و ایستا قابل‌تصور است (دانپورت و پروساک، دانش، ۱۳۷۹).

دانش از اطلاعات و اطلاعات از داده‌ها ریشه می‌گیرند. تبدیل اطلاعات به دانش در عمل برعهده خود بشر است. با نگرش فراتری به این موضوع، آشکار می‌شود که معمولاً «دانش‌پایه» عامل تمایز بین داده، اطلاعات و دانش است. این یکی از دلایلی است که در محیط و فضای متکی به دانش، برخی مؤسسات یا شرکت‌ها می‌توانند همچنان برتری‌های اقتصادی و رقابتی خود را حفظ کنند. «کوهن» و «لونیتال» در مباحث خود، این حقیقت را تشریح می‌کنند که گسترش دانش منوط به شور و هیجان یادگیری و دانش پیشین است؛ به‌عبارت‌دیگر، دانش اندوخته شده عامل مؤثری در افزایش واکنش و فراگیری سهل‌تر مفاهیم است؛ بنابراین، دانش ترکیب سازمان‌یافته‌ای است از «داده‌ها» که از طریق قوانین، فرآیندها و عملکردها و تجربه حاصل آمده است؛ به‌عبارت‌دیگر، «دانش» معنا و مفهومی است که از فکر پدید آمده است و بدون آن اطلاعات و داده تلقی می‌شود. تنها از طریق این مفهوم است که «اطلاعات» حیات یافته و به دانش تبدیل می‌شوند (Wesley & Leviathan، 1990).

مدیریت دانش، مدیریت صریح و سامان‌مند دانش حیاتی و فرآیندهای مربوط به ایجاد، سازمان‌دهی، انتشار و استفاده و اکتشاف دانش است (Wickramasinghe, & Lubitz، 2007).

مدیریت دانش، شامل همه‌ی روش‌هایی است که سازمان، دارایی‌های دانش خود را اداره می‌کند که شامل چگونگی جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، انتقال، به‌کارگیری، به‌روز سازی و ایجاد دانش است (Grover. R &Madhavm. R. ، 1998).

مدیریت دانش در بهبود مستمر خدمات، نقش کلیدی بازی می‌کند. در هر مرحله از چرخه حیات خدمت، داده‌ها باید تحصیل دانش به تسخیر درآیند و ادراک موجود در خصوص آنچه درواقع اتفاق می‌افتد، خرد را ایجاد می‌نماید. این‌ها اغلب به‌صورت مدل: داده، اطلاعات، دانش و خرد[1] نشان داده می‌شوند. با توجه به مطالب عنوان‌شده در ادبیات تحقیق، می‌توان بیان نمود که مرکز عملیات امنیت یک مجموعه کاملاً مکانیزه و پیشرفته است که جهت ارائه ۲۴ ساعته خدمات طراحی می‌شود. یک مرکز عملیات امنیت باید بتواند بدون وقفه سرویس‌های اصلی و حیاتی خود را ارائه داده و گزارش‌های خود را در قالب‌های گوناگون و بر اساس ویژگی‌هایی مانند پایش امنیت جهت مدیریت مخاطره، تحلیل مخاطره، مانیتورینگ و ... ارائه نماید.

استقرار رویکرد فرآیند محوری در این مرکز الزامی بوده و تدوین سلسله‌مراتب فرآیندی در راستای طراحی فرآیند کلی مرکز و با نگاه به چارچوب‌های طبقه‌بندی فرآیندها و سایر چارچوب‌ها و استانداردهای مرتبط با موضوع صورت می‌پذیرد.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

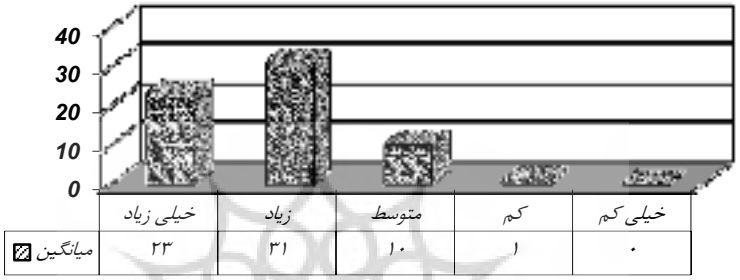
در خصوص هدف پژوهش ۱۲ سؤال بین جامعه نمونه مطرح گردید که به‌منظور تجزیه و تحلیل و مشخص ساختن اطلاعات به‌دست‌آمده، میانگین و واریانس پاسخ‌های پرسش‌شوندگان به سؤال‌های مطرح‌شده به شرح جداول زیر می‌باشد:

جدول (۱) نظر پاسخ‌دهندگان به سؤال‌های مطرح شده

ردیف	مؤلفه	به نظر شما در طراحی فرآیندهای مدیریتی مرکز عملیات امنیت تأثیر شاخص زیر به چه میزان می‌باشد	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	جمع	جمع	میانگین
۱	مدیریت پروژه	هزینه پروژه و ارائه چارت زمانی و هزینه‌ای	۲۴	۳۱	۹	۰	۱	۶۵	۲۷۲	۴,۱۸
۲		منابع انسانی پروژه و ارائه چارت سازمانی	۲۵	۲۸	۱۱	۰	۱	۶۵	۲۷۱	۴,۱۶
۳		یکپارچه‌سازی محدوده پروژه	۱۷	۲۹	۱۶	۲	۱	۶۵	۲۵۴	۳,۹
۴		مدیریت امنیت اطلاعات پروژه	۲۵	۳۰	۸	۲	۰	۶۵	۲۷۳	۴,۲
۵	مدیریت دانش	تسهیم دانش	۱۸	۳۴	۱۲	۰	۱	۶۵	۲۶۳	۴,۰۴
۶		تأمین دانش موردنیاز برای همبسته‌سازی هشدارها و شناسایی تهدیدها	۲۴	۳۵	۵	۱	۰	۶۵	۲۷۷	۴,۲۶
۷		به‌روزرسانی بانک اطلاعات قوانین و روال‌های تشخیص و تحلیل تهدیدها	۳۱	۲۳	۱۰	۱	۰	۶۵	۲۷۹	۴,۲۹

[1]. DIKW: Data, Information, Knowledge and Wisdom

۸		ایجاد و به‌روزرسانی بانک اطلاعات آسیب‌پذیری‌های شبکه و سامانه‌ها و سیاست‌های امنیتی تعریف‌شده	۲۸	۳۰	۷	۰	۰	۶۵	۲۸۱	۴,۳۲
۹	تداوم فعالیت	فرآیند جریان کاری مرکز	۲۴	۳۵	۶	۰	۰	۶۵	۲۷۸	۴,۲۸
۱۰		برنامه‌ریزی برای بازیابی فرآیندهای فعالیت‌ها، در صورت بروز اختلال	۲۱	۳۷	۶	۰	۱	۶۵	۲۷۳	۴,۲
۱۱		شناسایی دارایی‌های سازمان در ابر ترکیبی و تحلیل و ارزیابی ریسک‌های آن	۲۲	۳۲	۱۰	۰	۱	۶۵	۲۷۰	۴,۱۵
۱۲		پیاده‌سازی و نگهداری کنترل‌ها و سامانه‌های حفاظت فیزیکی شامل: اعلام و اطفای حریق، برق اضطراری، اکسس کنترل، CCTV و ...	۱۵	۳۴	۱۶	۰	۰	۶۵	۲۵۹	۳,۹۸
میانگین			۲۳	۳۱	۱۰	۰	۱	۶۵	۲۷۱	۴,۱۶



نمودار (۱) نظر پاسخ‌دهندگان به سؤال‌های مطرح شده

واریانس:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{N} f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = ۰.۵۵$$

جدول (۲) تجزیه و تحلیل آمیخته داده‌های به دست آمده

اسناد و مدارک	مصاحبه‌ها	آمیخته
برای مدیریت صحیح پروژه طراحی و راه‌اندازی مرکز عملیات امنیت، توجه به ابعاد مختلف آن اهمیت دارد. ابعادی نظیر مدیریت یکپارچگی پروژه، مدیریت محدوده پروژه، مدیریت زمان پروژه، مدیریت هزینه پروژه، مدیریت کیفیت پروژه، مدیریت منابع انسانی پروژه، مدیریت ارتباطات پروژه، مدیریت مخاطره پروژه و مدیریت تأمین پروژه	این فرآیندها باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که موارد قبل، هنگام و بعد از ایجاد و راه‌اندازی مرکز به لحاظ مختلف ازجمله موارد اعتباری، تأمین و تدارکات، منابع انسانی، امنیت، کیفیت و ... به صلاح و صرفه باشد. هدف از این فرآیندها به نظر به عملکرد صحیح و مدیریت‌شده مرکز در راستای اجرای وظایف و مأموریت‌های‌تعیین‌شده‌اش‌می‌باشد. فرآیندهای مدیریتی به دنبال به‌کارگیری حداقل منابع جهت کسب حداکثر نتیجه می‌باشد و در این راستا باید به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی صورت پذیرد که پروژه اجرایی با داشتن منابع دانشی مناسب در زمان مشخص‌شده پاسخگوی نیازهای سازمان باشد.	با نگرش به اسناد و مدارک بررسی شده و نظر صاحب‌نظران و همچنین بررسی پرسش‌نامه‌های توزیع شده در بین جامعه نمونه به نظر می‌رسد برای طراحی فرآیندهای مدیریتی مرکز عملیات امنیت ابر ترکیبی ن.م بایستی راه‌اندازی این مرکز را به‌عنوان ایجاد یک خدمت فناوری اطلاعات در نظر گرفته و فرآیندهای مدیریت پروژه، تداوم فعالیت و مدیریت دانش را برای این امر تدوین نمود. توجه به شاخص‌های زیر برای طراحی فرآیندهای یاد شده راهگشا خواهد بود: مدیریت امنیت اطلاعات پروژه هزینه پروژه و ارائه چارت زمانی و هزینه‌ای منابع انسانی پروژه و ارائه چارت سازمانی یکپارچه‌سازی محدوده پروژه ایجاد و به‌روزرسانی بانک اطلاعات آسیب‌پذیری‌های شبکه و سامانه‌ها و سیاست‌های امنیتی تعریف‌شده به‌روزرسانی بانک اطلاعات قوانین و روال‌های تشخیص و تحلیل تهدیدها تأمین دانش موردنیاز برای همبسته‌سازی هشدارها و شناسایی تهدیدها تسهیم دانش فرآیند جریان کاری مرکز برنامه‌ریزی برای بازیابی فرآیندهای فعالیت‌ها، در صورت بروز اختلال شناسایی دارایی‌های سازمان در ابر ترکیبی و تحلیل و ارزیابی ریسک‌های آن پیاده‌سازی و نگهداری کنترل‌ها و سامانه‌های حفاظت فیزیکی شامل: اعلام و اطفای حریق، برق اضطراری، اکسس کنترل و ...

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تجزیه و تحلیل توصیفی که از سؤالات پرسشنامه در خصوص مؤلفه مدیریت پروژه به‌دست آمده، مؤید این واقعیت است که ۹۸٪ افراد جامعه نمونه میزان تأثیر مؤلفه مدیریت پروژه را در سطح متوسط به بالا و مورد تأیید می‌دانند و در ضمن چون میانگین این مؤلفه ۴/۲۹۵ است، تأثیر آن به میزان زیاد به بالا است. در تجزیه و تحلیل توصیفی که از سؤالات پرسشنامه در خصوص مؤلفه تداوم فعالیت به‌دست‌آمده مؤید این واقعیت است که ۹۵,۷٪ افراد جامعه نمونه میزان تأثیر مؤلفه تداوم فعالیت را در سطح متوسط به بالا و مورد تأیید می‌دانند و در ضمن چون میانگین این مؤلفه ۴/۰۱۹ است، تأثیر آن زیاد به بالا است. در تجزیه و تحلیل توصیفی که از سؤالات پرسشنامه در خصوص مؤلفه مدیریت دانش به‌دست‌آمده، مؤید این واقعیت است که ۹۲/۵٪ افراد جامعه نمونه میزان تأثیر مؤلفه مدیریت دانش را در سطح متوسط به بالا و

مورد تأیید می‌دانند و در ضمن چون میانگین این مؤلفه ۳/۸۶۶ است، تأثیر آن بین متوسط و زیاد است. با توجه به تجزیه و تحلیل کمی و کیفی اسناد و مدارک، مصاحبه‌ها و پرسش‌نامه، می‌توان نتیجه گرفت که فرآیندهای مدیریتی به دنبال به‌کارگیری حداقل منابع، جهت کسب حداکثر نتیجه می‌باشد و در این راستا باید به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی صورت پذیرد که پروژه اجرایی با داشتن منابع دانشی مناسب در زمان مشخص‌شده پاسخگوی نیازهای سازمان باشد. از فرآیندهای این حوزه می‌توان به مدیریت پروژه، مدیریت دانش یا به‌طور ویژه فرآیندهای مرتبط با تداوم فعالیت اشاره کرد. اگرچه استانداردهای موجود می‌توانند به‌عنوان تجارب قبلی به‌عنوان اساس و مبنای کار قرار گیرند اما باید در این حوزه استانداردسازی شود و به بومی‌سازی نیاز است. در فرآیندهای مدیریتی باید برنامه‌ریزی مشخص و مدونی جهت انجام امور زیر صورت پذیرد:

- شروع و پایان پروژه و تعیین محدوده پروژه
- تقسیم منابع و توزیع آن‌ها (کسب و در اختیار قرار دادن منابع هر بخش از حوزه‌های کاری مرکز عملیات امنیت ابر ترکیبی)
- تامین دانش موردنیاز و بهره‌برداری از پایگاه‌های داده دانشی و قرار دادن آن‌ها در چرخه فرآیند
- برقراری یک خط کنترلی جهت ارتقای کیفیت و حذف خطاها
- مدیریت امنیت مرکز عملیات امنیت

همچنین برای تداوم فعالیت مرکز نیز چند نکته اساسی را باید رعایت نمود:

- پشتیبانی مستمر و با کیفیت برای تضمین تداوم کار و امیدبخشی
- تهیه نقشه راه برای هر کار یا فرآیندی که قرار است اعمال شود
- وجود نیروی انسانی متخصص و مجرب و آموزش‌دیده
- تعیین نمودن نحوه اجرای کار برای رسیدن به هدف

فعالیت‌ها و عواملی که در بالا به برخی از آن‌ها اشاره شد، از جمله عوامل تأثیرگذار بر فرآیند کلی مرکز عملیات امنیت هستند که در حوزه فرآیندهای مدیریتی شناسایی شده‌اند؛ و میزان تأثیر این موارد در بررسی انجام شده مشخص گردید.

منابع

- *آشنایی با فرآیندگرایی و مدیریت فرآیند در سازمان*، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، زمستان ۱۳۸۷
- تامس دانپورت ولارنس پروساک، *مدیریت دانش*، ترجمه حسین رحمان سرشت، نشر ساپکو، ۱۳۷۹
- تمتاجی، مصطفی، *ارائهٔ معماری مرجع امنیتی محیط رایانش ابر خصوصی سازمان*، فصلنامه علمی - پژوهشی امنیت پژوهی، شماره ۴۷ پائیز ۱۳۹۳
- جنگجو، مهرداد، عبدالهی، علی، پور حسینی، سید ابوالحسن، مصطفایی، علی، *مرکز عملیات امنیت (SOC)*، انتشارات مهرگان قلم، ۱۳۹۴
- *چارچوب طبقه‌بندی فرآیندها*، مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا، مترجمان جعفری، سید مهرداد، عباس نژاد، ندا، قالیبافی، مهدی، صادق زاده، اعظم، انتشارات سپید برگ، ۱۳۹۳
- حمیدی‌فر، حسین، *راهنمای کاربردی سامانه‌های اطلاعات پروژه*، ناشر نویسنده، چاپ اول، زمستان ۸۹
- شارن، تیلر، مترجم رکوعی، ایمان، *مدیریت خدمات فناوری اطلاعات بهبود مستمر خدمات*، ناشر موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی، چاپ اول، ۱۳۹۱
- شارن، تیلر، مترجم منزوی، طاهره، *مدیریت خدمات فناوری اطلاعات طراحی خدمات*، ناشر موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی، چاپ اول، زمستان ۱۳۹۰
- خوش دهان، علی، *مدیریت مبتنی بر فرآیندها*، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۹۰
- مردانی، محمد، *پدافند غیرعامل در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات*، ناشر قرارگاه سازندگی خاتم‌الانبیاء (ص)، تهران، چاپ اول، ۱۳۹۴
- Cohen, Wesley & Leviathan. 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. Administrative Science Quarterly, voI.35: 128-1 52
- Nilmini Wickramasinghe, & Dag von Lubitz (2007). Knowledge-based Enterprise: Theories and Fundamentals. Idea Group Publishing
- Madhavm. R. and Grover. R. 1998. From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management. Journal of Marketing, 62(4): 1-12
- Madhavm. R. and Grover. R. 1998. From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management. Journal of Marketing,
- Nilmini Wickramasinghe, & Dag von Lubitz (2007). Knowledge-based Enterprise: Theories and Fundamentals. Idea Group Publishing
- White Paper Creating and Maintaining a SOC Copyright © 2013 McAfee

- Creating and Maintaining a SOC The details behind successful security operations centers Copyright © 2013 McAfee, Inc. 60059wp_creating-soc_0613B_ETMG