



E-GUVERNARE PENTRU REPUBLICA MOLDOVA

REPERE GENERALE ȘI BUNE PRACTICI

IGOR CIUREA | VICTOR GUZUN



**FRIEDRICH NAUMANN
FOUNDATION** For Freedom.

Romania and Moldova



LIDMoldova
LABORATORY OF INITIATIVES FOR DEVELOPMENT

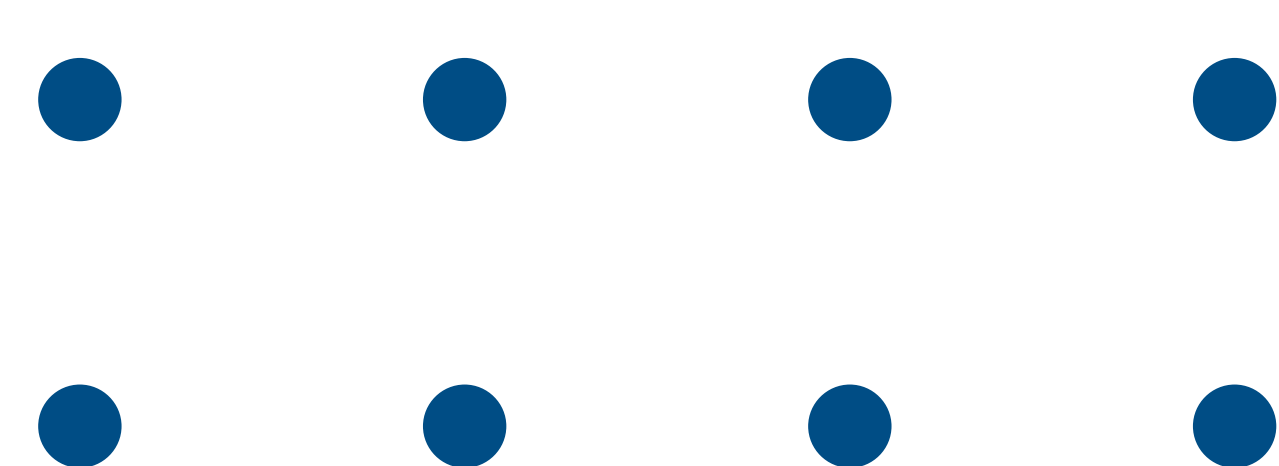
**E-GUVERNARE PENTRU
REPUBLICA MOLDOVA**
REPERE GENERALE ȘI BUNE PRACTICI

CHIȘINĂU 2020

AUTORI:

Igor Ciurea

Victor Guzun



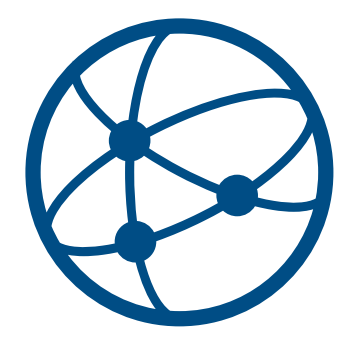
Acest material a fost realizat în cadrul proiectului „5e-Gov Seminars for Moldova”, implementat de către **LID Moldova** cu suportul Biroului pentru România și Republica Moldova al **Fundației Friedrich Naumann pentru Libertate**. Părerile exprimate în această lucrare sunt exclusiv ale autorilor. Acestea nu reflectă obligatoriu opiniile finanțatorilor.



**FRIEDRICH NAUMANN
FOUNDATION** For Freedom.

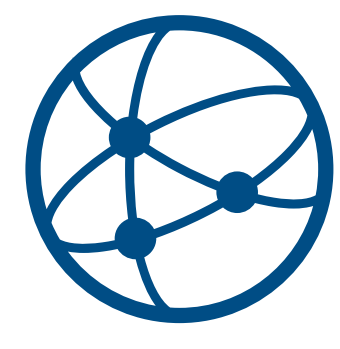
Romania and Moldova





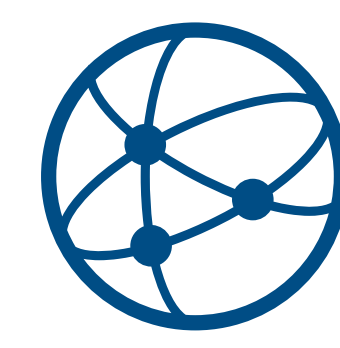
CUVÂNT ÎNAINTE

PAGINA 2

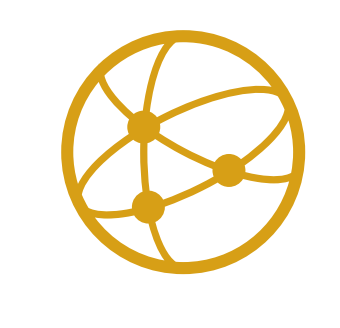


GUVERNAREA ELECTRONICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA. PROVOCĂRI, OPORTUNITĂȚI, NOȚIUNI DE BAZĂ ȘI PRACTICI EXISTENTE

Pagina 3

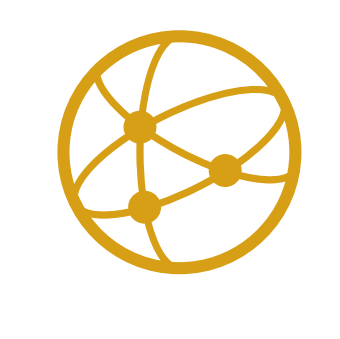


SOLUȚII DE E-GUVERNARE ÎN DIFERITE DOMENII PE BAZA EXPERIENȚEI ESTONIEI ȘI A REPUBLICII MOLDOVA



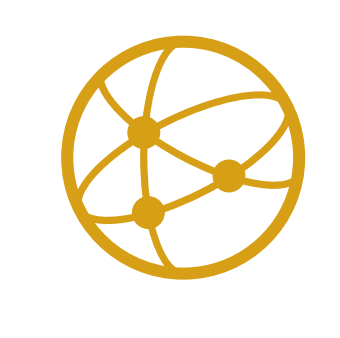
E-SĂNĂTATE

Pagina 7



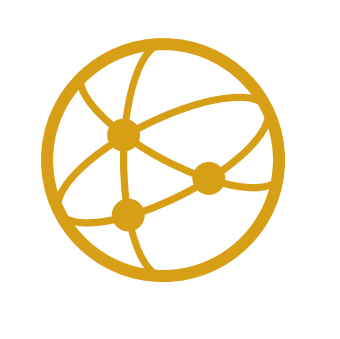
E-EDUCAȚIE

Pagina 13



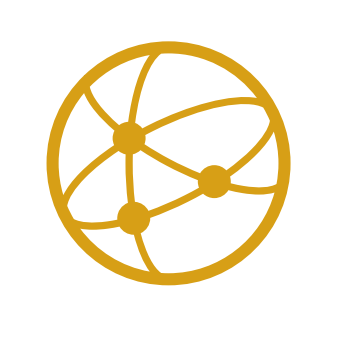
E-ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ LOCALĂ

Pagina 16



E-PARTICIPARE ȘI E-DEMOCRAȚIE

Pagina 21



E-BUSINESS

Pagina 27



CONCLUZII

Pagina 31

Era anul 2015 când organizam pentru Fundația Friedrich Naumann pentru Libertate (FNF), la Chișinău și la Nisporeni, două evenimente din cadrul proiectului „Reforme Liberale în Administrația Publică din Republica Moldova”. Venind după experiența a două mandate de consilier local la Sibiu, am prezentat parcursul orașului către modelul de succes “Sibiu – Capitală Culturală Europeană 2007”. Demersului nostru i s-au alăturat, cu sprijinul fostului Ambasador al Moldovei în Republica Estonia, Victor Guzun, un primar și un președinte de consiliu județean din mica țară cu probabil cel mai înalt grad de digitalizare din lume. Aceștia ne-au prezentat cum funcționează guvernarea la nivel local în Estonia. Am rămas profund impresionat de modul de implementare și dezvoltare a serviciilor publice oferite în acest stat, conștientizând totodată cât de departe ne aflăm, atât în România cât și în Republica Moldova, de acest model inspirat parcă din literatura SF. Acesta a fost și punctul de pornire când fundația noastră și-a setat o agendă digitală publică, urmărind și analizând, mai ales cu sprijinul fundației European Liberal Forum (ELF), situația din ambele țări, căutând să ofere în același timp soluții la problemele identificate. Nu odată am auzit voci critice și argumente de genul “la noi e altfel”, “Estonia e cât Bucureștiul”, “Nu e garantată securitatea datelor”, “nu suntem pregătiți” etc. Totodată, am auzit și am ascultat vocile experților care ne spuneau că se poate. Chiar și pentru noi. O voi cita aici, pe scurt, pe Aet Rahe. Fosta responsabilă de achiziții TI (tehnologii ale informației) din Guvernul Estoniei ne spunea în 2017 la București, în cadrul unui seminar că, este nevoie mai întâi de voință politică, iar după decizia politică căutarea soluțiilor trebuie să fie lăsată pe seama experților. Mărimea unei țări va influența perioada de implementare, dar din punct de vedere tehnic vorbim, pe lângă soluțiile software aferente, de câteva servere în plus sau în minus. Problemele sunt multe și complexe, dar vestea cea bună este că există soluții. Pe multe dintre acestea le veți regăsi în paginile prezentei publicații rezultate tot în urma agendei noastre digitale. În primăvara anului 2019 ne-am propus să dezbatem subiectul votului prin internet, iar mai apoi și pe cel al e-Guvernării (sau transformării digitale) în România și Republica Moldova. Împreună cu colegii de la ELF și Laboratorul de Inițiative pentru Dezvoltare (LID Moldova) am dezvoltat două proiecte, pe care le-am implementat la începutul anului curent, și care s-au dovedit a fi de mare actualitate în aceste vremuri pandemice. Pe lângă acestea, s-au dovedit a fi binevenite și training-urile privind e-Sănătatea, e-Educația, e-Administrația, e-Participarea și e-Business-ul. Ele au reunit, timp de câte 3 zile, în cadrul a 5 seminare virtuale (webinare), experți din zona publică și privată din Estonia și din Republica Moldova. Sperăm, prin aceste acțiuni, nu doar să creștem numărul prietenilor digitalizării în administrația publică, ci și să contribuim la crearea acelei mase critice de cetățeni care să poată determina o schimbare reală, sistemică. Noi vom continua și în 2021 agenda noastră digitală, invitând de data aceasta la Tallinn, la un schimb de bune practici, “primari digitali” din toată Europa. În tot acest timp am fost acompaniați, consiliați și mai ales sprijiniți de prietenii noștri, experții de la LID Moldova, în special de Victor Guzun, care a devenit un adevărat Ambasador FNF al Digitalizării în România și în Republica Moldova.

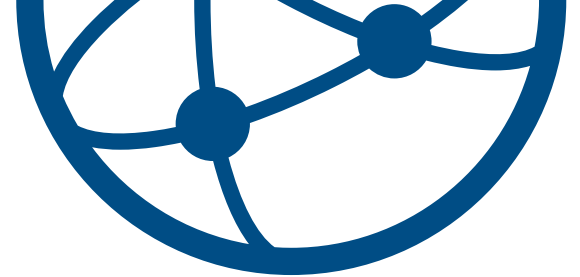
RAIMAR WAGNER – Director FNF România și Republica Moldova



1.1 Necesitatea abordării pe larg a tematicii guvernării electronice în Republica Moldova și motivul implementării proiectului 5eGov pentru Moldova.

În Republica Moldova există în prezent o serie de soluții de guvernare electronică (<https://servicii.gov.md/ServicesByLetter.aspx>), însă utilizarea lor este una insuficientă, iar în unele domenii, marginală. Acest lucru se datorează unui șir de factori, printre care menționăm:

- Lipsa liderismului în domeniu. Dacă un ministru nu semnează digital și nu solicită acest lucru de la subordonați, nimeni nu va face acest lucru la un nivel administrativ inferior sau în zonele rurale. Bani și tehnologia nu sunt o problemă. De exemplu, Parlamentul Republicii Moldova are sistemul de vot electronic din 2003, Primăria Chișinău – din 2016. Totuși, în ambele instituții se votează și astăzi manual.
- Voința politică – lucrurile se rezolvă relativ repede atunci când politicienii înțeleg problema și beneficiile soluției de e-Guvernare. Dar își asumă și riscurile.
- Asimilarea – o bună parte a populației este departe de tehnologiile informaționale. În capitală și în orașele mari cunoașterea este superficială. În regiuni și în zone rurale cunoștințele și aptitudinile conexe sunt aproape inexistente.
- Birocrație, rezistență, sabotaj – este foarte dificil să convingi o agenție care oferă servicii publice să accepte servicii electronice. Motivația lor este diferită, începând cu lipsa de voință sau cunoștințe și terminând cu teama că soluțiile e-gov le vor compromite unele mecanisme de funcționare învechite, sau chiar corupte.
- Argumentul protecției datelor cu caracter personal pentru a nu face nimic. Folosind acest argument la modul speculativ, multe inițiative bune au fost oprite, adesea ignorând emergența unor riscuri.
- Lipsa de instrumente de înregistrare unice, simple, accesibile, omogene și răspândite, care permit semnătura digitală. Instrumentele existente sunt folosite de un număr mic sau foarte mic de cetățeni. De exemplu, în Republica Moldova au fost emise doar aproximativ 400 de cărți de identitate care încorporează posibilitatea semnăturii digitale, chiar dacă oricine ar fi avut dreptul să o solicite. De asemenea, perioada de valabilitate a instrumentelor relevante este scurtă. Există și alte instrumente de conectare utilizate: semnătura digitală prin USB stick și semnătura mobilă. Ambele sunt emise de 2 operatori de telefonie mobilă, dar ambele sunt opționale. Cea mai simplă modalitate de a crește numărul de utilizatori de servicii online este de a introduce în mod implicit funcția de autentificare digitală, în toate noile cărți de identitate moldovenești, care reprezintă documentul de bază al fiecărui cetățean al Republicii Moldova. Totodată, astfel ar crește și perioada de valabilitate a ID-urilor respective.
- Popularizare foarte scăzută a serviciilor, în special la nivel local. Putem crea cele mai bune sisteme din lume, dar dacă nu sunt utilizate, acestea vor rămâne doar sisteme bune, nimic mai mult.
- Nivel scăzut de implicare și co-creare a soluțiilor de e-Guvernare între instituțiile publice, mediul de afaceri, mediul academic, think-tank-urile, administrația regională și locală, cetățenii. Nu putem crea ceva care trebuie utilizat masiv fără consultarea utilizatorilor și a tuturor celor interesați.
- Nivel scăzut de alfabetizare digitală. Oamenii trebuie să știe de ce serviciile digitale sunt mult mai bune decât serviciile tradiționale și care sunt avantajele utilizării lor.
- Serviciile nu sunt întotdeauna prietenoase, uneori sunt complicate și ambigue pentru acces.



Ținând cont de această realitate, dar și de lipsa platformelor educaționale în domeniul guvernării electronice în Republica Moldova, cererea ridicată de astfel de informații și cunoștințe, un interes crescut pentru e-learning, dar și situația creată de pandemie, LID Moldova a organizat o serie de webinare dedicate guvernării electronice pentru instituții de stat și private, ONG-uri și think-tank-uri, profesioniști și alți factori implicați. Au fost selectate 5 teme de interes primordial:

1. **e-Educație** Modul în care instituțiile de învățământ, profesorii, studenții, părinții ar putea utiliza soluții de educație electronică la diferite niveluri (grădiniță, școală, universități, școli profesionale, școli speciale, școli culturale etc.).
2. **e-Sănătate** Modul în care instituțiile medicale, medicii, pacienții, farmaciile etc. ar putea dezvolta și utiliza soluții de e-Sănătate.
3. **e-Administrație** publică locală. Modul în care municipalitățile, funcționarii publici și rezidenții municipalităților respective pot beneficia de diverse soluții de guvernare electronică implementate și utilizate la nivel local.
4. **e-Participare și e-Democrație** Cum votează Estonia prin internet și de ce aceasta este o soluție bună pentru Republica Moldova. Diverse soluții de guvernare electronică pentru a spori participarea publicului, a dezvolta valorile democrației și a combate corupția.
5. **e-Business** Modul în care entitățile de afaceri, organizațiile, instituțiile de stat ar putea utiliza soluțiile de e-Business și a interacționa eficient. Ce soluții ar putea fi dezvoltate folosind exemple și cele mai bune practici estoniene.

Proiectul 5e-Gov pentru Republica Moldova a fost implementat de către LID Moldova cu suportul Fundației Friedrich Naumann pentru Libertate în perioada Aprilie - Iunie 2020. Proiectul a constat în organizarea a 5 webinare specializate, pe parcursul a 5 săptămâni, fiecare a câte 3 sesiuni tematice. La sesiunile proiectului au participat cei mai buni specialiști din Republica Moldova, România și Estonia, ultimul fiind recunoscut drept lider mondial în domeniul e-Guvernării și a e-Participării. La sesiunile proiectului au participat peste 200 de specialiști din domeniile menționate.

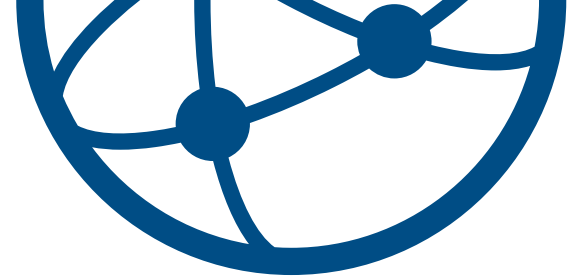
1.2 Ce este e-Guvernarea?

E-Guvernarea reprezintă utilizarea TI pentru îmbunătățirea eficienței agențiilor guvernamentale și furnizarea serviciilor guvernamentale online. Cadrul guvernării electronice s-a extins pentru a include utilizarea TI de către guvern pentru realizarea unei game largi de interacțiuni cu cetățenii și sectorul de afaceri, precum și pentru datele deschise ale guvernului și utilizarea TI pentru a permite inovarea în guvernare.

Guvernarea electronică poate fi definită drept utilizarea TI pentru a furniza mai eficient serviciile guvernamentale, respectiv aplicarea TI în operațiunile guvernamentale, generând atingerea scopurilor publice prin mijloace digitale. Principiul care stă la baza guvernării electronice, susținut de un cadru instituțional eficient de guvernare electronică, este de a îmbunătăți funcționarea internă a sectorului public prin reducerea costurilor financiare și a perioadelor de tranzație, astfel încât să integreze mai bine fluxurile și procesele de muncă și să permită utilizarea eficientă a resurselor.

Prin inovare și e-Guvernare, guvernele din întreaga lume pot fi mai eficiente, pot oferi servicii mai bune, pot răspunde cerințelor cetățenilor privind transparența și responsabilitatea, pot deveni mai incluzive, restabilind totodată încrederea cetățenilor în autorități.

Similar altor servicii publice sau private, soluțiile de guvernare electronică trebuie să răspundă la câteva întrebări simple, dar care necesită, totodată, o abordare complexă. Sunt ele funcționale și folosite pe larg? Cum pot fi îmbunătățite pentru a deveni funcționale și folosite la scară largă? Au unele dintre ele rost dacă nu sunt utilizate?



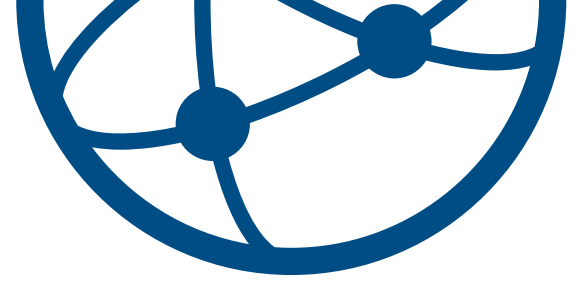
Răspunsul la aceste întrebări poate fi privit prin perspectiva a 3 indicatori de bază: economie, eficiență și eficacitate.

- **Economie:** o soluție e-Gov trebuie să aducă economii de timp, bani și resurse. Dacă analizăm experiența statelor care folosesc soluții e-Gov la scară largă, realizăm că există economii considerabile. Și nu vorbim doar despre cantitatea de hârtie nefolosită. Spre exemplu, simpla utilizare a semnăturii digitale produce economii de peste 2% din produsul național brut al Estoniei, sumă comparabilă cu cheltuielile pentru apărare ale acestui stat. Folosirea votului prin internet a economisit cel puțin 12 000 de zile de lucru la ultimele alegeri din 2019 (47% din estonieni au votat online). În același timp, conform calculelor, pentru un vot online cheltuielile sunt de 9 ori mai mici decât pentru un vot exprimat tradițional. Economisirea timpului, atât pentru cetățeni, cât și pentru funcționarii publici, sunt enorme.
- **Eficiență:** relația dintre rezultatul final al serviciului și costurile de administrare al acestuia trebuie să justifice tranziția de la serviciul clasic la cel digital. Categorie, serviciile de guvernare electronică care sunt eficiente și independente de potențialele erori umane, lucrează 24/7. Adoptând astfel de soluții, serviciile publice devin accesibile oricui și oriunde (spre exemplu, votul prin internet).
- **Eficacitate:** orice proces de digitalizare trebuie să susțină creșterea calității procesului de guvernare, per ansamblu. Trebuie de înțeles că soluțiile e-Gov înseamnă mai mult decât trecerea unor procese decizionale de pe hârtie în format digital. În plus, acestea îmbunătățesc calitatea guvernării prin minimizarea influenței factorilor de corupție, oferă șanse și oportunități egale tuturor membrilor societății, transparentă mult mai mare a serviciilor și cheltuielilor publice. Serviciile de e-Guvernare fac viața tuturor mult mai simplă, eficientă și armonioasă. În unele cazuri, pe lângă faptul că îmbunătățesc unele procese, le schimbă fundamental. Spre exemplu, adoptarea soluțiilor de e-medicină poate salva vieți omenești, întrucât intervențiile sunt mult mai punctuale, eficiente și rapide. Sistemele de e-poliție pot preveni eficient unele accidente, inclusiv pe cele cu pierderi umane. Pandemia prin care trecem a demonstrat că soluțiile e-Educație sunt de neînlocuit în asemenea situații.

1.3 Principiile e-Guvernării

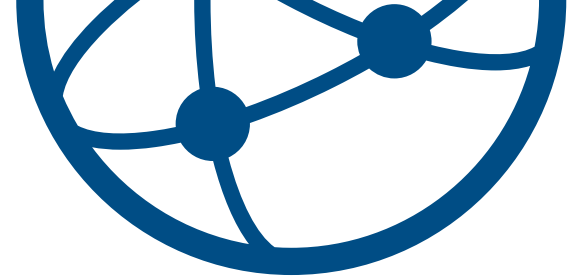
Există o multitudine de elemente care definesc utilizarea masivă a soluțiilor de e-Guvernare în diverse state, principalele principii fiind:

- **Încredere** – soluțiile e-Gov niciodată nu vor fi folosite masiv dacă nu există suficientă încredere în funcționalitatea lor. Deseori, aceste soluții sunt o reflecție fermă a instituțiilor care dezvoltă sau sunt managerii acestor soluții. Dacă o instituție electorală a unui stat se bucură de puțină încredere, probabil că și sistemele de vot electronic dezvoltate vor fi utilizate lacunar și vor fi un subiect permanent de discuții contradictorii. O e-soluție în domeniul medicinei care a fost dezvoltată netransparent și care lucrează ineficient va fi utilizată marginal atât de către specialiștii în domeniu, cât și de către pacienți.
- **Securitatea datelor personale** – fiecare utilizator al serviciilor electronice trebuie să fie sigur că datele lui personale nu sunt utilizate abuziv de către cineva și însuși cetățeanul este proprietarul acestor date. Cum funcționează acest lucru? Sistemele electronice sunt construite în așa mod încât orice autentificare sau accesare a datelor personale a oricărei persoane de către o entitate privată sau de stat va lăsa neapărat amprente, iar acestea vor fi vizibile de către proprietarul final al acestor date – cetățeanul.



Și doar el, în instanță finală, decide dacă datele sale au fost accesate legal și în termeni permisi (spre exemplu, medicul de familie sau funcționarul cu care a interacționat, etc.). În caz contrar, cetățeanul este în drept să se adreseze instituțiilor competente ale statului care sunt responsabile de protecția acestor date.

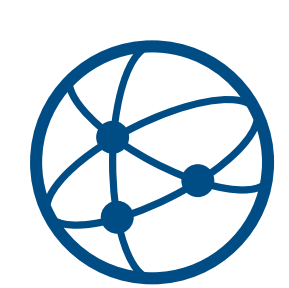
- **Posibilitate de autentificare electronică asigurată tuturor** – atât timp cât certificatele de autentificare electronică vor fi eliberate prin o procedură birocratică separată, uneori costisitoare, consumatoare de timp și care trebuie repetată frecvent, utilizarea serviciilor e-Gov va rămâne una marginală. Soluția cea mai simplă și accesibilă este inserarea în buletinele de identitate a modulelor de autentificare securizată și semnătură digitală, astfel asigurând majorității cetățenilor accesul la serviciile digitale funcționale. Este o investiție minoră care poate aduce beneficii imense în viitor.
- **Principiul de jos în sus** – o soluție e-Gov va fi utilizată masiv atunci când va fi dezvoltată având drept punct de referință necesitățile și realitățile în care lucrează beneficiarul final: cetățean, medic, profesor sau funcționar public căruia îi este destinat acest serviciu. Fără o analiză minuțioasă a acestor necesități, fără consultări detaliate și co-participare a tuturor beneficiarilor și dezvoltatorilor, vor fi create soluții nefuncționale și care în scurt timp vor fi abandonate. Un alt aspect este cooperarea multisectorială în dezvoltarea lor, inclusiv dezvoltând parteneriate public-private. Drept exemplu, anume funcționarii publici locali pot cunoaște cel mai bine ce tip de soluții e-Gov sunt necesare la nivel local, tot așa cum nici o instituție publică ne-specializată nu va avea o expertiză tehnologică mai bună decât companiile private software. Cu mici excepții, dezvoltarea tuturor e-soluțiilor după modelul centralizat și piramidal este contraproductivă și nu are viitor.
- **Programe de educație digitală** – un stat poate dezvolta mii de servicii de e-Guvernare, dar dacă cetățenii nu vor ști cum să le utilizeze și nu vor avea oportunitatea să învețe acest lucru, soluțiile vor rămâne în mare parte doar proiecte dezvoltate incipient. În sec. XX, un stat responsabil va dezvolta programe de educație și aptitudini digitale pentru toate categoriile de vârstă, păături sociale și categorii profesionale. Mai mult, ele trebuie perfecționate constant, în tempoul dezvoltării societății digitale în care trăim.
- **Internetul este un drept social** – dacă dorim ca serviciile de e-Guvernare să fie folosite masiv, accesul la conexiuni internet stabile și accesibile trebuie să fie asigurat pe întreg teritoriul țării. Acolo unde există regiuni sau comunități dezavantajate, autoritățile trebuie să preia inițiativa dezvoltării conexiunilor sau a punctelor de acces la internet. Orice clasă în școală, orice cabinet medical sau birou al funcționarilor publici, orice librărie, centru cultural sau instituție de interes public trebuie să fie conectată la internet. Tehnologiile respective sunt performante și relativ ieftine.
- **Alegere** – utilizatorii trebuie să aibă oportunitatea alegerii soluțiilor de e-Guvernare pe care le folosesc. Astfel, vor supraviețui doar cele mai eficiente și funcționale platforme, iar calitatea serviciilor noilor platforme se va afla în permanentă creștere. Forțarea utilizării anumitor platforme exclusiviste în unele domenii va conduce la neglijarea lor.
- **Principiul "Once only"** – dacă un cetățean este forțat de circumstanțe, regulamente, proceduri sau autorități să ofere aceeași informație mai multor instituții, există șanse ca această informație să fie denaturată sau interpretată neuniform. Prin urmare, trebuie să existe baze de date unice specializate, interconectate și responsabile pe domenii specifice, oferind informații exacte beneficiarilor și utilizatorilor. Simultan, existența unui număr mare de platforme diverse de autentificare și utilizare a e-serviciilor complică utilizarea largă.



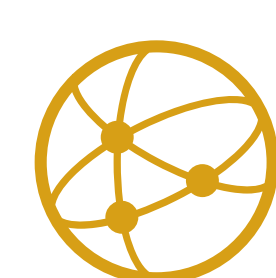
Drept exemplu, Estonia a dezvoltat o platforma unică – eesti.ee – care, după o singură autentificare a utilizatorului, conectează toate bazele de date, serviciile disponibile (peste 1 000) și contactele necesare utilizării lor, prin modalități simple și înțelese.

- **KISS (Keep it simple and short)** – multe țări dezvoltă sisteme de e-Guvernare complexe, dar care au o rată de utilizare mică, inclusiv din considerentul că sunt greu de folosit, lucrează anevoios, nu au o interfață prietenoasă utilizatorului, sunt percepute drept prea complicate și devin, într-un final, folosite marginal sau abandonate. În contrast, cele mai populare soluții, sunt intuitive în utilizare, au o interfață simplă, evită dublarea unor funcții sau manipulări de către utilizator, lucrează rapid și sunt ușor de învățat.
- **Tehnologiile și utilajele** nu sunt o problemă majoră în implementarea soluțiilor de e-Guvernare – lipsa voinței și a leadership-ului politic reprezintă însă un obstacol iminent. Tehnologiile și utilajele se dezvoltă în progresie geometrică, devin tot mai accesibile, multe state au suficientă expertiză și specialiști care pot realiza, din punct de vedere tehnologic, practic oricare soluție de guvernare electronică.
- **Corectitudine și responsabilitate** – autoritățile centrale guvernamentale și instituțiile publice trebuie să ofere suport și asistență persoanelor și structurilor dezavantajate pentru a le oferi acces egal la servicii. De asemenea, trebuie dezvoltate mecanisme prin care cetățenii să poată responsabiliza prestatorii de servicii publice, inclusiv digitale. E un mecanism bidirecțional și de interes reciproc.

Fie că ne dorim asta sau nu, toate sferele vieții noastre se digitalizează și oricare stat va fi forțat de circumstanțe, de înțelegerea beneficiilor sau de presiunea publică să adopte cât mai multe soluții de guvernare electronică. Statele care nu înțeleg acum această realitate vor rămâne foarte mult în urmă în implementarea lor, iar statele care deja au un grad înalt de digitalizare vor avansa enorm, în beneficiul cetățenilor lor.



SOLUȚII DE E-GUVERNARE ÎN DIFERITE DOMENII PE BAZA EXPERIENȚEI ESTONIEI ȘI A REPUBLICII MOLDOVA



E-SĂNĂTATE

Dezvoltarea tehnologiilor informaționale generează o serie de oportunități pentru e-transformarea serviciilor pe care cetățenii le accesează în viața lor de zi cu zi. Domeniul de sănătate nu constituie o excepție în acest sens, iar experiența unor state precum Republica Estonia ne demonstrează cum tehnologiile informaționale pot asigura creșterea calității serviciilor medicale pentru cetățeni, pot asigura consolidarea securității datelor personale medicale, generează noi instrumente și posibilități pentru factorii de decizie și cercetători.

Când vorbim despre servicii de e-Sănătate în Estonia, avem în vedere o gamă largă de servicii și registre online, interconectate și care pot face schimb securizat de date, asigurând protecția datelor cu caracter personal a pacienților. Printre serviciile și registrele de e-Sănătate estoniene, pot fi menționate:

- Informația privind asigurarea de sănătate (2000);
- servicii de arhivare a imaginilor digitale (2005);
- servicii EHR pentru medici și pacienți (2008);
- servicii de înregistrare digitală (2008);
- e-prescripție (2010);
- rezumatul stării de sănătate pentru comisia de asigurări sociale (2012);

- serviciul de e-consultație (2012);
- serviciul epSOS, informația transfrontalieră despre pacient (2013);
- servicii statistice în sănătate (2013);
- serviciul de eliberare a certificatelor medicale (2014);
- servicii de stomatologie (2015);
- e-ambulanța (2015);
- e-programare (2019);
- serviciul de screening și registrul bolnavilor de cancer (2015) etc.

La baza oricăror servicii estoniene digitale, inclusiv serviciile de e-Sănătate, stau 4 principii fundamentale:

1. **Orientarea serviciilor către cetățean.** Dezvoltarea oricărui serviciu online trebuie să fie resimțită în mod pozitiv de către cetățeni și nu construite exclusiv pentru decidenți;
2. **Parteneriatul public-privat.** Dezvoltarea serviciilor trebuie să implice domeniul privat și să încurajeze investițiile în acest domeniu din partea mediului privat. Infrastructura trebuie să permită conectarea la inițiativele private, cu respectarea standardelor de securitate;
3. **Acces la internet pentru fiecare.** Asigurarea cu internet de calitate a tuturor cetățenilor este esențială în stabilirea unui punct de pornire în dezvoltarea și accesarea serviciilor digitale;
4. **Fiecare individ este proprietarul datelor personale.** Acest principiu presupune asigurarea unei securități maxime în schimbul și păstrarea de date, dar și posibilitatea fiecărui cetățean de a monitoriza fiecare accesare a datelor sale personale. Acest lucru este asigurat în Estonia prin intermediul unui serviciu guvernamental denumit X-Road. În Republica Moldova acest serviciu există sub denumirea de M-Connect.

Sistemul digital de servicii de sănătate estonian are 4 elemente-cheie:

(i) **interoperabilitatea** – toate serviciile și registrele trebuie să fie capabile de a face schimb de date între ele atât pentru a asigura lipsa de dublare a colectării repetate de date, cât și pentru a înlesni munca funcționarilor și viața cetățenilor. Interoperabilitatea trebuie să permită schimbul de date nu doar în interiorul unei ramuri (e-Sănătate), ci și între diferite domenii și instituții publice (e-Sănătate, e-Poliție, e-Educație, e-Vamă etc.);

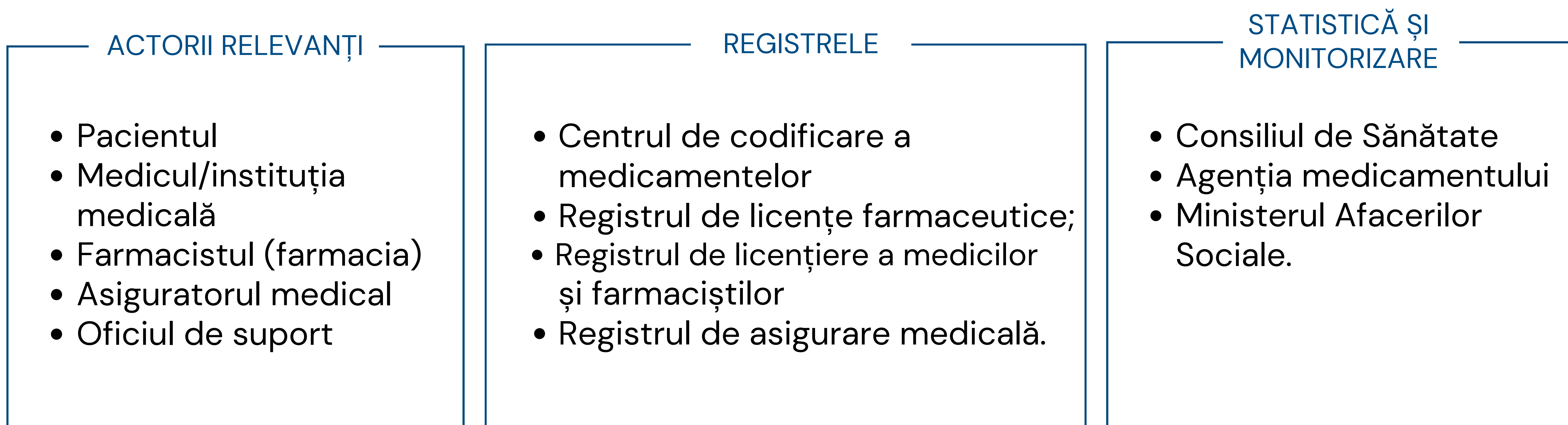
(ii) **identitatea digitală** – fiecare cetățean trebuie să aibă posibilitatea de a accesa serviciile digitale prin metode sigure de autentificare și semnare care sunt asigurate printr-un sistem de semnare electronică;

(iii) **cadrul regulator (normativ)** – trebuie să asigure calitatea serviciilor și să permită dezvoltarea controlată și sigură a acestora, protejând accesul și implicarea mediului privat, dar și securitatea datelor cetățenilor

(iv) **registrele** – deținute la cel mai de jos nivel posibil (se încurajează descentralizarea deținerii de date), însă cu asigurarea unui schimb de date direct între acestea. Fiecare din serviciile de e-Sănătate din Estonia reprezintă sisteme complexe de comunicare între diverși actori, asigurând un schimb de date instantaneu pentru a spori confortul și calitatea serviciilor medicale. Spre exemplu serviciul de e-prescripție presupune 3 blocuri mari de elemente:

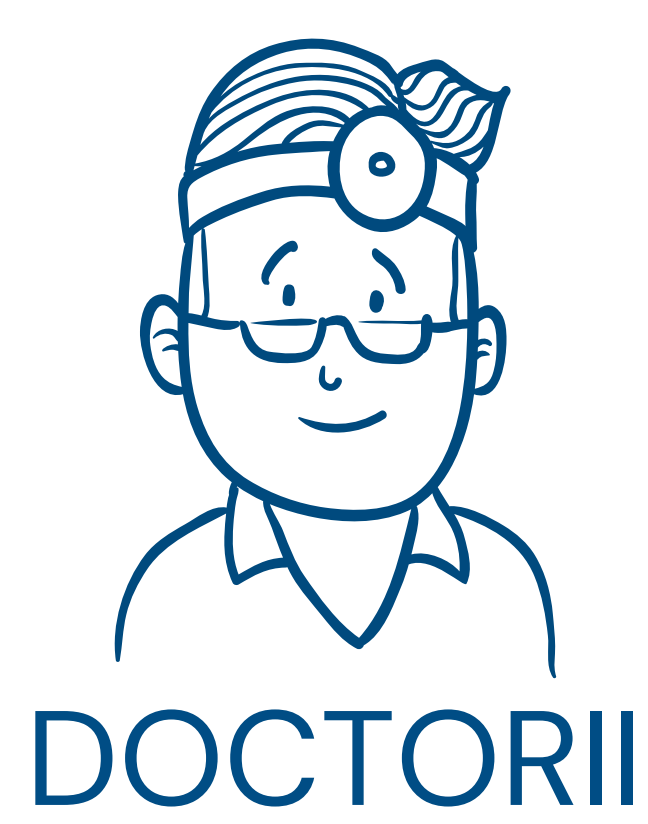


Fiecare din serviciile de e-Sănătate din Estonia reprezintă sisteme complexe de comunicare între diverși actori, asigurând un schimb de date instantaneu pentru a spori confortul și calitatea serviciilor medicale. Spre exemplu serviciul de e-prescripție presupune 3 blocuri mari de elemente:



Toate aceste elemente interacționează în mod organic prin intermediul infrastructurii guvernamentale X-Road, asigurând securitatea și controlul datelor pacientului la fiecare nivel și acces la datele din sectorul medical în timp real pentru decidenți.

Sistemul de e-prescripție este organizat în așa fel încât să ofere o serie de avantaje pentru fiecare actor implicat:



- primesc informații despre pacient, diagnoză și medicament
- informații dacă pacientul a procurat sau nu medicamentele prescrise
- vede istoricul medicamentelor prescrise pacientului său de către alți medici
- vede informațiile privind compensarea costurilor medicamentelor prescrise,
- posibilitatea de a reînnoi o prescripție în 10-15 secunde pentru un pacient consultat anterior



- primesc date clare și precise privind prescripția făcută de un medic
- posibilitatea de expediere instantanee a solicitării de plată către Fondul de Asigurări Medicale, pentru medicamentele compensate
- în maxim 14 zile farmacia primește plata pentru medicamentele prescrise și vândute unui pacient



- doar cu buletinul de identitate și fără alte acte poate prelua medicamentele de la orice farmacie,
- prescrierea se face per grup de medicament, nu per brand (permițând libera alegere a pacientului și independența de orice medic în determinarea medicamentului),
- procesul de solicitare a unei noi prescripții este simplu și rapid.

Introducerea sistemului de e-prescripție în Estonia a însemnat în 9 luni tranziția în proporție de 80% de la prescripția pe hârtie la e-prescripție.



Un alt avantaj al acestui sistem este că astfel ar fi susținut și doctorul în luarea deciziei privind prescrierea tratamentului, având în vedere interacțiunea dintre diferite medicamente. Astfel sistemul în mod automat va susține efortul și munca medicului și farmacistului în prescrierea medicamentului potrivit prin:

- Identificarea utilizării nepotrivite sau abuzive a medicamentelor (control automatizat);
- Identificarea interacțiunii negative dintre medicamentele prescrise (în conformitate cu baza de date a interacțiunii dintre medicamente);
- Evaluarea interacțiunii dintre medicamente se va face în baza sistemului de date SFINX-PHARAO care are la moment informații privind interacțiunea a peste 20000 de medicamente și este revăzută de 4 ori pe an.

2200

E-PRESCRIȚII

15% - 17%

schimbate datorită suportului
sistemului de alertă

Statisticile colectate de sistemul de e-prescripție arată că aproximativ 2200 de prescripții sunt ajustate lunar datorită notificărilor din sistem, iar aproximativ 15% - 17% dintre prescripții sunt schimbate datorită suportului sistemului de alertă. Toate aceste instrumente au drept scop susținerea activității medicilor și sporirea eficienței tratamentului pacienților.

Un alt exemplu de serviciu în domeniul medical este și e-Ambulanța. Acesta are drept scop facilitarea accesului serviciilor de urgență la datele pacienților care necesită servicii medicale urgente. Serviciul presupune mai multe beneficii, printre care conectarea online a serviciului de urgență cu echipa de salvare și sistemul de informații în sănătate. Pacientul decide în mod individual gradul de acces la datele despre sănătatea sa, având posibilitatea de a bloca complet accesul (sub propria răspundere). Sistemul permite accesul din momentul chemării serviciului de urgență, ceea ce permite pregătirea în avans atât a echipei de urgență, cât și a instituției care preia pacientul.

Orice serviciu implementat necesită asigurarea securității și a unui grad de încredere mare din partea populației, altfel riscă să fie un eșec. La baza serviciilor și a sistemului de informare medical estonian stau 6 principii fundamentale de securitate și confidențialitate:

1. **Autentificarea securizată** a tuturor utilizatorilor cu ID-cardul electronic or Mobile ID;
2. **Semnătură digitală** a tuturor datelor medicale;
3. **Responsabilitate și transparență maxime** (orice modificare va păstra o urmă digitală ce nu poate fi modificată sau ștearsă);
4. **Codificarea datelor personale** cu separarea clară a datelor personale de datele medicale;
5. **Criptarea bazelor de date** care permite excluderea oricărui risc de încălcare a confidențialității din partea administratorilor tehnici a acestora;
6. **Monitorizarea** tuturor acțiunilor și a măsurilor corespunzătoare care s-ar putea impune în cazul unor nereguli.

Digitalizarea serviciilor medicale vin și cu avantaje imense pentru decidenți, care primesc acces la un set enorm de date medicale, dar și pentru pacienții care primesc posibilitatea de monitorizare a propriilor statistici și date medicale.



Un lucru foarte important ce a fost observat în Estonia este că, în momentul în care cifrele privind costurile achitate de către stat pentru serviciile medicale accesate de pacienți au fost incluse în sistemul de informare a pacienților, aceștia au fost responsabilizați prin reducerea solicitărilor medicale nejustificate ulterioare. Ceea ce a generat economii pentru sistemul medical.

Evoluția unui sistem medical spre digitalizare generează și anumite lecții învățate:

- Digitalizarea trebuie să vină în mod echilibrat și controlat, astfel încât să prevaleze interesele din domeniul sănătății și nu cele de tehnologizare. Adică este vital echilibrul dintre digitalizare și sănătate;
- Dezvoltarea serviciilor trebuie făcută treptat în iterații ce permit ajustarea sistemelor puse în aplicare;
- Toți actorii trebuie să fie implicați și/sau vizați;
- Asigurarea unui leadership și a unei administrări eficiente din partea instituțiilor responsabile de fiecare domeniu, ceea ce presupune că digitalizarea serviciilor trebuie inițiată și realizată prin responsabili desemnați de fiecare instituție (unitatea națională de e-Guvernare având doar rol de suport și consultanță tehnică);
- Abordare de tip ecosistem, ce presupune asigurarea interoperabilității sistemelor și a serviciilor create cu alte resurse existente;
- Asigurarea posibilității de utilizare secundară a datelor colectate (date deschise).

Implementarea și utilizarea serviciilor digitale în domeniul sănătății pe termen lung presupune colectarea continuă de date, ceea ce determină noi posibilități de tratament, previziuni și cercetare. Având în vedere implementarea serviciilor de sănătate electronice, pe o perioadă de timp, s-a format un sistem complex de date care deschid noi oportunități pentru cercetători, dar și pentru lucrătorii medicali (evoluție în timp a indicatorilor de sănătate și relația cu anumite variabile și tratamente):

- Baza de date de prescripții și evoluție a sănătății pacienților în timp (10 ani);
- Facturarea în mod electronic a medicamentelor procurate (20 ani);
- Date ale sistemului de urgență (5 ani);
- Date genomice (15% din populație);
- Date socio-economice coroborate cu date medicale etc.

Abordarea moderată, dar continuă, de digitalizare a determinat consolidarea încrederii societății estoniene în eficiența și siguranța soluțiilor electronice. De asemenea, acest sistem a adus un imbold puternic pentru sectorul de cercetare medicală, întrucât cercetătorii au primit acces la un set de date extrem valoros și reprezentativ. Pe perioada implementării nu a existat nici un caz de scurgere de date datorită utilizării celor mai moderne tehnologii pentru siguranța datelor pacienților. Toate sistemele au fost proiectate pentru a asigura schimbul de date și interacțiunea cu toate sistemele guvernamentale existente, păstrând totuși datele medicale separate de datele personale ale pacienților. Tot acest proces a fost susținut printr-un sistem normativ ce susține și încurajează testarea și inovarea.

Similar oricărui sistem, sistemul de e-Sănătate are și anumite limitări care urmează a fi gestionate și soluționate printre care:

- îmbunătățirea ecosistemului medical;
- dezvoltarea soluțiilor de acces la distanță;
- consolidarea serviciilor orientate spre pacient
- dezvoltarea și asigurarea accesului cercetătorilor și start-up-urilor medicale la datele din sistemul medical (inclusiv a tehnologiilor ce utilizează inteligența artificială);
- sporirea calității datelor colectate și utilitatea acestora;
- soluționarea golurilor de interacțiune cu politica GDPR.



Recent, Republica Moldova a investit în procesul de modernizare și digitalizare a serviciilor medicale. Cu părere de rău, domeniul de e-Sănătate din RM este marcat până acum de mai multe insuccese decât reușite. Probleme există la nivelul calității serviciilor medicale și a profesionalismului actorilor implicați în procesul de digitalizare, soluțiile digitale dezvoltate au numeroase probleme de utilizare, cadrul normativ este anacronic și încetinește dezvoltarea sectorului, soluțiile digitale (inclusiv registrele) existente nu sunt adaptate necesităților tehnologice din prezent, lipsește un leadership puternic în promovarea acestor reforme.

Legislația din domeniu nu prevede serviciile de e-Sănătate și/ sau telesănătate. Nu există standarde și instrucțiuni privind colectarea, stocarea și prelucrarea datelor medicale.

Din perspectiva infrastructurii guvernamentale, Republica Moldova are toate capacitățile de interoperabilitate necesare, dar progresul trebuie să fie determinat de sectorul de sănătate nu de către Agenția de Guvernare Electronică (AGE). Astfel, leadership-ul în acest proces trebuie asumat de către actorii din sistemul de sănătate, iar AGE ar trebui să asigure suportul și consultanța tehnică a acestor actori. Sistemele M-Connect permit deja astăzi interoperabilitatea securizată a soluțiilor și serviciilor de e-Sănătate dezvoltate.

Din păcate, soluțiile dezvoltate în sectorul medical nu sunt proiectate în prezent pentru a asigura schimbul de date. Mai mult decât atât, sistemele existente în domeniul medical nu fac nici măcar schimb de date între ele. Pe lângă limitările tehnice de schimb de date, există și o puternică reticență din partea instituțiilor din domeniul medical în a face schimb de date. A fost accentuată reticența personalului din domeniul medical la digitalizare, în special problematică fiind zona de manageri de instituții medicale.

Descentralizarea și dezvoltarea soluțiilor de e-Guvernare presupune consolidarea capacităților tuturor instituțiilor din domeniul medical în implementarea și gestionarea serviciilor digitale. Un exemplu în acest a fost oferit de către Ain Suurkaev (manager al unui spital din Estonia), care menționează că spitalul are o echipă formată din 5-6 persoane, care asigură gestionarea sistemului informațional al instituției. De asemenea, spitalul dezvoltă în mod constant soluții digitale și servicii pentru a crește accesibilitatea serviciilor sale pentru pacienți. De cele mai multe ori, aceste soluții sunt dezvoltate pentru mai multe instituții simultan, spitalele dând dovadă de solidaritate cu scopul de a face economii.

În același timp, există o serie de soluții și modele digitale în domeniul medical dezvoltate de către actori privați.

Soluțiile digitale private sunt încurajate, dar necesită obligatoriu standardizare și posibilitatea de interoperabilitate pentru a asigura schimbul de date între mai multe soluții digitale din domeniul sănătății.

Deși remarcăm unele evoluții în domeniul digitalizării sectorului medical, progresul rămâne minor, iar calitatea și utilitatea soluțiilor dezvoltate sunt minime pentru beneficiarul final al serviciilor medicale. Schimbarea situației poate fi făcută doar prin asumarea leadership-ului actorilor cheie din domeniul medical și o abordare consistentă în acest sens.

E-transformarea universităților în Estonia și în alte țări sunt modele practice de succes, în care tehnologiile moderne sunt angajate în eficientizarea și îmbunătățirea procesului educațional. Universități precum cea din Tallinn oferă deja posibilitatea de a fi student la distanță într-un mod care permite angajare activă a studentului în procesul educațional și interacțiunea eficientă cu profesorii și administrația universitară. În prezent, învățământul și predarea în Estonia poate fi asigurată 100% la distanță, pentru orice nivel de educație formală dar și pentru educația non-formală (preponderent vizând tinerii, dar nu neapărat).

Experții estonieni menționează 5 factori-cheie care au asigurat tranziția de la un sistem de învățământ bazat pe un spațiu fizic la un sistem de învățământ fără limite (online):

- 1.Coordonarea foarte strânsă între actorii-cheie din domeniul educației;
- 2.Educația este integrată și colaborează puternic cu domeniile de cercetare și lucru de tineret;
- 3.Autonomia școlilor și a profesorilor;
- 4.Competențe digitale bune ale profesorilor și studenților;
- 5.Infrastructură digitală dezvoltată.

Un set similar de priorități și direcții de dezvoltare a domeniului de e-Educație sunt subliniate și de experții din Republica Moldova, care s-au concentrat pe următoarele elemente:

- **Infrastructură** – care presupune asigurarea cu dotările necesare a școlilor, platforme de colaborare între profesori, infrastructură cu acces nelimitat pentru profesori și elevi.
- **Conținut informativ de calitate** – asigurat prin standarde de calitate clare, surse avansate de colaborare și gestionare a acestui conținut, proces de studiu centrat pe student etc.
- **Competențele TI ale actorilor implicați** – alfabetizare digitală 100% a profesorilor și elevilor, încurajarea gândirii critice, acces la cursuri opționale IT.
- **Resurse umane pregătite** – profesorii trebuie să beneficieze de instruirii care le-ar permite exercitarea eficientă a competențelor indiferent de formă (online sau offline).
- **Administrare eficientă** – instrumente de colectare și analiză a datelor simple și ușor de gestionat, care lasă timp pentru asigurarea calității procesului;
- **Integrarea serviciilor electronice** – interconectarea sistemelor și asigurarea unui schimb de date care ar elimina efortul dublu de colectare, accesare sau prelucrare a datelor.

Digitalizarea învățământului poate și trebuie să fie implementat la toate nivelurile de învățământ (grădiniță, gimnaziu, școală primară etc), inclusiv învățământul pe tot parcursul vieții. În acest sens este critică asigurarea:

- (i) infrastructurii moderne,
- (ii) dezvoltarea competențelor digitale și
- (iii) crearea unui mediu ce încurajează învățarea continuă.

Când vorbim despre competențe digitale, este importantă gruparea în 3 categorii de competențe:

- Competențe digitale pentru viață (utilizarea tehnologiei în viața de zi cu zi);
- Competențe digitale necesare pentru realizarea unei munci specifice (utilizarea tehnologiei la locul de muncă);
- Competențe digitale pentru dezvoltatorii de tehnologii informaționale (competențe pentru crearea de TI).



Dezvoltarea competențelor TI trebuie inevitabil să cuprindă domeniile de comunicare digitală, crearea de conținut utilizând tehnologia, siguranța în mediul online, gândirea critică și soluționarea problemelor, informația și utilizarea acesteia.

Procesul de digitalizare a educației în Estonia a cuprins următoarele etape:

- 2014** introducerea competențelor digitale în curriculumul național;
- 2015** startul unei evaluări extinse a educației din punct de vedere a e-transformării;
- 2016** elaborarea modelelor, metodologiilor și planurilor lecțiilor pentru competențe digitale. S-a dat startul elaborării unui instrument de evaluare a competențelor digitale;
- 2017** măsuri de suport pentru dotarea cu echipamentul necesar a școlilor. Testarea experimentală a competențelor digitale;
- 2018** continuarea măsurilor de dotare. Testarea națională a competențelor digitale;
- 2019** rezultatele de învățare și competențele respective au fost transpuse în subiectele lecțiilor. Standardele ocupaționale ale profesorilor au fost ajustate. Testarea națională a competențelor digitale în învățământul general și vocațional a fost realizate din punct de vedere tehnic.

Din punct de vedere practic, o atenție sporită s-a acordat consolidării autonomiei școlilor odată cu implementarea tehnologiilor noi. Acest proces s-a manifestat prin:

- Instrumente de susținere a leadership-ului școlilor în acest proces;
- Existența unor echipe de suport tehnic la nivel național în procesul de digitalizare a fiecărei instituții;
- Asigurarea unor instruirii pentru echipele responsabile din partea școlilor.

În Estonia, pedagogia digitală și susținerea profesorilor a încurajat prin măsuri concrete dezvoltarea competențelor digitale a profesorilor și asigurarea autonomiei acestora în a alege ce materiale, cărți și metode de instruire să utilizeze. Un rol major l-au avut asociațiile profesorilor care au investit major în instruirea comunității lor. Ca suport instituțional au venit și câteva servicii electronice pentru sistemul educațional, printre care: sistemul informațional de management a școlilor, conținut digital pedagogic, sistem de management a învățământului. De asemenea, sistemul estonian a permis implicarea și colaborarea cu mediul privat, inclusiv oferind posibilității de integrare și cooperare a sistemelor și soluțiilor private cu infrastructura de stat.

Un alt factor-cheie a fost suportul în digitalizarea manualelor și dezvoltarea manualelor digitale cu un conținut calitativ. Rolul și competiția mediului privat în acest sens a fost unul critic. Autonomia școlară veritabilă oferă posibilitatea liberă de a alege materialele didactice și manualele utilizate în acest proces, ceea ce a generat o competiție majoră în producerea de manuale digitale. Investiția în dezvoltarea competențelor digitale a sporit interesul față de domeniul TI, astfel încât 70% dintre grădinițe și 90% dintre școli implementează cursuri de programare pentru copii. Creșterea interesului copiilor față de sectorul TI este încurajat continuu, iar motivarea fetelor de a se implica în acest domeniu este considerat o soluție pentru acoperirea lipsei de specialiști în acest domeniu dar și soluționarea unor discrepante de gen pe piața muncii.



Subiectele privitoare la securitate au fost și vor fi întotdeauna discutate, în special când este vorba de digitalizarea unor servicii. Informația mereu a fost păstrată sub diferite forme (pergament, hârtie, formate digitale). Factorul important în acest proces este asigurarea posesorului de date că el este proprietarul și că el decide cine și când utilizează aceste date. Sistemul actual din Estonia permite notificarea instantanee a posesorului de date cu privire la accesarea datelor acestuia de persoane sau instituții terțe. Infrastructura din Republica Moldova permite implementarea unor astfel de instrumente în prezent. Domeniul la care Republica Moldova este încă în dezvoltare este interconexiune și comunicarea instrumentelor existente între ele. Astfel de instrumente precum SIME nu permit unor alte structuri guvernamentale sau private accesarea datelor, ceea ce determină deseori necesitatea de colectare dublă a datelor și costuri suplimentare nejustificate.

Procesul de digitalizare a datelor în educație nu trebuie să ducă la concentrarea tuturor datelor într-un singur loc, însă trebuie să ofere posibilitatea de schimb și interacțiune între sisteme în mod direct, ușor și instantaneu, facilitând activitatea actorilor publici și a cetățenilor. În acest mod, transmiterea datelor care cândva se făcea prin curier sau de către proprietarul de date și semnătură fizică a acestuia, poate fi realizată online, instantaneu și prin validarea cu semnătură electronică. Desigur, acest traseu de schimb de date trebuie să facă posibil de urmărit și monitorizat scopul utilizării acestora.

În Republica Moldova avem mai multe instrumente digitale în domeniul educației (publice și private), care au drept scop digitalizarea educației. Printre acestea pot fi menționate:

- Sistemul Informațional de Management în Educație (SIME), dezvoltat și administrat de către Ministerul Educației, Culturii și Cercetării (MECC). Instrumentul are și un șir de limitări printre care inter-conectarea cu alte sisteme. Introducerea datelor este manuală și deseori nu este realizată la cel mai jos nivel, posibil de lipsa de competențe digitale a acestora.
- Platforma www.educatieonline.md, care este o platformă pentru elevi cu un conținut aprobat de MECC, ceea ce îi dă un plus de credibilitate. Cu părere de rău, conținutul care este disponibil pe platformă este limitat și se dezvoltă destul de lent.
- Platforma www.invat.online, similar platformei anterioare este una destinată elevilor, însă contributorii principali sunt profesorii și alți actori. Platforma își dezvoltă conținutul pe principiul de crowdsourcing, respectiv comunitatea de profesori contribuie voluntar cu conținut pe platformă. Platforma are în prezent aproximativ 70 000 de utilizatori.
- www.studii.md este o soluție dezvoltată de mediul privat (Simpals) și este pusă în mod gratuit la dispoziția școlilor publice. Aceasta are drept scop digitalizarea agendelor și registrelor școlare, oferind un acces interactiv și complex administrațiilor școlare, profesorilor, elevilor și părinților. Platforma este pilotată în multiple școli și certificată internațional pentru a corespunde standardelor ISO și GDPR de securitate a datelor cu caracter personal.

Dezvoltarea a numeroase sisteme și soluții private trebuie încurajată și susținută, însă trebuie asigurată și o abordare sistemică a procesului de digitalizare, asigurarea interconexiunii serviciilor și a soluțiilor dezvoltate.

În domeniul educațional, cea mai mare problemă nu este adaptarea și crearea de resurse digitale, ci asigurarea unui acces universal la educație. Prin urmare, digitalizarea educației trebuie să meargă în rând cu asigurarea tuturor dotărilor necesare pentru școli, profesori și elevi, inclusiv a echipamentelor, competențelor digitale și a accesului la internet. Mai multe documente legale au fost elaborate și aprobate de către MECC, atât sub aspect de acte normative, dar și metodologii pentru învățământul la distanță. Școlile din Republica Moldova sunt mai dotate pentru a oferi învățământ la distanță din punct de vedere al echipamentului, decât elevii pentru a beneficia de o astfel de învățare, întrucât unii dintre ei nu sunt dotați corespunzător sau nu au acces la internet.



Utilizarea resurselor “open source” de comunicare și de organizare a procesului educațional este o soluție pe termen scurt, dar nu satisface condițiile de securitate și eficiență necesare unui proces educațional de calitate. Infrastructura și dotarea sunt elemente vitale, dar insuficiente pentru a soluționa complet problema învățământului la distanță.

Din punct de vedere a capacităților profesorilor, chiar dacă au fost mai multe programe de dezvoltare a capacităților digitale în rândul profesorilor, 25% din profesori nu au competențele necesare pentru utilizarea eficientă a resurselor digitale. Cu toate acestea, deficiențele ar putea fi soluționate prin efortul instituțiilor din care fac parte.

Principalii parteneri în digitalizarea educației sunt considerați părinții, totuși MECC încă mai este în căutare de instrumente eficiente pentru valorificarea potențialului acestora. O componentă extrem de importantă în digitalizarea domeniului trebuie acordată și componentei psihopedagogice și managementul stresului asociat.

Experiența Estoniei demonstrează că dezvoltarea competențelor digitale pentru toți actorii din domeniu trebuie susținut prin introducerea graduală de instrumente digitale care eficientizează rezultatele procesului de management a sectorului de învățământ, dar și care sporesc rezultatele procesului de învățare. Acestea sunt elemente simple și esențiale, care trebuie introduse până la trecerea la niște etape mai avansate de dezvoltare a resurselor de e-Educație:

- Conexiune de internet și Wi-fi de calitate;
- Manageri la nivel de instituție motivați și pregătiți pentru a susține procesul de e-transformare a sectorului și a acorda suport pentru profesori;
- Administrațiile publice locale au și ele un rol-cheie în acest proces.

Tot pe modelul Estoniei, crearea și dezvoltarea unei rețele de profesori care-i vor susține și-i vor pregăti pe ceilalți colegi în procesul de tranziție spre metodele digitale de predare este esențială. MECC a realizat deja o serie de instruirii în cascadă pentru a consolida o astfel de rețea națională. Urmează să vedem cum este asigurată continuitatea și calitatea acestui proces.

Este important să ținem minte că transformarea și introducerea soluțiilor digitale trebuie să încurajeze și să susțină autonomia școlii și nu să o submineze. De asemenea asigurarea unui suport la nivel național, regional și de școală pentru dezvoltarea continuă a profesorilor și tehnicienilor din domeniul educațional sunt absolut necesare.

E-ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ LOCALĂ

Descentralizarea, autonomia locală și dezvoltarea serviciilor publice locale pentru a fi cât mai accesibile pentru cetățeni sunt deziderate esențiale pentru majoritatea statelor democratice. Implementarea soluțiilor de e-Guvernare în acest sens pot oferi un impuls nou domeniului de servicii publice și guvernare locală, oferind posibilitatea cetățenilor de a-și valorifica drepturile și a accesa serviciile publice mult mai ușor, eficient și ieftin. Exemplul Republicii Estonia ne arată că serviciile publice la nivel de APL pot fi mai aproape de cetățean și accesibile ca preț dacă sunt valorificate eficient soluțiile de e-Guvernare.

Dezvoltarea tehnologiilor informaționale și de comunicare ale Administrației Publice Locale trebuie să funcționeze în strânsă legătură cu reforma acesteia, or soluțiile de e-Guvernare reprezintă un instrument și nu un punct final de dezvoltare.



Dezvoltarea sistemului de APL din Estonia și Republica Moldova are numeroase similitudini dar și deosebiri, generate de istoria comună a acestor țări și de abordările diferite în dezvoltare. Începând cu anul 1993, în Estonia a fost utilizat un sistem de APL cu un singur nivel. Între timp, Republica Moldova are 2 niveluri APL de la independență până în prezent. Toate orașele și autoritățile locale estoniene sunt egale și îndeplinesc sarcini egale. În conformitate cu Constituția țării, guvernele locale organizează și rezolvă toate problemele locale pe baza legislației pe cont propriu și independent. Sarcinile privind autonomia locală pot fi atribuite numai prin lege sau prin acord mutual al autorităților centrale și locale. Cheltuielile de soluționare a sarcinilor atribuite de lege sunt acoperite din bugetul de stat. Estonia a aderat necondiționat la Carta europeană a autonomiei locale în 1994.

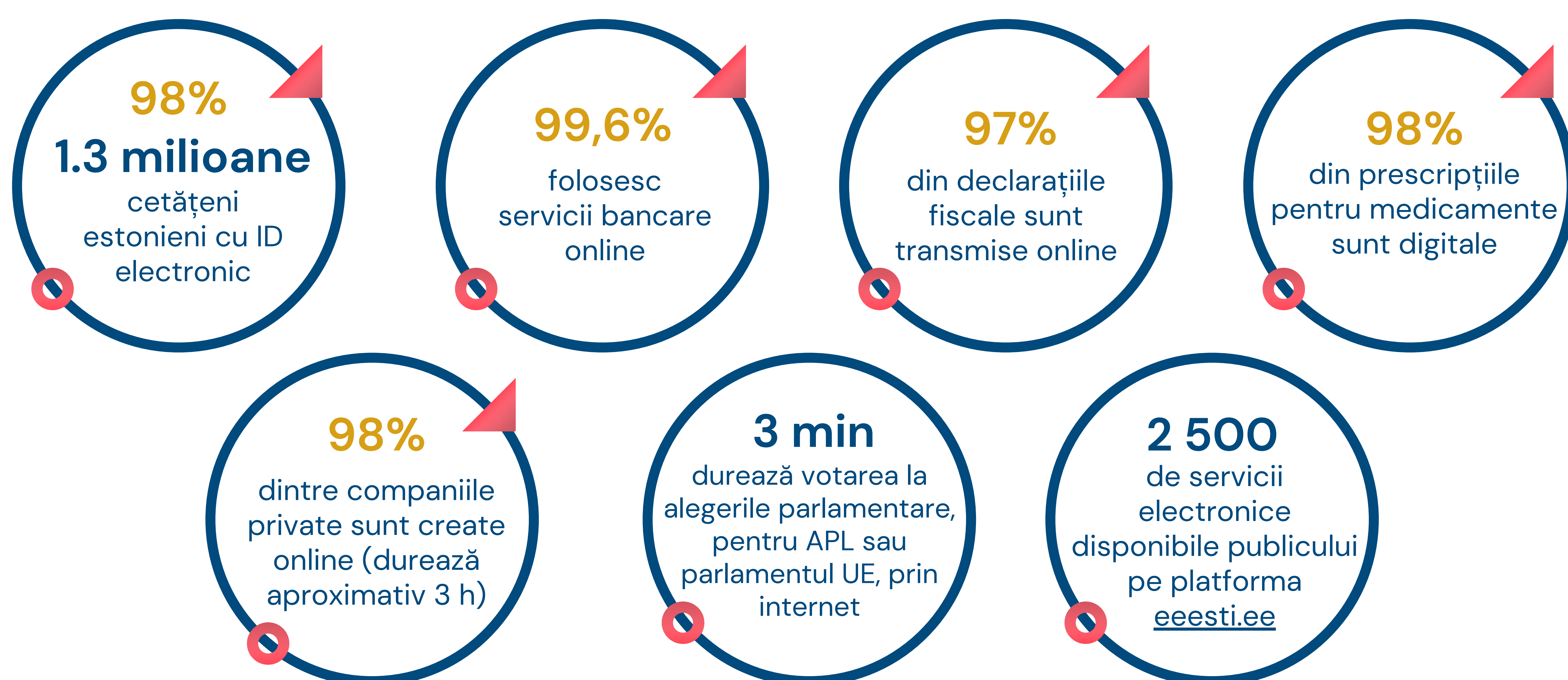
Pentru soluționarea problemelor care ies în afara teritoriului și limitelor APL, nefiind în competențele autorităților naționale și pentru promovarea și protejarea autonomiei locale APL se grupează în uniuni naționale și uniuni județene (regionale). Rolul uniunilor naționale este de a reprezenta interesele membrilor săi, de a promova dezvoltarea sistemului de autogovernare (inclusiv aprobarea proiectelor de legi, a negocia pe marginea bugetului de stat și a bugetelor administrațiilor locale).

Câteva exemple:

- Uniunea Orașelor și Regiunilor din Estonia;
- Uniunea Orașelor din Estonia;
- Uniunea Municipiilor Rurale.

De asemenea, există 15 uniuni județene, care au drept scop reprezentarea intereselor membrilor săi, comune, activități care promovează dezvoltarea județului, dezvoltarea structurilor de cooperare, conservarea și dezvoltarea tradițiilor culturale.

DEZVOLTAREA SOCIETĂȚII ESTONIENE ȘI TEHNOLOGIILE INFORMAȚIONALE:





Interacțiunea mediului de afaceri, de stat și administrația publică locală estoniană se bazează pe infrastructura digitală națională X-Road și o carte de identitate electronică pentru a crea un fel de interacțiune rapidă. X-Road este un mediu tehnic și organizațional care oferă un schimb sigur și securizat de date online între guvern și sectorul privat.

Dezbaterile privind necesitatea de digitalizare a serviciilor publice și dezvoltarea digitală a APL a început în Estonia încă în anul 2001. La acea perioadă APL utilizau tone de hârtie și majoritatea registrelor erau în versiunea fizică. Schimbul de informație era realizat prin intermediul poștei și fax-ului, iar serviciile electronice erau practic inexistente. Procesul de e-transformare a durat 20 de ani, iar acum accesarea și utilizarea soluțiilor electronice reprezintă noua normalitate. Sistemul de management a documentelor presupune comunicare externă și internă digitală, registrul de documente electronic care sprijină atât procesul legislativ municipal, cât și alte operațiuni (inclusiv comunicarea). Sistemul actual respectă nevoile de publicare a datelor de interes public.

Ce a reprezentat acest proces de e-transformare:

- 1.Reconceptualizarea managementului documentelor spre digitalizate/comunicare oficială electronică;
- 2.Management financiar digitalizat;
- 3.Informații geografice la nivel înalt/accesibile pentru amenajarea teritoriului – încă se lucrează;
- 4.Servicii electronice pentru cetățeni – educație, cultură, mediu, etc.

Reforma a început cu schimbarea modului de management a documentelor (2001) și excluderea necesității de formulare completate manual, înregistrare pe hârtie. Toate acestea au fost procese lente și stângace. Atribuțiile autorităților locale de a dezvolta și implementa soluții în domeniul TI și comunicațiilor (TIC) au fost reglementate și susținute din anul 2007. Dezvoltarea APL în Estonia până în 2007 a fost neuniformă din mai multe considerente:

- Autoritățile locale nu aveau fonduri suficiente pentru a dezvolta servicii electronice. APL nu aveau personal pregătit, care să aibă concepte clare privind strategia tehnologiei informației a guvernului central;
- Până în 2007, ritmul evoluției a oscilat sau, uneori, nici n-a existat;
- Era dificil și pe alocuri nerezonabil să se lucreze la dezvoltarea a 213 de sisteme de informații (pentru fiecare APL), atunci când nevoile de bază a APL sunt deseori aceleași.

Din considerentele de mai sus, dar și din alte motive, s-a decis în 2007 ca statul să-și asume responsabilitatea pentru sprijinirea municipalităților locale pentru a îmbunătăți calitatea și accesibilitatea serviciilor electronice publice. Inițierea procesului de digitalizare și susținere a APL în perioada 2007–2015 a presupus:

- Asumarea de către stat a responsabilității pentru procesul de digitalizare a APL;
- Finanțarea a 6 noi locuri de muncă în cadrul guvernului (2007), responsabili de acest proces;
- Programul de dezvoltare a tehnologiei informației și comunicațiilor APL a fost aprobat;
- Înființarea unui consorțiu cu participarea guvernului, mediul academic estonian de guvernare electronică, administrație locală, sector privat etc.;
- Portal web pentru autoritățile locale cu servicii electronice lansat în 2010;
- Crearea unui sistem electronic de gestionare a documentelor special pentru administrația locală implementat;
- Crearea unui sistem de planificare a informațiilor geografice;
- Crearea unui sistem electronic de informații și democrație electronică pentru adunări (consilii) ale administrațiilor locale (2010);
- Dezvoltarea unei aplicații mobile pentru „notificarea” autorităților locale, dar și alte inițiative.



Portalul web pentru APL cu servicii electronice a fost implementat din 2010, oferind perspective noi de dezvoltare a sectorului serviciilor locale.

Sistemul electronic de informații și democrație electronică pentru consiliile administrațiilor locale a presupus:

- Crearea unei aplicații web pentru crearea deciziilor de consiliu și vot;
- Cererea publicării documentelor municipale, a instrucțiunilor, etc;
- Posibilitatea de difuzare video a ședințelor consiliului de autoguvernare atât în direct, cât și înregistrat;
- Votul cetățenilor pe anumite subiecte;
- Contribuția la pregătirea bugetului pentru administrația locală;
- Sporirea participării cetățenilor la nivel local.

Sistemul informațional estonian al Administrației Publice Locale presupune câteva elemente-cheie ce asigură uniformizarea și previzibilitatea dezvoltării soluțiilor tehnice:

- Toate soluțiile și registrele sunt legate prin sistemul estonian pentru schimbul de date (X-Road);
- Toate soluțiile locale sunt interconectate cu registrele de stat;
- Majoritatea soluțiilor sunt dezvoltate de companii private;
- Toate soluțiile sunt bazate pe tehnologii web;
- Toate soluțiile se bazează pe surse deschise.

Dezvoltarea tehnologiilor informaționale și de comunicare pentru autoritățile locale din Estonia anulului 2016 a presupus ajustarea paradigmei de lucru și adaptarea la noi realități. Acest lucru a presupus și reevaluarea rolurilor diferitor actori implicați:

- Ministerul Finanțelor – responsabil pentru politici regionale. Partener de negociere la finanțarea bugetului de stat;
- Orașele și municipalitățile – au dreptul de a-și rezolva independent problemele TIC. Operează în mod independent, cu excepția situațiilor când este nevoie de o soluție unică națională.
- Asociația orașelor și municipalităților din Estonia – coordonator TIC pentru planuri și decizii strategice. Deținător și inițiator al proiectelor TIC locale universale. Poate forma uniuni cu orașele și municipalitățile în achiziții publice pentru a obține un contract pentru dezvoltarea de software și servicii universale;
- Dezvoltatori și furnizori de servicii privați – oferă soluții tehnice pentru problemele și serviciile solicitate.

Finanțarea pentru dezvoltarea programelor și soluțiilor TI cuprinde câteva elemente:

- Bugetul orașului/municipalității. Participarea în proiecte universale (în proiectele UE 15% din costurile totale ar trebui împărțite între autoritățile locale). Achiziții guvernamentale pentru dezvoltarea de software personalizat. Taxa anuală de membru pentru coordonarea TIC în uniunile naționale și regionale (parte din costul total al membrilor);
- Bugetul de stat. (Evoluții mici și actualizări pentru sisteme informaționale utilizate universal) Ministerul Finanțelor a semnat un acord cu Uniunea Națională pentru Negocieri Anuale;
- Fonduri structurale ale UE finanțate în conformitate cu strategia guvernamentală (proiecte noi și dezvoltare de software). Strategia în ansamblu a fost susținută de Ministerul Economiei și Comunicațiilor. Fiecare proiect din strategie este gestionat separat. Managerul de proiect poate fi de la minister sau de la Uniunea Națională pentru Negocieri Anuale.



Finanțarea întreținerii serviciilor electronice de asemenea presupune participarea mai multor structuri:

- Costul coordonării TIC. Taxa anuală de membru pentru coordonarea TIC în Uniunea Națională (parte din costul total al membrilor);
- Sprijin guvernamental. Coordonarea și integrarea intereselor APL și a statului în domeniul serviciilor, infrastructurii și securității TIC. Ministerul Finanțelor a încheiat un acord cu Uniunea Națională pentru Negocieri Anuale a APL pentru negocieri anuale pentru taxa pentru servicii;
- Administrația locală semnează contractul direct un furnizor de servicii pentru anumite soluții.

Toate nivelurile de administrare din Estonia, de la guvern la consiliile locale, sunt mai rapide și mai ieftine datorită soluțiilor electronice ale țării. De asemenea, autoritățile au devenit mai deschise publicului ca niciodată, construind poduri între stat și oameni.

Principali factori care au stat la baza acestei e-transformări a APL a Estoniei au fost:

- (i) schimbările demografice,
- (ii) urbanizarea și mobilitatea crescută,
- (iii) calitatea serviciilor locale.

În prezent, există un șir de premise generatoare de noi oportunități, printre care:

- Dezvoltarea regiunii într-un întreg logic și mobil;
- Potențialul civic și angajament social;
- Serviciile unificate;
- Diminuarea cheltuielilor de administrare;
- Lipsa alocărilor reciproce între municipalități;
- Specializarea funcționarilor;
- Capacitate sporită de a investi la nivel local.

Dezvoltarea serviciilor locale digitale a fost realizată în paralel și simultan cu reforma APL. Reforma a încurajat amalgamarea benevolă și gruparea unităților administrativ teritoriale pentru a crește productivitatea acestora. Pentru autonomia locală care îndeplinește criteriile de performanță era oferită o indemnizație sindicală de 100 € per rezident, min. 300 000 €, max. 800 000 €. Guvernul sprijină formarea de APL-uri mai mari, APL-uri cu o populație de cel puțin 11.000 de locuitori sau o indemnizație suplimentară de 500 000 EUR pentru un întreg județ. Au mai fost acordate și despăgubiri pentru șefii de autoguvernare locală (regiune veche/primar, președinte al ședinței) 12 salarii lunare (dacă a lucrat cel puțin un an în funcție). Pentru cei care au lucrat mai puțin de un an, compensația este stabilită în cuantum de 6 salarii lunare. Atunci când nu fuzionau din proprie inițiativă, aceste bonusuri nu erau plătite (vorbim despre beneficii care facilitează asocierea voluntară). În acest caz, doar costurile asociate directe au fost compensate. Toate aceste condiții au susținut reorganizarea sistemului APL într-un mod relativ rapid, dar controlat.

Au existat și câteva excepții de la necesitatea de amalgamare a APL:

- cel puțin 2 autoguvernări locale se unesc (cu o suprafață de cel puțin 900 km²) și o populație de 3 500;
- sunt combinate cel puțin 4 APL sau părți ale acestora, în care trăiesc cel puțin 3 500 de rezidenți, care alcătuiesc comunitatea culturală, istorică și geografică și se află pe banda de control (în sensul frontierei de stat);
- APL este o insulă marină;
- APL a inițiat asocierea având min. 5 000 de locuitori, dar populația a scăzut sub 5 000 (la 01/01/2017).



Pe lângă criteriile și obiectivele stabilite de legea reformei administrative, la comasarea APL trebuiau luate în considerare următoarele circumstanțe:

- validitatea istorică;
- impactul asupra condițiilor de viață ale populației;
- un sentiment de unitate între rezidenți;
- impactul asupra calității serviciilor publice furnizate;
- impactul asupra viabilității administrative;
- impactul asupra situației demografice;
- impactul asupra organizării transporturilor și comunicațiilor;
- impactul asupra mediului de afaceri;
- impactul asupra sectorului de educație;
- activități bine coordonate ale autoguvernării ca organizație în furnizarea de servicii către o singură regiune.

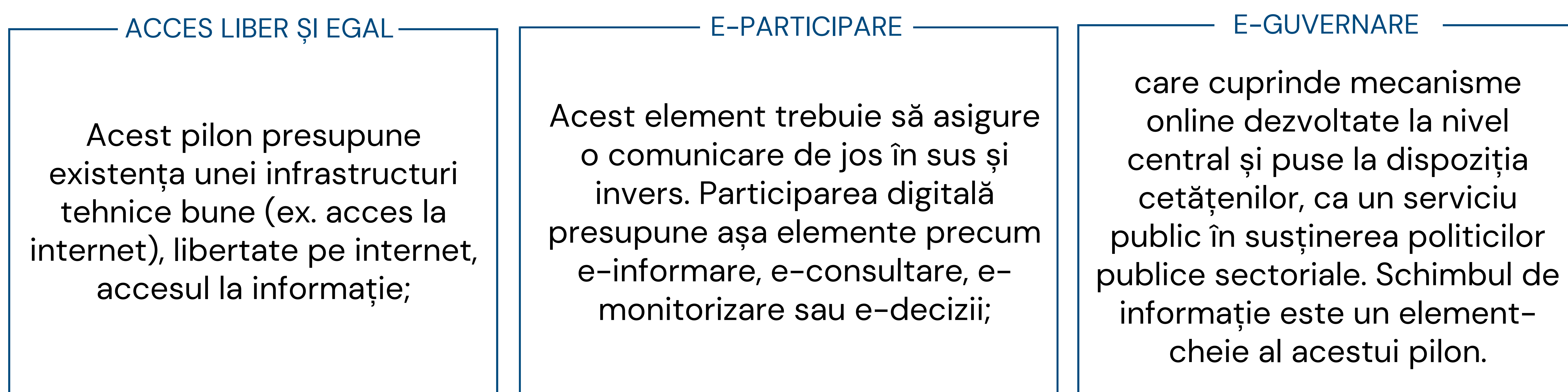
Toate aceste principii sunt relevante atunci când se iau în considerare alternative la asociere, sau când se făceau excepții. Toate aceste eforturi de reorganizare a sistemului APL au determinat mai multe schimbări. În Estonia, înainte de reformă erau 213 APL, 183 regiuni și 30 de orașe, după reforma administrativă au rămas 79 de APL, 64 de municipalități rurale și 15 orașe. Pe 15 octombrie 2017, au avut loc alegerile pentru consiliile administrațiilor locale, noile APL au intrat în vigoare în ziua în care au fost anunțate rezultatele alegerilor. Procesul de amalgamare a presupus că 160 de autorități locale s-au unit din proprie inițiativă (adică 86% din administrațiile locale supuse comasării).

Procesul de reformare a APL a presupus o serie de lecții și concluzii. Pentru politicieni este determinant curajul de a lua decizii și de a avea o abordare care transcende beneficiile imediate ale persoanei sau ale partidului. Niciodată nu trebuie subestimat aspectul emoțional al procesului. Neîncrederea dintre parteneri îngreunează reforma APL. Rezultatul reformei determină criteriul stabilit la începutul procesului. O lege bine concepută și clară va reduce tensiunea și dezbateră în procesul de reorganizare. Niciodată nu există prea multă comunicare deschisă, explicații adresate tuturor actorilor implicați și cetățenilor.

E-PARTICIPARE ȘI E-DEMOCRAȚIE

Începând cu perioada antică, când au fost stabilite bazele democrației moderne, conceptul de guvernare a suferit mai multe transformări și schimbări. Astăzi când tehnologia ne oferă soluții diverse în toate domeniile vieții, implementarea unor soluții tehnologice pentru a consolida funcționarea statului de drept este imperativă pentru asigurarea unei implicări cetățenești active care asigură transparentizarea activității și responsabilizarea autorităților publice.

PILONII CARE STAU LA BAZA UNUI GUVERN RESPONSABIL ȘI TRANSPARENT, CARE BENEFICIAZĂ DE SISTEME ȘI SERVICII DE E-DEMOCRAȚIE





Principiile de bază ale unei guvernări deschise și responsabile sunt:

- Orientarea către cetățean;
- Toate soluțiile trebuie să fie deschise, transparente și bazate pe colaborare;
- Încurajează inovarea și tehnologizarea;
- Responsabilitatea factorilor implicați.

Definirea e-Democrației este în continuare un subiect dezbătut de specialiști, abordările fiind foarte diferite. Totuși, 2 elemente se regăsesc în majoritatea surselor: e-Guvernarea și e-Participarea. E-Democrația este văzută drept un concept generalizant, și anume utilizarea TIC de către actorii politici (guvern, aleși, mass-media, organizații politice/societale și cetățeni) în cadrul proceselor politice și de guvernare din democrația reprezentativă de astăzi. Există consens – guvernarea electronică se referă la „utilizarea TIC, ca instrument pentru a obține o guvernare mai bună”, în legătură cu eficiența proceselor administrației publice, a serviciilor publice pentru consumatori/cetățeni, să contribuie la rezultatele politicii specifice (de exemplu în politica de sănătate, politica de mediu și politica educațională) sau la rezultatele politicii economice precum reducerea corupției și la modernizarea managementului public.

Guvernarea electronică este văzută drept abordare pentru creșterea încrederii dintre guverne și cetățeni, permițând implicarea cetățenilor în procesele de politici publice și promovând un guvern deschis și responsabil.

În viziunea OCDE și ONU, conceptul de participare electronică este considerat o abordare pe trei niveluri. ONU face distincția între informații electronice, consultare electronică și luarea deciziilor. OCDE folosește, de asemenea, o abordare pe trei niveluri, guvernarea electronică fiind subsumată „angajării electronice” și incluzând:

- informații electronice;
- consultare electronică;
- participare electronică.

Astfel, categoriile sunt ușor diferite. Mai mult, OCDE, spre deosebire de ONU, definește implicarea electronică drept mecanism cu două direcții (de sus în jos și de jos în sus). Participarea electronică se măsoară pe baza:

- (i) informațiilor electronice – disponibilitatea informațiilor online;
- (ii) e-consultării – consultări publice online, și
- (iii) procesul decizional – implicând direct cetățenii în procesele decizionale.

Sondajul evaluează disponibilitatea instrumentelor de participare electronică pe portalurile guvernamentale naționale pentru fiecare dintre criteriile de mai sus. Guvernarea electronică este aplicarea TIC funcțiilor și procedurilor guvernamentale cu scopul de a crește eficiența, transparența și participarea cetățenilor. Guvernarea electronică folosește TIC-urile ca instrument de sprijin pentru dezvoltarea bunei guvernări.

Aplicarea adecvată a guvernării electronice permite creșterea eficienței în sarcinile guvernamentale, îmbunătățirea proceselor și procedurilor, crește calitatea serviciilor publice, îmbunătățește, de asemenea, utilizarea informațiilor în procesele de luare a deciziilor și permite o mai bună comunicare între diferite instituții guvernamentale.



Următoarele cifre și date ne arată potențialul din prezent pe segmentul de digitalizare și e-transformare în Republica Moldova:

- 4.36 milioane de telefoane mobile activ conectate (depășind numărul populației);
- Peste 3 milioane de utilizatori de internet și o rată de penetrare a rețelei de aproximativ 76%;
- Peste 1.4 milioane de utilizatori activi a rețelelor sociale, dintre care 97% accesează prin intermediul gadgeturilor mobile (conform Facebook).

Când vorbim despre acces liber și egal, trebuie să luăm în considerare următoarele:

Libertatea internetului și accesul gratuit și egal:

- (a) absența dispozițiilor legale care limitează conținutul și existența legislației privind confidențialitatea și a legislației privind colectarea datelor (adică protecția datelor cu caracter personal, datele deschise);
- (b) existența unei strategii (sau a unei „agende digitale”) și a unui organism independent care monitorizează implementarea obiectivelor, cum ar fi introducerea și controlul libertății pe Internet;
- (c) absența limitărilor de facto, cum ar fi încălcarea drepturilor utilizatorilor.

Accesul la Internet include:

- (a) infrastructură tehnică, cum ar fi o rețea cu lățime mare de bandă, cu distribuție egală;
- (b) absența filtrării sau blocării tehnice.

E-Participarea poate fi realizată exclusiv prin existența unor mecanisme de interacțiune de jos în sus și de sus în jos, respectiv de la cetățean la stat și viceversa. Informația electronică, ca parte a dimensiunii participative, stabilește dacă instituțiile statului „furnizează tipul de informații care încurajează și împuternicesc participarea cetățenilor”, de exemplu, calendare de forumuri de discuții, instrumente de notificare electronică etc. (ex. Legea privind accesul la informație, adică ministerele asigură „transparența în luarea deciziilor”). Dezvoltarea acestor elemente trebuie să fie realizată deschis și transparent pentru încurajarea la toate fazele a interacțiunii și încrederii: transparența colectării și utilizării datelor, transparența procesului de digitalizare, transparența procesului de tranziție de la serviciile clasice la cele electronice, transparența strategică. Abordarea de jos în sus în e-Participare este esențială și asigură durabilitatea și credibilitatea intervențiilor. Blog-urile și hashtag-urile Twitter sunt unele dintre cele mai importante modalități de diseminare a informațiilor despre problemele politice, ajungând totodată la audiențe mai largi. Ambele instrumente, blog-uri și hashtag-uri, ar trebui luate în considerare în două condiții: (i) trebuie să obțină o atenție mai largă (adică națională) în sfera publică, (ii) trebuie inițiate și puse în aplicare de cetățeni „obișnuiți” (și nu de jurnaliști sau politicieni, așa cum este destul de frecvent).

E-consultarea cuprinde, pe de o parte, instrumentele de consultare ale guvernelor, care îi ajută să înțeleagă nevoile și cerințele cetățenilor lor în legătură cu subiecte specifice, iar pe de altă parte cetățenii care se adresează actorilor politici pentru a intra în dialog sau pentru a contribui la o dezbatere specifică. Instrumentele comune de sus în jos includ consultarea online (a publicului larg, sau care vizează grupuri de părți interesate specifice), sălile de chat sau juriile cetățenilor online. Cetățenii se pot adresa membrilor guvernului sau parlamentului prin e-mailuri sau postări pe site-urile web ale ministerelor sau parlamentarilor, precum și urmărirea oficialilor pe Facebook (care permite un dialog mai larg decât Twitter, datorită limitării spațiului acestuia din urmă). În Republica Moldova, în 2014 a fost elaborat un ghid privind utilizarea mijloacelor de socializare de către funcționarii publici. Funcția de întrebări frecvente poate fi, de asemenea, o modalitate de a intra în contact cu ministerele, agențiile, partidele politice etc.



E-monitorizarea poate fi înțeleasă în principal ca un instrument de jos în sus pentru ca cetățenii să-i responsabilizeze pe funcționari. Un indicator bun este prezența monitorizării parlamentare online, în care cetățenii se adresează personal politicienilor. Pe de altă parte, un guvern poate avea un interes în auto-monitorizarea sau monitorizarea procedurilor specifice și a proceselor de elaborare a politicilor și, prin urmare, poate aplica sondaje online. La capitolul de luare a deciziilor și participare electronică pot fi menționate instrumente de sus în jos precum bugetarea participativă, guvernanta bazată pe colaborare și referendumurile electronice. Instrumentele de vot online nu sunt aceleași cu votul electronic, deoarece se referă la probleme/întrebări limitate care fac obiectul deciziei. Aceste instrumente pot fi utilizate în principal la nivel local sau regional. Cetățenii ar trebui să aibă la dispoziție o serie de instrumente pentru a oferi contribuții în procesele de elaborare a politicilor pentru a iniția, împiedica sau modifica legi. Cele mai frecvente sunt e-petițiile, inițiativele pentru e-referendum și înscrierea la campanii. Datele oficiale ale guvernului pot fi utilizate pentru examinarea instrumentelor de luare a deciziilor.

Măsuri indicative și elemente cheie necesare pentru implementarea e-democrației:

- **Instrumente și politici generice pentru o democrație electronică;**
- **O abordare a foii de parcurs a democrației electronice;**
- **Lista de verificare pentru introducerea instrumentelor de democrație electronică;**
- **Un cadru pentru raportarea inițiativelor de democrație electronică;**
- **Evaluarea e-democrației.**

Diversitatea resurselor și sistemelor electronice de susținere a proceselor democratice pot lua forma unor soluții precum:

- **e-parlament** - se referă la adunări legislative, consultative și deliberative la nivel internațional, național, regional și local;
- **e-legislație** - utilizarea TIC pentru elaborarea, comentarea, consultarea, structurarea, formatarea, depunerea, modificarea, votarea și publicarea legilor adoptate de adunările alese;
- **e-justiție** - utilizarea TIC în conducerea justiției de către toate părțile interesate ale sistemului judiciar pentru a îmbunătăți eficiența și calitatea serviciului public;
- **e-mediere** - utilizarea TIC pentru a găsi mijloace de soluționare a litigiilor fără prezența fizică a părților opuse: instrumentele electronice pot servi ca mediatori;
- **e-mediu** - utilizarea și promovarea TIC în scopul evaluării și protecției mediului, planificării spațiale și utilizării durabile a resurselor naturale și include participarea publicului;
- **alegeri electronice** - alegerile electronice, e-referendumurile și inițiativele electronice sunt procese politice, referendumuri sau inițiative în care mijloacele electronice sunt utilizate la una sau mai multe etape;
- **votare electronică** - este o alegere sau un referendum care implică utilizarea mijloacelor electronice în cel puțin oferirea votului;
- **e-consultare** - colectarea avizelor persoanelor desemnate sau publicului larg în legătură cu o anumită problemă de politică, fără a obliga decidentul să acționeze în conformitate cu rezultatul;
- **petiționare electronică** - livrare electronică a unui protest sau a unei recomandări unei instituții democratice: cetățenii semnează o petiție și, eventual, se implică într-o discuție pe această temă, punându-și numele și adresele online;
- **e-campanie** - încurajarea oamenilor să se mobilizeze între ei pentru a genera angrenarea indivizilor în campanii electorale și în alte campanii și/sau a-i convinge să promoveze o anumită cauză, în efortul de a influența direct sau indirect formarea sau implementarea politicilor publice;
- **e-polling/e-surveying** - permite obținerea de opinii în mod informal, prin mijloace electronice, de la persoane aleatorii sau selectate, de obicei în legătură cu o propunere și un set de răspunsuri posibile.



În ceea ce privește Republica Moldova, nu poate fi identificat un studiu de caz mai relevant în domeniul de digitalizare a proceselor democratice decât Republica Estonia. Câteva date pentru a ne crea imaginea sistemului electoral și de participare a cetățenilor estonieni:

- 900 000 de alegători;
- Primele cărți de identitate electronice emise în 2002;
- Votarea pe internet din 2005;- 96% din populație are carte de identitate electronică valabilă (2017);
- Peste 40% din alegătorii participanți votează online (2019).

Votarea pe internet este în principiu posibilitatea de votare pe orice computer conectat la Internet. Alegătorii aleg locul și ora pentru a vota și au nevoie de buletinul de identitate electronic și/sau autentificarea cu semnătura mobilă pentru accesarea sistemului și vot. Sistemul electronic de vot este realizat pentru ca să respecte toate principiile majore ale votării pe hârtie și reprezintă o alternativă la buletinul de hârtie. Corectitudinea votului și a rezultatelor votării electronice poate fi verificată prin sistemul creat. Posibilitatea de influențare a rezultatelor votării sunt reduse la zero.

Care sunt necesitățile pentru implementarea sistemului de vot prin internet:

- O metodă pentru autentificarea alegătorilor și semnăturile digitale (Estonia: carte de identitate electronică, ID digital);
- O listă electronică de alegători (Estonia: furnizată de Registrul populației);
- Un sistem de vot electronic (Estonia: a doua generație în 2017);
- Un cadru legal solid și previzibil, care explică modul de operare și de protecție a sistemului online de vot;- Încredere și voință politică.

Pentru a păstra libertatea de a vota dar și pentru a permite oamenilor de a își exercita eficient dreptul de vot, prevederile legale estoniene stabilesc următoarele:

- Există posibilitatea de a re-vota ca garanție a secretului și libertății de vot. Va fi considerat valid doar ultimul vot oferit;
- Noul vot anulează votul anterior;
- Alegătorul poate retrage votul inițial de mai multe ori până la închiderea procedurii;
- Votul de hârtie anulează votul electronic și este votul final.

De exemplu în cadrul alegerilor din 2019 pentru Riigikogu (Parlament), au fost 247232 voturi inițiale numărate, 2 555 de repetări a votului, 73 de voturi inițiale anulate.

Dezvoltarea sistemului de vot prin internet a fost și este un proces etapizat, bazat pe încredere, transparență și libera voință a cetățeanului. Pentru asigurarea securității și transparenței procesului de vot, o serie de prevederi și instrumente au fost elaborate:

- Criptografie cu cheie public-privată, schemă virtuală cu plic dublu. Sistemul este administrat de către autoritatea electorală cu păstrarea tuturor regulilor de securitate și excluderea fraudelor;
- Voturile prin internet sunt înregistrate și cronometrate de către terți, care nu au interes electoral;
- Votul poate fi verificat pe dispozitivul inteligent că i-votul a fost primit conform destinației;
- Dovada emisă de sistem conform căreia voturile au fost luate în considerare;
- Numărul de voturi poate fi auditat de către terți asigurând securitatea și încrederea pentru participanții electorali;
- Codul sursă este public.



Inițial votul prin internet a fost introdus în Estonia, având câteva scopuri, printre care:

- (i) crearea unui canal de vot suplimentar,
- (ii) creșterea participării la alegeri,
- (iii) implicarea tinerilor alegători,
- (iv) furnizarea unui alt e-serviciu (serviciu e-ID). Cu timpul, votul prin internet a fost recunoscut ca o necesitate primară pentru desfășurarea alegerilor corect și transparent.

De la implementare scopul și rolul votului prin internet s-a schimbat. S-a observat că el nu are prea mult efect asupra participării generale a populației la alegeri. Utilizarea votului prin internet este neutru în funcție de sex și vârstă. Participarea tinerilor alegători nu a fost influențată de introducerea votării prin internet. Votul prin internet a devenit cea mai populară metodă de votare (începând cu 2019). Votarea prin internet nu este doar o comoditate, ci și o condiție pentru a asigura desfășurarea alegerilor în mod transparent și universal.

Mai multe efecte pozitive și beneficii au fost generate de sistemul electronic de vot, printre care:

- (i) alegătorii care votează prin internet au mai multe șanse să voteze și să voteze în viitor, (ii) voturile în străinătate au crescut,
- (iii) pentru alegători permite utilizarea TI asistate,
- (iv) alegătorii economisesc timp și bani,
- (v) alegătorii pot vota fără a merge la secția de votare.

Mai multe analize au fost realizate în Estonia pentru a evolua influența votului prin internet asupra reprezentării politice. Mai multe studii arată că, deși rezultatele votului prin internet sunt diferite de rezultatele votării pe hârtie, în realitate opțiunile cetățenilor nu sunt influențate de metoda de vot.

Desigur, există și unii actori interesați care consideră că nu au control asupra alegerilor, iar votul prin hârtie este interpretat ca un semn al luării în serios a votului în timp ce votul prin internet mai puțin. Există mai multe sisteme care garantează securitatea votării prin internet, în timp ce votarea pe hârtie este asumată în mod implicit. Asigurarea și consolidarea încrederii în sistemul public de vot prin internet trebuie susținut atât tehnic, cât și prin măsuri politice și de educare. Încrederea trebuie menținută prin garantarea unor alegeri sigure, deschise și verificabile. Securitatea alegerilor depășește sistemele informatice electorale. Cooperarea între părțile interesate și instituțiile guvernamentale este esențială în acest proces.

Sistemul de vot prin internet, fiind unul dintre cele mai eficiente la nivel național în Estonia, are și obiective de dezvoltare pentru a extinde posibilitățile de participare civică și electorală a cetățenilor utilizând tehnologia. Printre acestea se numără integrarea posibilității de realizare a sondajelor de opinie, a referendumurilor municipale, a votării pe dispozitive inteligente, verificabilitatea end-to-end ș.a.

Procesul de implementare a votării prin internet a generat mai multe lecții utile ce pot fi îmbrățișate în procesul de preluare a unor practici în Republica Moldova:

- Infrastructura națională de e-Guvernare și utilizarea semnăturilor digitale sunt un minim cu care trebuie de început;
- Trebuie stabilite norme de bază și cadrul legal trebuie să reglementeze detaliat aceste proceduri și sisteme;



- De la bun început trebuie să fie consolidată încrederea în aceste sisteme și proceduri;
- Procesul trebuie început lent și preferabil de la nivel local. Soluțiile și tehnologiile din Republica Moldova permit implementarea sistemului prin internet de vot în maxim un an de zile. Unicul lucru care lipsește în acest sens este voința politică. Introducerea votului prin internet în cazul Republicii Moldova poate fi un instrument eficient de implicarea a cetățenilor din diasporă, dar și de facilitare a procesului de votare.

E-BUSINESS

Restricțiile și situația pandemică în general au avut un impact enorm asupra sectorului de business. De cele mai multe ori, efectele au fost negative. Sectoarele economiei digitale, spre deosebire de altele, au fost propulsate exponențial, asigurând un singur răspuns de adaptare la noile condiții pe măsura restricțiilor impuse. Termeni precum comerțul online, tele-munca, semnătura electronică, protecția datelor cu caracter personal, nu mai sunt discutați doar în mediul academic sau de specialitate, ci au devenit cuvinte-cheie populare pe toate motoarele de căutare ale utilizatorilor. Utilizarea instrumentelor și soluțiilor de automatizare și inteligență artificială este inevitabilă și deja omniprezentă. În același timp, accesul la internet în tot mai multe state este recunoscut ca fiind un drept social și un serviciu de importanță socială, indispensabil vieții de zi cu zi a cetățenilor. Desigur, pentru a asigura șanse egale se impune educarea și alfabetizarea digitală a populației ca măsură de incluziune, dar și pentru a asigura propulsarea serviciilor electronice. Lumea se schimbă, iar tehnologiile informaționale au un impact enorm în acest proces. Domeniul de business este cu siguranță unul din cele mai dinamice sectoare, care necesită măsuri pro-active și imediate din partea guvernelor pentru a fi atractive și competitive pentru sectorul de afaceri. Datele personale nu constituie doar informații care trebuie protejate, întrucât acestea devin tot mai mult o resursă care poate aduce venituri și care stau la baza unor afaceri enorme. Totodată, automatizarea minimizează tot mai mult avantajele geografice ale țărilor, generând riscuri și oportunități economice noi.

Accesul la informație, internetul, utilizarea tehnologiilor moderne – toate aceste tematici generează dezbateri și discuții privind drepturile omului într-un nou context. Fiind dinamic și flexibil, sectorul de afaceri asigură valorificarea cea mai eficientă a datelor și informației. Totuși, acest fapt generează dileme privind limitarea accesului la informație versus excesul de informație și managementul acesteia. Toate aceste întrebări trebuie studiate în complexitatea lor și abordate într-un mod sustenabil.

Abordările în contextul procesului de digitalizare au fost extrem de diferite de la o țară la alta. Cu o piață de desfacere relativ mică, un număr al populației de puțin peste 1,3 milioane, o cotă de implicare în domeniul TIC a 5,9% din forța de muncă, o suprafață de 45,339 km², resurse naturale limitate, Republica Estonia a fost nevoită să își dezvolte alte instrumente pentru a deveni atractivă economic la nivel internațional. Această țară a reușit să își transforme sectorul de servicii publice și de business prin digitalizarea a peste 99% din serviciile publice (cu excepția căsătoriilor și divorțurilor, toate serviciile pot fi accesate online). Estonia a reușit să se transforme dintr-o țară modestă într-un exemplu de performanță datorită e-transformării sectorului său de afaceri.

Atractivitatea sectorului de business pentru străini în Republica Estonia poate fi explicat prin simplitatea și rapiditatea gestionării aspectelor birocratice de afaceri în această țară. Pentru a înțelege aceste lucruri este suficient de menționat că:

- (i) lansarea unei companii se poate face în maxim 3 ore,
- (ii) sistemul de taxare este lipsit de bătăi de cap și hârtii inutile,
- (iii) automatizarea procesului de raportare fiscală,



- (iv) Estonia ocupă locul I în indexul de competitivitate în domeniul taxelor,
- (v) e-rezidență pentru orice cetățean din orice loc a lumii.

Ce reprezintă la moment ecosistemul de business în Estonia:

- Aproximativ 98% din companii sunt înregistrate online;
- Peste 99% din tranzacțiile bancare sunt efectuate online;
- Peste 98% din declarațiile fiscale sunt completate online;
- Sistemul de e-rezidență pentru orice cetățean din orice stat a lumii funcțional.

Sistemul e-taxare este primul serviciu public online, lansat încă din 1999. Acesta permite la moment completarea declarației în 3 minute și depunerea acesteia utilizând ID-ul digital. Sistemul generează formulare pre-completate în mod automatizat, economisind timp de introducere a unor date. Sistemul înglobează toate tipurile de taxe și impozite. La moment aproximativ 98% din impozitele pe venit sunt declarate în mod electronic.

Sistemul de e-rezidență este un produs nou la nivel mondial, Estonia fiind prima țară din lume care a introdus un astfel de serviciu. Sistemul deja are cetățeni înregistrați din peste 160 de țări. În prezent cuprinde peste 68 000 de e-rezidenți, peste 10 000 de companii rezidente și peste 31 milioane de euro plățiți anual sub formă de taxe în favoarea Republicii Estonia. Procesul de digitalizare a sectorului de business a determinat și o serie de lecții și concluzii. În general adoptarea regulii KISS sau păstrează totul scurt și simplu a stat și stă la baza tuturor soluțiilor dezvoltate în domeniul de afaceri. Toate produsele, serviciile și datele sunt funcționale și operează în mod transparent, oferind constant încredere utilizatorilor. Componenta de planificarea și proiectare a unui serviciu este extrem de importantă, iar punctul de pornire trebuie să fie necesitatea și utilitatea pentru utilizatorul final. Parteneriatele public-private oferă statului și sectorului de business un potențial enorm de cooperare și dezvoltare.

Printre principalele priorități pe termen scurt a sistemului estonian de e-Business pot fi menționate:

- Implementarea e-serviciilor pentru a răspunde la toate solicitările în regim 24/7, limitând necesitatea și limitele factorului uman.
- Încurajarea pro-activității guvernului în implementarea noilor tehnologii. Implementarea soluțiilor digitale pentru susținerea sectorului de business și nu doar ca răspuns la necesitățile acestuia.
- Implementarea soluțiilor de inteligență artificială în serviciile guvernamentale;
- Accesibilitate și guvernare a serviciilor la nivel transfrontalier.

Domeniul TI și dezvoltarea sectorului de afaceri prin digitalizarea serviciilor a fost asumată de actorii responsabili și în economia Republicii Moldova. Cu siguranță rezultatele sunt mai modeste decât în Estonia, însă o serie de rezultate bune au fost atinse.

La baza rezultatelor pozitive în acest domeniu au stat în principiu mai multe elemente cheie:

- Strategia Națională Moldova Digitală 2020;
- Strategia de dezvoltare a industriei TI și inovație digitală;
- Stimulente fiscale pentru angajații din sectorul TI;
- Parcul TI virtual;
- Inițiativa TI viza;
- Programele educaționale TI.



Toate aceste elemente s-au transpus în mai multe succese și rezultate aferente sectorului de afaceri, printre care dezvoltarea infrastructurii din domeniul TI, accesibilitate și penetrabilitate ridicată pe piața TI din Moldova, dezvoltarea unui număr mare de specialiști TI bine instruiți. La nivel de cifre și statistici domeniul TIC se vede în felul următor:

- 98% din suprafața Republicii Moldova are acoperire 4G;
- Viteza medie a internetului este 53Mbps;
- Acoperire cu rețeaua de fibră optică magistrală de 98,2% din suprafața țării;
- Peste 1 200 de specialiști TI absolvă anual și peste 6 500 de specialiști conecși sectorului;
- Piața de muncă a sectorului TI la moment numără peste 27 000 de profesioniști;
- Costuri reduse la internet

Evoluția sectorului TI în Moldova este unul destul de dinamic fiind unul constant pozitiv atât pe piața internă cât și externă.

Toate aceste succese se datorează mai multor inițiative și programe printre care și lansarea și dezvoltarea IT PARK Moldova (www.moldovaitpark.md). Aceasta reprezintă o platformă menită să stimuleze investițiile în domeniul TI, economia inovatoare și sectorul creativ. TI Parcul este un spațiu virtual cu regim special pentru companiile din domeniul TI. Parcul nu se limitează la rezidenți care fac produse și servicii exclusiv TI, ci presupun și o serie de sectoare conexe. Cu un sistem simplificat de taxare (taxă unică de 7%) și un sistem de management al business-ului simplificat, acesta asigură un sistem unic de raportare fiscală și interacțiune minimă cu autoritățile publice. Furnizorii eligibili pentru a deveni rezidenți ai TI Park sunt cei care produc software, jocuri și alte produse de editare software, care procesează date, asigură administrarea paginilor web și alte activități conexe, consultanță TI, management și operarea echipamentului TIC, furnizează servicii de design digital, grafic și animație, educație și instruire TI, creează portaluri WEB, asigură design-ul, prototipurile și producția de componente electronice ș.a.

La capitolul facilitare a procesului de lansare și gestionare a afacerilor, în Republica Moldova au fost operate mai multe schimbări și reforme, printre care implementarea sistemului informațional automatizat – gestionarea actelor permissive. Astfel, în prezent numărul de acte permissive necesare pentru desfășurarea anumitor genuri de activitate a fost redus de la 416 acte permissive la 152 acte (reformă implementată în 2018). Implementarea sistemului de ghișeu și reducerea numărului de instituții de stat a determinat la fel susținerea sectorului de business. Există și unele insuccese în acest domeniu care ar urma să fie înlăturate în următorii ani.

În general sectorul de business este mai deschis și mai flexibil față de aprobarea instrumentelor digitale și reformarea sectorului de servicii publice de suport și reglementare a business-ului. La nivel de instituții publice există un anumit grad de rezistență la schimbare, care poate varia de la instituție la instituție. Unele instituții preferă dezvoltarea unor soluții tehnice închise (de exemplu Banca Națională a Moldovei), bazându-se pe anumite reglementări specifice de sector. Doar că acest lucru creează probleme de interoperabilitate și schimb de date.

O altă inițiativă venită în susținerea sectorului de business și transparentizarea interacțiunii cu instituțiile de stat este și introducerea registrului controalelor (companiile văd când sunt controlate și cine îi va vizita).



Necesitatea de dinamizare a sectorului a determinat și modificarea configurării administrației la capitolul gestionarea și modernizarea sistemului informațional. Astfel, se trece treptat de la modelul piramidal (totul spre ministerul de profil) către un sistem cu mai multe instituții și subdiviziuni responsabile de digitalizarea de arii concrete (inclusiv Agenția de Guvernare Electronică), operatori dedicați pentru instituțiile publice în digitalizare, subdiviziuni din instituții responsabile de digitalizare. Printre campionii procesului de digitalizare este serviciul fiscal de stat.

Experții accentuează rolul-cheie al educației ca factor de digitalizare eficientă și sustenabilitate a procesului. Situația economică la nivel mondial ne plasează într-un mediu cu perspective benefice pentru dezvoltarea sectorului de business în domeniul digital și/sau cu utilizarea tehnologiilor digitale.

Perspectivile următoare trebuie evaluate atât de jucătorii din domeniul de business, cât și de către stat în calitatea sa de reglementator al sectorului:

- Reorganizarea jucătorilor de piață și perioadă prielnică pentru reorganizarea afacerii;
- Capacitatea de trecere din offline spre online și asigurarea continuității afacerii;
- Concurența loială și posibilitatea creșterii companiei;
- Minimizarea costurilor de chirie și personal;
- Mobilitatea și accesibilitatea fără frontiere;
- Posibilitatea estimării veniturilor și profitului;
- Dezvoltarea instrumentelor moderne de dirijare, analiză și comandă;
- Cantitatea de date personale prelucrate direct proporțională cu lichiditățile unei afaceri;
- Respectarea cerințelor de protecție a datelor constituie un criteriu de promovare a afacerii;
- Fundamentarea corectă a proceselor – scutește de riscuri pecuniare și de încetare a activității.

Toate aceste procese pot genera și o serie de riscuri ale căror evaluare și management este imperativ necesară:

- Neglijarea principiilor privacy by design și privacy by default și mai nou a eticii digitale;
- Numărul redus de persoane specializate în domeniul protecției datelor;
- Interpretarea eronată și subiectivă a cadrului legal;
- Lipsa în cadrul legal a principiului liberei circulații a datelor;
- Cadrul juridic învechit și normele de reglementare caduce (consimțământ scris, înregistrarea/autorizarea operatorilor de date, lipsă de transparență în procesul decizional);
- Conflict de competențe dintre organele de reglementare (agenția de guvernare electronică și centrul național pentru protecția datelor cu caracter personal);
- Implementarea și respectarea cerințelor de protecție a datelor trebuie să fie proporțională riscurilor;
- Lipsa unor instrumente și soluții practice oferite din partea autorităților de reglementare.

- În Republica Moldova, tematica e-Guvernării este dezbătută insuficient. Nu există platforme specializate care să expună provocările, beneficiile și oportunitățile existente într-un limbaj simplu și ușor de înțeles, astfel încât rata de penetrare a soluțiilor de e-Guvernare să crească exponențial.
- Nu există o viziune națională pentru avansarea e-Guvernării în Republica Moldova. Unele instituții (de exemplu, Agenția de Guvernare Electronică) sunt campioni în dezvoltarea soluțiilor de guvernare electronică, iar altele rămân a fi ancorate în mecanisme de funcționare învechite și ineficiente.
- Dialogul interinstituțional dintre diverse instituții ale statului, entități publice și private, asociații profesionale și specialiști în domeniu este unul nesatisfăcător iar în unele domenii este inexistent. Există multe persoane și instituții interesate să dezvolte acest concept în Republica Moldova, dar deocamdată acestea nu sunt consolidate și nu formează o masă critică suficient de puternică. Una dintre prioritățile Laboratorului de Inițiative pentru Dezvoltare și ale prezentului proiect ține de identificarea acestor persoane și instituții, respectiv dinamizarea dialogului privind e-Guvernarea.
- În Republica Moldova există multe soluții de guvernare electronică funcționale, însă rata de utilizare a lor rămâne a fi una mică sau foarte mică. Mai mult decât atât, în unele domenii nici nu există soluții de guvernare electronică funcționale, în pofida faptului că implementarea lor ar aduce beneficii enorme.
- Voința politică de implementare a soluțiilor de e-Guvernare este una redusă, din motive mai mult sau mai puțin justificate. Considerăm că este necesară o presiune publică mai mare în acest sens, iar cea mai eficientă cale o reprezintă școlarizarea unui număr cât mai mare de instituții și specialiști în diverse domenii. Și aceasta constituie una dintre prioritățile LID Moldova.
- Este evidentă necesitatea abordării punctuale a conceptului de guvernare electronică, pe domenii înguste, evitând abordarea generalistă, precum și o cooperare mai bună dintre sectorul public și privat. Divizarea și discutarea specializată a celor 5 teme selectate ale proiectului a demonstrat acest lucru.
- Există o multitudine de mituri și fobii care planează în jurul conceptului de e-Guvernare. Acestea trebuie să fie discutate, explicate și demontate unde este necesar. În caz contrar, acestea vor fi utilizate drept contra-argumente (deși deseori nefondate) de către instituțiile și persoanele care nu-și doresc implementarea soluțiilor de guvernare electronică.