

Elektron Kitabxanalarda İnformasiya Təhlükəsizliyi Problemləri

Nərmin Xasaylı

AMEA Mərkəzi Elmi Kitabxana İnformasiya Resursları Mərkəzi
nerminxasayli@gmail.com

Xülasə - Elektron kitabxanalar rahat və sərfəli bir xidmət növüdür. Bu xidmətin təşkili kitabxanalara qısa müddətə və az xərc sərf etməklə böyük informasiya ehtiyatlarının oxucuların istifadəsinə verilməsini və oxucu tələbatının operativ yerinə yetirilməsini təmin edir. Elektron kitabxanaların informasiya ehtiyatını daha etibarlı mühafizə etmək mümkündür. Bu məqsədlə müxtəlif tədbirlər həyata keçirilir. Bu məqalədə sözü gedən tədbirlər təsnifləşdirilmiş, onların mənfəi və müsbət cəhətləri araşdırılmışdır.

Açar sözlər - Elektron kitabxana, təhlükəsizlik, problemlər, tədbirlər, qanunvericilik, informasiya

I. GİRİŞ

Elektron kitabxanalar informasiyalaşmış cəmiyyət quruculuğunun sosial sifarişidir. Belə ki, o, informasiya cəmiyyətinin baza prinsiplərindən: informasiyanın əmtəyə çevrilməsi, informasiya bazarının formalaşması, cəmiyyət üzvlərinin peşə və təhsil hazırlığının yüksəlməsinə, qlobal informasiya mühitinin yaranmasına xidmət edir. Elektron kitabxanalar keçən əsrin 90-cı illərindən başlayaraq fəaliyyət göstərməkdədir. Bu günə kimi elektron kitabxanalar ciddi kəmiyyət və keyfiyyət dəyişikliklərinə məruz qalmışdır. Bu dəyişiklikləri cəmiyyətdə informasiyanın rolunun artması, cəmiyyətin operativ informasiyaya tələbatı diktə etmiş və onlar informasiya texnologiyasının son nailiyyətlərini tətbiq etməklə həyata keçirilmişdir. Elektron kitabxanalar uzaq məsafədən oxuculara daha dolğun informasiya xidməti göstərərək, bu xidmətin zaman və məkandan asılılığına son qoyur. Ənənəvi kitabxanalarda informasiya xidməti yalnız kitabxananın iş saati müddətində və məhdud sayda oxuculara göstərildiyi halda, elektron kitabxanalar günün 24 saati müddətində fəaliyyət göstərir və dünyanın istənilən nöqtəsində yerləşən qeyri-məhdud sayda oxuculara eyni zamanda xidmət edir. Elektron kitabxanalar rahat və sərfəli bir xidmət növüdür. Bu xidmətin təşkili kitabxanalara qısa müddətə və az xərc sərf etməklə böyük informasiya resurslarının oxucuların istifadəsinə verilməsini və oxucu tələbatının operativ yerinə yetirilməsini təmin edir [1].

Elektron kitabxanalar çox məhdud yer - yalnız kompüterin diskində yer tutur. Elektron kitabxanalar çox nüsxəli kitabların alınmasına olan ehtiyacı aradan qaldırır, kitabların bərpasına və mühafizəsinə sərf olunan xərcləri minimuma endirir, böyük kitabxana sahəsindən imtina etməyi təmin edir. Ona görə də

elektron kitabxanaların təhlükəsizliyi bizim üçün vacib və əhəmiyyətli məsələlərdəndir.

Elektron kitabxana müasir Veb texnologiyası əsasında fəaliyyət göstərir. Veb texnologiya lokal və uzaqda yerləşmiş informasiya resurslarının inteqrasiyasını təmin edir. Axtarış və naviqasiya vasitələri onun mühüm elementidir. Məhz onun sayəsində oxucular kitabxananın informasiya ehtiyatlarından istifadə edir. Axtarış aparatı oxucu sorğusu əsasında informasiya ehtiyatının metaverilənlər bazasında axtarış aparacağı təmin edən xüsusi moduldan ibarətdir. Naviqasiya elementləri isə konkret sənədə və ya sənədin konkret hissələrinə istinad təmin edən hiperistinad siyahısından ibarətdir. Elektron kitabxanadan istifadə çox sadədir [2].

Elektron kitabxana ehtiyatlarından istifadə Internet şəbəkəsi vasitəsilə, xüsusi proqramlar - brauzer və FTP kliyent proqramları ilə müvafiq olaraq http və ftp protokolları əsasında təmin olunur. Kitabxanadan istifadə etmək üçün oxucudan Internet-ə qoşulmuş kompüter və Internetin WWW, FTP xidmətindən istifadə vərdişi tələb edir.

II. TƏHLÜKƏSİZLİYİN TƏMİN EDİLMƏSİ TƏDBİRLƏRİ

Elektron kitabxanaların informasiya resurslarını daha etibarlı mühafizə etmək mümkündür. Belə ki, kitabxananın elektron informasiya resurslarının, proqram təminatının təhlükəsizliyini təmin etmədən etibarlı informasiya xidməti göstərmək mümkün olmaz [3].

İnformasiya təhlükəsizliyi dedikdə, təbii və ya süni xarakterli, təsadüfi və ya qəsdli təsirlərdən informasiyanın və kompüter sisteminin müdafiəsi nəzərdə tutulur. İnformasiya təhlükəsizliyinin məqsədi informasiyanın tamlığına, məxfiliyinin pozulmasına, informasiya daşıyıcılarının sıradan çıxmasına yönəlmiş təhdidləri, bu təhdidlərin mənbəyini, onların realizə üsullarını və məqsədlərini, həmçinin təhlükəsizliyi pozan digər hal və hərəkətləri müəyyən etməkdir.

İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması problemi kompleks yanaşma tələb edir. Onun həlli üçün görülən tədbirləri aşağıdakı qruplara bölmək olar:

- Qanunvericilik tədbirləri;
- İnzibati tədbirlər;
- Təşkilati tədbirlər;
- Proqram-texniki tədbirlər.

Qanunvericilik tədbirləri hər bir ölkənin, yerli idarəetmə və icra orqanlarının, qəbul etdiyi qanun, qanunvericilik aktlarında, sərəncamlarda, müvafiq nazirlik, komitə, təşkilat tərəfindən qəbul edilmiş standart və normativ sənədlərdə öz əksini tapır. Bu tədbirlərin yerinə yetirilməsi isə inzibati tədbirlərlə təmin olunur.

İnzibati tədbirlərin əsas məqsədi təşkilatda informasiya təhlükəsizliyi sahəsində tədbirlər proqramını formalaşdırmaq və onun yerinə yetirilməsinə zəruri resurslar ayırmaqla və işlərin vəziyyətinə nəzarət etməklə yerinə yetirilməsini təmin etməkdir. Tədbirlər proqramının əsasını təşkilatın öz informasiya aktivlərinin mühafizəsinə yanaşmasını əks etdirən informasiya təhlükəsizliyi siyasəti təşkil edir [3].

Təşkilati tədbirlər kitabxana və ya kitabxananın fəaliyyət göstərdiyi müəssisə tərəfindən kitabxana resurslarının müdafiəsi üçün qəbul edilmiş tədbirlər kompleksidir. Bu tədbirlər müəssisənin təhlükəsizlik siyasətinin əsasında müəyyən olunur və yerinə yetirilir. Təhlükəsizlik siyasətinin tərkibinə şəxsi heyətin, idarəetmə aparatının və texniki xidmətin ünvanına tələblər əks olunur. İnformasiya təhlükəsizliyi siyasətinin işlənməsinin əsas istiqamətləri aşağıdakılardır:

- Hansı informasiya ehtiyatlarının və hansı ciddiliklə qorunmasının zəruri olduğunu müəyyən etmək,
- İnformasiya aspektində təşkilata kimin hansı ziyanı vura bilməsini müəyyən etmək.

Təhlükəsizlik siyasətinin işlənməsi təşkilatın rəhbərliyi tərəfindən təsdiq olunma və ətraflı sənədləşdirmə ilə başa çatdırılır. Bundan sonra planda göstərilən bütün tədbirlərin fəal şəkildə reallaşdırılmasına başlanılır.

Təşkilati tədbirlər əsasən kompüter-telekommunikasiya qurğularının elektrik və yanğın təhlükəsizliyinin, mühafizəsinin təmin olunmasına, texnikadan istifadə qaydalarına, təhlükəsizlik rejiminin, gigiyenik-sanitar normalara əməl olunmasına yönəlmişdir. Bu tədbirlər xüsusi təlimat şəklində hazırlanır və şəxsi heyət bu barədə təlimatlandırılır.

Proqram-texniki tədbirlər informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunmasında ən vacib aspektdir. Bu tədbirlər həm daxili, həm də xarici təhdidlərə qarşı yönəlmişdir. Təhlükəsizliyi təmin etmək üçün proqram-texniki vasitələrlə aşağıdakı tədbirlər görülür:

1. *İnformasiyanın elektron arxivinin yaradılması və müntəzəm olaraq yeniləndirilməsi.* Bu tədbir bu və ya digər səbəbdən zədələnmiş və ya itirilmiş informasiyanın qismən bərpa olunmasını təmin edir. Adətən, müasir serverlər, lent və disk saxlayıcıları informasiyanın sürətini insanın iştirakı olmadan arxivə əlavə edir. Kitabxanada belə qurğular olmadıqda kitabxanaçı bu işi özü və maksimum dərəcədə müntəzəm olaraq görməlidir.

2. *İnformasiya ehtiyatlarından və kitabxananın kompüter sistemindən qeyri-leqal istifadənin qarşısının alınması.* Bu tədbir kitabxananın lokal şəbəkəsinin işçi stansiyalarının proqram-sistem təminatının, qəsdən və ya səriştəsizlik üzündən xarab olmasının qarşısının alınmasını, şəbəkə serverinin İnternet vasitəsilə kənar hücumlardan qorunmasını nəzərdə tutur. Bu tədbir aşağıdakı üsullarla həyata keçirilir:

a) İdentifikasiya və autentifikasiya. İdentifikasiya subyektə öz adını sistemə bildirməyə imkan verir. Autentifikasiyanın köməyi ilə ikinci tərəf əmin olur ki, subyekt doğrudan da özünü qələmə verdiyi şəxsdir. Subyekt özünün həqiqiliyini aşağıdakı mənbələrdən ən azı birini təqdim etməklə təsdiq edə bilər:

- bildiyi nəyisə (parolu, şəxsi identifikasiya nömrəsini, kriptografik açarı və s.)
- sahib olduğu nəyisə (şəxsi kartı və ya digər təyinatlı analoji qurğunu);
- yalnız ona məxsus nəyisə (səs, barmaq izləri və s., yəni özünün biometrik xarakteristikalarını).

Təəssüf ki, etibarlı identifikasiya və autentifikasiya bir sıra prinsipial səbəblərdən çətinləşir. Birincisi, kompüter sistemi informasiyanın alındığı şəklinə əsaslanır, başqa sözlə desək, informasiya mənbəyi naməlum qalır. Məsələn, bədnıyyətli əvvəlcədən «əldə etdiyi» başqasının identifikasiya məlumatlarını daxil edə bilər. Deməli, identifikasiya və autentifikasiya məlumatının təhlükəsiz daxil edilməsi və verilməsi üçün tədbirlər görmək lazımdır. Şəbəkə mühitində bu xüsusilə çətinidir. İkincisi, demək olar ki, bütün autentifikasiya elementlərini oğurlamaq, öyrənmək və saxtalaşdırmaq mümkündür. Üçüncüsü, praktikada autentifikasiyanın etibarlılığı ilə istifadəçinin və sistem administratorunun arasında ziddiyyət yaranır. Məsələn, təhlükəsizlik baxımından müəyyən tezliklə, autentifikasiya məlumatlarını təkrar daxil edilməsini istifadəçidən xahiş etmək olar. Bu isə yorucu olmaqla yanaşı, həm də daxil etməyə göz yetirmə ehtimalını artırır. Dördüncüsü, etibarlı müdafiə vasitələri olduqca bahadır. Xüsusilə, biometrik xarakteristikaların ölçülməsi vasitələri xeyli bahadır.[4]

b) İcazələrin idarə olunması. İcazələrin idarə olunması şəbəkə ehtiyatlarında «hüquqlu» rejimlə istifadəni nəzərdə tutur. Şəbəkə administratoru tərəfindən hər bir istifadəçiyə səlahiyyətinə uyğun istifadə hüququ verilir. İcazələrin idarə olunması - çox istifadəçisi olan sistemlərdə «hüquqsuz» istifadəçilərə xidməti qadağan etməklə, informasiyanın tam məxfiliyini və tamlığını təmin edən əsas mexanizmdir. İcazə hüququna nəzarət proqram mühitinin müxtəlif komponentləri - əməliyyat sistemi, əlavə təhlükəsizlik vasitələri, verilənlər bazasının idarəetmə sistemi, ara vasitəçi proqram təminatı (məsələn, tranzaksiyalar monitoru) tərəfindən həyata keçirilir.

c) Protokollaşdırma və audit. Protokollaşdırma dedikdə, informasiya sistemində baş verən hadisələr haqqında məlumatın toplanması və cəmlənməsi başa düşülür. Audit - toplanan informasiyanın operativ (demək olar ki, real vaxtda) və ya dövrü (məsələn, gündə bir dəfə) aparılan təhlilidir. Protokollaşdırma və audit vasitəsilə informasiya təhlükəsizliyini pozma cəhdlərini, sistemdə problemləri aşkar etmək olar. Audit nəticəsində nəinki təhlükəsizliyi pozan səbəbi, həmçinin səbəbin günahkarını tapmaq, vurulmuş ziyanın miqyasını qiymətləndirmək olar. Butun bunlar isə sistemi normal işə qaytarmaq üçün çox əhəmiyyətlidir.

d) Kriptografiya. İnformasiyanın məxfiliyinin təmin edilməsi və tamlığına nəzarət üçün ən güclü vasitələrdən biri kriptografiyadır. Kriptografiya informasiyanın xüsusi alqoritm əsasında şifrələnməsini nəzərdə tutur. Bu zaman informasiya

müvafiq şifrəni bilməyən istifadəçi üçün «başa düşülməz» formada olacaq. Kitabxanada bu üsuldan demək olar ki, nadir hallarda, yalnız dövlət əhəmiyyətli, xüsusi qrifli bəzi sənədlərin mühafizəsi üçün istifadə olunur.

e) Elektron imza. Elektron imza informasiyanın əsliliyinin təsdiqi və onun tamlığı məsələsini nisbətən asan və ucuz həll etməyə imkan verir. Kitabxanada bu üsuldan rəsmi yazışmalar, elektron sənəd göndərişi zamanı istifadə olunur.

3. *Kompüter texnikasının saz vəziyyətdə olmasının təmin olunması.* Bunun üçün müntəzəm olaraq profilaktik və diaqnostik tədbirlər görülməlidir. Bu tədbirlər arasında ən zərurisi virusa qarşı mübarizədir. Bu mübarizə yalnız aşağıdakı şərtlərə əməl olunduqda effektiv ola bilər:

- a) Bir neçə müxtəlif antivirus proqramlarından istifadə etmək;
- b) Müntəzəm olaraq İnternet vasitəsilə antivirus proqramlarını yeniləndirmək;
- c) Lisenziyasız və ya «pirat» yolla əldə edilmiş informasiyalardan istifadə etməmək;
- d) «Şübhəli» poçt məlumatlarını oxumamaq;
- e) Mənbəyi məlum olmayan informasiyalardan istifadə etməmək;

f) Kompüterə «kənar» və yoxlanılmamış informasiya daşıyıcılarını - disketləri, CD və DVD diskləri, fləş yaddaşları və s. daxil etməmək.

NƏTİCƏ

Nəticə etibarlı ilə yuxarıda qeyd edilən tədbirlərin Azərbaycandakı elektron kitabxanalara tətbiqi ümumi təhlükəsizlik baxımından məhsuldar olacaqdır. Bu tədbirlərin tətbiqi ilə bağlı daha geniş araşdırmaların aparılmasına və xarici ölkələrin bu yöndəki praktikasının öyrənilməsinə ehtiyac vardır.

ƏDƏBİYYAT

- [1] N.N. Musayeva, M.S. Xəlilov, A.İ. Qurbanov, Kitabxana informatikası: dərs vəsaiti, 1-ci cild, Bakı, 2001, 246 s.
- [2] N.N. İsmayılova “Kitabxana proseslərinin kompüterləşdirilməsinin prioritet istiqamətləri,” Kitabxanaşünaslıq və informasiya elmi-nəzəri və təcürbi jurnal, Bakı, 2010. №3, s. 76-82
- [3] <http://petascale.org/papers/library-security.pdf>
- [4] R.M. Əliquliyev, Y.N. İmamverdiyev “E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi: aktual tədqiqat istiqamətlər,” İnformasiya cəmiyyəti problemləri, 2010, N1, s.3-13.