امنیت اطلاعات سامانهٔ متمرکز نرم‌افزاری از دیدگاه مدیران
مطالعهٔ موردی: کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدس قم

نیره خدادادشهری، معصومه امید و پیمان جلیل‌پور

■ چکیده

کتابخانه‌ها، آرشیوها و موزه‌ها، از قدیمی‌ترین سازمان‌های دانش محسوب می‌شوند. این نهادهای فرهنگی همواره با هدف گردآوری، سازماندهی، حفاظت و نگه‌داری و نیز ایجاد دسترسی به اشیاء حامل دانش و میراث‌فرهنگی گذشتگان، تأسیس و در طول سالیان گسترش یافته‌اند. در بعضی از سازمان‌ها، این سه نهاد فرهنگی، در کنار یکدیگر تأسیس می‌شوند و با هدفی مشترک به ارائه خدمات می‌پردازند. با ورود به عصر رقمی، تمامی سازمان‌ها به استفاده از سامانه‌های نرم‌افزاری روی آوردند و شرکت‌های تولید نرم‌افزار به تولید نرم‌افزارهای گوناگون اقدام کردند. اما سازمان‌هایی که کتابخانه، موزه و آرشیو را به‌عنوان سه نهاد میراث‌فرهنگی و اطلاعاتی در کنار یکدیگر دارند، ترجیح می‌دهند که از سامانه متمرکزی برای تجمیع اطلاعات خود استفاده کنند تا با کنار یکدیگر قرارگرفتن اطلاعات، کار پژوهش نیز تسهیل شود. کتابخانه‌ها، موزه‌ها و آرشیوها علی‌رغم داشتن اشتراکات فراوان، تفاوت‌های زیادی دارند که یکی از نقاطی که این تفاوت‌ها نمایان می‌شود، انتظارات و خواسته‌هایی است که مدیران این سه نهاد از سامانه نرم‌افزاری مورداِستفاده خود دارند. پژوهشگران در تحقیق حاضر، با مطالعه موردی کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدس قم، درصدد ارزیابی سامانه متمرکز نرم‌افزاری مورداِستفاده این مراکز، براساس دیدگاه مدیران با توجه به مؤلفه‌های امنیت اطلاعات هستند.

کلیدواژه‌ها

کتابخانه؛ موزه؛ آرشیو؛ سامانه نرم‌افزاری؛ آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س)؛ امنیت نرم‌افزاری؛ امنیت اطلاعات.

امنیت اطلاعات سامانهٔ متمرکز نرم‌افزاری از دیدگاه مدیران

مطالعهٔ موردی: کتابخانه، موزه و مرکز اسناد آستان مقدس قم

نیره خدادادشهری[1]، معصومه امید[2] و پیمان جلیل‌پور[3]

مقدمه

امروزه سازمان‌ها جهت پیشرفت و همگامی با عصر اطلاعات به استفاده از فنّاوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی متنوعی روی آورده‌اند. حضور این فنّاوری‌ها تأثیر به‌سزایی بر کیفیت محصول، بهبود خدمات به مشتریان و بهبود ارتباطات و اطلاعات دارند که همگی از شروط اولیه موفقیت برای سازمان‌های امروزی به‌شمار می‌روند (رضائیان و تقی‌زاده، ۱۳۸۶). در این میان سه نهاد کتابخانه، موزه و آرشیو که از قدیمی‌ترین سازمان‌های دانش محسوب می‌شوند، برای بقا و تسهیل در رسیدن به اهداف سازمانی خود اقدام به استفاده از این فنّاوری‌ها کرده‌اند. اگر چه این نهادها به‌طور سنتی بر انواع متفاوتی از منابع اطلاعاتی تأکید دارند و خدمات‌شان بر منابع متفاوتی متمرکز است و در اصل اساس کار آن‌ها بر استانداردها و قواعد حرفه‌ای متفاوتی بنا نهاده شده است، اما آن‌ها دارای رسالتی مشترک هستند که شامل گردآوری، سازماندهی، حفاظت و فراهم‌آوردن امکاناتِ استفاده از میراث‌های فرهنگی و علمی است (پاشائی‌زاد، ۱۳۸۸). لذا با ظهور و استفاده از فنّاوری‌های اطلاعاتی شبکه‌ای و با رشد تقاضای کاربران برای دسترسی و استفاده از میراث‌فرهنگی ذخیره‌شده در این سه نهاد، نوعی همگرایی در آن‌ها به وجود آمده است. استفاده از سامانه یکپارچه نرم‌افزاری برای ذخیره، سازماندهی و اشاعه اطلاعات، یکی از نتایج این همگرایی محسوب می‌شود. از آنجا که اطلاعات و حفاظت از آن‌ها در سازمان‌های دانش‌مدار بسیار حیاتی است، رعایت عوامل امنیت اطلاعات در سامانه‌ی نرم‌افزاری از مهم‌ترین معیارهای انتخاب نرم‌افزاری قدرتمند از سوی سازمان کتابخانه، موزه و مرکز اسناد به‌شمار می‌آید.

۱. دانشجوي کارشناسي‌ارشد مطالعات آرشيوي دانشگاه الزهراء (shahri.lib.65@gmail.com) (نویسنده مسئول)
۲. کارشناس علم اطلاعات و دانش‌شناسي دانشگاه قم
۳. کارشناسي‌ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسي دانشگاه شهید چمران اهواز

بیان مسئله

سه نهاد کتابخانه، موزه و آرشیو همواره نقش واسطه‌گرانه بین محتوای خود و کاربران‌شان داشته‌اند. آن‌ها در جهت ارائه خدمت، تأمین دسترس‌پذیری و اشاعه اطلاعات با استفاده از فنّاوری‌های نوین اطلاعاتی به استفاده از سامانه‌های نرم‌افزاری یکپارچه روی آورده‌اند. استفاده از سامانه متمرکز، قطعاً مزایا و معایبی را به‌دنبال دارد. نکتهٔ حائز اهمیت این است که ممکن است امنیت اطلاعات، با استفاده از نرم‌افزاری ناکارآمد به‌خطر بیافتد. تولیدکنندگان نرم‌افزارها برای پیروزی در رقابت تنگاتنگی که در دنیای رقمی و عصر الکترونیکی به وجود آمده، تلاش می‌کنند با رعایت مؤلفه‌های امنیت اطلاعات، محصولی کارآمد و با اصمینان عرضه کنند.

کتابخانه‌ها، موزه‌ها و آرشیوها، دارای مفاهیم و ویژگی‌های خاص خود هستند و با درنظر گرفتن مأموریت، جایگاه، جامعهٔ کاربران، منابع مالی، انسانی و دیگر عوامل ترغیب یا محدودکننده مجموعه‌ای را گردآوری و سازماندهی می‌کنند و آن را دسترس‌پذیر می‌سازند. اهمیت حفظ و نگه‌داری اطلاعات در این نهادها به یک میزان نیست، هنگامی‌که منبع اطلاعات تک‌نسخه است اهمیت حفظ و نگه‌داری آن به اوج خود می‌رسد و نوع دسترسی نیز در این نهادها متفاوت است (طهرانی‌پور، ۱۳۸۸). بر این اساس انتظاراتی که مدیران این سه نهاد از سامانه‌های نرم‌افزاری دارند، متفاوت است. بررسی نظرات مدیران کتابخانه‌ها، موزه‌ها و آرشیوها می‌تواند یاریگر ما در آگاهی از توقعات و انتظارات این مراکز از سامانه‌های نرم‌افزاری موردِاستفاده باشد.

مدیریت فرهنگی آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) در جهت تجمیع اطلاعات علمی و فرهنگی ذخیره‌شده در نهادهای کتابخانه، موزه و مرکز اسناد و تسهیل در امر پژوهش و افزایش بهره‌وری از اطلاعات موجود در این سه نهاد به استفاده از سامانه نرم‌افزاری یکپارچه پارس آذرخش مبادرت کرده است. با توجه به این‌که موزه آستان مقدس قم اخیراً اقدامات اولیه و محدودی در استفاده از سامانه نرم‌افزاری داشته‌اند، لذا پژوهش حاضر درصدد است دیدگاه مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) را در مورد سامانهٔ متمرکز نرم‌افزار پارس آذرخش با توجه به مؤلفه‌های امنیت اطلاعات بسنجد.

اهمیت و ضرورت انجام پژوهش

در محیط پیچیده شبکه‌های رایانه‌ای و اینترنت، مخاطرات گسترده‌ای سامانه‌های رایانه‌ای، سامانه‌های اطلاعاتی، فعالیت‌ها و زیرساخت‌های حیاتی وابسته به آن‌ها را تهدید می‌کند. حفاظت سامانه‌های اطلاعاتی از حملات امنیتی یک چالش مستمر است که بسیاری از سازمان‌ها با آن مواجهند (حریری و نظری، ۱۳۹۱). امنیت اطلاعات، مجموعهٔ ابزارها برای

جلوگیری از سرقت، حمله، جنایت، جاسوسی و خرابکاری و علم مطالعه روش‌های حفاظت از داده‌ها در رایانه و نظام‌های ارتباطی در برابر دسترسی و تغییرات غیر مجاز است (اردلان، ۱۳۸۷). مفهوم امنیت نرم‌افزار شامل حفاظت از سیستم‌های عامل و برنامه‌های کاربردی سازمان از دستیابی غیرمجاز یعنی هرگونه سوءاستفاده، تغییرات و حذف عمدی یا غیرعمدی است (امنیت نرم‌افزار، ۱۳۹۴). پس در طراحی و ساخت نرم‌افزارها نیاز است تدابیر امنیتی به‌گونه‌ای باشد که اطلاعات از هرگونه خطر احتمالی مصون باشد و امنیت آن تأمین شود.

نهادهای میراث‌فرهنگی به‌عنوان سازمان‌هایی که اطلاعات بسیار مهم و ارزشمندی نگه‌داری می‌کنند، نیازمند استفاده از نرم‌افزاری با ضریب امنیتی بالا هستند. هنگامی‌که نهادهای میراث‌فرهنگی به‌صورت جداگانه فعالیت می‌کنند، با توجه به نیازها و انتظارات خود به انتخاب و استفاده از نرم‌افزار مبادرت می‌ورزند. اما هنگامی‌که کتابخانه، موزه و آرشیو در کنار یکدیگر، تحت نظر یک سازمان مادر، فعالیت می‌کنند و از یک سامانهٔ متمرکز نرم‌افزاری بهره می‌گیرند، تفاوت‌هایی که مدیران این مراکز از نرم‌افزار مورداِستفاده دارند، نمود پیدا می‌کند.

آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) با توجه به تقدس و قدمت تاریخی و فرهنگی این مکان، به گردآوری، حفظ و نگه‌داری و دسترس‌پذیری میراث علمی و فرهنگی این آستان مبادرت ورزیده است. در این راستا در جهت رقمی‌سازی و الکترونیکی‌کردن و دسترس‌پذیری هر چه بهتر اطلاعات خود از سامانه متمرکز نرم‌افزاری پارس‌آذرخش استفاده می‌کند. هرچه برنامه‌ها و نرم‌افزارها پیچیده‌تر و بزرگ‌تر باشند نیاز به اعمال شیوه‌های کنترل دسترسی و ایمن‌سازی نرم‌افزارها بیشتر احساس می‌شود. با توجه به اهمیت حفظ امنیت اطلاعات، همواره مسائل مربوط به امنیت و محرمانگی اطلاعات نگرانی‌هایی را برای مدیران ایجاد می‌کند. هر نهادی متناسب با ماهیت، رسالت و اهداف خود در جهت تحقق امنیت اطلاعات، انتظارات متفاوتی از نرم‌افزار پارس‌آذرخش دارد. ارزیابی این نرم‌افزار از دیدگاه مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس مؤلفه‌های امنیت اطلاعات می‌تواند وجوه اشتراک و افتراق نظرات مدیران را نسبت به نرم‌افزار بازنمایی کند و در جهت برآورده‌شدن نظرات نهادهای مختلف گام‌هایی بردارد.

اهداف پژوهش

هدف اصلی پژوهش ارزیابی سامانهٔ یکپارچهٔ نرم‌افزار پارس آذرخش از دیدگاه مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه(س)، بر اساس مؤلفه‌های امنیت اطلاعات است. علاوه‌بر آن می‌توان موارد زیر را به عنوان اهداف فرعی پژوهش قلمداد کرد:

۱. سنجش امنیت اطلاعات براساس شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات در سامانه یکپارچه

نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس دیدگاه مدیران؛

۲. سنجش امنیت اطلاعات براساس شاخص کنترل دسترسی در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس دیدگاه مدیران؛

۳. سنجش امنیت اطلاعات براساس شاخص مدیریت حوادث امنیت اطلاعات در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس دیدگاه مدیران؛

۴. تعیین نقاط اختلاف دیدگاه مدیران کتابخانه و مرکز اسناد نسبت به مؤلفه‌های امنیت اطلاعات در سامانهٔ یکپارچهٔ نرم‌افزاری پارس‌آذرخش.

پرسش‌های پژوهش

۱. وضعیت امنیت اطلاعات براساس شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس دیدگاه مدیران چگونه است؟

۲. وضعیت امنیت اطلاعات براساس شاخص کنترل دسترسی در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس دیدگاه مدیران چگونه است؟

۳. وضعیت امنیت اطلاعات براساس شاخص مدیریت حوادث امنیت اطلاعات در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس دیدگاه مدیران چگونه است؟

۴. دیدگاه مدیران کتابخانه و مرکز اسناد نسبت به مؤلفه‌های امنیت اطلاعات در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری پارس‌آذرخش چه تفاوتی با هم دارند؟

تعاریف مفهومی و عملیاتی

امنیت اطلاعات

تعریف مفهومی: امنیت اطلاعات به مجموعه ای از تدابیر، روش ها و ابزارها برای جلوگیری از دسترسی و تغییرات غیرمجاز در نظام‌های رایانه‌ای و ارتباطی اطلاق می‌شود (اسدی، ۱۳۸۴).

تعریف عملیاتی: در پژوهش حاضر امنیت اطلاعات در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری بر مبنای استاندارد ISO/IEC ۲۷۰۰۲ بر اساس سه شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات، کنترل دسترسی، مدیریت حوادث امنیت اطلاعات سنجیده شده است.

کتابخانه

تعریف مفهومی: کتابخانه مجموعه‌ای از اطلاعات، منابع، کتاب‌ها، و خدمات و نیز، ساختاری است که آن مواد را در خود جای داده است. این مواد را برای استفاده، سازماندهی می کنند و ممکن است سازمانی عمومی یا مؤسسه و یا فرد، آن‌ها را به‌طور خصوصی نگهداری کند (پاشائی‌زاد، ۱۳۸۸).

تعریف عملیاتی: منظور از کتابخانه در این پژوهش کتابخانه آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) است.

آرشیو

تعریف مفهومی: آرشیو در اصطلاح به مجموعه نوشته‌ها و اسنادی گفته می‌شود که خود حاصل فعالیت‌های روزمره و مستمر دیوان‌های سابق و ادارات کنونی است و معمولاً شامل نوشته‌ها و اسنادی نظیر شرح وظایف، دستورات، خط‌مشی‌ها، تشکیلات، فعالیت‌های اجرایی و نیز مسائل حقوقی، فرهنگی، اجتماعی، نظامی و هر نوع اوراق مهم دیگر نظیر قباله‌های فروش، رقبات و پیش‌نویس مکاتبات است که به سبب ارزش دائمی‌شان در محلی به همین نام نگه‌داری می‌شوند (صمیعی، ۱۳۸۱).

تعریف عملیاتی: منظور از آرشیو، در این پژوهش مرکز اسناد و آرشیو آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) است.

پیشینه پژوهش

تحقیقات بسیاری در مورد نرم‌افزار پارس آذرخش و امنیت اطلاعات در ایران و خارج از کشور صورت گرفته است. در ادامه به چند مورد از تحقیقات جدیدی که با پژوهش حاضر ارتباط بیشتری دارند، اشاره می‌شود:

خامدا (۱۳۸۳) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی وضعیت مدیریت امنیت اطلاعات در مؤسسه‌های پژوهشی دولتی شهر تهران» با استفاده از شاخص‌های ایزو ۱۷۷۹۹ به تعیین وضعیت مدیریت امنیت اطلاعات در مؤسسات مذکور پرداخت. نتایج نشان داد که با ۹۵ درصد اطمینان عملکرد مؤسسه‌های پژوهشی دولتی شهر تهران از نظر رعایت استاندارد ایزو ۱۷۷۹۹ در زمینه مدیریت امنیت اطلاعات بسیار ضعیف بوده است.

محمودزاده و راد رجبی (۱۳۸۵) در «مدیریت امنیت در سیستم‌های اطلاعاتی» با هدف شناسایی و سنجش تأثیر عواملی که سامانه‌های اطلاعاتی سازمان‌ها را با خطر سرقت، نابودی و یا تغییر اطلاعات مواجه می‌سازند، به مطالعه پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد مؤلفه

آگاهی‌نداشتن کاربران بالاترین تهدید و پس از آن امنیت نیروی انسانی دومین تهدید برای امنیت اطلاعات سامانه‌های رایانه‌ای است.

آرام (۱۳۸۸) شاخص‌های مؤثر بر مدیریت امنیت اطلاعات در فنّاوری اطلاعات شرکت گاز پارس جنوبی را موردِسنجش قرار داد. در این پژوهش، ابتدا شاخص‌های تأثیرگذار بر مدیریت امنیت اطلاعات تعیین شد، سپس با استفاده از تحلیل اطلاعاتی که از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده بود، به رتبه‌بندی و تعیین جایگاه شاخص‌ها و عوامل کلیدی موثر بر بهبود سامانهٔ مدیریت امنیت اطلاعات و تعیین مؤثرترین شاخص‌ها پرداخته شد. نتایج پژوهش حاکی از تأثیرگذاری بیشتر عوامل انسانی از دیدگاه کارشناسان فنّاوری اطلاعات بود و پس از آن شاخص‌های مربوط به عوامل مدیریتی، فنی و مالی قرار داشت.

زنده‌دل نوبری (۱۳۸۹) در پایان‌نامه خود به ارائه مدلی برای رتبه‌بندی سازمان‌ها بر مبنای اندازه‌گیری و شناسایی میزان بلوغ امنیت اطلاعات در آن‌ها پرداخت. بدین‌منظور، پس از تعیین شاخص‌های امنیت اطلاعات در قالب دو دسته کلی فنی و مدیریتی و با توجه به معیارهای سه‌گانه «امنیت»، «ایمنی» و «پایداری»، نظرهای خبرگان فنّاوری اطلاعات بخش‌های انفورماتیک در سه سازمان مطالعه شد. با توجه به یافته‌ها، از نظر بلوغ امنیت، بانک پاسارگارد رتبهٔ اول، دانشگاه تهران رتبهٔ دوم و بانک تجارت رتبهٔ سوم را به‌دست آوردند.

حسن‌زاده، کریم‌زاده‌گان مقدم و جهانگیری (۱۳۹۱) در پژوهشی به «ارائه چارچوب مفهومی برای ارزیابی و آموزش آگاهی از امنیت اطلاعات کاربران» پرداخت. در این پژوهش میزان سطح آگاهی از امنیت اطلاعات کاربران را در سه سطح دانش، نگرش و رفتار بر اساس[۷] مؤلفه جنسیت، تحصیلات، میزان آشنایی با مهارت فنّاوری اطلاعات، میزان سابقه شغلی، درجه سازمانی، رشته تحصیلی و رده شغلی موردِارزیابی قرار داد. یافته‌ها نشان داد از بین هفت متغیر مستقل فقط آشنایی با مهارت فنّاوری اطلاعات، درجه سازمانی، رشته تحصیلی و رده شغلی کارمندان با پرمایگی آگاهی از امنیت اطلاعات آنان دارای همبستگی است. می‌توان نتیجه گرفت اولاً آموزش امنیت اطلاعات ضرورت دارد، ثانیاً در برنامه‌ریزی آموزش امنیت اطلاعات به کارکنان بایستی درجه سازمانی، رشته تحصیلی و رده شغلی آن‌ها موردِتوجه قرار بگیرد تا آموزش‌ها مؤثر واقع شوند.

حریری و نظری (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «امنیت اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران» با استفاده از پرسشنامه‌ای که بر مبنای استاندارد ISO/IEC 27002 تهیه شده بود و براساس یازده شاخص و ۷۹ زیرشاخص، امنیت اطلاعات را در ۴۵ کتابخانه موردِسنجش قرار داد. یافته‌ها نشان داد کتابخانه‌ها از لحاظ امنیت اطلاعات در سطحی قوی قرار دارند. آسیب‌پذیرترین نقاط امنیتی، «خط‌مشی امنیت» و «امنیت نیروی انسانی»، هر

دو با میانگین ۰/۶۳ است. کتابخانه‌های رقمی مؤسسه نشر امام خمینی (ره)، پژوهشگاه نیرو، فرهنگستان هنر، کتابخانه رقمی علوم‌انسانی شهرداری تهران، کتابخانه رقمی شرکت برق منطقه‌ای خراسان، کتابخانه رقمی دانشگاه تبریز با میانگین ۱، بالاترین میانگین امنیت اطلاعات را دارند. در مجموع ۷۵/۵۵ % کتابخانه‌های رقمی ایران از لحاظ امنیت اطلاعات در سطح قوی و ۲۴/۴۶ % در سطح متوسط هستند. شاخص‌های امنیت اطلاعات از نظر رعایت در کتابخانه‌های رقمی دارای تفاوت معناداری است، اما تفاوت معناداری بین کتابخانه‌های رقمی دانشگاهی و غیردانشگاهی از نظر امنیت اطلاعات وجود ندارد.

روش‌شناسی پژوهش

نوع پژوهش حاضر کاربردی و روش آن پیمایشی – تحلیلی است. جامعه پژوهش را مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) تشکیل می‌دهد. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه نیمه‌ساختاریافته است که پرسش‌های آن برگرفته از سه شاخص استاندارد ISO/IEC 27002 است. این سه شاخص شامل مدیریت ارتباطات و عملیات، کنترل دسترسی، مدیریت حوادث امنیت اطلاعات است. هم‌چنین قابلِ‌ذکر است که تجزیه و تحلیل داده‌ها در پژوهش حاضر به روش کیفی صورت گرفته است.

یافته‌های پژوهش

- **پرسش اول پژوهش** حاضر، به بررسی وضعیت امنیت اطلاعات براساس شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) پرداخته است.

دیدگاه‌های مدیران کتابخانه و مرکز اسناد در رابطه با این شاخص عبارت است از:

۱. آیا تغییر در امکانات و سامانه‌های پردازش اطلاعات به لحاظ سخت‌افزاری و نرم‌افزاری تحت کنترل است؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) تغییر در امکانات و سامانه‌های پردازش اطلاعات را غیر قابلِ‌کنترل دانستند.

۲. آیا به‌منظور کاهش فرصت‌های دستکاری غیرعمد یا غیرمجاز، یا استفاده نابه‌جا، وظایف و حدود مسئولیت‌ها تفکیک شده است؟

مدیر کتابخانه با استناد به اینکه این سامانه محدودیت‌ها و تفکیک‌هایی که برای گروه‌های کاربری مختلف با مسئولیت‌های متفاوت در نظر گرفته، کافی است، به سؤال فوق پاسخ مثبت داده است. مدیر مرکز اسناد براساس این‌که گروه‌های کاربری با مسئولیت‌های ویژه، دسترسی

به بخش‌های مختلف نرم‌افزاری را به‌طور چشمگیری فراهم می‌کند به سؤال فوق پاسخ منفی داده است.

۳. آیا خدمات، گزارش‌ها و سوابق تهیه شده توسط پیمانکاران و اشخاص ثالث، به‌صورت قاعده‌مند، پایش، بازنگری و نگه‌داری می‌شود؟

براساس نظر مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس قم امکان گزارش‌گیری و نگه‌داری سوابق برای کاربران از طریق ایجاد کتابخانه شخصی وجود دارد و امکان گزارش‌گیری برای کارمندان نیز به‌طور کامل وجود دارد.

۴. آیا پیش از تهیه نرم‌افزار و سخت‌افزار جدیدی که به‌منظور ارتقای سامانه تهیه می‌شود، نظیر سرویس‌دهنده‌ها و نرم‌افزارهای تحت وب، برای اطمینان از صحت و کارایی، آزمایش‌های مناسب انجام می‌پذیرند؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) در پاسخ به پرسش فوق اذعان داشتند سامانه یکپارچه نرم‌افزاری پارس آذرخش قبل از بارگذاری آزمایش‌های لازم را انجام داده و بعد از رفع خطاهای سیستمی و اطمینان از صحت و کارایی به بارگذاری اقدام کردند.

۵. آیا کنترل‌های لازم برای تشخیص، پیشگیری و ترمیم به‌منظور حفاظت در برابر کدهای مخرّب رایانه‌ای و ویروس‌ها، انجام می‌شود؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد با استناد به پاسخ مسئولین شرکت نرم‌افزاری پارس‌آذرخش در خصوص اطمینان‌دهی جهت، تشخیص، پیشگیری و ترمیم سامانه در برابر کدهای مخرب رایانه‌ای و ویروس‌ها و در صورت بروز هرگونه مشکل امنیتی امکان بازگشت تمام اطلاعات، به پرسش فوق پاسخ مثبت دادند.

۶. آیا نسخه پشتیبان از اطلاعات و نرم‌افزارها، با توجه به خط‌مشی توافق شده، به‌صورت منظم تهیه می‌شوند؟

براساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س)، به‌طور منظم نسخه پشتیبان از اطلاعات و نرم‌افزارها تهیه می‌شود.

۷. آیا برای مدیریت محیط‌های ذخیره‌سازی قابل جابه‌جایی همانند فلش‌دیسک و هارد اکسترنال و غیره، روش‌های اجرایی وجود دارد؟

براساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد امکان ذخیره‌سازی اطلاعات در محیط‌های قابل‌جابه‌جایی مثل هارد اکسترنال، دیسک و غیره وجود دارد.

۸. آیا سوابق فعالیت‌های کاربران، برای یک بازه زمانی توافق شده نگه‌داری می‌شوند تا در رسیدگی‌های آتی و پایش کنترل دسترسی کمک کنند؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) در پاسخ به سؤال فوق اذعان داشتند همواره سوابق فعالیت‌های کاربران نگه‌داری و کنترل می‌شود.

۹. آیا وقایع خرابی‌ها ثبت، تحلیل، و اقدام مناسبی انجام می‌شود؟

بر اساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، متأسفانه برخی از خرابی‌ها، ثبت نمی‌شود در این جهت باید عکسی از خرابی ایجاد شده گرفته شود تا تحلیل شده و اقدام لازم در جهت رفع آن صورت گیرد.

۱۰. آیا ساعت‌های تمامی سامانه‌های پردازش اطلاعات کاربران و کارسازها، با یک منبع زمانی توافق‌شده هم‌زمان می‌شوند؟

براساس نظر مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) امکان هم‌زمانی کارسازها و سامانه‌های پردازش اطلاعات با یک منبع زمانی توافق‌شده، وجود دارد.

- **پرسش دوم پژوهش** به بررسی وضعیت امنیت اطلاعات براساس شاخص کنترل دسترسی در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) می‌پردازد.

در ادامه نظرات مدیران این مراکز در رابطه با این شاخص ارائه می‌شود.

۱. آیا یک خط‌مشی کنترل دسترسی با توجه به شرایط کار و الزام‌های امنیتی در خصوص دسترسی وجود دارد؟

مدیر کتابخانه آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) با توجه به شرایط کار و الزام‌های امنیتی در کتابخانه خط‌مشی کنترل دسترسی را مناسب ارزیابی کرد. اما مدیر مرکز اسناد با توجه به شرایط کار و الزام‌های امنیتی آرشیو خط‌مشی کنترل دسترسی را در مسئولیت‌های ویژه مناسب ارزیابی نکرد، زیرا این سامانه یکپارچه سلسله‌مراتب سازمانی را در ایجاد خط‌مشی کنترل دسترسی لحاظ نکرده است.

۲. آیا برای اعطا یا لغو دسترسی به سامانه‌ها و خدمات اطلاعاتی، یک روش اجرایی رسمی ثبت و حذف کاربر وجود دارد؟

براساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، روش اجرایی رسمی جهت ثبت و حذف کاربر برای اعطا و لغو دسترسی به سامانه وجود دارد.

۳. آیا تخصیص کلمات عبور، از طریق یک فرایند مدیریتی رسمی کنترل می‌شود؟

بنابر پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س)، تخصیص و تغییر کلمه عبور در یک فرایند مدیریتی رسمی قابلِ‌کنترل است.

۴. آیا مدیریت با استفاده از یک فرایند رسمی، حقوق دسترسی کاربران را در فاصله‌های زمانی منظم، بازنگری می‌کند؟

براساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس قم، با استفاده از یک فرایند رسمی، حقوق دسترسی کاربران را در فاصله زمانی منظم بازنگری می‌شود.

۵. آیا کاربران در انتخاب و به کارگیری کلمه عبور به پیروی از شیوه‌های امنیتی صحیح ملزم می‌شوند؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س)، در پاسخ به سؤال فوق اذعان داشتند، کاربران در انتخاب کلمه‌عبور خود هیچ نقشی ندارند. و فقط از مجرای مدیریت امکان ایجاد و تغییر کلمه‌عبور می‌باشد. اما در خصوص به‌کارگیری کلمه‌عبور کاربر به پیروی از شیوه‌های امنیتی ملزم و متعهد می‌شود.

۶. آیا کاربران فقط به خدماتی که مشخصاً استفاده از آن‌ها برایشان مجاز شده، دسترسی دارند؟

بر اساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، کاربران فقط به خدماتی که مشخصاً استفاده از آن‌ها برایشان مجاز است دسترسی دارند.

۷. آیا دسترسی فیزیکی و منطقی به درگاه‌های عیب‌یابی و پیکربندی تحت کنترل است؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، استفاده از برنامهٔ کاربردی را که در برخی موارد به‌عنوان یک درگاه عیب‌یابی به‌شمار می‌رود، قابلِ‌کنترل نمی‌دانند. به‌عنوان مثال زمانی‌که رکوردی از منابع قفل شود و از اختیار کاربر خارج شود جهت آزادسازی این رکورد باید از برنامهٔ کاربردی استفاده کرد اما بازشدن این رکورد توسط هر کاربری از طریق نرم‌افزار برنامهٔ کاربردی توسط مدیریت قابلِ‌کنترل نیست.

۸ . آیا تمامی کاربران یک شناسه یکتا (شناسه کاربر) برای استفاده شخصی خودشان دارند و یک فن مناسب تصدیق هویت، به‌منظور اثبات هویت ادعا شده یک کاربر، انتخاب می‌شود؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس قم، در پاسخ شناسه کاربر را در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری فنی برای تصدیق هویت می‌دانند.

۹. آیا لایه‌های ارتباطی غیرفعال باید پس از یک بازهٔ زمانی تعریف شده برای غیرفعال بودن، بسته و قطع می‌شوند؟

پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، به سؤال فوق مثبت بود.

۱۰. آیا مطابق با خط‌مشی کنترل دسترسی تعریف شده، دسترسی کاربران و کارکنان پشتیبانی کننده به اطلاعات و کارکردهای سیستم کاربری، محدود می‌شود؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، ضمن پاسخ مثبت به سؤال فوق، افزودند که دسترسی

کارکنان پشتیبانی‌کننده به اطلاعات محدود است و اگر سازمان اجازه دسترسی به شرکت ندهد، این امکان وجود ندارد.

۱۱. آیا برای فعالیت‌های کار از راه دور، خط‌مشی، طرح‌های عملیاتی و روش‌های اجرایی، ایجاد و پیاده‌سازی می‌شوند؟

بر اساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، نرم‌افزار پارس آذرخش در سطح اینترنت دارای این قابلیت هست، اما در آستان مقدس قم در سطح شبکه اینترانت از این نرم‌افزار استفاده می‌شود و به دلیل عدم استفاده از نرم‌افزار تحت وب، از این قابلیت سامانه پارس‌آذرخش استفاده نمی‌شود. که البته ضمن پاسخ یکسان به این سؤال، مدیر کتابخانه این مورد را یک ضعف می‌دانست و مدیر مرکز اسناد موافق استفاده از نرم‌افزار در سطح اینترانت بود.

۱۲. آیا از آی‌پی اختصاصی برای دسترسی به سرویس دهنده استفاده می‌شود؟

مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، به سؤال فوق پاسخ مثبت دادند و در این‌باره تأکید کردند که امکان در نظر گرفتن آی‌پی اختصاصی برای گروه کاربری خاص نیز وجود دارد.

- **سومین پرسش پژوهش،** در خصوص بررسی وضعیت امنیت اطلاعات براساس شاخص مدیریت حوادث امنیت اطلاعات در سامانه یکپارچه نرم‌افزاری پارس‌آذرخش است.

دیدگاه مدیران کتابخانه و مرکز اسناد در این خصوص عبارت است از:

۱. آیا رویدادهای امنیت اطلاعات در کوتاه‌ترین زمان ممکن، از طریق مجاری مدیریتی مناسب گزارش می‌شود؟

براساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، متأسفانه رویدادهای امنیت اطلاعات از طریق مجاری مدیریتی در کوتاه‌ترین زمان ممکن گزارش نمی‌شود.

۲. آیا تمامی کارکنان، پیمانکاران و کاربران شخص ثالث سامانه‌ها و خدمات اطلاعاتی، نسبت به یادداشت و گزارش‌دهی هر ضعف امنیتی مشاهده‌شده یا مورد سوءظن در سامانه‌ها یا خدمات، ملزم شده‌اند؟

براساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس قم، کارکنان و کاربران ملزم به گزارش‌دهی ضعف امنیتی مشاهده‌شده نیستند.

۳. آیا به‌منظور حصول اطمینان از یک پاسخ سریع، مؤثر و منظم به حوادث امنیت اطلاعات، مسئولیت‌های مدیریتی و روش‌های اجرایی ایجاد شده است؟

با توجه به پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س)، برای دریافت یک پاسخ سریع به حوادث امنیتی روش اجرایی و مسئولیت مدیریتی ایجاد نشده است. زیرا همواره در موارد امنیتی با توجه به خط‌مشی سازمان ابتدا باید بخش

فنّاوری اطلاعات مشکل امنیتی ایجاد شده را بررسی کند و سپس در موارد لزوم جهت تحلیل و برطرف‌کردن آن با شرکت پارس آذرخش ارتباط برقرار شود.

۴. آیا برای اینکه نوع، حجم و هزینه‌های حوادث امنیتی، قابل‌اِندازه‌گیری و پایش باشند، ساز و کارهای لازم ایجاد شده است؟

بر اساس پاسخ مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، ساز و کارهای لازم در برخی موارد جهت اندازه‌گیری و پایش نوع، حجم و هزینه‌های حوادث امنیتی ایجاد نشده است.

- **پرسش چهارم پژوهش،** در رابطه با مقایسه دیدگاه‌های مدیران کتابخانه و مرکز اسناد است. در ادامه دیدگاه‌های مدیران این دو نهاد، براساس سه مؤلفه مورد بررسی، واکاوی می‌شود.

مؤلفه مدیریت ارتباطات و عملیات: در این بخش ده سؤال مطرح شد. مدیران کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس قم، به نه سؤال مطرح‌شده در این بخش پاسخ‌های تقریباً یکسانی دادند و نظرات‌شان با یکدیگر همسو بود. فقط سؤال دوم این بخش موردِاختلاف بود. این سؤال در رابطه با تفکیک وظایف و حدود مسئولیت‌ها بود که از نظر مدیر کتابخانه تفکیک وظایف و اختیارات در این سطحی که برای نرم‌افزار پیش‌بینی و پیاده‌سازی شده، کفایت می‌کند اما مدیر مرکز اسناد با این شیوه تفکیک وظایف مخالف بود و آن را مغایر با امنیت اطلاعات در یک سامانهٔ متمرکز نرم‌افزاری می‌دانست.

مؤلفه کنترل دسترسی: در این بخش ۱۲ سؤال از مدیران کتابخانه و مرکز اسناد پرسیده شد. که فقط در مورد سؤال اول، اختلاف‌نظر وجود داشت. که این سؤال در مورد خط‌مشی کنترل دسترسی با توجه به شرایط کار و الزام‌های امنیتی در خصوص دسترسی است. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، شرایط امنیتی و امنیت اطلاعات در مراکز اسنادی و آرشیوی بسیار حساس‌تر از کتابخانه‌هاست. سؤال یازدهم نیز که در رابطه با دسترسی راه دور به نرم‌افزار بود، به‌دلیل استفاده در سطح اینترانت و نه در سطح شبکه جهانی اینترنت، این قابلیت علی‌رغم وجود در نرم‌افزار به‌کار گرفته نمی‌شود. که این مورد از نظر مدیر کتابخانه ضعف بسیار بزرگی عنوان شد ولی از دیدگاه مدیر اسناد، یک حسن و قابلیت مثبت تلقی شد.

مؤلفه مدیریت حوادث امنیت اطلاعات: در این بخش چهار سؤال مطرح شد. که مدیر کتابخانه و مرکز اسناد آستان مقدس قم، در پاسخ به هر چهار سؤال، اتفاق نظر داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

به‌منظور ارزیابی سامانه یکپارچه نرم‌افزار پارس آذرخش از دیدگاه مدیران کتابخانه و مرکز اسناد

آستان مقدس حضرت فاطمه معصومه (س) براساس مؤلفه‌های امنیت اطلاعات مصاحبه‌ای بر مبنای استاندارد ISO/IEC 27002 انجام گرفت. در بررسی وضعیت امنیت اطلاعات بر اساس شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات ده سؤال مطرح شد. فقط در یک مورد مدیران کتابخانه و مرکز اسناد، اتفاق‌نظر نداشتند. مدیر مرکز اسناد به جهت تأکید ویژه‌ای که بر میزان دسترسی کارکنان به بخش‌های مختلف نرم‌افزار داشت، بر تفکیک وظایف و مسئولیت‌ها و میزان دسترسی انتقاداتی داشت. در نه مورد دیگر هفت عملکرد مثبت و دو عملکرد نرم‌افزار منفی ارزیابی شد. براساس شاخص کنترل دسترسی نیز، در یک مورد اختلاف نظر و ۱۱ مورد اتفاق‌نظر وجود داشت که در این بین فقط یک مورد (دسترسی فیزیکی و منطقی به درگاه‌های عیب‌یابی و پیکربندی تحت کنترل) منفی ارزیابی شد. در دو بخش اول، وضعیت نرم‌افزار بسیار خوب ارزیابی شد، اما در بخش سوم، بررسی نرم‌افزار براساس مدیریت حوادث امنیت اطلاعات، پاسخ هر چهار سؤال منفی بود. به این معنا که نرم‌افزار در بخش‌های مدیریت ارتباطات و عملیات و هم‌چنین کنترل دسترسی، عملکرد خوبی دارد اما در صورت بروز حادثه، نمی‌توان انتظار عملکرد خوبی از نرم‌افزار داشت.

همان‌طور که محمودزاده و رادرجبی و حسن‌زاده و همکاران در یافته‌های پژوهش خود اذعان دارند، آموزش و امنیت نیروی انسانی عامل بسیار تأثیرگذاری بر امنیت اطلاعات در سازمان است. محققان پژوهش حاضر نیز آگاهی نیروی انسانی را عامل مؤثری بر جلوگیری از حوادث و تأمین امنیت اطلاعات تشخیص داده‌اند.

در نهایت می‌توان عملکرد امنیت اطلاعات را در سامانه متمرکز نرم‌افزاری پارس آذرخش مثبت ارزیابی کرد، هر چند از نظر مدیر مرکز اسناد اشکالاتی به شیوه دسترسی افراد و کاربران به اطلاعات وجود دارد.

منابع

ـ اردلان، رضا (۱۳۸۷). تأثیر امنیت اطلاعات بر اقتصاد اطلاعات. اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی، شماره ۷، صص۵۱ – ۵۷.

ـ اسدی، مریم (۱۳۸۴). فناوری‌های امنیت اطلاعات: با یک دیدگاه طبقه‌بندی. علوم اطلاع‌رسانی. شماره ۳ و ۴. صص ۱–۱۶.

ـ امنیت نرم‌افزار (۱۳۹۴). برگرفته از سایت هلدینگ ICS. بازیابی‌شده در تیرماه ۱۳۹۴ از: http://www.icsiran.com/امنیت-نرم-افزار

ـ آرام، محمدرضا (۱۳۸۸). بررسی و سنجش مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت امنیت اطلاعات در فناوری اطلاعات شرکت گاز پارس جنوبی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

ـ پاشائی‌زاد، حسین (۱۳۸۸). تأثیر فناوری‌های نوین بر همگرائی میان نهادهای میراث فرهنگی: کتابخانه‌ها، آرشیوها و موزه‌ها. گنجینه اسناد، شماره ۷۵، صص۸۵-۹۶.
ـ حریری، نجلا؛ نظری، زهرا (۱۳۹۱). «امنیت اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران». کتابداری و اطلاع‌رسانی، شماره ۵۸، صص۶۱-۹۰.
ـ حسن‌زاده، محمد؛ کریم‌زادگان مقدم، داوود؛ جهانگیری، نرگس (۱۳۹۱). «ارائه یک چارچوب مفهومی برای ارزیابی پرمایگی و آموزش آگاهی از امنیت اطلاعات کاربران». نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، شماره ۲، صص۱-۱۶.
ـ خامدار، زهرا (۱۳۸۳). ارزیابی وضعیت مدیریت امنیت اطلاعات در موسسه‌های پژوهشی دولتی شهر تهران. اطلاع‌شناسی، شماره ۳، صص۱۲۷-۱۵۲.
ـ رضائیان، علی؛ تقی‌زاده، ابراهیم (۱۳۸۶). بررسی تاثیر سیستم فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات مطلوب در سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، شماره۴۰، صص۱۷۰ – ۱۸۲.
ـ زنده‌دل نوبری، بابک (۱۳۸۹). ارائه مدلی جهت رتبه‌بندی سازمان‌ها بر مبنای اندازه‌گیری و شناسایی میزان بلوغ امنیت اطلاعات در آنها. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
ـ صمیعی، میترا (۱۳۸۱). آرشیو. دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی. سرویراستار عباس حرّی. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
ـ طهرانی‌پور، وحید (۱۳۸۸). بررسی وجوه افتراق و اشتراک کتابداری، آرشیوداری، موزه‌داری و آرشیوداری دیداری –شنیداری. در آرشیو، کتابخانه و موزه: وجوه افتراق و اشتراک. مجموعه مقالات هشتمین همایش سراسری انجمن علمی دانشجویی دانشگاه الزهراء (ش). اردیبهشت ۱۳۸۶. به کوشش سعید رضایی شریف‌آبادی و نگین نیکومنظری. تهران: کتابدار.
ـ محمودزاده، ابراهیم؛ را درجبی، مهدی (۱۳۸۵). مدیریت امنیت در سیستم‌های اطلاعاتی، علوم مدیریت ایران، ۴ صص۷۸ – ۱۱۲.