

امنیت اطلاعات سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور

مرتضی کوبکی

استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز
kokabi80@yahoo.com

منصور کوهی رستمی (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز؛

سرپرست اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان

Rostami.mk@googlemail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۰۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۹/۱۷

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت امنیت اطلاعات در سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور انجام شده است.

روش: روش پژوهش پیمایشی - تحلیلی و ابزار گردآوری داده‌ها، سیاهه و آرسنی است که بر مبنای استاندارد ISO/IEC 27002 تهیه شده و با ۱۱ شاخص و ۷۹ زیرشاخص، امنیت اطلاعات را مورد سنجش قرار می‌دهد. شاخص‌های ارزیابی شامل خط مشی امنیت اطلاعات؛ سازماندهی امنیت اطلاعات؛ مدیریت دارایی‌ها؛ امنیت منابع انسانی؛ امنیت فیزیکی و محیطی؛ مدیریت ارتباطات و عملیات؛ کنترل دسترسی؛ تهیه، توسعه و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی؛ مدیریت حوادث؛ امنیت اطلاعات؛ مدیریت تداوم کسب و کار؛ و انطباق است. چهار سامانه تحت وب شامل «سامانه شبکه کتابخوانان حرفه‌ای»، «سامانه طرح کتاب من»، «سامانه پیام مشرق» و «سامانه آماری فرزین» نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور جامعه پژوهش را تشکیل دادند.

یافته‌ها: بر اساس دیدگاه مدیران سامانه‌ها، از نظر امنیت، دو «سامانه شبکه کتابخوانان حرفه‌ای» و «سامانه طرح کتاب من» با میانگین ۶۸٪ در حد خوب و دو «سامانه پیام مشرق» و «سامانه آماری فرزین» با میانگین‌های ۶۰٪ و ۵۳٪ در حد متوسطی قرار دارند. از دیدگاه کارشناسان فن آوری اطلاعات ادارات کل کتابخانه‌های عمومی کشور، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص‌های امنیت اطلاعات در حد متوسطی قرار دارند و تفاوت معنی‌داری بین این چهار سامانه وجود ندارد. همچنین دو شاخص «مدیریت تداوم کسب و کار» و «تهیه، توسعه و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی» قوی‌ترین نقاط و «خط مشی امنیت اطلاعات» و «سازماندهی امنیت اطلاعات» آسیب‌پذیرترین نقاط امنیت اطلاعات سامانه‌های نهاد کتابخانه‌های عمومی به‌شمار می‌روند و تفاوت معنی‌داری بین ۱۱ شاخص اصلی امنیت اطلاعات در این چهار سامانه وجود دارد.

اصالت/ارزش: با عرضه اولین استاندارد مدیریت امنیت اطلاعات، نگرش سیستماتیک به مقوله ایمن‌سازی فضای تبادل اطلاعات شکل گرفت. این مقاله بر اساس یکی از استانداردهای پذیرفته شده امنیت اطلاعات، سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور را ارزیابی و نقاط قوت و آسیب‌پذیری این سامانه‌ها را مشخص کرده است و پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت امنیت این سامانه‌ها ارائه داده است.

کلیدواژه‌ها: امنیت اطلاعات، استاندارد ISO/IEC 27002، سامانه‌های تحت وب، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور.

مقدمه

عصر کنونی را عصر اطلاعات و دانش نامیده‌اند. عمده‌ترین دلیل این نام‌گذاری، افزایش وسعت شبکه‌های اطلاعاتی و دسترسی آسان به اطلاعات و همچنین اهمیت اطلاعات و دانش در مناسبات اجتماعی کنونی است. اطلاعات از مهم‌ترین دارایی‌های هر سازمان محسوب می‌شود و به دلیل ارزش زیاد و حیاتی آن برای هر سازمان باید از آن به خوبی حفاظت کرد. گاه اطلاعات را به جریان خون در رگ‌های سازمان تشبیه کرده‌اند که عملی حیات‌بخش به حساب می‌آید (ون سامز و ون سامز^۱، ۲۰۰۴) که در صورت به خطر افتادن این جریان، سازمان خواهد مرد. همزمان با اهمیت یافتن اطلاعات، خطرات امنیتی نیز به سرعت بیشتر و بیشتر می‌شود. از طرف دیگر، با رشد و توسعه فزاینده فن آوری اطلاعات و گسترش شبکه‌های ارتباطی، آسیب‌پذیری فضای تبادل اطلاعات افزایش یافته و روش‌های اعمال تهدید، گسترده‌تر و پیچیده‌تر می‌شود. از این رو، حفاظت از ایمنی فضای تبادل اطلاعات نیز از جمله مهم‌ترین اهداف توسعه فن آوری اطلاعات و ارتباطات محسوب می‌شود (وایگا و ایلاف^۲، ۲۰۰۸).

امنیت به معنای ایمنی در برابر خطرات احتمالی و یا واقعی است که موجودیت و بقای یک پدیده زنده، فرد یا جامعه را تهدید می‌کند. در دوران ماقبل تاریخ، مفهوم امنیت کاملاً فیزیکی بود و شامل اصول حفظ بقا، نظیر امنیت در برابر حمله دیگران یا حیوانات یا امنیت در زمینه تأمین غذا بود. به تدریج نیازهای دیگری چون حفاظت در برابر حوادث طبیعی و بیماری‌ها و در اختیار داشتن مکانی برای زندگی و استراحت، بدون مواجهه با خطر به این طیف اضافه شد. با پیشرفت تمدن و شکل‌گیری جوامع، محدوده امنیت فراتر رفته و ابعاد وسیع‌تری را شامل می‌شود؛ به طوری که حفاظت از اموال شخصی نیز به تعریف امنیت اضافه شده است (سادوسکای^۳، ۲۰۰۳). اما در دنیای مملو از اطلاعات امروز، مهم‌ترین سرمایه هر فرد یا سازمان اطلاعات است و لذا امنیت اطلاعات نیز جزو یکی از مهم‌ترین مسائل امروزی است.

امنیت اطلاعات محافظت از اطلاعات در برابر طیف وسیعی از تهدیدات شامل دسترسی، کاربرد، تغییر و یا انهدام غیرمجاز اطلاعات است که با هدف تضمین استمرار فعالیت‌های کاری نیازمند به اطلاعات، به حداقل رساندن خطرات کاری و به حداکثر رساندن بازدهی سرمایه‌گذاری و فرصت‌ها صورت می‌گیرد (حسن زاده و جهانگیری، ۱۳۹۰). امنیت اطلاعات

1. Von Solms & Von Solms

2. Veiga and Eloff

3. Sadowsky

مجموعه‌ای از ابزارها برای جلوگیری از سرقت، حمله، جنایت، جاسوسی و خرابکاری را فراهم کرده (شیرازی و آل شیخ، ۱۳۸۹) و نیز علم مطالعه روش‌های حفاظت از داده‌ها در رایانه‌ها و نظام‌های ارتباطی در برابر دسترسی و تغییرات غیرمجاز است (طاهری، ۱۳۸۶).

یکی از بزرگان امنیت اطلاعات به نام کی رویر^۱ این مفهوم را فراتر از وظیفه امن نمودن اطلاعات به‌شمار می‌آورد (حسن زاده و جهانگیری، ۱۳۹۰). در این مفهوم، اطلاعات به لحاظ مدیریتی از طریق مدیریت تهدیدات و خطرات خارجی در راستای اهداف، چشم‌انداز و سیاست‌های سازمان نمود می‌یابد و از منظر فن‌آورانه با متخصصان و مهندسان محصور می‌شود و امنیت منطقی، منابع انسانی و مدیریت اطلاعات را تحت حراست قرار می‌دهد. در یک تعریف کلی، امنیت اطلاعات شامل حفظ محرمانگی، تمامیت و صحت و در دسترس بودن اطلاعات است (ویلسون و هاش^۲، ۲۰۰۳).

با پدید آمدن اینترنت و جهانی شدن، زندگی روزمره ما دچار تغییر شده است و سازمان‌های مدرن از اینترنت برای عملیات کسب‌وکار خود استفاده می‌کنند و در نتیجه به آن وابسته شده‌اند. این امر تجارت و تبادلات الکترونیکی را به دنبال داشته است. ظهور فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات، امکان «اشتراک اطلاعات» و «تبادل آسان اطلاعات» بین سامانه‌های کامپیوتری را به وجود آورده است. این فن‌آوری‌های نوین بستری مناسب برای انجام مبادلات تجاری، خدمات اطلاعاتی، ارتباطات اجتماعی و... را ایجاد کرده‌اند.

نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور نیز به منظور آسان‌سازی فرایندهای داخلی و خدمات‌دهی به مردم اقدام به راه‌اندازی چهار سامانه تحت وب کرده است:

۱. **سامانه پیام مشرق:** سامانه یکپارچه کتابخانه دیجیتال با پوشش خدمات گوناگون

در حوزه‌های گردآوری، سازماندهی، اطلاع‌رسانی و پژوهشی است. این سامانه در واقع سامانه مدیریت کتابخانه‌ای است که بیش از ۱۰۰۰ کتابخانه عمومی در سطح کشور را به هم مرتبط کرده است.

۲. **شبکه کتابخوانان حرفه‌ای:** نخستین شبکه کتاب‌محور در ایران است. هدف از این

شبکه ایجاد فضایی مجازی جهت بحث و تبادل نظر در مورد کتاب‌های مورد علاقه کتابخوانان، نویسندگان، ناشران و کلیه علاقه‌مندان عرصه کتاب می‌باشد که کاربران

1. Kee Roerer

2. Wilson & hash

آن متناسب با گروه سنی خود به امکانات مختلفی برای بحث و تبادل نظر دست پیدا می‌کنند. این شبکه همچنین دارای مجموعه‌ای از کتاب‌های الکترونیکی است.

۳. سامانه الکترونیکی فرزین: سامانه آماری است که اطلاعات آماری بیش از ۳۱۰۰

کتابخانه عمومی کشور به صورت ماهیانه در آن وارد و گزارش‌های آماری نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از آن استخراج می‌شوند.

۴. سامانه ملی طرح کتاب من: اعضای کتابخانه‌های عمومی که در مراجعه به

کتابخانه‌های عمومی به کتاب مورد نظر خود دسترسی پیدا نمی‌کنند، می‌توانند کتاب‌های مورد نیاز خود را از طریق این سامانه درخواست دهند و زمان سفارش و دریافت آن توسط کتابخانه را به صورت الکترونیکی پیگیری کنند.

همان‌طور که مشخص است، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور نیز همگام با سایر سازمان‌ها و مؤسسات از طریق سامانه‌های اطلاعاتی به دنبال هدفمند نمودن اطلاعات سازمانی خود است تا بتواند از این بستر جهت تعالی و توانمندسازی خود و رسیدن به اهدافش استفاده نماید. اما به رغم این تلاش، شبکه کتابخوانان حرفه‌ای که در مرداد ۱۳۹۰ رونمایی شد، پس از گذشت ۶ ماه هک و از دسترس مخاطبان خارج شد. معلمی، معاون توسعه کتاب و کتابخوانی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، ضمن اشاره به هک شدن شبکه کتابخوانان حرفه‌ای گفت: «هک کردن شبکه از طرف گروه هکر شخصی اتفاق افتاده است. البته شناسایی خاصی صورت نگرفته است و می‌توان گفت امراض اینترنتی دلیل هک شبکه کتابخوانان حرفه‌ای کشور می‌باشد» (خبرگزاری لیزنا، ۱۳۹۱). بی‌تردید، حفاظت بلندمدت دیجیتال و ارتقای دسترس‌پذیری خدمات که از اهداف اساسی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور است، بدون لحاظ کردن مسائل امنیتی تحقق نخواهد یافت. لذا مسأله پژوهش حاضر این است که با توجه به تجربه یک‌بار هک شدن اطلاعات یکی از سامانه‌های مهم این سازمان، سامانه‌های موجود تا چه حد استانداردهای امنیت اطلاعات را رعایت کرده‌اند؛ یا به عبارتی دیگر، سامانه‌های موجود از لحاظ امنیتی در چه جایگاهی قرار دارند. از همین رو، این پژوهش، مسائل امنیتی در سامانه‌های نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور را بر اساس کنترل‌های امنیتی استاندارد ISO/IEC 27002 که یکی از پرستفاده‌ترین استانداردهای امنیت اطلاعات است بررسی می‌کند.

اهمیت و ضرورت پژوهش

امنیت اطلاعات مسأله‌ای است که توجه سازمان‌ها را در سراسر دنیا به خود جلب کرده است. سازمان‌ها اغلب در معرض انواع تهدیدها مانند دستکاری اطلاعات مرجع و یا سرقت اطلاعات حیاتی و سرمایه‌های اطلاعاتی قرار دارند. در چنین شرایطی، چنانچه عواملی که می‌توانند از مزایای سیستم‌ها به‌شمار بروند (مثل سرعت و قابلیت دسترسی بالا) تحت کنترل نباشند، ممکن است باعث آسیب‌پذیری شوند و سوء استفاده غیراخلاقی از آنها، به نفوذ و خرابکاری، کلاهبرداری و یا اخاذی بینجامد. علاوه بر این، مشکلات طبیعی و خطاهای غیرعمدی نیز توسط کاربران رایانه‌ای رخ می‌دهد. نبود روش‌های صحیح برای حفاظت از اطلاعات می‌تواند نتایج مخربی را به بار آورد. چنانکه کریدا^۱ و دیگران (۲۰۰۵) تأکید می‌کنند حفاظت سیستم‌های اطلاعاتی از حملات امنیتی چالش مستمری است که بسیاری از سازمان‌ها با آن مواجهند.

خسارت امنیتی و جرایم کامپیوتری که اف. بی. آی^۲ در سال ۲۰۰۷ گزارش کرد، نشان داد ۵۶ درصد پاسخ‌دهندگان، شکاف‌های امنیتی را تشخیص داده‌اند. تخمین زده شده است که ویروس‌های کامپیوتری و هک کردن سایت‌ها حدود ۶۰۱ تریلیون دلار به اقتصاد جهانی صدمه زده است. همچنین شکاف‌های امنیتی تأثیر زیادی بر ارزش بازار بنگاه‌های تجاری دارند (حسن زاده و جهانگیری، ۱۳۹۰). امروزه امنیت اطلاعات در فضای مجازی خیلی پراهمیت‌تر از محیط طبیعی می‌باشد؛ زیرا هر نوع نقض امنیت در فضای مجازی بسیار سریع اتفاق می‌افتد. همچنین لزومی به حضور فیزیکی برای نقض امنیت فضای مجازی نیست و نقش تأمین امنیت در فضای مجازی بر عهده شخصی خاص نمی‌باشد (سادوسکای، ۱۳۸۴).

همان‌طور که گفته شد «شبکه کتابخوانان حرفه‌ای» یک‌بار مورد هک قرار گرفت و اطلاعات کامل شبکه از بین رفت که هزینه مادی و معنوی فراوانی را متوجه نهاد کتابخانه‌های عمومی کرد. چنانچه معلمی می‌گوید: "ما متأسفانه نتوانستیم اطلاعات را بازیابی کنیم و دوباره باید از نو شروع کرد. برای راه‌اندازی زمان زیادی صرف نمی‌شود؛ اما برای اوج‌گیری به زمان احتیاج داریم تا بتوانیم اعتماد مخاطب را دوباره جلب و جذب کنیم و زمینه حضور مخاطبان را ایجاد نماییم. قبل از هک شدن شبکه تقریباً روزی ۵ تا ۶ هزار نفر بازدیدکننده داشتیم و این

1. Karyda

2. FBI (Federal Bureau of Investigation)

روند رو به تصاعد بود، در نتیجه جذب مجدد مخاطبی که از دست رفته کار دشواری است.» (خبرگزاری لیزنا، ۱۳۹۱). لذا، این پژوهش قصد دارد ضمن بررسی و ارزیابی وضعیت امنیت اطلاعات سامانه‌های موجود نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور بر اساس استاندارد امنیت اطلاعات ISO/IEC 27002، نقاط آسیب‌پذیر امنیتی این سامانه‌ها را شناسایی و معرفی و در نهایت پیشنهادهایی جهت افزایش سطح امنیت اطلاعات این شبکه‌ها عرضه نماید.

پرسش‌های پژوهش

۱. وضعیت امنیت اطلاعات در سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از دیدگاه مدیران سامانه و کارشناسان فن آوری اطلاعات ادارات کل کتابخانه‌های عمومی کشور چگونه است؟
۲. آیا بین میانگین شاخص‌های امنیت اطلاعات سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
۳. آسیب‌پذیرترین نقاط امنیتی در سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه کدامند؟

روش پژوهش

روش این پژوهش پیمایشی-تحلیلی و جامعه پژوهش سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور است. در پژوهش حاضر، منظور از سامانه‌های تحت وب نهاد سامانه فرزین، شبکه کتابخوانان حرفه‌ای، پیام مشرق و سامانه ملی طرح کتاب من است. ابزار گردآوری داده‌ها سیاهه واری است که بر مبنای استاندارد ISO/IEC 27002 تهیه گردید. این استاندارد یک استاندارد امنیت اطلاعات است که توسط سازمان بین‌المللی استانداردسازی (ISO) و کمیسیون الکترو تکنیکی بین‌المللی (IEC) و تحت عنوان «تکنولوژی امنیت-تکنیک‌های امنیت-دستورالعمل پیشنهادی برای مدیریت امنیت اطلاعات» منتشر شده است. این سیاهه واری شامل ۷۹ سؤال دووجهی (یک برای بلی و صفر برای خیر) برای سنجش یازده شاخص امنیت اطلاعات است. این شاخص‌ها عبارتند از خط مشی امنیت، سازماندهی امنیت اطلاعات، مدیریت دارایی‌ها، امنیت منابع انسانی، امنیت فیزیکی و محیطی،

مدیریت ارتباطات و عملیات، کنترل دسترسی، تهیه، توسعه و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی، مدیریت حوادث امنیت اطلاعات، مدیریت تداوم کسب و کار و انطباق. این سیاهه واریسی توسط ۴ مدیر این سامانه‌ها و ۲۵ کارشناسان فن آوری اطلاعات ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌ها تکمیل و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به محدود بودن پاسخ‌دهندگان، نمونه‌گیری صورت نگرفت. سیاهه واریسی بین ۳۰ کارشناس فن آوری اطلاعات کتابخانه‌های عمومی کشور توزیع و در نهایت ۲۵ نفر سیاهه واریسی را تکمیل و ارسال نمودند.

برای تعیین سطح امنیت در تحلیل داده‌ها، میانگین پاسخ‌ها در بازه صفر تا یک به سه سطح تقسیم شد؛ به این ترتیب که میانگین ۰-۰/۳۴ نشانگر سطح ضعیف، ۰/۳۵-۰/۶۷ نشانگر سطح متوسط، و ۰/۶۸-۱ نشانگر سطح قوی بود. برای آزمون معنی‌داری تفاوت بین میانگین شاخص‌های امنیت اطلاعات و امنیت سامانه‌ها از تحلیل واریانس استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۶ نرم‌افزار آماری SPSS انجام گرفت.

یافته‌ها

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، از دیدگاه مدیران، دو سامانه شبکه کتابخوانان حرفه‌ای و سامانه طرح کتاب من با میانگین ۰/۶۸ از نظر امنیت اطلاعات در وضعیت خوبی قرار دارند و دو سامانه پیام مشرق و سامانه آماری فرزین به ترتیب با میانگین‌های ۰/۶۰ و ۰/۵۳ از این نظر در وضعیت متوسط قرار دارند.

جدول ۱. وضعیت امنیت اطلاعات سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر مدیران سامانه‌ها

ردیف	نام سامانه	میانگین	انحراف معیار	آماره تی	سطح معنی‌داری	وضعیت
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۶۸	۰/۳۲	۶/۲۶	۰/۰۰۰	خوب
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۶۰	۰/۴۸	۲/۳۱	۰/۰۸	متوسط
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۳	۰/۳۹	۰/۸۵	۰/۲۱۵	متوسط
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۶۸	۰/۴۱	۴/۸۸	۰/۰۰۱	خوب

جدول ۲، نظر کارشناسان را در خصوص وضعیت امنیت اطلاعات سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور نشان می‌دهد. از نظر کارشناسان، هر چهار سامانه از نظر امنیت

اطلاعات در وضعیت متوسطی قرار دارند. البته کارشناسان عقیده داشتند، سامانه طرح کتاب من با میانگین ۰/۴۲ قوی‌ترین و سامانه پیام مشرق با میانگین ۰/۳۵ آسیب‌پذیرترین شبکه می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان از عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه از نظر کارشناسان می‌باشد؛ به عبارتی، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص امنیت در یک سطح قرار دارند.

جدول ۲. وضعیت امنیت اطلاعات سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۴۱	متوسط	۰/۱۰	۳	۰/۰۰۳	۰/۸۲۰	۰/۴۸۵
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۳۵	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۳۹	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۴۲	متوسط					

بر اساس داده‌های جدول ۳، شاخص خط‌مشی امنیت اطلاعات در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. همان‌گونه که در جدول آمده است، سامانه آماری فرزین با میانگین ۰/۵۱ قوی‌ترین و سامانه پیام مشرق و سامانه طرح کتاب من هر کدام با میانگین ۰/۴۵ در این شاخص ضعیف‌ترین هستند. نتایج تحلیل واریانس نشان از عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه می‌باشد. به عبارت دیگر، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص خط‌مشی امنیت اطلاعات در یک سطح قرار دارند.

جدول ۳. بررسی وضعیت شاخص خط‌مشی امنیت در سامانه‌های تحت وب

نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۴۶	متوسط	۰/۰۸۷	۳	۰/۰۲۹	۰/۲۱۶	۰/۸۵۵
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۴۵	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۱	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۴۵	متوسط					

داده‌های جدول ۴، شاخص سازماندهی امنیت اطلاعات را از منظر کارشناسان مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان‌دهنده این است که هر چهار سامانه از نظر این شاخص در حد متوسطی قرار دارند؛ هر چند سامانه شبکه کتابخوانان حرفه‌ای با میانگین ۰/۵۰ قوی‌ترین و سامانه پیام مشرق با میانگین ۰/۴۶ در این شاخص ضعیف‌ترین است. نتایج تحلیل واریانس نشان از عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه دارد. در واقع می‌توان گفت که هر چهار سامانه از لحاظ شاخص سازماندهی امنیت اطلاعات در یک سطح قرار دارند.

جدول ۴. بررسی وضعیت شاخص سازماندهی امنیت اطلاعات در سامانه‌های تحت وب

نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجذورات آزادی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۵۰	متوسط	۰/۰۳۱	۳	۰/۰۱۰	۰/۴۱۵	۰/۷۴۲
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۴۶	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۴۷	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۴۹	متوسط					

جدول ۵ که به بررسی شاخص مدیریت دارایی‌های سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور می‌پردازد، حاکی از این است که این شاخص در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. با توجه به داده‌های جدول، سامانه پیام مشرق با میانگین ۰/۵۲ قوی‌ترین و سامانه آماری فرزین با میانگین ۰/۴۶ در این شاخص ضعیف‌ترین است. نتایج تحلیل واریانس حاکی از آن است که تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه وجود ندارد؛ پس می‌توان گفت که هر چهار سامانه از لحاظ شاخص مدیریت دارایی‌ها در یک سطح قرار دارند.

جدول ۵. بررسی وضعیت شاخص مدیریت دارایی‌ها در سامانه‌های تحت

وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۴۶	متوسط	۰/۲۱۱	۳	۰/۰۷۰	۱/۰۰۳	۰/۳۹۴
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۲	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۴۱	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۴۴	متوسط					

همان‌طور که در جدول ۶ مشخص است، داده‌های به‌دست آمده حاکی از آن است که شاخص امنیت منابع انسانی در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. شبکه کتابخوانان حرفه‌ای با میانگین ۰/۵۰ قوی‌ترین و سامانه آماری فرزین با میانگین ۰/۴۵ در این شاخص ضعیف‌ترین است. نتایج تحلیل واریانس نشان از نبود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه می‌باشد. به عبارت دیگر، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص امنیت منابع انسانی اطلاعات در یک سطح قرار دارند.

جدول ۶. بررسی وضعیت شاخص امنیت منابع انسانی در سامانه‌های تحت وب

نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۵۳	متوسط	۰/۱۲۴	۳	۰/۰۴۱	۱/۱۷۴	۰/۳۲۲
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۲	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۴۵	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۴۷	متوسط					

داده‌های جدول ۷ نمایانگر این مطلب است که از نظر کارشناسان شاخص امنیت فیزیکی و محیطی در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. شبکه کتابخوانان حرفه‌ای با میانگین ۰/۵۴، قوی‌ترین و سامانه طرح کتاب من با میانگین ۰/۴۷، در این شاخص ضعیف‌ترین است. نتایج تحلیل واریانس نشان از نبود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه می‌باشد؛ به عبارت دیگر، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص امنیت فیزیکی و محیطی در یک سطح قرار دارند.

جدول ۷. بررسی وضعیت شاخص امنیت فیزیکی و محیطی در سامانه‌های تحت وب

نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۵۴	متوسط	۰/۰۸۶	۳	۰/۰۲۹	۰/۳۶۴	۰/۷۷۹
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۰	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۰	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۴۷	متوسط					

بر اساس داده‌های جدول ۸، شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. سامانه آماری فرزین با میانگین ۰/۵۲، قوی‌ترین و سامانه طرح کتاب من با میانگین ۰/۴۸، در این شاخص ضعیف‌ترین است. نتایج تحلیل واریانس نشان از نبود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه است؛ به عبارتی دیگر، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات در یک سطح قرار دارند.

جدول ۸. بررسی وضعیت شاخص مدیریت ارتباطات و عملیات در سامانه‌های تحت وب

نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۴۹	متوسط	۰/۰۳۱	۳	۰/۰۱۰	۰/۶۱۰	۰/۶۱۰
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۱	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۲	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۴۸	متوسط					

با توجه به داده‌ها در جدول ۹، شاخص کنترل دسترسی در هر چهار سامانه در حد

متوسطی قرار دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد، سامانه آماری فرزین و طرح کتاب من با میانگین ۰/۵۰، قوی‌ترین و سامانه پیام مشرق با میانگین ۰/۴۷، در این شاخص ضعیف‌ترین است. نتایج تحلیل واریانس نشان از عدم تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه دارد.

جدول ۹. بررسی وضعیت شاخص کنترل دسترسی در سامانه‌های تحت وب
نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۴۸	متوسط	۰/۰۳۰	۳	۰/۰۱۰	۰/۷۴۹	۰/۵۲۵
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۴۷	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۰	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۵۰	متوسط					

همان‌طور که داده‌های جدول ۱۰ نشان می‌دهد، شاخص امنیت، تهیه، توسعه و نگهداری سامانه‌های اطلاعاتی در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. بر اساس یافته‌ها، سامانه پیام مشرق با میانگین ۰/۵۶، قوی‌ترین و سامانه طرح کتاب من با میانگین ۰/۵۱، در این شاخص ضعیف‌ترین است. نتایج تحلیل واریانس نشان از عدم تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه دارد؛ به عبارت دیگر، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص امنیت تهیه، توسعه و نگهداری سامانه‌های اطلاعاتی در یک سطح قرار دارند.

جدول ۱۰. وضعیت شاخص امنیت تهیه، توسعه و نگهداری سامانه‌های اطلاعاتی در سامانه‌های تحت وب
نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۵۳	متوسط	۰/۰۵۵	۳	۰/۰۱۸	۰/۴۵۶	۰/۷۱۴
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۶	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۴	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۵۱	متوسط					

جدول ۱۱، بیانگر این است که شاخص مدیریت حوادث امنیت اطلاعات در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. بر اساس داده‌های این جدول، سامانه پیام مشرق با میانگین ۰/۵۶، قوی‌ترین و سامانه طرح کتاب من با میانگین ۰/۵۱، در این شاخص ضعیف‌ترین است. طبق

نتایج تحلیل واریانس تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه وجود ندارد؛ به عبارت دیگر، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص مدیریت حوادث امنیت اطلاعات در یک سطح قرار دارند.

جدول ۱۱. بررسی وضعیت شاخص مدیریت حوادث امنیت اطلاعات در سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۴۵	متوسط	۰/۵۳	۳	۰/۱۸	۰/۳۳۰	۰/۸۰۴
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۶	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۴	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۵۱	متوسط					

داده‌های جدول ۱۲ نشان می‌دهد که شاخص مدیریت تداوم کسب‌وکار در سامانه‌های تحت وب نهاد در حد متوسطی قرار دارد. هر چند شبکه کتابخوانان حرفه‌ای با میانگین ۰/۶۴ قوی‌ترین و سامانه طرح کتاب من و سامانه آماری فرزین با میانگین ۰/۵۴ در این شاخص ضعیف‌ترین هستند؛ نتایج تحلیل واریانس حاکی از عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه است. به عبارت دیگر، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص مدیریت تداوم کسب‌وکار در یک سطح قرار دارند.

جدول ۱۲. بررسی وضعیت شاخص مدیریت تداوم کسب‌وکار در سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معنی‌داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۶۴	متوسط	۰/۱۹۴	۳	۰/۰۶۵	۰/۵۹۶	۰/۶۱۹
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۴	متوسط					
۳	سامانه آماری فرزین	۰/۵۸	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۵۴	متوسط					

همان‌طور که داده‌های جدول ۱۳ نشان می‌دهد، شاخص انطباق در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارد. سامانه پیام مشرق با میانگین ۰/۵۵ قوی‌ترین و سامانه آماری فرزین با میانگین ۰/۵۱ در این شاخص ضعیف‌ترین است. در این شاخص نیز نتایج تحلیل واریانس نشان از عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین این چهار سامانه دارد. به عبارتی، هر چهار سامانه از لحاظ شاخص انطباق در یک سطح قرار دارند.

جدول ۱۳. بررسی وضعیت شاخص انطباق در سامانه‌های تحت وب
نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان

ردیف	نام سامانه	نمره میانگین	وضعیت	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی داری
۱	شبکه کتابخوانان حرفه‌ای	۰/۵۰	متوسط	۰/۴۷	۳	۰/۱۶	۰/۳۲۹	۰/۸۴۰
۲	سامانه پیام مشرق	۰/۵۵	متوسط					
۳	سامانه اماری فرزین	۰/۵۱	متوسط					
۴	سامانه طرح کتاب من	۰/۵۲	متوسط					

همان‌طور که در جدول ۱۴ مشاهده می‌شود، شاخص مدیریت تداوم کسب و کار با میانگین ۰/۵۸ و شاخص تهیه، توسعه و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی با میانگین ۰/۵۴، قوی‌ترین شاخص‌های امنیت اطلاعات و شاخص‌های مدیریت حوادث امنیت اطلاعات و مدیریت دارایی‌ها با میانگین ۰/۴۶، آسیب‌پذیرترین شاخص‌های امنیت اطلاعات سامانه‌های نهاد کتابخانه‌های عمومی هستند. همچنین نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که تفاوت معنی داری بین شاخص‌های یازده گانه امنیت اطلاعات در سامانه‌های نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور وجود دارد.

جدول ۱۴. نتایج تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت معنی داری بین شاخص‌های یازده گانه امنیت اطلاعات
سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی از نظر کارشناسان

ردیف	نام شاخص	میانگین	وضعیت	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی داری
۱	خط مشی امنیت	۰/۴۷	متوسط	۱/۵۲	۱۰	۰/۱۵۲	۲/۷۱۸	۰/۰۰۳
۲	سازماندهی امنیت اطلاعات	۰/۴۸	متوسط					
۳	مدیریت دارایی‌ها	۰/۴۶	متوسط					
۴	امنیت منابع انسانی	۰/۴۹	متوسط					
۵	امنیت فیزیکی و محیطی	۰/۵۰	متوسط					
۶	مدیریت ارتباطات و عملیات	۰/۵۰	متوسط					
۷	کنترل دسترسی	۰/۴۹	متوسط					
۸	تهیه، توسعه و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۵۴	متوسط					
۹	مدیریت حوادث امنیت اطلاعات	۰/۴۶	متوسط					
۱۰	مدیریت تداوم کسب و کار	۰/۵۸	متوسط					
۱۱	انطباق	۰/۵۲	متوسط					

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاکی از این است که از نظر مدیران سامانه‌ها، از چهار سامانه نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور دو سامانه شبکه کتابخوانان حرفه‌ای و طرح کتاب من از لحاظ شاخص‌های امنیت در حد خوب و دو سامانه آماری فرزین و پیام مشرق در حد متوسطی قرار دارند. این در حالی است که از نظر کارشناسان فن آوری اطلاعات ادارات کل استان‌ها هر چهار نرم‌افزار در سطح متوسطی قرار دارند و آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که بین این چهار نرم‌افزار تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به عبارت دیگر، از دید کارشناسان، این چهار سامانه از نظر شاخص‌های امنیت اطلاعات در یک سطح قرار دارند. به طور کلی، با توجه به میانگین‌های به‌دست آمده، از بین سامانه‌های مورد پژوهش از نظر شاخص‌های امنیت اطلاعات، سامانه شبکه کتابخوانان حرفه‌ای، سامانه طرح کتاب من، سامانه پیام مشرق و سامانه آماری فرزین به ترتیب در رتبه اول تا چهارم قرار دارند. یعنی سامانه شبکه کتابخوانان حرفه‌ای قوی‌ترین و سامانه آماری فرزین آسیب‌پذیرترین سامانه نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از نظر کارشناسان به‌شمار می‌روند. این در حالی است که حریری و نظری (۱۳۹۱) در پژوهشی که به بررسی وضعیت امنیت اطلاعات کتابخانه‌های دیجیتالی ایران بر اساس استاندارد ISO/IEC 27002 پرداختند، نشان دادند که میانگین امنیت اطلاعات کتابخانه‌های دیجیتالی ایران ۰/۷۹ (از میانگین کل ۱) است و کتابخانه‌ها از لحاظ امنیت اطلاعات در سطح قوی قرار دارند.

بررسی شاخص‌های یازده‌گانه امنیت اطلاعات نشان داد که از نظر کارشناسان هر یازده شاخص خط مشی امنیت؛ سازماندهی امنیت اطلاعات؛ مدیریت دارایی‌ها؛ امنیت منابع انسانی؛ امنیت فیزیکی و محیطی؛ مدیریت ارتباطات و عملیات؛ کنترل دسترسی؛ تهیه، توسعه و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی؛ مدیریت حوادث امنیت اطلاعات؛ مدیریت تداوم کسب‌وکار؛ و انطباق در هر چهار سامانه در حد متوسطی قرار دارند و نتایج تحلیل واریانس نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین این یازده شاخص و در هر چهار سامانه وجود ندارد. به عبارتی، وضعیت این یازده شاخص در هر ۴ سامانه نهاد در حد متوسطی قرار دارد.

بررسی آسیب‌پذیرترین شاخص‌های امنیت اطلاعات در سامانه‌های نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور نشان داد که دو شاخص مدیریت حوادث امنیت اطلاعات و مدیریت دارایی‌ها آسیب‌پذیرترین شاخص‌های امنیت اطلاعات سامانه‌های مورد مطالعه هستند. هر چند به نظر

می‌رسد این دو شاخص آسیب‌پذیرترین شاخص‌های امنیت اطلاعات سامانه‌های مورد مطالعه هستند، اما هر یازده شاخص در وضعیت متوسطی قرار دارند. بر خلاف نتایج این پژوهش، نتایج پژوهش حریری و نظری (۱۳۹۱) نشان داد که آسیب‌پذیرترین نقاط امنیتی «خط‌مشی امنیت» و «امنیت نیروی انسانی» هر دو با میانگین ۰/۶۳ بوده‌اند. بنابراین باید راهکارهای مناسبی توسط نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور برای بهبود این یازده شاخص طراحی و اجرا شود.

پیشنهادها

نهاد کتابخانه‌های عمومی به عنوان یک سازمان برای تقویت هر کدام از شاخص‌های یازده گانه باید برنامه‌های ذیل را جهت ارتقای سطح امنیت سامانه‌های خود به کار گیرد و بتواند استانداردهای امنیت اطلاعات در سازمان‌ها، یعنی استانداردهای ISO/IEC 27002 را پیاده‌سازی کند تا دیگر بار شاهد از بین رفتن اطلاعات سامانه‌های مورد استفاده نباشد:

۱. جهت تأمین امنیت سازمانی لازم است چهارچوب مدیریتی خاصی برای ایجاد، نگهداری و کنترل امنیت اطلاعات در محدوده فعالیت سازمان تعریف و برپا شود. همچنین برای تعریف و تصدیق سیاست‌گذاری‌های خاص امنیتی، باید ارجاع نقش‌های امنیتی بین بخشی، حلقه‌های مدیریتی خاص تعریف و این حلقه‌ها توسط مدیریت عالی سازمان رهبری شود. روش‌های امنیت اطلاعات به صورت همه‌جانبه‌نگر طراحی و بر اساس همکاری کلیه گروه‌های بهره‌بردار اعم از مدیران، کاربران، طراحان نرم‌افزار، ممیزان و مسئولان مستقیم امنیتی سامانه برنامه‌ریزی شده باشد. در این خصوص نتایج پژوهش محابی^۱ (۲۰۱۰) نشان داد که مدیران سیستم تأکید بیشتری بر تهدیدهای خارجی و فنی نسبت به تهدیدهای داخلی و غیرفنی ناشی از عوامل مختلف، مانند دسترسی به منابع، رفتار با کاربران و رضایت از ابزار فنی دارند. نتایج همچنین حاکی از نیاز به آموزش کاربران و ارتقای آگاهی‌های آنها بود تا آنان بتوانند از خود در برابر تهدیدهای امنیتی محافظت کنند. نتایج این مطالعه، اهمیت عوامل انسانی در امنیت اطلاعات را مورد تأکید قرار داد.

1. Mahabi

۲. جهت مدیریت دارایی‌ها لازم است اطلاعات را به نحوی طبقه‌بندی نمود که اهمیت و اولویت‌بندی حفاظت هر دسته از آنها کاملاً معلوم باشد و از دارایی‌های مربوط به سامانه‌های اطلاعاتی که طیفی از دارایی‌های اطلاعاتی، دارایی‌های سخت‌افزاری، دارایی‌های نرم‌افزاری و خدمات را در بر می‌گیرد، به خوبی حفاظت نمود.
۳. هدف از امنیت منابع انسانی کاهش خطر حاصل از خطای انسانی، سرقت، بزهکاری و یا سوء استفاده از تجهیزات است. لذا، باید در مرحله استخدام کارکنان، مسئولیت‌های امنیتی به آنان گوشزد شود و کلیه کارمندان و اشخاص ثالث استفاده‌کننده از تجهیزات پردازش اطلاعات و نتایج حاصل از آن، پیمان‌نامه امنیتی عدم افشای اسرار را امضاء نمایند. نتایج پژوهش تینتاموزیک^۱ (۲۰۱۰) نیز نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین آگاهی کاربران از امنیت اطلاعات و ابعاد ساختار سازمان رسمی، ابعاد فرهنگ سازمانی و روش‌ها و سیاست‌های منابع انسانی وجود دارد.
۴. هدف امنیت فیزیکی و محیطی جلوگیری از دسترسی افراد غیرمجاز و جلوگیری از تخریب و یا تداخل اطلاعات است. تجهیزات حساس پردازش اطلاعات سازمان را باید در مکانی امن که بر اساس تعریف امنیتی، از پیش تعیین شده است، نگهداری کرد. این مکان باید دارای مرزهای امنیتی بوده و ورود و خروج آن کنترل و به صورت فیزیکی در مقابل دسترسی‌های غیرمجاز، خرابی و یا تداخل حفاظت شود. به گفته معتمدی‌فر (۱۳۸۹) حفاظت در نظر گرفته شده باید با ریسک تعریف شده رابطه مستقیم داشته باشد.
۵. هدف مدیریت ارتباط و عملیات اطمینان از امنیت عملکرد صحیح تجهیزات پردازش است. لازم است حیطه مسئولیت‌ها، رویه‌های عملیاتی و مدیریتی کلیه تجهیزات پردازش اطلاعات تشریح شوند. در شرح عملیات فوق باید دستورالعمل‌های لازم برای ادامه عملیات و همچنین رویه‌های پاسخ اضطراری به وقایع امنیتی پیش‌بینی شود.
۶. لازم است دسترسی به اطلاعات و پردازش‌های سازمان بر اساس نیازهای سازمانی و امنیتی کنترل گردد. این قاعده را باید در سیاست‌گذاری رویه‌های انتشار اطلاعات و

1. Tintamusik

مجوزدهی رعایت نمود. قواعد دسترسی حقوق هر یک یا سرگروه از کاربران را باید به دقت و صراحت بیان و در سند روش اعطای حق دسترسی ثبت کرد.

۷. هدف از توسعه و نگهداری سامانه، اطمینان از نهادینه شدن امنیت در سامانه‌های اطلاعاتی است. برای نیل به این هدف باید زیرساخت‌ها، برنامه‌های کاربردی و برنامه‌های نوشته شده توسط کاربران تحت کنترل قرار گیرند. لازم است نیازهای امنیتی شناسایی شوند و قبل از برپاسازی سامانه‌های اطلاعاتی، مورد توافق قرار گیرند. کلیه نیازهای امنیتی به علاوه روش‌های بازگشت به وضعیت قبلی باید در مرحله امکان‌سنجی شناسایی و به دقت تعریف شده و مورد توافق قرار گیرند و به عنوان بخشی از فعالیت‌های توسعه اطلاعاتی، به طور مستند ثبت شوند.

منابع

- حریری، نجلا و نظری، زهرا (۱۳۹۱). امنیت اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال ایران. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۵۸، ۶۱-۹۱.
- حسن‌زاده، محمد و جهانگیری، نرگس (۱۳۹۰). امنیت اطلاعات: از آگاهی تا آموزش. تهران: نشر کتابدار.
- سادوسکای، جورج؛ دمپزی، جیمز اکس؛ گرین‌برگ، آلن؛ مک، باربارا جی و شوارتز، آلن (۱۳۸۴). راهنمای امنیت فن‌آوری اطلاعات. ترجمه مهدی میردامادی، زهرا شجاعی و محمدجواد صمدی. تهران: دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی.
- شیرازی، حسن و آل شیخ، روح اله (۱۳۸۹). مدیریت امنیت اطلاعات. تهران: انتشارات دانشگاه مالک اشتر.
- طاهری، مهدی (۱۳۸۶). ارائه چارچوبی برای نقش عوامل انسانی در امنیت سیستم‌های اطلاعاتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- معمدی‌فر، مرتضی (۱۳۸۹). روش پیاده‌سازی استاندارد امنیت اطلاعات در سازمان‌ها ISO 27001 و اجرای مدیریت ریسک در فضای تبادل اطلاعات ISO 27005. تهران: مرکز آموزش علمی کاربردی تحقیقات صنعتی ایران.
- معلمی، نجم‌الدین (۱۳۹۱). شبکه کتابخوانان حرفه‌ای مجدداً راه‌اندازی می‌شود. لیزنا، بازیابی شده در تاریخ ۴ اردیبهشت ۱۳۹۱ از: <http://www.lisna.ir>

References

- Karyda, M.; Kiountouzis, E. & Kokolakis, S. (2005). Information Systems Security Policies: A Contextual Perspective. *Computers & Security*, 24 (3), 246-260.

- Mahabi, V. (2010). *Information Security Awareness: System Administrators and End-User Perspectives at Florida State University*. PhD Thesis, Florida: The Florida State University.
- Tintamusik, Y. (2010). *Examining the Relationship between Organization Systems and Information Security Awareness*. PhD Thesis, Minnesota: North central University.
- Veiga, A. & Eloff, J. H. P. (2010). A Framework and Assessment Instrument for Information Security; the Third Wave. *The computers & security*, 29 (2), 196-200.
- Von Solms, R. & Von Solms, B. (2004). Information Management (1): Why Information Security is so Important. *Information Management and Computer Security*, 6 (4), 174-177.
- Wilson, M. & Hash, J. (2003). *Building information technology security awareness and training program*. National institute of standards and technology. Retrieved May 25, 2015, from: http://www.nist.gov/manuscript-publication-search.cfm?pub_id=151287

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

کوکبی، مرتضی و کوهی رستمی، منصور (۱۳۹۴). امنیت اطلاعات سامانه‌های تحت وب نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۱ (۱)، ۸۹-۱۰۷.