

E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi indikatorları

Rasim Əliyev¹, Sahib Kazımov²

¹AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu,

²Qafqaz Universiteti

¹director@iit.ab.az, ²skazimov@qu.edu.az

Xülasə— E-dövlətin informasiya resurslarının qorunması, etibarlı informasiya mübadiləsi və informasiya təhlükəsizliyi məsələləri informasiya cəmiyyətinin formalaşmasının vacib komponentlərindəndir. E-dövlətin formalaşması və inkişaf mərhələləri zamanı onun ölçülməsi, monitorinqinin aparılması e-dövlət quruculuğunun ən əsas məsələlərindən biridir. İnformasiya təhlükəsizliyinin ölçülməsinin də bu prosesdə özünəməxsus çəkisi vardır. Məqalədə e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi məsələlərinin nəzəri-metodoloji tərəflərinə baxılmışdır, e-dövlətin formalaşması proseslərinin ölçülməsi zamanı informasiya təhlükəsizliyini xarakterizə edən beş baza indikatoru, həmçinin bu baza indikatorlarının əhatə edə biləcəyi sahə indikatorları təklif olunmuşdur.

Açar sözlər— informasiya təhlükəsizliyi; informasiya texnologiyaları; e-dövlət, indikator

I. GİRİŞ

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) sahəsindəki dinamik inkişaf və bu inkişafın cəmiyyətə inteqrasiyası gündəlik həyatımızı və yaşayış tərzimizi əsaslı şəkildə dəyişdirmişdir. Bu inkişaf ölkələri qloballaşma və informasiya mübadiləsinə əsaslanan struktur formalaşdırmağa yönəldir. Danılmaz faktıdır ki, bu texnologiyaları cəmiyyətin iqtisadi və mədəni inkişafında səmərəli istifadə edən ölkələr günbəgün daha sürətlə inkişaf etməkdədir. Daha keyfiyyətli, sürətli və səmərəli məlumat mübadiləsi prinsipinə əsaslanan bu strukturlaşma dövlət orqanlarının təhsil, səhiyyə, biznes, idarəçilik və s. kimi müxtəlif sahələrdə fəaliyyətlərini yenidən formalaşdırmaq məsələsini gündəmə gətirərək elektron dövlət (e-dövlət) anlayışının meydana gəlməsinə səbəb olmuşdur. Mövcud vəziyyəti analiz etdikdə e-dövlət anlayışını dövlət təşkilatlarının bütün işlərini İKT-nin istifadəsi ilə reallaşdırmasına, əhaliyə asan və əlverişli xidmət göstərməyə imkan yaradan sistem olaraq da başa düşə bilərik.

Dünya ölkələrində olduğu kimi Azərbaycanda da e-dövlətin tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Respublikamızda e-dövlət quruculuğu sahəsində lazımi normativ-hüquqi baza formalaşdırılmışdır, bu sahədə görülən işlər artıq öz bəhrəsini verir. Əhaliyə www.e-gov.az web saytı vasitəsilə ilkin olaraq informativ və işgüzar xidmətlər təklif olunur. Eyni zamanda “Asan xidmət” mərkəzlərində hökumət tərəfindən təsdiq olunmuş siyahı üzrə səmərəli və şəffaf şəkildə bir çox dövlət xidmətləri göstərilməkdədir.

Respublika səviyyəsində qəbul olunmuş normativ-hüquqi sənədlərdə ölkənin informasiya təhlükəsizliyi əsas prioritet istiqamətlərdən biridir. “2003-2012-ci illər üçün Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə İKT üzrə Milli Strategiya”da

ölkənin informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması, şəxsiyyət haqqında fərdi məlumatların qorunması, kiber cinayətkarlığa qarşı mübarizə, milli maraqları nəzərə almaqla vətəndaşların və təşkilatların təhlükəsiz olaraq informasiya əldə etmək və ondan istifadə etmək hüquqlarının təmin olunması üçün şəraitin yaradılması, vətəndaşların informasiya təhlükəsizliyini təmin edən mühitin yaradılması ilə bağlı müddəalar öz əksini tapmışdır. Eləcə də, “Elektron hökumət”in formalaşdırılması üzrə 2008-2012-ci illər üçün tədbirlər planında e-hökumətin informasiya təhlükəsizliyi sistemi, onun monitorinqi və idarə olunması üzrə elmi-texniki konsepsiyanın işlənilməsi kimi müddəaların olması ölkənin informasiya təhlükəsizliyinin nə qədər əhəmiyyətli bir məsələ olduğunu bir daha ortaya qoyur [9]. Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin Rəhbər və İnformasiya Texnologiyaları Nazirliyi yanında Elektron Təhlükəsizlik Mərkəzinin fəaliyyətinin təmin edilməsi haqqında imzaladığı sərəncam informasiya təhlükəsizliyinə verilən xüsusi diqqətin və bu sahədəki sistemli fəaliyyətin bir parçası hesab oluna bilər.

İnformasiya təhlükəsizliyi sahəsində ISO 15408, ISO 17799, ISO 27001 kimi beynəlxalq standartlar mövcuddur [10]. Bu standartların tətbiqi, həmçinin informasiya təhlükəsizliyi sahəsində milli standartların hazırlanması ilə bağlı müddəalar “Azərbaycan Respublikasında rəhbər və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan)”da öz əksini tapmışdır.

E-dövlətin formalaşması prosesləri kifayət qədər kompleks məsələdir və onun sosial, iqtisadi, siyasi, texniki və s. kimi müxtəlif aspektləri vardır. E-dövlət quruculuğunun vacib məsələlərindən biri də e-dövlətin ölçülməsi və monitorinqinin aparılmasıdır. E-dövlətin qurulması və ən yüksək mərhələsinə çatması üçün onun formalaşmasında mühüm rol oynayan indikatorlar işlənilməli, müəyyən zaman intervalı ilə bu indikatorlar üzrə məlumatlar toplanmalı, riyazi-statistik metodların istifadəsi ilə ölçülərək bu meyarların e-dövlətin formalaşmasındakı təsiri analiz olunmalıdır.

İnformasiya təhlükəsizliyi e-dövlətin formalaşması və yüksək səviyyəyə çatması yolunda əhəmiyyətli faktorlardan biri hesab edilir [6]. İnformasiya təhlükəsizliyinin mahiyyəti informasiya və informasiya sistemlərini icazəsiz girişlərdən, istifadədən, aşkarlamadan, hücumlardan, modifikasiya olunmaqdan, təsvirdən, hesabatlardan və məhvədən qorumaqdır [7]. E-dövlət xidmətlərindən istifadə sayı artdıqca, e-dövlət təhlükəsizliyinin də yüksək səviyyədə təmin olunması tələb olunur [2].

E-dövlət quruculuğunun ən yüksək mərhələlərinə çatmış ABŞ kimi böyük dövlətlərin belə e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi sahəsində ciddi təhdidlərlə üzləşdiyini nəzərə alsaq, e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi problemlərinin effektiv elmi yanaşmalarla həllinə nə qədər ehtiyac olduğu aydın görünür [8]. E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin cari vəziyyətinin ölçülməsi üçün onun informasiya təhlükəsizliyi indikatorlarının işlənilməsinə və bu indikatorların e-dövlətin formalaşması proseslərindəki təsirlərinin analiz olunmasına ehtiyac var.

Bu məqalədə də e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi məsələlərinin müasir vəziyyətinə baxılmış, e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi indikatorları təklif olunmuşdur.

II. E-DÖVLƏTİN İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ MƏSƏLƏLƏRİNƏ DAİR YANAŞMALAR

E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi məsələlərinin aktual tədqiqat istiqamətlərinə [3]-də baxılmış, e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin əsas komponentləri kimi informasiya fəzasının, informasiya infrastrukturunun və nəhayət, informasiyanın özünün təhlükəsizliyinin vəziyyəti göstərilmişdir. Tədqiqatda informasiya təhlükəsizliyinin qlobal aspektləri, informasiya müharibəsi, informasiya cəmiyyətinə olan təhdidlər, e-dövlətin etibarlı informasiya təminatı məsələləri geniş araşdırılmışdır.

Digər tədqiqat işində ekspertlərin iştirakı ilə e-dövlətin formalaşması təcrübəsində qarşılaşılan 20 zəruri təhlükəsizlik indikatorları təyin olunmuş və Layne&Lee modelinin Anderson&Henriksen tərəfindən genişləndirilmiş 7 mərhələli modeli üzrə bu indikatorların informasiya təhlükəsizliyinin menecmenti baxımından istifadəsi vəziyyətinə baxılmışdır [5].

Hajdarevic K. və başqaları tədqiqatlarında son onilliyin beynəlxalq ISO 27001:2005 informasiya təhlükəsizliyi standartlarını: 1) fiziki və texniki təhlükəsizlik, 2) informasiya texnologiyaları və məntiqi təhlükəsizlik, 3) ümumi işlər üzrə təhlükəsizlik, 4) kadrların təhlükəsizliyi və 5) leqal təhlükəsizlik olaraq beş əsas qrupa bölürlər [1].

Mario Sajko isə təhlükəsizliyin ölçülməsi məsələlərinə idarəetmə, əməliyyatlar, texniki və insan faktoru olmaqla 4 aspektdən yanaşmışdır [4].

E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin müasir elmi vəziyyətinə baxdıqda, daha çox informasiya təhlükəsizliyinin idarə edilməsi ilə bağlı tədqiqatlar üstünlük təşkil edir. E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin müxtəlif aspektli ölçülməsinə ehtiyac duyulur.

III. E-DÖVLƏTİN İNFORMASIYA TƏHLÜKƏSİZLİYİ İNDİKATORLARI

İndikatorları *kəmiyyət (quantitative)* və *keyfiyyət (qualitative)* indikatorları olaraq iki qrupa bölmək olar. Lakin ölçmə prosesində elə indikatorlar da var ki, özündə həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət xüsusiyyətlərini birləşdirir.

E-dövlətin formalaşması proseslərinə nəzər saldıqda istifadəçilərin qane olma səviyyəsi, xidmət keyfiyyəti kimi

keyfiyyət baxımından ölçülməsi lazım olan faktorlarla bərabər, informativ və işgüzar xidmətlərin sayı, kontentlər, infrastrukturun vəziyyəti və s. kimi kəmiyyət baxımından ölçülməsi vacib olan faktorların da olduğunu görürük. Bu isə e-dövlətin və komponentlərinin ölçülməsi məsələlərinə kompleks və çox aspektli yanaşmanın zəruriliyini ortaya qoyur. Bu yanaşma özünü informasiya təhlükəsizliyi indikatorlarının təyin olunmasında da əks etdirməlidir. Belə ki, e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin texniki, sosial, iqtisadi, hüquqi aspektləri vardır, insan faktorunun təsirləri böyükdür.

E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi ilə bağlı tədqiqatları və beynəlxalq qurumların yanaşmalarını da nəzərə alaraq, e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin baza və sahə indikatorları kimi aşağıdakıları təklif etmək olar:

1) E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin texnoloji faktorları:

- Şəbəkə təhlükəsizliyi;
- Verilənlər bazasının təhlükəsizliyi (Backup);
- İnformasiyanın özünün təhlükəsizliyi;
- İdentifikasiya (identification);
- Autentifikasiya (authentication);
- Filtreləyici serverlərin sayı;
- Sistemə xarici müdaxilə cəhdlərinin statistikasını;
- İnformasiya təhlükəsizliyinə fiziki nəzarət;
- İnformasiyanın tamlığı;
- İnformasiyanın əlyətərliliyi;
- İnformasiyanın konfidensiallığı;
- Tamamlana bilməyən əməliyyatların sayı
- və s.

2) E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin sosial faktorları:

- E-dövlət xidmətlərinin təhlükəsizlik meyarlarından məmnunluq səviyyəsi;
- İstifadəçi rahatlığından məmnunluq səviyyəsi;
- İnformasiya təhlükəsizliyi etikası;
- və s.

3) E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin iqtisadi faktorları:

- İnformasiya təhlükəsizliyi üçün ayrılan büdcə;
- Lisenziyalı proqramlardan istifadə statistikasını;
- Antivirus proqramlarından istifadə statistikasını;
- E-biznesin informasiya təhlükəsizliyi;
- Risklərin idarə olunması;
- Elektron müqavilələrin imzalanması;
- və s.

4) E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyinin hüquqi faktorları

- İnformasiya təhlükəsizliyi standartlarının və tənzimləyici qanunvericiliyin vəziyyəti;
- Kibercinayətkarlıqla mübarizə;
- E-iştiraka hüquqi nəzarət;
- E-sertifikat;
- və s.

5) *E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyində insan faktoru*

- İT mütəxəssisləri üçün təşkil olunan treyninqlər;
- İstifadəçilərin informasiya təhlükəsizliyi bilikləri baxımından maarifləndirilmə vəziyyəti;
- və s.

NƏTİCƏ

İnformasiya cəmiyyətinin formalaşmasının, e-dövlət quruculuğunun vacib komponentlərindən biri də etibarlı informasiya mübadiləsi və təhlükəsizlik məsələləridir. Məqalədə e-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi məsələlərinin nəzəri-metodoloji tərəflərinə baxılır və e-dövlətin formalaşması proseslərinin ölçülməsi zamanı informasiya təhlükəsizliyini xarakterizə edən beş baza indikatoru və bu baza indikatorlarının əhatə edə biləcəyi sahə indikatorları təklif olunur.

ƏDƏBİYYAT

- [1] Hajdarevic., K, Pattinson., C, Kozaric., K, Hadzic., A, “Information Security Measurement Infrastructure for KPI Visualization”, MIPRO, Croatia, 2012
- [2] P. Upadhyaya, S. Shakya, M. Pokharel, “Information Security Framework for E-Government Implementation in Nepal”, Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences, Vol. 3, No. 7, July 2012, pp. 1074–1078, CIS Journal, 2012.
- [3] R.M.Əliquliyev, Y.N. İmamverdiyev. “E-dövlətin informasiya təhlükəsizliyi: aktual tədqiqat istiqamətləri”, İnformasiya Cəmiyyəti Problemləri, № 1, s. 3-13, 2010.
- [4] Sajko., M, “Measuring and Evaluating the Effectiveness of Information Security”, AcademyPublish.org – Risk Assessment and Management. pp. 402-411.
- [5] Shayan A., Abdi B., Qeisari M., “Identification of the Required Security Practices during e-Government Maturity”, ICGS3 2010, CCIS 92, pp. 250–262, 2010., Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010
- [6] Syamsuddin I., Hwang J., “A New Fuzzy MCDM Framework to Evaluate E-Government Security Strategy”, 978-1-4244-6904-8/10, IEE Conference, 12-14.04.2010 p 1-5
- [7] Wu., B, Ji., T, “Enterprise Information Security Warning Based on Subjective Bayes”, Proceedings of the International Conference on Information Engineering and Applications (IEA), pp 355-361, Springer-Verlag, London, 2013
- [8] Zhang W, “E-government Information Security: Challenges and Recommendations, 2010 International Conference on Computer Application and System Modeling (ICCASM 2010), ss. v15-1 – v15-4, 978-1-4244-7237-6/10, IEEE, 2010
- [9] <http://www.president.az>
- [10] <http://www.iso.org>