

CONSIDERENTE PRIVIND MODELUL DE INTEROPERABILITATE ÎN SISTEMUL DE e-GUVERNARE

Drd., Mihai GRECU

*Academia de Studii Economice a Moldovei,
Republica Moldova, Chișinău, Bănulescu Bodoni, 61,
tel. (+373) 22 41 28, www.ase.md*

Abstract

Under the current conditions, e-Government is vital for public administrations to be able to deliver efficient, cost-effective services that respond to the increasingly complex demands of citizens and businesses. There are, however, significant deficiencies in achieving these objectives. Studies indicate that eGovernment projects are largely unsuccessful projects. Only a minority of such projects can be considered as successful projects. The adoption within the e-Government system of an interoperability model that takes into account, on the one hand, the technological achievements of the moment, and, on the other hand, the growing and sophisticated requirements of citizens and businesses, is critical to streamline efforts to implement e-Government. The purpose of the research was to analyze some considerations for e-Government in the Republic of Moldova in order to develop recommendations for the conceptual model of e-Government interoperability.

Key words: *e-Government, interoperability, interoperability model*

JEL CLASSIFICATION: H10, H11, L86, L88, O21, O33

1. Introducere

Guvernarea electronica este o condiție vitală pentru ca administrațiile publice să poată furniza servicii eficiente care să răspundă cerințelor tot mai complexe și sofisticate ale cetățenilor și businessului privind promptitudinea, complexitatea și calitatea acestora.

În ciuda numeroaselor eforturi care s-au făcut, în multe țări, în direcția informatizării activităților din sectorul public și a modernizării bazate pe TIC, soluțiile informatice în sectorul public s-au bazat, în mare, pe stilul de guvernare vechi, birocratic, puternic segmentat. Acest stil nu servește intereselor guvernării deoarece el nu produce o îmbunătățire a comunicării dintre entitățile guvernamentale. El nu servește nici nevoilor cetățenilor, businessului sau altor actori sociali, și conduce la un nivel scăzut de absorbție și utilizare a tehnologiei informației și la o risipă inutilă a banilor publici pe proiecte ineficiente [2].

Studiile [1, 2, 3, 10, 16] arată că cele mai multe dintre proiectele de e-Guvernare sunt proiecte eșuate. Eșecul este fie total, fie parțial. Proiectele de e-Guvernare ori nu sunt implementate de loc, fiind abandonate la o anumită etapă, ori nu își ating obiectivele trasate, rezultatele fiind neînsemnate sau cu efecte nedorite. Doar o minoritate a proiectelor de e-Guvernare sunt proiecte de succes [2, 10] proporția lor variind de la 40 la 20 și chiar 15 la sută, în diferite studii. Cauzele sunt multiple. Dintre cele mai importante vom evidenția:

- Lipsa unor studii privind situația reală și a unei abordări sistemice a proiectelor,
- Nu este asigurată interoperabilitatea între componentele e-Guvernării,
- Infrastructura TIC ineficientă, fragmentată și izolată departamental,
- Lipsa de coordonare a politicilor, capacităților și a resurselor e-Guvernării.

2. Interoperabilitatea e-Guvernării

Provocarea principală în dezvoltarea de servicii publice este exprimată într-un singur cuvânt: interoperabilitatea. [6, 7]. Capacitatea privind schimbul și utilizarea de informații în furnizarea de servicii este determinantă în asigurarea interoperabilității. Modul în care sistemele trebuie să funcționeze pentru a realiza servicii comune reprezintă provocarea majoră în dezvoltarea de soluții de e-Guvernare. Numărul și complexitatea sistemelor și a bazelor de date în administrațiile publice sunt în creștere. Sisteme eterogene trebuie să coopereze pentru a atinge obiective comune în

furnizarea de servicii. Abilitatea privind schimbul și reutilizarea informațiilor în diferite servicii pentru un scop comun se referă la interoperabilitate. [14].

Sistemele informatice din instituțiile publice evoluează și devin tot mai complexe. Se impun operațiuni interoperabile, schimbul automat de date și coordonarea infrastructurii la scară largă. Interoperabilitatea fiind o provocare de ordin tehnic, organizațional, semantic și juridic, cercetările se concentrează pe identificarea de modele și soluții care să sprijine cooperarea dintre sisteme, schimbul de informații și cunoștințe, cooperarea dintre organizații și oameni [5].

Comisia Europeană [11] definește interoperabilitatea în sistemele de e-Guvernare drept capacitatea organizațiilor de a interacționa în scopul realizării unor obiective care aduc beneficii reciproce, care implică partajarea de informații și cunoștințe între organizații, prin intermediul proceselor operaționale pe care acestea le sprijină, utilizând schimbul de date între sistemele lor TIC. În accepția Comisiei, interoperabilitatea în guvernarea electronică poate fi considerată pe 4 nivele, într-un context comun al serviciilor publice (Fig. 2):

- Interoperabilitatea juridică,
- Interoperabilitatea tehnică,
- Interoperabilitatea semantică, și
- Interoperabilitatea organizațională.

Sistemele informatice construite pe cerințe specifice privind serviciile publice moderne trebuie să asigure un nivel adecvat de interoperabilitate între agenții, sisteme, procese, aplicații, depozite de date etc. pentru furnizarea de servicii comune integrate și de înaltă calitate. Interoperabilitatea se prezintă drept factor-cheie în deblocarea unui important potențial al organizațiilor, proceselor și sistemelor din sectorul public pentru a produce performanță.

Soluțiile moderne de interoperabilitate trebuie să răspundă cerințelor tot mai sofisticate privind coerența informațiilor în interacțiunea dintre componentele guvernării, dintre sectorul public, sectorul privat, societatea civilă și alți parteneri. Eficiența și eficacitatea cooperării trebuie să se bazeze pe o fundamentare teoretică și o abordare care să răspundă cerințelor tot mai complexe privind schimbul și managementul datelor și proceselor în condiții tehnologice avansate [12, 14]. Aceasta a condus la necesitatea unor modele conceptuale de interoperabilitate.

3. Modele de interoperabilitate

Adoptarea unui model de interoperabilitate care să țină cont de realizările tehnologice ale momentului, de cerințele tot mai mari și mai sofisticate ale cetățenilor și businessului, este critică pentru a eficientiza efortul de implementare a e-Guvernării. Un model de interoperabilitate amplifică rolul infrastructurii pentru ca fluxurile de informații să nu fie obstructionate, să asigure funcționarea soluțiilor sustenabile iar datele și alte resurse informaționale să fie gestionate și utilizate într-un mod eficient asigurând interoperabilitatea.

Cercetarea s-a axat pe identificarea unor cerințe privind elaborarea unui model de interoperabilitate care, în condițiile administrației publice autohtone, să fie un instrumente și un proces de evaluare a nivelului de interoperabilitate în sistemul de e-Guvernare. Elaborarea trebuie să se axeze pe definirea și evaluarea sistemului de e-Guvernare în ansamblu, în raport cu nivelul tot mai ridicat de sofisticare a relațiilor dintre componentele acestui sistem. O condiție esențială este ca modelul de interoperabilitate să abordeze în mod explicit barierele care stau în calea interoperabilității, să vizeze structurarea cunoștințelor privind interoperabilitatea în ceea ce privește abilitatea de a elimina aceste bariere. Obiectivul definirii modelului de interoperabilitate este a facilita identificarea barierelor conceptuale, tehnologice, organizaționale și juridice [14]. Modelul trebuie să răspundă preocupărilor privind interoperabilitatea sub diferite aspecte: la nivel de date, servicii, procese și la nivelul de business al întregului proces de administrare publică.

În cadrul cercetării au fost analizate un șir de modele și cadre de interoperabilitate de referință precum Levels of Information Systems Interoperability (LISI), Capability Maturity Model Integration (CMMI), IT Investment Management Framework (ITIM), Interoperability Maturity Model (EIMM), European Interoperability Framework (EIF) ș a. De asemenea, au fost luate în considerare cadrul

național în care are loc implementarea soluțiilor de guvernare electronică și au fost analizate unele condiții specifice Republicii Moldova de care trebuie să se țină cont la conceptualizarea interoperabilității în cadrul sistemului de guvernare electronică din Republica Moldova.

Modelul conceptual al interoperabilității în sistemul de e-Guvernare va reprezenta o structură logică și o disciplină pentru îmbunătățirea treptată a interoperabilității componentelor guvernării electronice. Aplicarea modelului va urmări consolidarea capacității de a gestiona eficient sistemele informatice în sectorul public în care trebuie să existe o cooperare largă între sisteme, procese, servicii, date, oameni etc. Modelul conceptual va completa alte activități care vor ajuta la îmbunătățirea modului de utilizare a tehnologiei informației în activitățile publice, precum edificarea infrastructurii de date, schimbul de informații, furnizarea de servicii integrate.

Un model conceptual sau un cadru de interoperabilitate, în special, un cadru Enterprise, oferă recomandări și ghiduri privind dezvoltarea și îmbunătățirea treptată a capacităților de organizare și de activate în condiții noi, create de tehnologia informației, de Internet și de noile abordări ale serviciilor publice. Sunt definite tipuri specifice de capacități, niveluri de maturitate a interoperabilității, măsuri de asigurare a condițiilor pentru atingerea acestor niveluri, ținând cont de specificul activităților și de politicile în domeniu.

4. e-Guvernare în Republica Moldova

Republica Moldova e o țară în curs de dezvoltare. Următoarele caracteristicile definesc mediul TIC în sectorul public din astfel de țări [1, 10]:

- Proiecte de tehnologia informației în sectorul public finanțate de donatori.
- Implementarea proiectelor IT nu este precedată de studii privind situația reală din țară;
- Nu este asigurată sustenabilitatea proiectelor - odată cu încetarea finanțării externe, proiectele nu mai au susținere;
- Bugetele IT publice nu sunt stabile și nici adecvate necesităților.
- Nu există o coordonare a politicilor de investiții în proiecte de IT. Se întâmplă că investiții diferite privesc informatizarea aceluiași procese.
- Eforturile se concentrează mai mult pe informatizarea proceselor tradiționale, nu pe transformarea business-proceselor și eficientizarea guvernării. Serviciile electronice sunt, servicii departamentale, tradiționale nu servicii integrate bazate pe interoperabilitate.

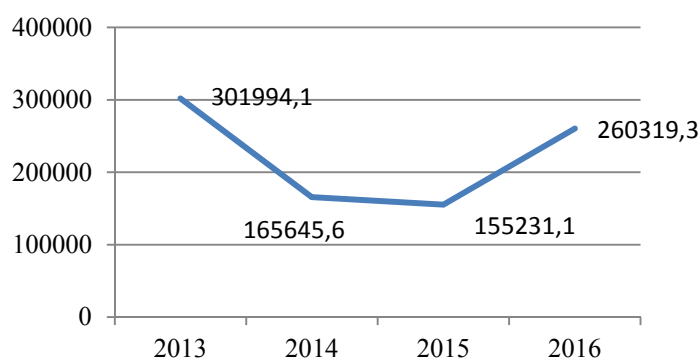


Figura 3. Cheltuieli de informatizare în administrația publică, apărare, asigurări sociale obligatorii, mii lei

Sursa: BNS

În Republica Moldova, finanțator principal pentru proiectele de e-Guvernare este, în ultimii 7 ani, Asociația Internațională pentru Dezvoltare (IDA) din cadrul Băncii Mondiale. Alocațiile publice pentru informatizare sunt sub nivelul necesar. În anul 2016 cheltuielile pentru informatizare în administrația publică, apărare și asigurări obligatorii a constituit 260 mil. lei (Fig. 3) sau cca 15 mil. USD, ceea ce reprezintă 0,22% din PIB. Există o mare discrepanță între nivelul de utilizare TIC în Chișinău, și restul țării (Fig. 4.). Grosul investițiilor pentru informatizare, sunt în Chișinău.

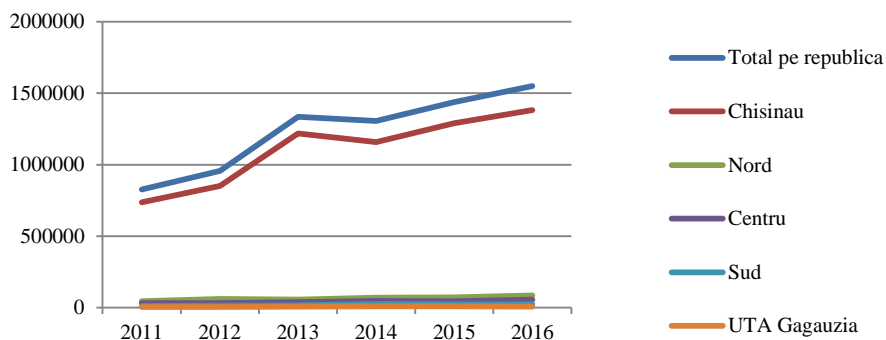


Figura 4. Cheltuieli persoane juridice pentru tehnologia informației, mii lei

Sursa: BNS

Acest lucru are loc în condițiile pe fondul unei majorități rurale a populației țării, de peste 57%, cu venituri mici (Fig. 5), afordabilitatea mijloacelor TIC - redusă, ceea ce face dificilă absorbția serviciilor de e-Guvernare pentru majoritatea cetățenilor iar, în consecință, sporește riscul ca eficiența și eficacitatea investițiilor în proiecte de e-Guvernare să fie sub așteptări. Decalajul Chișinău – restul țării (Fig. 5, 6.) amplifică acest fenomen și pune în fața e-Guvernării sarcini dificile.

Serviciile electronice în sistemul de e-Guvernare din Moldova sunt, de fapt, servicii departamentale ce țin de modul tradițional de guvernare. La un nivel de interoperabilitate scăzut, acestea reprezintă mai mult servicii de solicitare de servicii. Informatizarea s-a referit mai mult la aspectele tehnice și nu a generat schimbări structurale esențiale ale guvernării. Un serviciu este furnizat, de regulă, prin intermediul site-ului instituției de profil, nu însă într-un cadru comun, în care mai multe servicii, de la diferite agenții, să interopereze (Figurile 7, 8). De exemplu, se poate aplica online pentru a obține un cazier judiciar, solicitantul, însă, va lua documentul de la agenția care-l emite și-l va prezenta personal instituției care l-a solicitat.

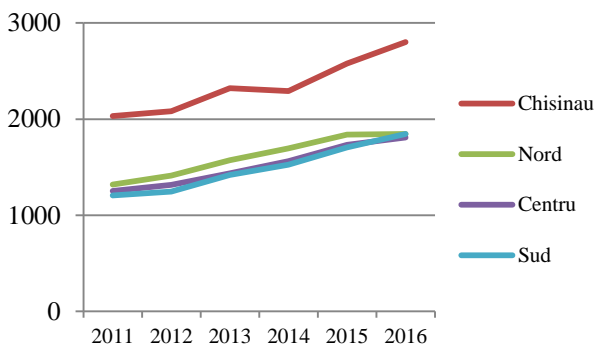


Figura 5. Veniturile medii lunare pe o persoana, lei

Sursa: BNS

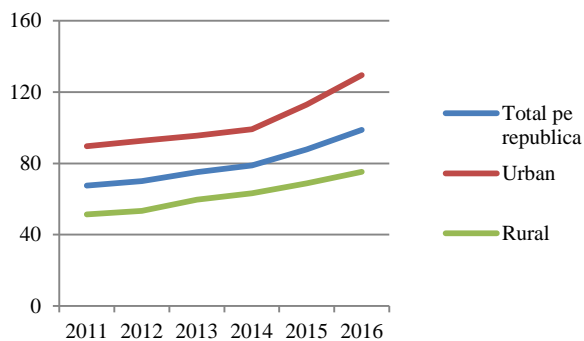


Figura 6. Cheltuieli medii lunare pentru comunicații pe o persoana, lei

Sursa: BNS

Gradul de maturitate al modelelor de servicii se situează încă la un nivel scăzut. Există anumite servicii interactive precum și inițiative privind serviciile tranzacționale. Faza de integrare a serviciilor urmează să se realizeze la etape ulterioare prin implementarea unor modele avansate de interoperabilitate.

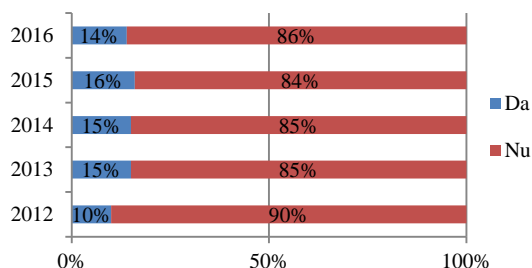


Figura 7. Accesare site-ul Guvernului, % [17]

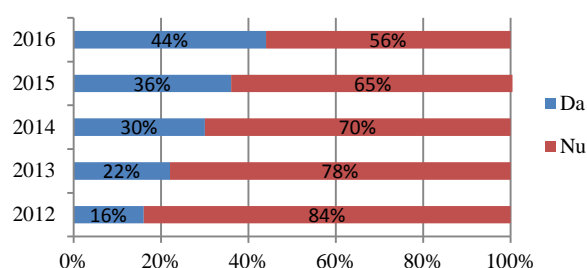


Figura 8. Accesare site-uri guvernamentale, % [17]

Autoritățile locale, în special în zonele rurale, se confruntă cu dificultăți în implementarea e-guvernării. Acestea nu dispun, în cea mai mare parte, de capacitatea de a implementa servicii electronice independente, de înaltă performanță [13]. Trebuie să spunem însă că cetățenii și businessul interacționează cel mai adesea cu guvernarea la nivel local. Prin urmare, identificarea de soluții pentru e-Guvernare la nivel local este o problemă de cea mai mare importanță, iar pentru ca în aceste administrații să poată fi implementate și să funcționeze eficient servicii de e-Guvernare, trebuie să existe o interoperabilitate pe multiple planuri între serviciile, datele, procesele din administrația centrală și toate administrațiile locale astfel încât prin sinergie să se obțină, în rezultat, eficiență.

CONCLUZII

În cadrul sistemului de guvernare electronică din Republica Moldova este necesară elaborarea și adoptarea unui model conceptual unic al interoperabilității. El va stabili niveluri concrete de maturitate a interoperabilității care vor trebui atinse în procesul de implementare a e-Guvernării, va servi ca instrument de implementare, dar și de măsurare a nivelului de interoperabilitate realizat la fiecare etapă.

Conceptualizarea modelului de interoperabilitate trebuie să se facă prin aliniere la Strategia europeană de interoperabilitate, în contextul armonizării legislației Republicii Moldova la legislația europeană precum și în vederea accederii pe piața digitală europeană unică;

Modelul de interoperabilitate trebuie să aibă ca piloni de sprijin reutilizarea și partajarea soluțiilor, a informațiilor și a datelor la toate nivelele administrației publice astfel încât, pe de o parte, să se elimine suprapunerea și duplicarea, iar, pe de altă parte, să se creeze condiții pentru efecte sinergice de anvergură.;

Modelul de interoperabilitate al e-Guvernării va avea drept unul din obiectivele de bază edificarea unei infrastructuri comune de servicii și date pe întreg sectorul public.

Trebuie să fie prevăzută o strategie comună de gestionare a informațiilor la cel mai înalt nivel pentru a evita fragmentarea și suprapunerea și să se asigure gestionarea prioritară a metadatelor, a datelor primare și a datelor de referință.

Se va asigura accesul la serviciile și datele publice precum și la reutilizarea acestora, indiferent de tehnologiile sau produsele lor specifice care le sprijină.

Modelul de interoperabilitate va specifica necesitatea portabilității datelor, capacitatea de a transfera cu ușurință date între sistemele și aplicații;

Toate serviciile publice trebuie să fie accesibile tuturor cetățenilor indiferent de mediul în care se află – urban sau rural, de statutul social sau de alt ordin;

Trebuie să fie stipulată guvernanta activităților de interoperabilitate la toate nivelurile administrației publice;

Interoperabilitatea se va sprijini pe standarde și specificații comune. Standardele și specificațiile deschise trebuie să fie recomandate.

BIBLIOGRAFIE

1. Assessing the Impact of E-Government: A Study of Projects in India. 2010.
<http://itidjournal.org/itid/article/viewFile/523/231>
2. Conclusions and recommendations of the Dutch temporary committee on government ICT projects.
https://www.houseofrepresentatives.nl/sites/default/files/news_items/conclusions_and_recommendations_0.pdf
3. Grecu M. Economic and social impact of eGovernment.. In: Scientific Symposium of Young Researchers. Academy of Economic Studies. Chișinău. (XIII Edition), 24 - 25 April 2015. pp. 296-301.
4. <https://en.wikipedia.org/wiki/E-government>.
5. LISI Model: Levels Of Information Systems Interoperability (LISI) Reference Model.
<http://www.bmpcoe.org/library/books/lisi%20model/2.html> .
6. Marc Novakouski, Grace A. Lewis. Interoperability in the e-Government Context
<http://www.sei.cmu.edu/reports/11tn014.pdf>
7. Mihai Grecu, Ilie Costăș. Modele și instrumente de interoperabilitate în sistemele de Guvernare electronica. ASEM, 2013.
8. Public Service ICT Strategy. <http://www.per.gov.ie/en/ict-and-egovernment/>
9. Richard Heeks. e-Government Benefits And Costs: Why e-Gov Raises Not Lowers Your Taxes
<https://ict4dblog.wordpress.com/2011/09/29/e-government-benefits-and-costs-why-e-gov-raises-not-lowers-your-taxes/>
10. The New European Interoperability Framework https://ec.europa.eu/isa2/eif_en
11. Thea Clark, Richard Jones. Organisational Interoperability Maturity Model for C2
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.208.5434&rep=rep1&type=pdf>
12. Servicii publice administrative furnizate la nivel local: pentru e-Transformare. Centrul pentru investigații sociologice și marketing „CBS-AXA”, Institutul de Dezvoltare Urbană. Chișinău, 2014.
13. Mihai Grecu, Vratislav Datel. Information Interoperability in Defense System. The international conference "Republic of Moldova Within the context of the new architecture of regional security", 2015.
14. Yannis Charalabidis, Ricardo Jardim Gonçalves, Keith Popplewell. Towards a Scientific Foundation for Interoperability. <https://www.igi-global.com/chapter/towards-scientific-foundation-interoperability/45798>.
15. Rethinking the Public Spending on ICT projects 2015 Hans Mulder, Ilias Kontakos, and The Standish Group International, Inc. http://www.standishgroup.com/sample_research_files/Dutch4.pdf
16. Percepția, asimilarea și susținerea de către populație a e-Transformării Guvernării în Republica Moldova (Anul 2016). <http://egov.md/ro/file/4047/download?token=hPARYapG>.
17. Biroul Național de Statistică www.staistica.md