



Școala Națională de Studii Politice și Administrative  
Facultatea de Administrație Publică

# **CREȘTEREA ÎNCREDERII UTILIZATORILOR ÎN MEDIILE DIGITALE DIN SECTORUL PUBLIC**

- lucrare de disertație, Managementul Afacerilor Publice -

**Coordonator**

Conf. Univ. Dr. Cătălin VRABIE

**Absolventă**

Moloiu Geanina Larisa Bianca

**București**

**2023**

## Instrucțiuni de redactare (A se citi cu atenție!!)

1. Introduceți titlul lucrării în zona aferentă acestuia – nu modificați mărimea sau tipul fontului;
2. Sub titlul lucrării alegeți dacă aceasta este de licență sau de disertație;
3. Introduceți specializarea sau masteratul absolvit în zona aferentă acestuia de pe prima pagină a lucrării;
4. Introduceți numele dvs. complet în zona aferentă acestuia (sub Absolvent (ă));
5. Introduceți anul în care este susținută lucrarea sub București;

**NB:** Asigurați-vă că ați șters parantezele pătrate din pagina de gardă și cuprins.

6. Trimiteți profesorului coordonator lucrarea doar în format **Microsoft Word** – alte formate nu vor fi procesate;
7. **Nu ștergeți declarația anti-plagiat și nici instrucțiunile** – acestea trebuie să rămână pe lucrare atât în forma tipărită cât și în cea electronică;
8. **Semnați declarația anti-plagiat;**
9. **Cuprinsul este orientativ** – numărul de capitole / subcapitole poate varia de la lucrare la lucrare. **Introducerea, Contextul, Concluziile / Discuțiile și Referințele bibliografice sunt însă obligatorii;**
10. **Este obligatorie folosirea template-ului.** Abaterea de la acesta va cauza întârzieri în depunerea la timp a lucrării.

**NB.** Lucrările vor fi publicate în extenso pe pagina oficială a hub-ului Smart-EDU, secțiunea Smart Cities and Regional Development: <https://scrd.eu/index.php/spr/index>.

**ATENȚIE:** Lucrarea trebuie să fie un produs intelectual propriu. Cazurile de plagiat vor fi analizate în conformitate cu legislația în vigoare.

### Declarație anti-plagiat

1. Cunosc că plagiatul este o formă de furt intelectual și declar pe proprie răspundere că această lucrare este rezultatul propriului meu efort intelectual și creativ și că am citat corect și complet toate informațiile preluate din alte surse bibliografice (de ex: cărți, articole, clipuri audio-video, secțiuni de text și sau imagini / grafice).
2. Declar că nu am permis și nu voi permite nimănui să preia secțiuni din prezenta lucrare pretinzând că este rezultatul propriei sale creații.
3. Sunt de acord cu publicarea on-line *in extenso* a acestei lucrări și verificarea conținutului său în vederea prevenirii cazurilor de plagiat.

Numele și prenumele: **Moloiu Geanina – Larisa – Bianca**

Data și semnătura: **06.06.2023**



## Cuprins

<b>Abstract</b>	[3]
<b>Dicționar de acronime</b>	[3]
<b>Capitolul 1. Introducere</b>	[4]
<b>1.1. Contextul general în digitalizarea sectorului public și utilizarea mediilor digitale</b>	[4]
<b>1.2. Importanța încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public</b>	[4]
<b>1.3. Scopul, obiectivele și structura lucrării</b>	[5]
<b>Capitolul 2. Revizuirea literaturii de specialitate: Procesul de digitalizare în România</b>	[5]
<b>2.1. Strategiile digitale și transformarea digitală</b>	[5]
<b>2.2. Nivelul de digitalizare în România</b>	[7]
<b>2.3. Strategiile utilizate și importanța procesului de digitalizare</b>	[10]
<b>2.4. Impactul procesului de digitalizare în România</b>	[15]
<b>Capitolul 3. Contextul mediilor digitale din sectorul public</b>	[16]
<b>3.1. Conversia din format fizic în format digital</b>	[16]
<b>3.2. Beneficiile și provocările utilizării mediilor digitale în sectorul public</b>	[17]
<b>3.3. Obstacolele întâlnite în procesul de digitalizare în sectorul public</b>	[19]
<b>3.4. Tendințe actuale în dezvoltarea mediilor digitale din sectorul public</b>	[20]
<b>Capitolul 4. Factorii influențatori asupra încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public</b>	[23]
<b>4.1. Protecția datelor cu caracter personal</b>	[23]
<b>4.2. Accesibilitatea utilizării platformelor de servicii on-line ale instituțiilor publice</b>	[25]
<b>4.3. Transparența și comunicarea cu cetățeanul</b>	[26]
<b>4.4. Strategii pentru încurajarea utilizării platformelor digitale din sectorul public</b>	[28]
<b>Capitolul 5. Studiu de caz – Experiența unui proiect de E-Gov în creșterea încrederii utilizatorilor: Digitalizarea la nivelul Primăriei Chitila</b>	[30]
<b>5.1. Prezentarea conceptului – „E-Chitila - Servicii on-line” – și obiectivele sale</b>	[30]
<b>5.2. Metodologia de implementare a proiectului și beneficiile anticipate</b>	[33]
<b>5.3. Rezultatele așteptate și impactul proiectului în creșterea încrederii utilizatorilor</b>	[35]
<b>Capitolul 6. Concluzii și recomandări</b>	[38]
<b>Referințe bibliografice</b>	[41]

## Abstract

În contextul actual, tot mai multe servicii publice sunt oferite în format digital, încrederea utilizatorilor în aceste medii on-line este esențială pentru a asigura adaptarea și utilizarea acestor servicii în mod eficient și eficace. Lucrarea are ca scop principal investigarea și identificarea factorilor care influențează în mod pozitiv sau negativ încrederea utilizatorilor asupra mediilor digitale din sectorul public. În lucrare se va face referire la modul de interacționare al utilizatorilor cu serviciile digitale pe care administrația publică locală le pune la dispoziție. Pe baza studiului de caz prezentat s-a reușit analiza gradului și modului de interacțiune al cetățenilor cu aceste servicii on-line. S-a putut concluziona faptul că esențialitatea creșterii încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public, prin îmbunătățirea accesibilității, securității și calității acestor servicii, este crucială pentru promovarea utilizării acestora și pentru încurajarea participării cetățenilor în procesul decizional și administrativ. Cei mai importanți factori care afectează încrederea utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public sunt transparența informațiilor, dar și securitatea datelor cu caracter personal, calitatea informațiilor și accesibilitatea platformelor digitale pentru utilizarea eficace, respectiv serviciile și informațiile să fie de actualitate, ușor accesibile și platforma să fie ușor de navigat pentru eficientizarea timpului petrecut în platformă sau a timpului de lucru în cazul angajaților din sectorul public.

**Cuvinte cheie:** Digitalizare, on-line, administrația publică, PNRR.

## Dicționar de acronime

OECD – Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (Organisation for Economic Co-operation and Development)

PNUD – Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare

ONU – Organizația Națiunilor Unite

ANSSI – Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatic

GovTech – Government Technology

IT – Information technology (Tehnologia informației)

GDPR – General Data Protection Regulation (Regulamentul General privind Protecția Datelor)

PIB – Produsul intern brut

UE – Uniunea Europeană

ANSSI - Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatic

IoT – Internet of Things

AI – Inteligență Artificială

NSS – National Security Strategy

TIC – Tehnologia Informației și a Comunicațiilor

SEAP – Sistemul Electronic de Achiziții Publice

ANAP – Agenția Națională pentru Achiziții Publice

PNRR – Planul Național de Redresare și Reziliență

INSSE – Institutul Național de Statistică

TVA – Taxa pe valoarea adăugată

U.A.T. – Unitate Administrativ Teritorială

PUG – Plan Urbanistic General

GIS – Sistem de informații geografice (Geographic information system)

## **Capitolul 1. Introducere**

### ***1.1. Contextul general în digitalizarea sectorului public și utilizarea mediilor digitale***

Întregul sector public în ultimii ani a trecut printr-un proces complex de digitalizare, care s-a extins și a reușit să formeze obiectivul de a furniza serviciile publice într-un mod mult mai accesibil și mai eficient, respectiv prin prisma mediilor on-line, digitale. Întrucât, acest subiect poate fi abordat prin mai multe perspective, conform Comisiei Europene, care prezintă prin comunicatul cu titlul „eGovernment Action Plan 2016-2020: Accelerating the Digital Transformation of Government” (2016), contextul general în digitalizarea sectorului public, include guvernarea electronică care sprijină procesele administrative, îmbunătățește calitatea serviciilor și crește eficiența sectorului public la nivel intern. Totodată, se reduc interacțiunile directe, în mod fizic, ale cetățenilor cu angajații administrației publice, făcând ca aceste interacțiuni să fie mult mai rapide și eficiente, mai transparente și mai puțin costisitoare [1].

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (2014), în lucrarea „Recommendation on Digital Government Strategies”, susține că utilizarea tehnologiilor digitale ca parte integrată a strategiilor de modernizare ale guvernelor, pot debloca beneficii economice și sociale suplimentare pentru societate [2].

Astfel, în contextul dezvoltării tot mai intense a mediului digital, utilizarea platformelor on-line și a aplicațiilor mobile și în sectorul public a devenit o componentă esențială în furnizarea serviciilor publice.

### ***1.2. Importanța încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public***

Unul dintre cele mai importante aspecte pentru utilizarea serviciilor digitale în sectorul public este ca dezvoltarea soluțiilor digitale să se bazeze pe o abordare și adaptare continuă care să fie orientată asupra utilizatorilor, respectiv să urmărească și să actualizeze tipurile de servicii luând în considerare nevoile și așteptările acestora. De asemenea, este important să se furnizeze informații concrete, clare și transparente cu privire la facilitățile oferite prin prisma mediului on-line și să se creeze un mediu de încredere pentru utilizatorii care beneficiază de serviciile publice digitale.

Tot în lucrarea „Recommendation on Digital Government Strategies” (OECD, 2014), se precizează că provocarea utilizării mediilor digitale în sectorul public nu este reprezentată în întregime de introducerea tehnologiilor digitale în administrațiile publice, ci este cea de a integra utilizarea lor în eforturile de modernizare a sectorului public. Capacitățile sectorului public, fluxurile de lucru, procesele de afaceri, operațiunile, metodologiile și cadrele trebuie adaptate la dinamica și relațiile care evoluează rapid între părțile interesate, care sunt deja activate și, în multe cazuri, împluternicite de mediul digital [2].

Crearea unor abordări mai deschise pentru elaborarea politicilor și furnizarea de servicii publice necesită guvernele să se reorganizeze în funcție de așteptările utilizatorilor, nevoile și cerințele asociate, mai degrabă decât propria lor logică și nevoi interne. Strategiile guvernamentale trebuie să devină cert incorporate în politicile principale de modernizare și în proiectarea serviciilor, astfel încât părțile interesate din exteriorul guvernului să fie incluse și să își asume rezultatele finale ale reformelor majore ale politicilor [2].

Prin urmare, importanța încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public este esențială, în primul rând pentru a menține o comunicare eficientă între cetățeni și autorități, iar în al doilea rând pentru a asigura accesibilitatea și siguranța informațiilor furnizate de sectorul public pentru utilizatorii acestor tipuri de servicii, indiferent de nivelul de cunoștințe și abilități digitale ale fiecărui utilizator.

### **1.3. Scopul, obiectivele și structura lucrării**

Scopul principal al lucrării este de a investiga și identifica factorii care influențează în mod pozitiv sau negativ încrederea utilizatorilor asupra mediilor digitale din sectorul public, urmând ca prin analizarea nivelului de importanță al încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public să pot fi identificate soluțiile benefice pentru sporirea încrederii acestora.

Obiectivele care vizează această lucrare sunt reprezentate treptat de analizarea generală a serviciilor digitale oferite de sectorul public, evaluarea gradului actual al încrederii în mediile digitale din sectorul public, identificarea factorilor care influențează în mod pozitiv sau negativ încrederea utilizatorilor în servicii on-line, urmând apoi studiul de caz pentru analizarea acestor tipuri de servicii digitale.

Lucrarea este structurată într-un mod simplu pentru o înțelegere distinctă și progresivă, întrucât a fost prezentat contextul general, precum și importanța utilizării mediilor digitale în sectorul public, scopul și obiectivele. În cadrul capitolului II se va analiza și interpreta literatura de specialitate care va viza tot procesul de digitalizare ce a avut loc de-a lungul timpului, urmând ca în cadrul capitolului III să se prezinte procesul, beneficiile și provocările, de asemenea și obstacolele întâmpinate în procesul de digitalizare a sectorului public. În cadrul capitolului IV vor fi prezentați factorii care influențează încrederea utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public, precum protecția datelor cu caracter personal, accesibilitatea utilizării platformelor de servicii on-line ale instituțiilor publice, transparența, modalitățile de comunicare și strategii pentru încurajarea utilizatorilor și cetățenilor pentru accesarea și utilizarea platformelor digitale din sectorul public. În capitolul V, se vor prezenta conceptul și modul de implementare pe baza studiului de caz realizat pentru proiectul finanțat din Programul Național de Reziliență și Redresare, titlul „E-Chitila - Servicii on-line”. În încheiere se vor prezenta concluziile obținute în urma studiului de caz analizat, coroborate cu informațiile explicate în cadrul secțiunii teoretice și recomandările pentru îmbunătățirea încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public.

## **Capitolul 2. Revizuirea literaturii de specialitate: Procesul de digitalizare în România**

### **2.1. Strategii digitale și transformarea digitală**

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (2014), în lucrarea „Recommendation on Digital Government Strategies”, susține că utilizarea tehnologiilor digitale ca parte integrată a strategiilor de modernizare ale guvernelor, pot debloca beneficii economice și sociale suplimentare pentru societate.

Astfel, în contextul utilizării și dezvoltării mediului digital, utilizarea acestora de către sectorul public, precum platforme on-line și aplicații mobile, a devenit o componentă esențială în furnizarea serviciilor publice.

În multe aspecte, tehnologiile digitale reprezintă o oportunitate de a accelera progresul și realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) până în anul 2030. Majoritatea guvernelor la nivel global sporesc rapid utilizarea tehnologiei digitale, construind oportunități și realizarea unor servicii mai eficiente pentru cetățeni. Țări cu infrastructuri digitale dezvoltate au conturat în mod eficient sistemele ca răspuns la pandemia COVID-19 în comparație cu statele cu infrastructuri digitale mai puțin dezvoltate [3].

Raportul Forumului Economic (WEF) privind viitorul locurilor de muncă sugerează că economiile emergente digitalizează rapid procesele de lucru. Digitalizarea este, de asemenea, legată de reziliența economică. În cele mai puternic conectate economii, infrastructura digitală poate atenua impactul economic COVID-19. În ciuda promisiunii tehnologiilor digitale, COVID-19 a atras atenția asupra urgenței de diminuare a decalajului digital, în special pentru populația marginalizată [3].

Transformarea digitală poate conduce la o mai mare incluziune și poate exacerba mai mult inegalitățile, discriminarea, marginalizarea persoanelor vulnerabile și marcarea drepturilor omului. Transformarea digitală poate avea impact asupra schimbărilor climatice și asupra mediului prin utilizarea sporită a energiei, lanțul de aprovizionare (extracția materialelor, gestionarea deșeurilor) și consumul crescut sau nesustenabil al modelelor de producție [3].

Sesizat de necesitatea de a asigura relevanța acestui lucru este schimbarea digitală rapidă, PNUD (Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare) și-a lansat prima strategie digitală în anul 2019, declanșând schimbări semnificative în ofertele programatice și sistemele operaționale. PNUD a sprijinit peste 60 de guverne partenere pentru a implementa tehnologiile digitale critice pentru menținerea continuității activităților în perioada pandemiei.

Strategia digitală 2022-2025 răspunde direct Planului strategic 2022-2025, care evidențiază rolul critic al tehnologiei digitale în atingerea rezultatelor dezvoltării. În Planul Strategic al PNUD 2022-2025, digitalizarea este prezentată ca unul dintre cei trei factori cheie – alături de finanțarea inovației și dezvoltării. Planul Strategic sprijină partenerii în eforturile holistice de transformare digitală, să pledeze pentru incluziune și soluții digitale responsabile pentru dezvoltarea durabilă și continuarea transformării digitale.

Această strategie este ancorată în Foaia de parcurs pentru Cooperarea Digitală și Agenda comună - articularea rolului unic al PNUD în cadrul Sistemului ONU și la nivel global. Abordarea PNUD față de abordarea digitală trebuie să fie bazată pe principii pentru a determina valoare adăugată [3].

Pe măsură ce tehnologia digitală evoluează rapid, este vital ca abordarea PNUD să rămână înrădăcinată în principii clare, bazate pe experiență și cadre internaționale care pun oamenii pe primul loc. Abordarea Strategiei digitale 2022-2025 a PNUD susține principii directe ale drepturilor, accesului, împuternicirii și oportunității. PNUD se angajează să adopte următoarea abordare:

- PNUD pune drepturile omului în centrul priorităților;

Drepturile omului vor fi în centrul abordării PNUD față de abordarea digitală, tehnologiile digitale vor fi mediatizate tot mai mult, de la îngrijirea sănătății, angajare, educație, viața socială, cultură și politică. Tehnologia digitală evoluează, la fel și înțelegerea noastră asupra impactului acesteia asupra drepturilor omului – indiferent dacă se conturează aspecte pozitive sau negative. PNUD va continua să ofere asistență în domeniile drepturilor omului care se intersectează cu dezvoltarea digitală, colaborând cu ONU pentru a asigura o abordare coordonată și solidă [3].

PNUD pledează pentru transformarea digitală care este în mod intenționat incluzivă și concepută și implementată atent, pentru a se asigura că toate procesele pun oamenii în centrul atenției. Scopul transformării digitale centrate pe oameni ar trebui să construiască o societate mai deschisă, mai transparentă și mai accesibilă, care să nu lase pe nimeni în urmă. Transformarea digitală trebuie să răspundă nevoilor celor mai săraci și vulnerabili [3].

- PNUD pledează pentru standarde digitale deschise și date deschise;

PNUD pledează pentru standarde digitale deschise pentru a debloca scara, reutilizarea și interoperabilitate. Utilizarea bunurilor publice digitale se poate debloca prin soluții transformatoare și infrastructuri digitale pentru a permite un viitor echitabil și transparent, cu un accent puternic pe protecția drepturilor și prevenirea utilizării abuzive [3].

PNUD sprijină standarde deschise pentru tehnologii digitale prin politici și sprijin tehnologic, precum și încurajarea participării comunității la luarea deciziilor. PNUD va continua această activitate în colaborare cu parteneri precum Digital Public. Datele deschise vor fi un element cheie al activității datelor publice, sporind transparența, responsabilitatea și deblocarea inovației.

Această abordare încurajează, de asemenea, o mai mare participare a cetățenilor la guvernarea democratică [3].

PNUD folosește o abordare a întregii societăți și lucrează cu liderii, companii și inovatori digitali pentru dezvoltarea ecosistemelor digitale construite pe incluziune, durabilitate, responsabilitate și drepturi [3].

- PNUD folosește parteneriate strategice pentru a accelera incluziunea în abordarea dezvoltării digitale;

Parteneriatele sunt esențiale pentru a accelera abordări incluzive ale dezvoltării digitale, inclusiv furnizarea de resurse adecvate pentru implementarea standardelor internaționale relevante pentru a proteja oamenii.

Tehnologiile digitale au potențialul de a ajuta administrația publică să modeleze furnizarea de servicii publice mai bune, mai eficiente, capabile să facă față provocărilor complexe ale secolului al XXI. S-au făcut progrese și investiții semnificative în utilizarea tehnologiilor digitale în sectorul public în ultimele două decenii. Cu toate acestea, digitalizarea serviciului public implică o serie de probleme și de provocări. Acestea includ nu numai transformarea serviciilor publice, dar și transformarea proceselor de bază pentru administrațiile publice, inclusiv achizițiile publice [4].

Utilizarea pe scară largă a tehnologiilor digitale este legată de trei obiective strategice. Primul obiectiv se bazează pe transformarea digitală a serviciilor publice cu interes deosebit pentru „GovTech”. GovTech se referă la produse tehnologice digitale dezvoltate pentru a sprijini operațiunile interne ale administrațiilor publice sau furnizarea de servicii publice cetățenilor. Al doilea obiectiv se referă la oportunitatea dezvoltării pieței europene în GovTech, și al treilea obiectiv se referă la implicarea mai largă a cetățenilor – instrument important pentru implicarea cetățenilor în funcționarea serviciilor publice [4].

### **Provocări și probleme întâmpinate în utilizarea GovTech în sector public:**

Există diverse provocări cu care se confruntă actorii din ecosistemul GovTech, la provocări tehnice pentru cum ar fi calitatea datelor, interoperabilitatea și lipsa standardelor comune, aspecte legale și provocări etice, și preocupări tot mai mari cu privire la impactul GovTech asupra confidențialității, securității, echității și alte probleme etice.

GovTech demonstrează provocări similare cu achiziția altor tehnologii inovatoare. Din acest motiv, organizațiile din sectorul public experimentează noi instrumente de achiziții, hackathon-uri, incubarea start-up-urilor, laboratoare de accelerare, soluții de achiziții pre-comerciale. Pe de o parte, GovTech este dominat de marile multinaționale cu experiență în sectorul public și sistemele clasice de licitație. Aceste companii oferă soluții IT personalizate și oferte inovatoare de produse și servicii [4].

### **2.2 Nivelul de digitalizare în România**

România se poziționează pe locul 10 pe dimensiunea: Conectivitate, cu puțin peste media europeană. Există o pierdere moderată a avansului în ultimii cinci ani. Această tendință este consecința deficiențelor comunicațiilor mobile de bandă largă și implementarea tehnologiei 5G. Scorul României trebuie să configureze pe deblocarea alocării de spectru 5G [5].

Conectivitatea și disponibilitatea comunicațiilor mobile de bandă largă reprezintă aspecte vitale pentru dezvoltarea digitală și economică a unei țări. Implementarea tehnologiei 5G aduce beneficii semnificative, inclusiv viteze mai mari de transfer de date, timpi de răspuns redus și capacitatea de a conecta simultan un număr mare de dispozitive.



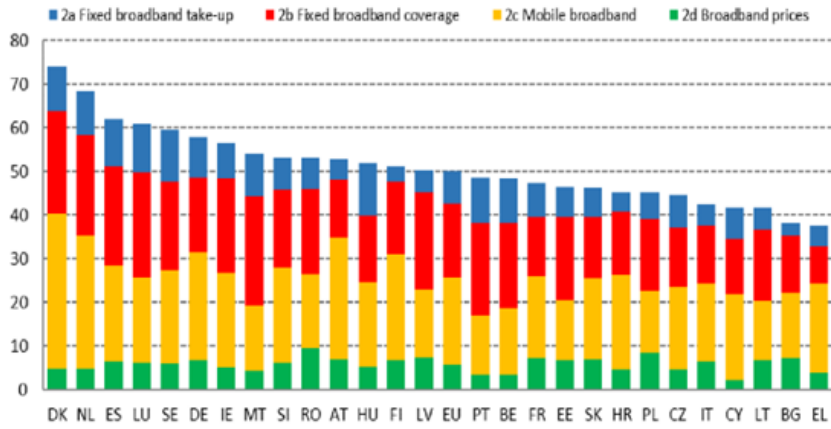


Fig.1 Dimensiunea Conectivitate

Sursa: [https://panorama.ro/wp-content/uploads/2022/10/H.appyCities\\_Economia\\_Digitala\\_Societatea\\_septembrie2022\\_web.pdf](https://panorama.ro/wp-content/uploads/2022/10/H.appyCities_Economia_Digitala_Societatea_septembrie2022_web.pdf)

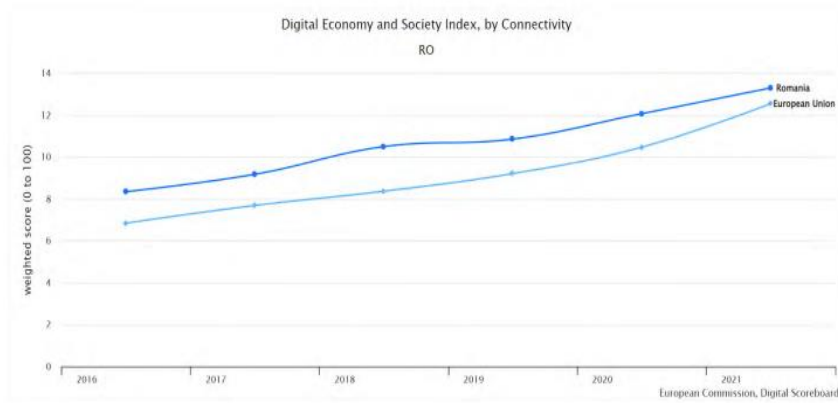


Fig.2 Tehnologia 5G și factori societali

Sursa: [https://panorama.ro/wp-content/uploads/2022/10/H.appyCities\\_Economia\\_Digitala\\_Societatea\\_septembrie2022\\_web.pdf](https://panorama.ro/wp-content/uploads/2022/10/H.appyCities_Economia_Digitala_Societatea_septembrie2022_web.pdf)

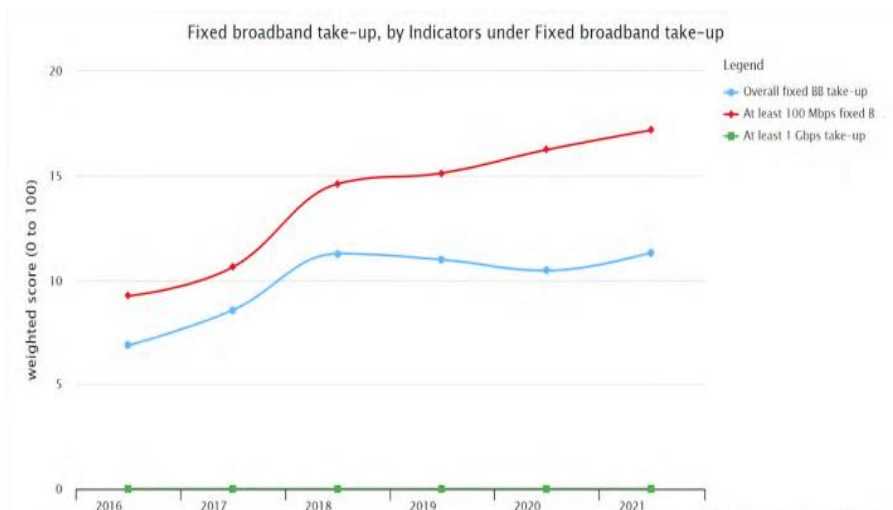


Fig.3 Preluare fixă cu bandă largă

Sursa: [https://panorama.ro/wp-content/uploads/2022/10/H.appyCities\\_Economia\\_Digitala\\_Societatea\\_septembrie2022\\_web.pdf](https://panorama.ro/wp-content/uploads/2022/10/H.appyCities_Economia_Digitala_Societatea_septembrie2022_web.pdf)

Acest aspect descrie procentul de locuințe cu acces la internet prin intermediul rețelelor fixe de tip broadband. Sunt prezentate acele locuințe care sunt conectate la tehnologii cu viteze mai mari de 100 Mbps și 1 Gbps. În România, Tehnologia Informației este un sector industrial cu cea mai bună perspectivă pentru țara noastră.

## **Prezentare generală**

### **Software și Servicii IT în România**

Piața românească de software în domeniul serviciilor IT a crescut substanțial în ultima perioadă și este posibil să devină cel mai important contribuitor la PIB-ul local pe termen mediu și lung. Din anul 2000, industria a crescut cu o rată de 15% - 20% pe an [6].

### **Cercetare și dezvoltare**

România are tradiție importantă în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării în domeniul tehnic. Inginerii români au fost întotdeauna apreciați în străinătate, iar costurile reduse ale forței de muncă au contribuit la atragerea de proiecte interesante și semnificative către industria locală. Clustere industriale pot fi găsite în marile orașe universitare: București, Cluj Napoca, Iași, Timișoara, Craiova și Brașov [6].

### **Cererea de piață**

Piața serviciilor software și IT este în România de circa 1 miliard de euro și se estimează că va crește cu 10% până în 2024. Structura pieței interne este: [7]

- Cumpărători majori: Industria (39%), Finanțele (20%), Serviciile (16%);
- Cele mai importante rate de creștere: Finanțe (26%), Serviciile;
- Telecomunicații, Industrie, Comerț cu amănuntul;
- Servicii (64%) vs. Produse (36%).

Piața cibernetică din România este încă în plină dezvoltare. România se mândrește cu cea mai mare rată a lucrărilor tehnice per capital din Europa. Cu toate acestea, piața românească a securității digitale este deschisă și jucătorilor străini, furnizorii din S.U.A. fiind bine reprezentați [8]. Participanții de pe piața IT ar trebui să fie conștienți de diferitele reglementări aplicabile de UE și ale pieței românești.

Cooperarea cu ANSSI ([www.anssi.ro](http://www.anssi.ro)), cea mai importantă asociație locală în domeniul securității informatice, oferă companiilor americane interesate de piața românească cea mai bună abordare pentru căutarea partenerilor, informații despre piață și oportunități de afaceri cu sectorul public [9].

### **Stimulente speciale pentru cheltuielile aferente activităților de cercetare și dezvoltare**

Companiile pot beneficia de o deducere suplimentară de 50% din cheltuielile eligibile pentru cercetare și dezvoltare. În plus, deprecierea accelerată poate fi aplicată pentru dispozitivele și echipamentele utilizate în activitatea de cercetare și dezvoltare. Pentru investiții mari, pot fi disponibile scheme de ajutor de la stat sau ajutoare individuale [6].

### **Legi, reguli și reglementări privind utilizarea Internetului**

România dispune de legi privind comerțul electronic, drepturile de autor online, semnătura electronică, plata electronică, publicitatea online, protecția datelor cu caracter personal, criminalitatea informatică, pornografia pe internet și comunicațiile electronice. Există, de asemenea, câteva proiecte de legi elaborate de Ministerul pentru Societatea Informațională privind condițiile de securitate minime ale sistemelor digitale pentru administrația publică și evidențele electronice naționale [6].

## **Scutirea de impozitul pe venit pentru angajații IT care furnizează activități de dezvoltare software**

România nu impozitează veniturile pentru angajații IT care furnizează activități de dezvoltare software. Astfel, România este una dintre cele mai competitive piețe de outsourcing, cu o medie a costului forței de muncă de 1.500 de dolari pentru un salariu net de 1.000 de dolari [6].

### **Principalele sub-sectoare**

Există oportunități importante de expertiză, produse și servicii, care vizează trei piloni fundamentali:

Reglementare, prin [6]:

- Răspuns la incidente și recuperare în caz de dezastru;
- Raportare software, instrumente criminalistice și echipe pentru informații de securitate;
- Utilizarea produselor și tehnologiilor software certificate, sub umbrela interoperabilității.

Facilitare: [7]

- Validarea mediului de securitate;
- Echipe pentru situații de urgență care colaborează cu echipe private/publice;
- Informații inteligente.

Colaborare: [8]

- Cercetarea în războiul cibernetic;
- Schimbul de informații, forumuri și comunități;
- Educație.

Începând cu anul 2017, Ministrul Educației a introdus codificarea (cu unele concepte privind securitatea cibernetică) ca disciplină obligatorie pentru toți copiii din toate școlile acreditate. Există aproximativ 2500 de studenți care au fost instruiți în domeniul codării și securității informatice, iar numărul este în creștere. Procesul poate fi monitorizat online la adresa: [www.informaticainscoli.ro](http://www.informaticainscoli.ro) [10].

### **2.3. Strategiile utilizate și importanța procesului de digitalizare**

Unul dintre cele mai importante aspecte pentru utilizarea serviciilor digitale în sectorul public este ca dezvoltarea soluțiilor digitale să se bazeze pe o abordare și adaptare continuă care să fie orientată asupra utilizatorilor, respectiv să urmărească și să actualizeze tipurile de servicii luând în considerare nevoile și așteptările acestora. De asemenea, este important să se furnizeze informații concrete, clare și transparente cu privire la facilitățile oferite prin prisma mediului online și să se creeze un mediu de încredere pentru utilizatorii care beneficiază de serviciile publice digitale [2].

Tot în lucrarea „Recommendation on Digital Government Strategies” (OECD, 2014), se precizează că provocarea utilizării mediilor digitale în sectorul public nu este reprezentată în întregime de introducerea tehnologiilor digitale în administrațiile publice, ci este cea de a integra utilizarea lor în eforturile de modernizare a sectorului public. Capacitățile sectorului public, fluxurile de lucru, procesele de afaceri, operațiunile, metodologiile și cadrele trebuie adaptate la dinamica și relațiile care evoluează rapid între părțile interesate, care sunt deja activate și, în multe cazuri, împuternicite de mediul digital [2].

Crearea unor abordări mai deschise pentru elaborarea politicilor și furnizarea de servicii publice necesită guvernele să se reorganizeze în funcție de așteptările utilizatorilor, nevoile și cerințele asociate, mai degrabă decât propria lor logică și nevoi interne. Întrucât strategiile guvernamentale trebuie să devină cert încorporate în politicile principale de modernizare și în proiectarea serviciilor, astfel încât părțile interesate din exteriorul guvernului să fie incluse și să își asume rezultatele finale ale reformelor majore ale politicilor [2].

Prin urmare, importanța încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public este esențială, în primul rând pentru a menține o comunicare eficientă între cetățeni și autorități, iar în

al doilea rând pentru a asigura accesibilitatea și siguranța informațiilor furnizate de sectorul public pentru utilizatorii acestor tipuri de servicii, indiferent de nivelul de cunoștințe și abilități digitale ale fiecărui utilizator.

„Recommendation on Digital Government Strategies” prezintă Recomandarea privind Strategiile de Guvernare Digitală care vizează aducerea guvernelor mai aproape de cetățeni și întreprinderi. Integrarea are la bază noile tehnologii (de exemplu, cloud computing, social media, tehnologie mobilă) în viața de zi cu zi a oamenilor, a întreprinderilor, a guvernelor - și ia naștere o nouă formă de angajament public și relații care transcend sferile publice și sociale [2].

Acest nou mediu digital oferă oportunități pentru relații mai colaborative și participative care permit părților interesate relevante – cetățeni și autorități, să colaboreze la proiectarea serviciilor publice și să ofere soluții mai coerente și mai integrate la provocările complexe.

Această schimbare de a folosi tehnologia pentru a modela rezultatele guvernănelor publice și nu doar de a sprijini procesele autorităților, necesită o planificare coerentă și strategică a politicilor de utilizare a tehnologiilor digitale la toate nivelurile administrației.

Administrațiile publice pot dezvolta și implementa strategii digitale care asigură transparență, deschidere și incluziune, prin [2]:

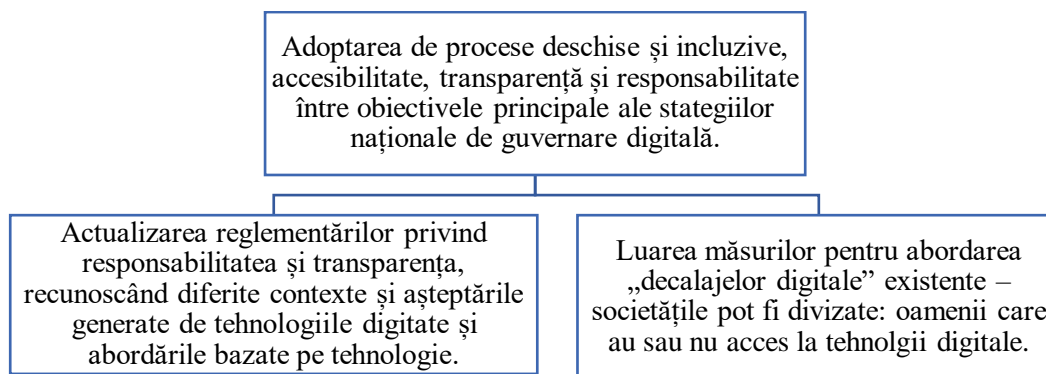


Fig. 1. Guvernele și strategiile digitale

Sursa: *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies Adopted by the OECD Council on 15 July 2014*

Se conturează tot mai mult încurajarea participării părților interesate din sectorul public în elaborarea politicilor și proiectarea și furnizarea serviciilor publice, prin [2]:

- abordarea problemelor privind drepturile cetățenilor, organizarea și alocarea resurselor, utilizarea instrumentelor de comunicare și dezvoltarea capacităților instituționale;
- implicarea cetățenilor în conturarea ecosistemului guvernamental digital.

Se construiește o cultură bazată pe date în sectorul public, prin [2]:

- dezvoltarea cadrelor care să permită, să ghideze și să favorizeze accesul la utilizarea unei cantități tot mai mare de dovezi, statistici și date privind operațiunile, procesele și rezultatele – pentru crearea de valoare publică;
- echilibrarea nevoii de a furniza date oficiale în timp util cu nevoia de a furniza date de încredere, gestionarea riscurilor de utilizare abuzivă a datelor legate de disponibilitatea crescută a datelor deschise.

Se reflectă o abordare de gestionare a riscurilor pentru problemele de securitate digitală și confidențialitate, acestea incluzând adoptarea de măsuri de securitate eficiente și adecvate, astfel încât să crească încrederea în serviciile publice [2].

## **O călătorie în viitorul încrederii digitale din sectorul public**

Transformarea digitală este în prim plan în mintea noastră, acum mai mult ca niciodată. Granițele dintre lumea noastră analogică și cea digitală se transformă. Digitalul se transformă continuu, poate fi mai volatil, nesigur sau complex. În sectorul public, încrederea digitală este cheia. Caracterul încrederii digitale ridică unele dintre cele mai fundamentale întrebări ale timpului nostru. Se pun următoarele întrebări [11]:

- Ce forțe stimulează încrederea digitală?
- Ce tendințe ne va modela mâine aspectele digitale în sectorul public?
- Cum putem construi cu succes un viitor digital de încredere?
- Cum poate securitatea cibernetică să devină facilitatorul a acestui viitor în sectorul public?

Se conturează o serie de cuvinte cheie în sectorul public:

- Vulnerabilitate;
- Viziunea;
- de la Incertitudine la Înțelegere;
- de la Complexitate la Claritate;
- de la Ambiguitate la Agilitate.

### **Atitudinea de previziune a viitorului în sectorul public:**

#### **Stabilirea cadrului**

Pentru a construi un viitor digital de succes în sectorul public trebuie să înțelegem evoluția continuă a volatilității, incertitudinii, complexitatea și ambiguitatea care domină acest domeniu. Future Foresight cu abordarea sa unică de perspectivă determină atragerea forțelor motrice și a tendințelor relevante pentru viitorul încrederii digitale.

#### **Forțe motrice din sectorul public**

Forțele motrice sunt factori individuali care au potențialul de a avea un impact asupra viitorului încrederii digitale. Aceste forțe motrice pot fi deja fixate, în curs de dezvoltare sau creionate pe un anume orizont. Forțele motrice se pot asemăna cu un șofer, cu tendințe, implicații și strategii [12].

Tendințele sunt evoluții generale care dețin potențialul de a modela viitorul încrederii digitale. Se conturează seturi de forțe motrice grupate care sunt foarte interconectate și, prin urmare, se țin cont de natura interacțiunii forțelor individuale și rolul său de catalizator sau un „blocaj rutier”. În general, tendințele se accelerează prin călătoria în viitor, concentrându-se pe viziunea peisajului complex al șoferului asupra factorilor cheie ai viitorului [11].

#### **Tendințe: evoluții generale care afectează viitorul încrederii digitale**

După identificarea forțelor motrice pentru viitorul încrederii digitale, este esențial să înțelegem legătura și concentrarea lor la un nivel mai superior. Aceste tendințe pot fi grupate în evoluții cheie generale care au potențialul de a determina viitorul încrederii digitale.

Vizualizarea încrederii digitale în 2035 este esențială pentru a contura mai multe fațete. Ne putem imagina un cetățean european care trăiește în anul 2035 – Charlie, care tocmai a primit o invitație la o reuniune digitală. Acesta reflectă asupra încrederii digitale și cum a evoluat în acest 12 ani. S-au întâmplat multe evenimente sociale, politice, economice, din punct de vedere al mediului și din viziune tehnologică. Să avansăm rapid către lumea lui Charlie în anul 2035 pentru viitorul încrederii digitale [11].

## Democratizarea datelor

Importanța „datelor” în strategiile digitale a fost raportată tot mai mult în ultimii ani. Această tendință va continua și după anul 2023 și mai departe, dar există câteva aspecte emergente de luat în considerare [11]

- rolul responsabilului pentru asigurarea datelor ca o resursă bine gestionată, utilizată ca un întreg;
- recunoașterea faptului că datele sunt un atu la fel de important ca alte resurse;
- urmărirea și gestionarea riscurilor aferente în etica datelor, incluziune, confidențialitate, încredere și legături, inclusiv protocoale pentru schimbul de date și colaborare;
- Gestionarea, partajarea și integrarea în creștere volumului de date și tipuri de date, în special într-un mediu cloud foarte distribuit (datele alimentează inovația și au fost esențiale în răspunsul la pandemia covid);
- Stabilirea și menținerea acordurilor interorganizaționale specifice privind partajarea datelor în domenii precum protecția publică, sănătatea și mediul, dezvoltare la nivel local;
- controlul public și menținerea informațiilor exacte;
- construirea conformității cu standardele cadrelor de încredere și asigurându-ne că cetățenii individuali dețin controlul asupra datelor – serviciile publice au datele în mâinile cetățenilor;
- cetățenii nu sunt pregătiți pentru o schimbare fundamentală – vor avea nevoie de sprijin și o gamă variată de proiecții.

## Identitatea digitală

O soluție națională de identitate digitală pentru sectorul public britanic a fost mult timp recunoscută ca un element vital în modernizarea serviciilor publice. Se promovează serviciile centrate pe oameni pentru promovarea identității digitale. În timp ce cerința pentru o soluție a devenit din ce în ce mai presantă, a existat o succesiune de programe digitale eșuate la nivel național, inclusiv sistemul recent de verificare GOV.UK.

Acest aspect va determina un mozaic de sisteme de identitate digitală în care sunt blocate o multitudine de servicii, care nu pot fi partajate și sunt incompatibile. Cetățenii trebuie să înțeleagă metode diferite de accesare a serviciilor publice securizate online, acest „patchwork” de soluții a fost o călătorie inutilă pentru contribuabil.

Mai important, publicul, deși precaut, este gata să accepte conceptul de identitate digitală, cu condiția unui control și fără o carte de identitate. Succesul va depinde de soluția cadrelor naționale, recunoscând complexitatea serviciilor publice prin modul în care sunt gestionate și livrate [6].

Apariția identității digitale determină soluții identitare interoperabile pentru sectorul public, capabile să dezvolte servicii relaționale mai complexe oferite de obicei la nivel local, cum ar fi sănătatea și aspectele sociale, sprijinirea familiilor cu probleme, protejarea copiilor, promovarea egalității și reducerea criminalității

## IoT, AI, Cloud și 5G:

- IoT

În 2022, IoT și instrumentele software asociate sunt conectate la procesoare mai puternice și motoare AI, cu rețele mai puternice. Acest aspect va permite partajarea unor volume în creștere a datelor colectate de la senzori care pot fi legate și analizate pentru o perspectivă mai largă de acțiune.

- Inteligență artificială (AI)

Inteligența artificială cuprinde diferite tehnologii, ceea ce face posibilă utilizarea sistemelor IT pe scară tot mai largă. Acest lucru are ca rezultat trei capacități, adică computerele sunt capabile să:

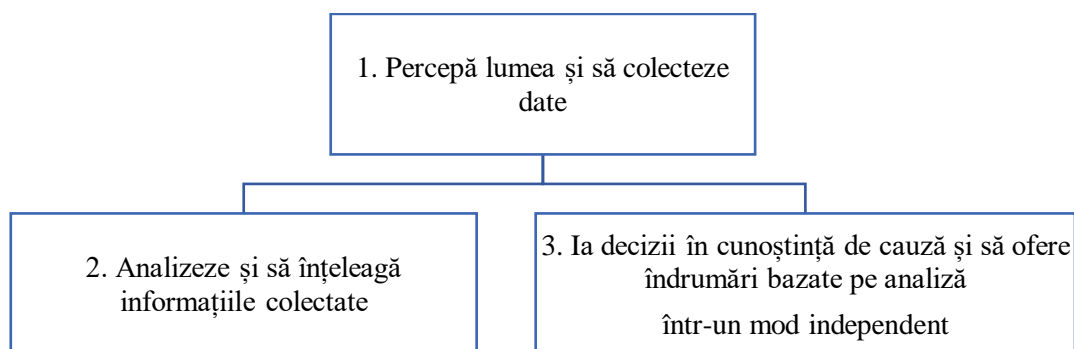


Fig. 2. Capabilități computere

Inteligența artificială include aplicații nelimitate în multe domenii diferite care pot fi realizate prin procese mult mai eficiente. Un exemplu conform poate fi în domeniul asistenței medicale și bancare. În sănătate, inteligența artificială poate oferi o soluție totală. Activități precum e-consultanță și cercetarea biomedicală utilizează tehnologia pentru a suplimenta acțiunile umane.

În 2022, sectorul privat a acordat o mai mare atenție impactului inteligenței artificiale pe măsură ce cetățenii au devenit mai preocupați; de exemplu Facebook și-a limitat recent recunoașterea facială și UE a propus o serie de legi în acest sens. UE va interzice organizațiilor să utilizează recunoașterea facială în locuri publice și să-i protejeze pe cei vulnerabili [13].

Se conturează o presiune pentru a demonstra utilizarea adecvată a voinței inteligenței artificiale, în special pentru designul digital al serviciului public – unde sunt prelucrate date personale și sensibile. Cele mai multe dintre exemplele de utilizare a AI în sectorul public s-au limitat la interfețele de servicii pentru clienți, precum sisteme de activare vocală, legături date automate și automatizarea proceselor de robotizare.

- Cloud și puterea de procesare

Modelele cloud sunt acum pilonul procesării în serviciul public. În 2022, acest sistem include o întreagă gamă de sisteme - cum ar fi aplicațiile low-code care se conectează la telefoanele inteligente și cloud. Controlul și gestionarea acestui aspect va cere departamentelor IT să ia în considerare noi instrumente și tehnici care pot oferi o perspectivă asupra riscului pentru diferite sisteme și medii [13].

Termenul „Cloud” se referă la stocarea și utilizarea datelor pe sisteme aflate la distanță putând fi accesate prin intermediul Internet-ului. Utilizatorii pot dispune de o putere de calcul fără investiții majore pentru a-și accesa datele din orice loc. Cloud-ul are potențialul de a reduce cheltuielile IT ale utilizatorilor și de a favoriza dezvoltarea unui număr mare de noi servicii. Utilizând această tehnologie chiar și cele mai mici întreprinderi se pot adresa unor piețe din ce în ce mai mari, în vreme ce administrațiile pot spori atractivitatea și eficiența serviciilor lor, ținând în același timp sub control cheltuielile [13].

- 5G și rețele mai rapide

Companiile din întreaga lume sunt interesate să identifice spectrul comun pentru implementarea 5G. Potrivit unui expert, „Spectrul global armonizat este important, deoarece comunitatea spectrului ecosistemului 5G poate optimiza resursele pentru a realiza economii de scară, stimulează proliferarea și adoptarea rapidă”.

La 18 decembrie 2017, Administrația Trump a lansat prima sa strategie de securitate națională (NSS). În contextul discuției mai ample a NSS privind „întinerirea” economiei interne și competitivitatea ca un pilon al securității naționale a SUA, Administrația a identificat îmbunătățirea infrastructurii americane ca acțiune prioritară, pentru a include „[îmbunătățirea] infrastructurii digitale a Americii prin implementarea unei capacități 5G sigure la nivel național” [14].

Implementarea tehnologiilor 5G este la început. Acest aspect reprezintă o provocare pentru liderii digitali în domeniul serviciilor publice, dornici să dezvolte noi aplicații care exploatează creșterea capacității rețelei dar având în vedere faptul de a nu lăsa pe nimeni în urmă.

Strategiile digitale se concentrează pe activarea unor capacități digitale pentru a accelera progresul în sectorul public. Pentru a digitaliza societățile, toți cetățenii, indiferent de vârstă și de educația existentă trebuie să obțină abilități digitale pentru utilizarea noilor tehnologii- portaluri e-guvernare, platforme digitale. Guvernele au implementat identificări digitale pe blockchain pentru a facilita accesul cetățenilor la serviciile guvernamentale [15].

T. Friedman spunea că noile tehnologii au capacitatea de a uni lumea, formându-și propriile legături puternice printr-o combinație de procese de producție, cercetare și marketing, menținând controlul prin cele mai noi mijloace de comunicare. Computerizarea reprezintă instrumentele care au condus la progresul societății. D. Bell spunea că în conceptul de Societatea „informațională”, informațiile devin principalele, inepuizabile și regenerabile surse de cunoaștere [15].

Instrumentele moderne pentru studiul nivelului de digitalizare acoperă o varietate de tehnici. Principalii indici care caracterizează digitalizarea mondială includ: Indicele evoluției digitale, DiGiX, disponibilitatea în rețea Index, IMD World Competitiveness, DESI, Bloomberg Indicele inovației și indicele dezvoltării TIC [15].

Fiecare index are abordări metodologice diferite precum determinarea nivelului de digitalizare și conține diferiți factori care ajută la investigare. De exemplu, Indicele evoluției digitale arată cât de diferite sunt țările, trecerea de la trecutul fizic la viitorul digital și oferă instrumente simple pentru a determina ce țări sunt mai pregătite pentru tranziție, cât de repede sunt actualizate și dacă unele sunt mai bine localizate decât altele. Indicele evoluției digitale analizează principalii indicatori care guvernează digitalizarea țării: condiții de livrare, condiții de cerere, condiții instituționale, mediu, inovație și schimbare [16].

#### **2.4. Impactul procesului de digitalizare în România**

Cea mai obișnuită metodă de dezvăluire, partajare și distribuire a informațiilor este, de ceva timp, Internetul. Noile progrese în domeniul IT&C au făcut posibilă utilizarea unor proceduri mai complexe, a serviciilor interactive și a utilizării personalizate a aplicațiilor disponibile. De exemplu, informațiile sunt acum distribuite și partajate prin e-jurnale trimise prin e-mail către abonați, sms și notificări prin e-mail cu privire la desfășurarea discuțiilor deschise la nivel local de administrare. Convocarea la distanță a întâlnirilor cu utilizarea videoconferințelor nu sunt stabilite numai în sectorul privat, dar și în sectorul public.

Disponibilitatea informațiilor poate fi o condiție necesară pentru transparență, dar nu este suficientă pentru a le folosi. Factorii, cum ar fi lipsa de stimulente sau cunoștințe de către cetățeni, posibila apatie care duce la inacțiune, excesul de informații și accesul redus la TIC, reduc impactul sistemelor de a pune la dispoziția cetățeanului diferitele informații.

Creșterea volumului de date și informații uriașe și imposibil de gestionat poate avea în cele din urmă efectul invers: nu există o evaluare și o estimare reală a gradului și a intensității influenței exercitate de contribuțiile mari și a contribuabililor „eminenți”. Prin urmare, „filtrarea” informațiilor disponibile, utilizarea adecvată a serviciilor și ”sortarea” informațiilor importante din informațiile inconsecvente, printr-abundența datelor disponibile, sunt procese la fel de fundamentale pentru utilizarea corectă și eficientă a informațiilor în administrația publică.



Cele mai recente progrese în domeniul IT&C, cu sisteme Web modernizate și noua generație de Web design și dezvoltare, deschid calea unor niveluri sporite de interconectivitate și interactivitate. Web 2.0, așa cum mulți comentatori au numit-o noua evoluție în domeniul TIC, poate fi definită ca implicând instrumente interactive și mass-media bazate pe web, orientate în primul rând spre a crea o experiență bogată și interesantă pentru utilizatori [17].

În acest sistem, utilizatorii sunt parte integrantă din valoarea adăugată la conținut și date online, iar interacțiunile lor cu informațiile pot modifica semnificativ experiența utilizatorilor ulteriori. Această definiție consemnează creativitatea sporită și interacțiunea superioară, care sunt principalele caracteristici ale noului sistem [17].

### **Capitolul 3. Contextul mediilor digitale din sectorul public**

#### ***3.1. Conversia din format fizic în format digital***

Instrumentele digitale au un rol important în viața noastră, companiile utilizează tot mai mult soluții digitale care sunt prietenoase cu mediul și ajută la conturarea corespunzătoare a proceselor. Dacă vom recicla tone de hârtie vom proteja foarte mulți copaci. Prin folosirea formularelor digitale se va reduce consumul de hârtie și se vor moderniza activitățile de afaceri. Rezultă un avantaj competitiv și va crește tot mai mult cota de piață.

Utilizarea noilor tehnologii și a instrumentelor digitale poate determina timpul economisit și căutarea de noi clienți pe o nouă piață competitivă. Cu ajutorul formularelor digitale, datele pot fi configurate cu ușurință cu ajutorul diferitelor variabile. Rezultă sortarea informațiilor utile. Datele digitale pot fi sincronizate și pot avea o accesare maximă [18].

Prin conversia în formulare digitale se pot construi o multitudine de funcții care sunt disponibile doar în format digital. Aceste caracteristici pot fi: partajarea locației, folosirea camerei de fotografiat, calcule rapide, scanarea codurilor de bare. Un formular digital este o versiune electronică a unui formular conceput în format letric. Formularele pot fi dezvoltate pentru diferite scopuri în diferite industrii. Pentru formularele digitale este nevoie de server și cloud. Acestea ajută la înlăturarea repetării datelor și ofer acces în orice zonă [18].

Formularele în format digital sunt mai eficiente deoarece pot include mai multe elemente editabile, în comparație cu formulare în format letric. Formularele digitale sunt mai sigure deoarece se conturează un sistem de validare automat a informațiilor.

#### **Transformarea unui formular de hârtie într-un formular digital**

Instrumentele de scanare PDF pot simplifica procesele. Unele software PDF dezvoltă setări personalizate pentru modernizarea documentului final. Se dezvoltă următorii pași:

Tabelul 1:

Transformarea unui formular de hârtie într-un formular digital:

Se încarcă documentul sursă în scannerul imprimantei;

Se utilizează Adobe Acrobat;

În meniul Fișier - Creare PDF, se face clic pe „Din scanner”;

În lista Scanner, se selectează scannerul/imprimanta instalată;

Sub „Ieșire”, se selectează „Document PDF nou”;

Sub „Document”, se bifează „Make Searchable” (Run OCR);

Se face clic pe „Scanare”;

Se utilizează butonul scannerului de pe scanner/imprimantă;

Se folosesc pașii - Start Form Wizard, document electronic existent. Acrobat va afișa documentul;

Examinarea câmpurilor formularului;

Salvarea formularului.

Sursa: <https://datascope.io/en/blog/how-to-convert-a-paper-form-into-a-digital-one-free/>

Un document Microsoft Word se poate converti într-un document PDF utilizând Adobe Acrobat Pro. Aplicația va contura automat un PDF care poate fi în Word și va determina câmpuri și controale în conținutul documentului. Formularul convertit poate fi modificat.

Dacă nu există Adobe Acrobat, există o serie de instrumente online. Editorii PDF online permit conturarea de texte și elemente simple și se pot muta secțiuni. Ca variantă atât la Acrobat, cât și la editoarele PDF gratuite, există editori de buget precum <https://www.pdfforge.org/pdfcreator> sau <https://support.pdfarchitect.org/hc/en-us>, care determină multe dintre aceleași funcții ca Acrobat la un preț mai mic [18].

### **Conversia cu Acrobat Pro**

Se poate converti un document Word într-un document PDF cu un singur pas utilizând Acrobat Pro. Se alege „Creare formular”, „Selectarea fișierului”, schimbarea tipului de selecție a fișierelor apoi documentul Word. Acrobat convertește documentul Word într-un PDF și creează un formular din documentul convertit fără a fi nevoie de Word.

### **Adăugarea câmpurilor de formular**

După convertirea documentului se poate revizui și modifica corespunzător. Se folosesc pictogramele de editare cu noi câmpuri inscriptibile în document și butoanele de formatare din partea de sus a coloanei din dreapta pentru a alinia etichetele și câmpurile de date.

Se pot modifica numele câmpurilor de date pentru valorile inscriptibile pentru a fi diferite. Cu ajutorul butonului albastru se realizează previzualizarea de pe linia „Pregătiți formular pentru a previzualiza o copie a formularului”.

Tabelul 2:

Elemente importante în utilizarea unui convertor PDF:

Formate de fișiere acceptate;

Un convertor PDF corespunzător ar trebui să accepte exportul PDF-urilor originale în formate de fișiere comune, cum ar fi Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint, text, imagine etc.

Se conturează calitatea conversiei;

Cei mai buni convertori PDF ar trebui să poată păstra toată formatarea din fișierele PDF sursă, astfel încât să nu se înlătorească nicio dată și să se mențină documentul original;

Recunoaștere optică a caracterelor (OCR);

Tehnologia OCR are la bază extragerea textului din PDF-urile scanate și să le exporte în texte reale care pot fi citite;

Gama de prețuri pentru convertoarele PDF este vastă.

Există o viteză de conversie – se exportă fișierele convertite instantaneu.

Sursa: <https://datascope.io/en/blog/how-to-convert-a-paper-form-into-a-digital-one-free/>

### **3.2 Beneficiile și provocările utilizării mediilor digitale în sectorul public**

De la explozia tehnologică și informațională din a doua jumătate a secolului al XX-lea, cercetătorii din administrația publică și guvernarea digitală au explorat impactul revoluției digitale asupra sectorului privat, urmat de influența sa asupra funcțiilor și performanțelor guvernelor [18].

După cum s-a sugerat printr-o serie de studii, o nouă schimbare digitală a provocat centralizarea tradițională a departamentelor, structurile ierarhice și organizațiile strict bazate pe reguli interne pentru a trece la o viziune de rețea, flexibilă, inovatoare și integrare orizontală – cu strategii centrate pe cetățean [19].

E-guvernarea este o zonă de studiu problematică, deoarece acoperă guvernarea și elaborarea politicilor, contestată și combinată cu un nou mod de gândire, cum ar fi inovația și TIC, creând astfel haos în identificarea unui tipar în dezvoltare e-guvernării.

O abordare a încadrării implementării e-guvernării este analiza stadiilor de evoluție sau de maturitate ale e-guvernării la nivel local, contexte municipale, naționale, regionale. În general, stabilirea unei prezențe online de către guvern este luată în considerare de către autorități, pregătind temeiul de reglementare juridic pentru e-guvernare. Următoarea etapă este creșterea numărului serviciilor online de stat, care se caracterizează prin capacitatea de a efectua tranziții de bază pe platforme de guvernare electronică, cum ar fi înregistrarea unei cereri pentru anumite servicii publice [20].

Tabelul 3:

	Paradigma birocratică	Paradigma guvernării electronice
Orientare	Eficiența costurilor de producție	Satisfacția utilizatorului și control, flexibilitate
Organizarea proceselor	Raționalitatea funcțională, Departamentalizarea, ierarhia controlului	Ierarhie orizontală, Organizare în rețea, schimb de informații
Principiul managementului	Conducere	Management flexibil, interdepartamental lucru în echipă cu coordonare centrală
Stil de conducere	Comanda și control	Facilitare și coordonare, inovatoare de antreprenariat
Comunicare internă	De sus în jos, ierarhic	Rețea multidirecțională cu coordonare centrală, comunicare dirijată
Comunicarea externă	Centralizat, formal, limitat prin canale	Formal și informal, direct și rapid, feedback pe mai multe canale
Modul de livrare a serviciului	Modul documentar și interacțiune interpersonală	Schimb electronic, interacțiune non-face-to-face
Principiile furnizării serviciilor	Standardizare, imparțialitate, echitate	Personalizare utilizator, personalizare

*Sursa: E. Commission, eGovernment Action Plan 2016-2020: Accelerating the Digital Transformation of Government, Brussels, 2016*

Cu toate acestea, abordările implementării e-guvernării s-au confruntat cu aspecte serioase de către un număr important de savanți, ca aspect evolutiv pentru tiparele e-guvernării. În practică, inițiativele de e-guvernare în anumite state nu urmează neapărat o ordine lineară, deoarece analiza separată a serviciilor publice online a arătat că serviciile individuale ar putea fi dezvoltate în etape [1].

De asemenea, studiul practicilor de e-guvernare ale multor state în curs de dezvoltare au demonstrat că economiile emergente sunt capabile să adopte cele mai bune practici pentru conturarea succesului și dezvoltarea serviciilor online simultan, ceea ce subminează parțial validitatea practică a modelului evolutiv. La nivel de maturitate, un instrument de stabilire a standardelor pentru nivelurile de dezvoltare a e-guvernării, este important.

Dacă vom detalia mai mult legătura dintre aceste arii tematice largi sau aspecte transformatoriale ale guvernării cu etapele evolutive, observăm că politicile și efectele juridice ale transformării digitale tind să aibă loc în etapele mai mature ale e-guvernării și predomină mai ales în democrațiile occidentale [20].

### **3.3 Obstacolele întâlnite în procesul de digitalizare în sectorul public**

Adoptarea noii tehnologii a adus întotdeauna schimbări organizaționale. Cu toate acestea, ultimul deceniu a adus o accelerare a numărului acestor schimbări deoarece instrumentele digitale care rezolvă funcțiile administrative și comerciale devin omniprezente și disponibile la un cost rezonabil. [21]

În sectorul public, tehnologia digitală poate fi folosită pentru a îmbunătăți experiențele clienților, pentru a eficientiza procesele și pentru a transforma operațiunile sau modelul de funcționare. Aceasta este adesea denumită e-guvernare, sau guvernare/guvernare digitală.

În ciuda promisiunilor, nu observăm o transformare digitală rapidă a sectorului public. Cercetările sugerează că dependențele de cale economică și cognitivă cauzate de sistemele moștenite, operațiunile globale și organizaționale, politica, politica face instituțiile publice mai reticente în a-și transforma modelele fizice în modele digitale [21].

Cercetare economică asupra inovației se concentrează în principal pe factorii de piață concurențiali ca principal motor pentru transformare digitală. În sectorul public, unde forțele competitive sunt mai slabe sau chiar absente, avem nevoie de o mai bună înțelegere a motorului și barierele care limitează transformarea digitală [22].

#### **Bariere externe**

Constatări sugerează că barierele externe sunt cele mai frecvente în etapele ideii de generare și selecție. Aceste bariere sunt legate de reglementări, modele financiare, lipsa integrării sistemului și lipsa standardizării tehnice. Barierele externe sunt mai puțin evidente în etapa de testare și etapa de promovare, dar mai evidente după ce organizația s-a maturizat digital și digitalizarea devine normală. Unele dintre barierele externe identificate sunt probabil similare în orice organizație în domeniul transformării digitale. Cu toate acestea, există unele care sunt legate distinct de sectorul public [22].

#### **Bariere interne: Nivel organizațional**

Pe măsură ce trecem la barierele de ordinul doi, observăm că acestea predomină, apar în etapele ulterioare și în special în timpul testării și promovării ideilor. Încă o dată, observăm că finanțarea și alocarea resurselor rămân o problemă și la nivelul organizatoric.

Barierele organizatorice sunt cele mai evidente în faza de testare. În această etapă, ideile și modalitățile de lucru se întâlnesc cu rutinele stabilite. În această etapă există bariere atât structurale, cât și culturale [21].

Alocarea resurselor este o barieră importantă. Resurse importante sunt definite ca forță de muncă calificată digital, o forță de muncă cu o mentalitate digitală și o forță de muncă cu o mentalitate antreprenorială. Din punct de vedere al culturii profesionale, această barieră a devenit vizibilă la început prin diferențe în limbaje conceptuale, care a fost un obstacol pentru colaborarea între discipline și pentru capacitatea de a adopta idei noi în organizație.

Ambele sunt critice pentru dezvoltare digitală: Angajații profesioniști sunt autonomi în exercitarea profesiilor lor. O transformare digitală de succes depinde de implicarea angajaților profesioniști și, în același timp, automatizarea va elimina unele dintre sarcinile lor de lucru, eventual modificându-le și schimbându-le identitate profesională de muncă. În faza de testare, participanții au raportat că colegii lor nu au văzut o nevoie de schimbare [22].

#### **Bariere interne: Nivel de management**

În ceea ce privește barierele de ordinul întâi, observăm o serie de bariere până la inovații care sunt interiorizate și trec într-o fază de inovare continuă. Acesta din urmă ar putea fi explicată prin

faptul că organizațiile profesionale de servicii, precum instanțele, sunt asociate în general cu competența de a conduce îmbunătățiri progresive atât timp cât limitele profesionale de lucru nu sunt contestate [22].

Schimbările coordonate sunt în general lente și consumatoare de timp. Departamentul de Justiție primește prea multe cereri scrise. Putem folosi mai multe resurse pentru a scrie o audiere. Aceeași barieră se aplică finanțării și acest lucru creează o sarcină dificilă pentru lider. O altă barieră care derivă din al doilea ordin este relația cu actorii externi. Transformarea digitală a instanțelor depinde de procese coordonate de inovare și dezvoltare într-o serie de alte categorii publice și entități private, dar legitimitatea orchestrării procesului de transformare în ecosistem este limitat [21].

Organizațiile publice au norme mai puternice decât sectorul privat legate de înțelegerea comportamentului lor profesional. Accentul pus pe profesie acționează ca o barieră în calea transformării digitale iar dacă organizația publică dorește să se transforme cu succes, se schimbă înțelegerea rolului lor de administratori ai unei profesii în prestator de servicii profesionale.

Constatările sugerează că managerii din sectorul public au mai multe șanse de a reuși cu o agendă digitală dacă contestă norma administrativă a unui manager public. Manageri care sunt capabili să redefinească strategic granițele cu exteriorul lor, părțile interesate și angajații acestora și au șanse mai mari de a reuși să orchestreze a transformare digitală. Acest lucru necesită o colaborare strânsă cu publicul și părțile interesate, o facilitare a mai multor perspective în cadrul strategic coordonat, discuții, construirea și implicarea unei forțe de muncă calificate digital pentru dezvoltarea de noi servicii și promovarea agendei politice. Constatările sugerează, de asemenea, că modelul de conducere publică trebuie revizuit pentru a include un model mai colaborativ de influență distribuită [23].

### ***3.4.Tendințe actuale în dezvoltarea mediilor digitale din sectorul public***

#### **Locuri conectate în curs de dezvoltare**

În 2023, datele vor fi cheia pentru organizațiile sectorului public care vor îmbunătăți performanța și serviciile. Va fi piatra de temelie – „împasul politicilor publice” asupra problemelor complexe, punând cetățenii în controlul interacțiunilor lor cu servicii digitale, exploatând noile tehnologii precum inteligența artificială și creșterea productivității [24].

Anul 2023 va avea multe servicii publice locale care extind aceste conexiuni, partajarea serviciilor pentru a reduce costurile, gestionarea cererilor, creșterea productivității și limitarea riscurilor. Din ce în ce mai mult, se recunoaște că cu atât mai complexe „serviciile relaționale”, frecvente în domeniile cu cheltuieli mari precum protecția socială – necesită o abordare diferită dintr-o perspectivă comercială la o strategie bazată pe co-design, utilizarea în colaborare a instrumentelor digitale și coproducție cu utilizatorii de servicii [25].

Potențialul digital și al tehnologiei în serviciile de sănătate este vital. Cu toate acestea, adevăratul premiu constă în integrarea adevărată a sănătății într-un ecosistem de servicii publice locale. Acest lucru este probabil să se schimbe în 2023. În Marea Britanie s-a pus accent pe creșterea investițiilor digitale și tehnologice [25].

Principalii CEO în domeniul sănătății sunt implicați într-o serie de cercetări, indică o serie de evoluții inovatoare digitale – inovarea digitală în sectorul public. Cuvântul „digitalizare” este elementul care va permite organismelor locale în sănătate și administrația locală să lucreze împreună, să elimine restricția unei clădiri fizice, extinderea asistenței medicale în comunitate și construirea unui adevărat serviciu centrat pe cetățean respectând nevoile și dorințele utilizatorilor [25].

## **Incluziune și egalitate**

Pandemia a schimbat natura serviciilor digitale și prioritatea asigurării accesului egal la serviciile digitale pentru toți. Se conturează următoarele priorități digitale pentru anul 2023 [24]:

- Proiectarea sistemelor pentru acces ușor, inclusiv un accent reînnoit pe identitatea digitală;
- Integrarea canalelor digitale și a altor canale de servicii, inclusiv suport esențial față în față;
- Unirea serviciilor digitale în jurul nevoilor cetățenilor pentru ca acestea să fie mai ușor de utilizat;
- Protejarea cetățenilor prin intermediul serviciilor digitale iar datele personale sunt gestionate corespunzător;
- Reutilizarea sistemelor digitale complexe pentru o utilizare ușoară a smartphone-ului.

Acestea sunt priorități deosebit de importante pentru administrațiile locale care oferă servicii relaționale complexe, care sunt adesea cerute de persoanele vulnerabile sau grupurile în minoritate din comunități. Astfel, devin bariere care afectează accelerarea digitalizării.

## **Perturbarea pieței poate aduce noi provocări**

Industria IT nu va fi imună la recesiune și presiunile inflaționiste în 2023. Reducerea achizițiilor și prăbușirea furnizorilor IT, vor avea consecințe asupra serviciilor publice. Cu aceste riscuri pentru lanțul de aprovizionare digital în 2023, organizațiile publice vor lua măsuri pentru atenuarea vulnerabilităților din lanțurile de aprovizionare.

## **Dezvoltarea rapidă**

Există indicii clare că în 2023, ritmul de livrare digitală și îmbunătățirile IT vor crește. O varietate de metode și tehnologii vor permite dezvoltări mai rapide pentru a răspunde nevoilor de schimbare. Metode de dezvoltare low-code bazate pe instrumente cloud, vor crește în utilizare, împreună cu software-ul colaborativ de dezvoltare și livrare operațională (DevOps) și metodologiile agile [24].

## **Identitate digitală**

Anul 2023 va avea un accent reînnoit în organizațiile publice pentru prioritatea dezvoltării identității digitale ca metodă cheie pentru a lega mai bine sistemele de servicii, protejând confidențialitate și securitate, prevenirea fraudei și abilitarea cetățenilor de a avea mai mult control asupra interacțiunilor lor cu autoritățile [26].

Principalele provocări constau în trei domenii [25]:

- Creșterea varietății aplicațiilor și serviciilor sau locațiilor cu dezvoltări dedicate ID, care vor fragmenta uniunea de servicii pentru cetățeni și vor crea aspectele moștenirii viitoare;
- Necesitatea accesului la servicii digitale de acasă și din altă parte, asigurarea infrastructurii de bază și securitate;
- Scădere a încrederii în serviciile publice digitale ar putea determina o reticență pentru unii cetățeni în acceptarea sistemelor de identitate digitală, transformarea și incluziunea digitală.

## **Funcționarea hibridă**

Cercetările indică că majoritatea organizațiilor au la bază dezvoltări și abordări mature a muncii flexibile în pandemie. Cu toate acestea, există o serie de probleme care mai trebuie rezolvate, temele la birou și spațiile virtuale de întâlnire – lucrul hibrid. Aceasta include proiectarea clădirii inteligente care oferă utilizare și suport flexibil de colaborare între servicii și organizații [25].

Așteptările post Covid [25]:

- Munca la domiciliu a devenit un drept de angajare;
- Responsabilitățile legate de moștenirea Covid;
- Timpul pierdut călătorind „la serviciu”;
- Preocupări cu privire la costurile lucrului de acasă;
- Reducerea cheltuielilor generale și alte posibilități tehnologice;
- Obişnuința folosirii instrumentelor digitale;
- Sistemele IT pot demonstra performanța fără a fi „în birou”;
- Instrumentele de lucru de la distanță se pot adresa unora pentru dezavantajele lucrului la distanță;
- Așteptări față în față atunci când este necesar, combinate cu servicii digitale;
- Capacitatea de a controla serviciile, când se accesează serviciile;
- Schimbarea practicilor de angajare;
- Politici de recrutare flexibile;
- Schimbarea structurilor de salarizare pentru a recompensa inovația;

### „Verde și durabil”

Țintele pentru impactul schimbărilor climatice vor avea o prioritate mai mare pentru 2023. Apar o serie de domenii în care „IT și serviciile digitale” au un rol de jucat. Tehnologia și impactul asupra mediului va fi supusă unei analize. Activități pentru a reduce acest impact, inclusiv mutarea în cloud, optimizarea centrelor de date și luarea în considerare a ciclului de viață al echipamentelor IT vor fi importante.

Tabelul 4:

Tehnologie	Impact în 2023
Aplicată artificial inteligenta și automatizare	IA este una dintre cele mai interesante tehnologii emergente cu potențial pentru a îmbunătăți serviciile publice. Va exista o creștere semnificativă în practică în aplicarea IA în sectorul public în 2023. Sunt preocupări de rezolvat în implementarea sa. Aceste preocupări includ competențe necesare pentru a gestiona și implementa IA, analize și interpretări responsabile de date cu evitarea părtinirii algoritmice și nevoia de viziuni nuanțate.
Realitatea augmentată	Abilitatea de a utiliza tehnologia pentru a vizualiza impactul evoluțiilor digitale și designul mai larg al serviciului public va lua avânt în anul 2023. Se construiesc aplicații și testarea prototipurilor pentru servicii, design-uri.
Abordarea IT	Evoluțiile digitale accelerate vor schimba elementele mai vechi care împiedică ritmul de dezvoltare.
Infrastructură IT	O serie de CEO au raportat îmbunătățirea capacității rețelelor și centrelor de procesare pentru a face față progreselor tehnologice.
Internetul lucrurilor (IoT)	Utilizarea senzorilor IoT pentru a sprijini serviciile publice va continua să crească în zone precum managementul traficului și monitorizarea mediului. Utilizarea senzorilor IoT vor avea un rol tot mai mare în automatizare în general. În 2023 se va acorda, de asemenea, o prioritate mai mare abordării eticii și securității dispozitivelor digitale.

Aplicațiile se înmulțesc

Majoritatea organizațiilor publice dezvoltă aplicații care pot oferi servicii publice individuale pe un telefon inteligent.

Provocarea pentru organismele publice în 2023 va fi evitarea unui mozaic de aplicații neconectate la marginea unei organizații, deținând date suprapuse și utilizând acreditări de acces conflictuale.

Sursa: Socitm resource hub: <https://socitm.net/resource-hub/>

## Capitolul 4. Factorii influențatori asupra încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public

### 4.1. Protecția datelor cu caracter personal

Regulamentul UE privind protecția generală – GDPR este cea mai importantă modificare a regulamentului privind confidențialitatea datelor în ultimii 20 de ani. Regulamentul va schimba în mod fundamental modul în care datele sunt tratate în fiecare sector, de la asistența medicală la serviciile bancare, etc. GDPR a fost aprobat de Parlamentul European la 14 aprilie 2016 și pus în aplicare la 25 mai 2018, iar organizațiile care nu respectă legea vor primi amenzi foarte mari [27].

Regulamentul UE 2016/679 privind protecția generală a datelor GDPR înlocuiește Directiva 95/46/CE privind protecția datelor și urmărește [28]:

- Armonizarea legilor privind confidențialitatea datelor în Europa;
- Protejarea pentru toți cetățenii UE a confidențialității datelor;
- Schimbarea modului în care organizațiile abordează confidențialitatea datelor;
- Modul în care diferitele sectoare gestionează datele cu caracter personal.

Există trei autorități europene responsabile în mod oficial de procesul legislativ și două organisme consultative care merită remarcate pentru relația lor specifică cu confidențialitatea datelor [27]:

1. **Parlamentul European:** Una dintre cele două camere ale Legislativului Uniunii Europene (UE) și este compusă din reprezentanți aleși din toate statele membre ale UE. Parlamentul European are puterea de a adopta, modifica sau respinge propunerile legislative ale Comisiei Europene.
2. **Consiliul Uniunii Europene:** Acesta este celălalt organ care formează Legislativul UE și este format din miniștrii guvernelor naționale din toate statele membre ale UE. Consiliul Uniunii Europene are puterea de a adopta, modifica sau respinge propunerile legislative ale Comisiei Europene, împreună cu Parlamentul European.
3. **Comisia Europeană:** Aceasta este organul executiv al UE și are responsabilitatea de a elabora propuneri legislative și de a implementa legislația UE. Comisia Europeană are și rolul de a monitoriza aplicarea legilor UE și de a impune sancțiuni în cazul nerespectării acestora.

Cele două organisme consultative care merită remarcate pentru relația lor specifică cu confidențialitatea datelor sunt [27]:

1. **Grupul de lucru pentru protecția datelor** este un organism consultativ înființat în temeiul Directivei 95/46/CE: Acesta este un grup consultativ independent format din reprezentanți ai autorităților naționale de protecție a datelor din statele membre ale UE, precum și dintr-un reprezentant al Comisiei Europene. Grupul de lucru al articolului 29 furnizează orientări și sfaturi cu privire la interpretarea și aplicarea Regulamentului general privind protecția datelor (GDPR).
2. **Agenția Europeană pentru Securitatea Rețelelor și a Informațiilor (ENISA):** Aceasta este o agenție a UE care are rolul de a sprijini statele membre ale UE în protejarea rețelelor și informațiilor de securitate cibernetică. ENISA furnizează orientări și sfaturi cu privire la protecția datelor și la securitatea cibernetică pentru companii și organizații din UE.



## **Ghidul O.C.D.E.**

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică – OCDE a publicat liniile directoare privind protecția vieții private și a fluxurilor transfrontaliere de date cu caracter personal, un set de recomandări aprobate atât de UE, cât și de SUA, care au ca scop protecția datelor cu caracter personal și dreptul fundamental la viața privată. Documentul a fost inițial adoptat la 23 septembrie 1980 și a propus următoarele opt principii privind prelucrarea datelor cu caracter personal [27]:

### **1. Limitarea colectării datelor**

Datele cu caracter personal trebuie să fie colectate în mod corect și în măsura necesară pentru scopurile legitime ale organizației. Operatorii de date trebuie să colecteze doar datele care sunt necesare pentru a atinge un anumit scop și să nu colecteze date suplimentare care nu sunt necesare

### **2. Scopurile prelucrării datelor**

Scopurile prelucrării datelor trebuie să fie specifice, explicite și legitime, iar datele trebuie să fie prelucrate numai în scopurile stabilite.

### **3. Calitatea datelor**

Datele trebuie să fie exacte, complete și actualizate în măsura necesară pentru scopurile prelucrării.

### **4. Transparența**

Persoanele vizate trebuie să fie informate în mod clar și complet despre datele prelucrate și despre scopurile pentru care sunt prelucrate. Acest principiu este important pentru a asigura persoanele vizate că au control asupra datelor lor și că pot lua decizii proprii cu privire la cum sunt utilizate datele personale.

### **5. Dreptul de acces**

Persoanele vizate trebuie să aibă dreptul de acces la datele prelucrate despre ele și să poată solicita corectarea sau ștergerea acestora.

### **6. Limitarea retenției datelor**

Datele trebuie să fie păstrate doar pentru o perioadă limitată de timp, care nu trebuie să depășească perioada necesară pentru scopurile pentru care au fost colectate.

### **7. Securitatea datelor**

Datele trebuie să fie protejate prin măsuri tehnice și organizatorice adecvate împotriva accesului neautorizat, pierderii sau distrugerii accidentale sau ilegale, precum și împotriva utilizării, divulgării sau modificării neautorizate.

### **8. Transferul internațional de date**

Datele cu caracter personal pot fi transferate în afara țării numai dacă se asigură un nivel adecvat de protecție a datelor sau dacă persoana vizată a dat consimțământul său explicit pentru transferul datelor.

## **Modificări cheie GDPR:**

Scopul GDPR este de a proteja toți cetățenii UE de confidențialitatea în lumea actuală a datelor. Deși principiile cheie ale confidențialității datelor respectă în continuare Directiva 95/546/CE privind protecția datelor, au fost propuse numeroase modificări în politicile de reglementare; punctele –cheie ale GDPR, precum și informații despre impactul pe care îl va avea asupra afacerilor, astfel:

Se poate spune că cea mai mare schimbare în ceea ce privește confidențialitatea datelor provine de la competența extinsă a GDPR, deoarece se aplică tuturor societăților care prelucrează datele cu caracter personal ale persoanelor vizate care au reședința în Uniune, indiferent de locația companiei. Anterior, aplicabilitatea teritorială a directivei era ambiguă și se referea la procesele de date ”în contextul unei unități” [27].

Se aplică prelucrării datelor cu caracter personal de către controlorii și prelucrătorii din UE, indiferent dacă prelucrarea are loc sau nu în UE. De asemenea, GDPR se aplică prelucrării datelor cu caracter personal ale persoanelor vizate în UE de către un operator sau un procesator care nu este stabilit în UE, în care activitățile se referă la: oferirea de bunuri sau servicii cetățenilor UE, monitorizarea comportamentului care are loc în cadrul UE [29].

#### ***4.2. Accesibilitatea utilizării platformelor de servicii on-line ale instituțiilor publice***

##### **Reducerea birocrăției, reducerea timpilor de așteptare și ușurarea muncii**

**Exemplu:** [www.tensator.com](http://www.tensator.com)

Îmbunătățirea serviciilor prin atingerea țintelor guvernamentale, precum și economisirea continuă a costurilor și eliminarea frustrărilor clienților – se realizează prin programul Tensator [30]. Călătoria clientului-contribuabilului începe de la domiciliul lui, de la locul de muncă, de oriunde se află în mișcare. Aceasta poate fi planificată cu mult înainte sau poate fi spontană.

Soluțiile Tensator pentru sectorul public se dovedesc a fi [30]:

- Minimizarea timpului de așteptare și viteza de deplasare a clienților cu 25%;
- Îmbunătățirea serviciilor pe linie frontală;
- Creșterea eficienței și productivitatea;
- Standarde mai înalte pentru contribuabili.

##### **Luarea deciziilor cu privire la alocarea resurselor și hospo-uri în cadrul ghișeelor unice.**

Permite instituțiilor publice să monitorizeze traseul, să măsoare coada de la ghișeu și să aloce resursele în funcție de cerere. Tehnologia camerei de numărare înregistrează numărul de vizitatori care trec printr-un anumit punct la un moment dat [30]:

- Folosirea datelor reale pentru a lua decizii în cunoștință de cauză cu privire la orele de funcționare;
- Alocarea resurselor și structura ghișeelor unice;
- Analizarea timpilor de așteptare;
- Alocarea resurselor și structura ghișeelor unice;
- Îmbunătățirea calității serviciilor;
- Planificarea vârfurilor în tendințele de urmărire și prognoză.

##### **Îmbunătățirea eficienței operaționale prin împuternicirea contribuabililor în efectuarea tranzacțiilor simple.**

Tranzacții, cum ar fi plata facturilor și a amenziilor, orarele de imprimare, documentele oficiale, pot fi efectuate direct de către client –oferind niveluri îmbunătățite de servicii, satisfacție sporită a clienților și eficiență operațională [30]:

- Îmbunătățirea nivelului serviciilor;
- Reducerea timpilor de așteptare prin eliberarea birourilor de asistență;
- Asistență cu bariere lingvistice;
- Îmbunătățirea timpului de procesare a tranzacțiilor.

##### **Gestionarea cererii în timp real pentru întâlniri pre-rezervate și drop-in-uri neplanificate.**

Soluțiile virtuale ce așteptare pot aduce beneficii sectorului public de la data instalării. Cu abilitatea de a controla cozile de la ghișeu în timp real, alocarea resurselor, gestionarea întâlnirilor pre-rezervate și vizualizarea instrumentelor de raportare avansate, se pot obține cu ușurință îmbunătățiri ale satisfacției clienților și ale personalului [30]:

- Îmbunătățirea eficienței și micșorarea costurilor;
- Rezolvarea problemelor de la primul punct de contact;
- Gestionarea site-urilor la fața locului pentru a satisface nevoile clienților;
- Resurse potrivite pentru a solicita furnizarea standardelor mai înalte.

## **Creșterea fluxului de client cu până la 25%.**

Sistemele electronice pentru cozile la ghișeu, servesc clienții în ordinea în care sosesc, crescând eficiența și ajutând la gestionarea distribuirii clienților în așteptare la pozițiile de serviciu disponibile. Programul oferă sisteme de rediționare a apelurilor după funcționalitate, care combină readiționarea apelurilor și suporturilor media pentru a permite diferitelor departamente de servicii să comunice clienților în așteptare informații despre produse sau servicii [30]:

- Îmbunătățirea utilizării personalului prin îmbunătățirea fluxului de așteptare;
- Îmbunătățirea timpilor de service cu 30%;
- Economisirea banilor pentru reducerea costurilor operaționale;
- Îmbunătățirea eficienței operaționale prin direcționarea resurselor către anumite perioade.

## **Reduce incertitudinea clienților și oferă îndrumări direcționale:**

- Micșorarea timpului de așteptare;
- Optimizarea spațiului disponibil;
- Transformarea spațiului de așteptare și permiterea clienților să finalizeze toate lucrările necesare la coada de așteptare.

## **Comunicarea eficientă cu clienții**

Asistentul virtual – Tensator este un instrument atractiv și ușor de utilizat, care poate fi folosit cu ușurință pentru a întâlni și întâmpina vizitatorii, a orienta clienții către birourile de service relevante, pentru a promova serviciile suplimentare oferite și pentru a oferi detalii despre îmbunătățirea serviciilor. Semnalele digitale pot fi integrate în soluțiile electronice de așteptare ale Tensator sau folosite ca platforma unică de publicitate, pentru a spori experiența clienților [30]:

- Se elimină frustrarea și confuzia;
- Îmbunătățirea modului de soluționare a rezultatelor;
- Îmbunătățirea nivelurilor de servicii;
- Se adaugă valoare și se evidențiază mesajele importante, publicitatea serviciilor suplimentare oferite.

### ***4.3 Transparența și comunicarea cu cetățeanul***

Relația dintre administrația publică și cetățeni este o problemă de mare actualitate, deoarece administrația publică, împreună cu toate structurile sale, nu este și nu poate fi considerată un sistem izolat de contextul social general.

Există o discrepanță între orientarea reformei sectorului public și natura guvernantei și abordările contemporane ale managementului public. Eforturile de reformă ale sectorului public trebuie să adopte schimbări și să atragă o serie de modele de management public care sunt în concordanță cu noua abordare a serviciului public [31].

Schimbările din mediul global sunt complexe și cu multe fațete ale problemelor politice care necesită răspunsuri mai coerente și o colaborare mai mare cu sectorul public. Apariția formelor de management public hibrid este o consecință inevitabilă a acestor schimbări. Se pune un accent mai mare pe angajamentul cetățeanului și stimulentele care conduc serviciul public [31].

Noul model al serviciului public abordează managementul public din punct de vedere al teoriei democratice, bazat pe noțiunea de cetățenie activă și implicată. Cetățenii trebuie priviți dincolo de interesul public mai larg iar rolul oficialilor publici este de a facilita oportunitățile pentru consolidarea implicării cetățenilor în găsirea unor soluții pentru problemele sociale.

Managerii publici trebuie să dobândească abilități care depășește capacitatea de a controla sau conduce societatea pentru găsirea unor soluții politice, concentrându-se mai mult pe intermediere, negociere și rezolvarea problemelor complexe în parteneriat cu cetățenii [31].

Căutând să răspundă nevoilor sociale mai largi și să dezvolte soluții care să fie în concordanță cu interesul public, administrațiile publice vor căuta soluții accesibile, responsabile și receptive, care să funcționeze pentru a servi cetățenii.

Formele de răspundere predominante trebuie să se extindă dincolo de responsabilitatea formală a funcționarilor publici din conducere – căutând bugete și programe pentru a găzdui un set mai larg de relații de responsabilitate cu cetățenii și comunitățile.

### **Indicatorii eficienței în transparență:**

Cei mai importanți indicatori ai eficienței au următoarele caracteristici [32]:

- Măsurabilitate – trebuie să fie exprimați într-o formă care se poate măsura;
- Claritate – indicatorii sunt definiți foarte clar și amănunțit;
- Precizie – sunt precis stabiliți și definiți;
- Realism – obiectivele stabilite trebuie să fie realiste;
- Relevanță – cu ajutorul indicatorilor stabiliți se măsoară rezultatele din instituția publică;
- Validitate – indicatorii trebuie să fie accesibili și utili;
- Planificarea în timp – trebuie să se cunoască perioada și modul de utilizare;
- Utilitatea – toți indicatorii trebuie să fie utili pentru instituția publică.

### **Birocrația administrativă și managementul:**

Din punct de vedere material, administrația publică se concretizează prin diverse forme organizatorice, care formează sistemul administrației publice. Această structură reprezintă, la rândul ei, un subsistem al sistemului mai larg de organizări sociale din cadrul societății globale [33].

Ordinea birocratică este caracterizată printr-un model de organizare teritorială, o raportare cu timpul și un anumit tip de relații de comunicare între elementele sistemului administrativ. Toate aceste norme juridice determină o ordine birocratică [31].

În organizarea teritorială a administrației trebuie să descriem și descentralizarea și deconcentrarea, în viziunea managementului public, adeptul centrelor de decizie iar reforma serviciilor publice se va traduce concret în topografia administrativă. În distribuirea teritorială a serviciilor publice, dreptul este marcat de o legătură instituțională a relațiilor dintre centru și periferie, atât de criticat în managementul public, și reprezintă un obiectiv important în cadrul reformei de reteritorializare a administrației publice – descentralizarea și deconcentrare.

**Principiile administrației publice**, conform Codului Administrativ al României, actualizat în 2021, sunt următoarele [34]:

- Principiul legalității – autoritățile administrației publice trebuie să acționeze în baza și în limitele legii;
- Principiul eficienței – autoritățile administrației publice trebuie să își organizeze și să își desfășoare activitatea într-un mod eficient și să utilizeze resursele publice în mod rațional;
- Principiul imparțialității – autoritățile administrației publice trebuie să acționeze imparțial și nediscriminatoriu, fără a fi influențate de interesele sau presiunile politice, economice sau sociale;
- Principiul transparenței – autoritățile administrației publice trebuie să își exercite activitatea într-un mod transparent, asigurând informarea publică cu privire la deciziile și acțiunile lor;
- Principiul responsabilității – autoritățile administrației publice trebuie să își asume responsabilitatea pentru deciziile și acțiunile lor și să răspundă în fața legii și a cetățenilor pentru acestea;
- Principiul colaborării – autoritățile administrației publice trebuie să colaboreze cu cetățenii, cu organizațiile neguvernamentale și cu alte instituții în vederea asigurării intereselor publice și a creșterii calității serviciilor publice;

- Principiul subsidiarității – autoritățile administrației publice trebuie să își exercite competențele în mod eficient, evitându-se suprapunerea și interferența cu activitatea altor autorități publice sau private;
- Principiul participării – cetățenii și societatea civilă trebuie să fie implicați în procesul de luare a deciziilor și de elaborare a politicilor publice, prin consultări publice și prin alte modalități adecvate.

Drd. Luminița Iordache explică în lucrarea „Reforma administrației publice. Schimbarea socială la nivel de prefectură”, cuprinsă în cartea lui, Dincă D., Vrabie C. și Dumitrică C., cu titlul „SMART CITIES”. Orașul Inteligent. Rolul Administrațiilor Locale în Construirea Orașelor Inteligente, importanța utilizării managementului calității, a bunelor practici și a inovării în cadrul instituțiilor publice care au un rol esențial în optimizarea eficienței acestora și în îmbunătățirea satisfacției cetățenilor. Prin implementarea managementului calității, instituțiile publice își pot revizui și îmbunătăți procesele interne, asigurându-se că serviciile și produsele lor răspund nevoilor cetățenilor, îndeplinindu-se standardele de calitate [35].

#### 4.4 Strategii pentru încurajarea utilizării platformelor digitale din sectorul public

##### Exemplul 1: Sistemul Electronic de Achiziții Publice – SEAP

Sistemul Electronic de Achiziții Publice – SEAP este o platformă electronică dezvoltată și implementată de către autoritățile publice, în conformitate cu legislația achizițiilor publice, pentru a gestiona și desfășura procesul de achiziții într-un mod transparent, eficient și accesibil, sub conducerea și monitorizarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice – ANAP, asigurarea funcționării SEAP revine Agenției pentru Serviciile Societății Informaționale [36].

Accesarea sistemului este posibilă la adresa electronică [www.e-licitatie.ro](http://www.e-licitatie.ro). Prin sistemul electronic de achiziții publice se [36]:

- Facilitează transmiterea spre publicare a anunțurilor în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene;
- Publică anunțurile și invitațiile de participare;
- Derulează integral sau parțial proceduri de atribuire.

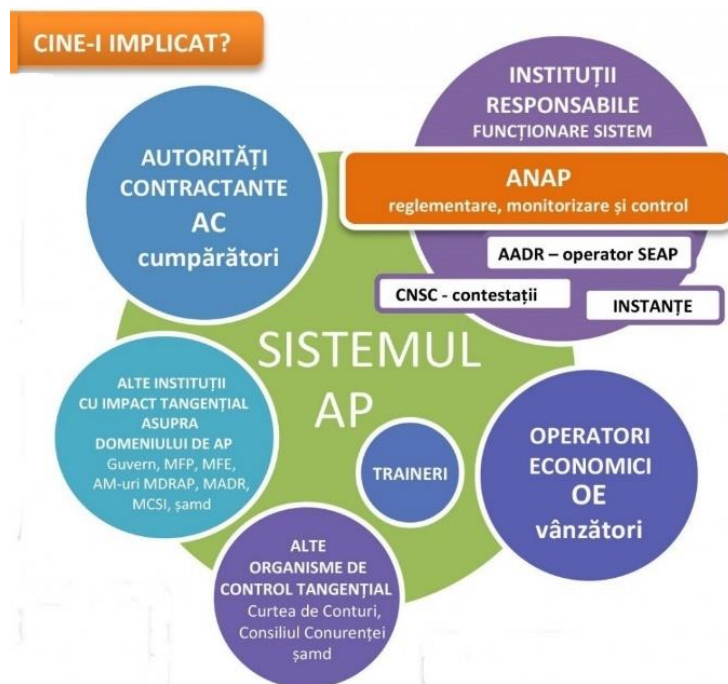


Fig. 1. Actori implicați în SEAP

Sursa: <https://anap.gov.ro/web/>

Autoritatea contractantă are obligația de a se înregistra în SEAP. Operatorii economici au obligația de a se înregistra în SEAP numai în cazul în care sunt interesați să participe la proceduri derulate integral electronic sau în cazul în care autoritatea contractantă finalizează o procedură prin licitație electronică [36].

Certificatul pentru accesarea SEAP trebuie reînnoit din doi în doi ani. Utilizarea SEAP se face de către autorități contractante și operatori economici în condițiile [36]:

- Înregistrări/reînnoirii înregistrării în SEAP – prin procedura electronica implementată de SEAP;
- Plății unui tarif de participare – operator economic;
- Plății unui tarif de utilizare – autorități contractante.

Avantajele sistemului electronic de achiziție publică [36]:

- Reducerea termenelor dacă documentația este disponibilă on-line;
- Reducerea subiectivismului în evaluarea ofertei;
- Comunicarea instantanee a rezultatelor.

Prin intermediul SEAP, procedurile pot fi desfășurate atât off-line –(anunțuri și invitații prevăzute de legislație sunt publicate în SEAP) cât și on-line (întreaga procedură se desfășoară și prin intermediul mijloacelor electronice puse la dispoziție de SEAP).

### Exemplul 2: Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)

Planul Național de Redresare și Reziliență al României conturează o agendă important format din reforme și investiții pentru a rezolva efectele socio-economice ale crizei determinate de COVID. Suma totală a planului este de 29,2 miliarde EUR, 13,1% din PIB în anul 2019 [37].

Obiectivele și structura planului România a transmis PNRR-ul, în valoare de 29,18 miliarde EUR, Comisiei Europene la 31 mai 2021. Obiectivele de bază incluse redresarea economică și dezvoltarea pe termen lung a României, conturând o serie de vulnerabilități structurale. Se pune un accent deosebit pe tineret „Next Generation” (generația următoare), al doilea pilon ca finanțare al planului – investiții în zona educației.

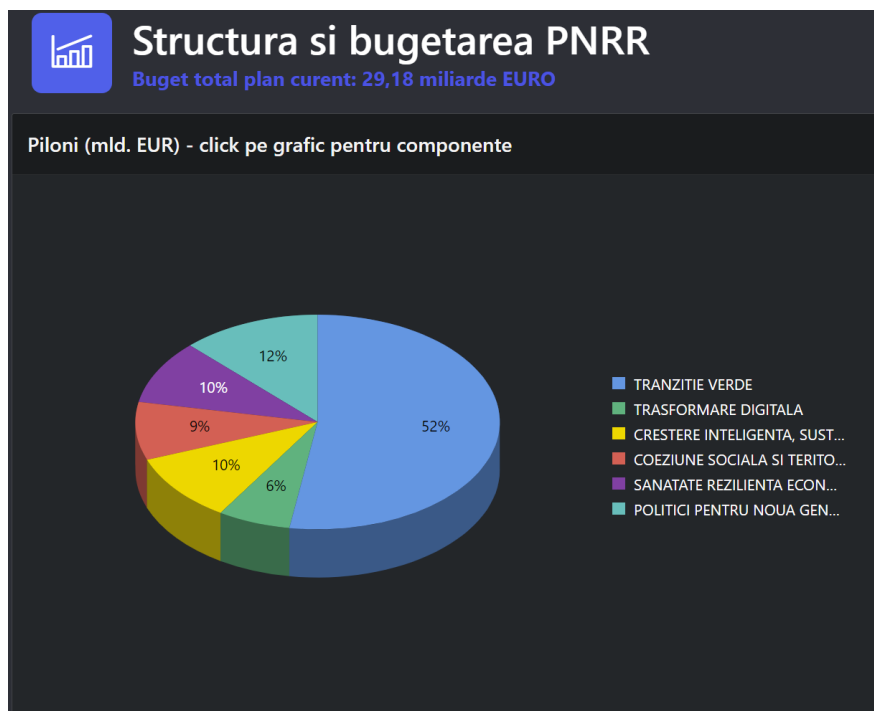


Fig. 2. Defalcarea finanțării pe piloni

Sursa: <https://pnrr.fonduri-ue.ro/ords/pnrr/r/planul-national-de-redresare-si-rezilienta/home?session=8509745226673>

PNRR-ul reprezintă o oportunitate importantă pentru statele membre de a accelera investițiile în sectoare cheie și de a face schimbări structurale pentru a-și îmbunătăți competitivitatea, sustenabilitatea și reziliența economică și socială. În același timp, acesta contribuie la obiectivele mai ample ale Uniunii Europene, cum ar fi combaterea schimbărilor climatice, tranziția digitală și crearea unei Europe mai incluzive și mai echitabile.

Prin intermediul PNRR-ului, statele membre identifică obiectivele cheie, reformele structurale și proiectele de investiții în domenii precum infrastructură, digitalizare, tranziția către o economie verde, inovare, educație, sănătate, cercetare științifică, susținerea sectorului privat și a pieței muncii, inclusiv politici de incluziune socială și combaterea sărăciei.

Pentru componenta de transformare digitală au fost alocate 1,88 miliarde de euro. Acest fond este destinat investițiilor și măsurilor care să accelereze digitalizarea în diverse sectoare și să dezvolte infrastructura digitală în țară [37].

## **Capitolul 5. Studiu de caz – Experiența unui proiect de E-Gov în creșterea încrederii utilizatorilor: Digitalizarea la nivelul Primăriei Chitila**

### **5.1. Prezentarea conceptului – „E-Chitila” Servicii on-line – și obiectivele sale**

În ultimii ani, digitalizarea a devenit un proces vital pentru instituțiile publice, inclusiv pentru primărie, în vederea optimizării și eficientizării serviciilor oferite cetățenilor. Această lucrare de dizertație are ca scop analiza procesului de digitalizare la nivelul Primăriei Chitila, cu accent pe creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public.

Primăria Chitila este o instituție publică locală responsabilă de administrarea și gestionarea serviciilor publice la nivelul comunității. În contextul evoluției tehnologice și a cerințelor tot mai mari ale cetățenilor, primăria a recunoscut importanța adoptării tehnologiei digitale pentru a îmbunătăți serviciile și a răspunde nevoilor cetățenilor într-un mod eficient.

### **Scopul și obiectivele studiului**

Scopul acestui studiu este de a evalua procesul de digitalizare la nivelul Primăriei Chitila și de a identifica măsurile luate pentru creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public. Obiectivele specifice includ:

1. Analiza stadiului actual al digitalizării la nivelul Primăriei Chitila;
2. Evaluarea impactului digitalizării asupra serviciilor oferite cetățenilor;
3. Identificarea măsurilor luate pentru asigurarea securității și confidențialității datelor;
4. Examinarea strategiilor de comunicare și implicare a cetățenilor în procesele decizionale digitale;
5. Identificarea beneficiilor, riscurilor și provocărilor în construirea încrederii utilizatorilor în mediile digitale;

### **Limitări și delimitări**

Studiul se va concentra exclusiv pe digitalizarea la nivelul Primăriei Chitila și nu va include alte primării sau instituții publice. De asemenea, este important de menționat că rezultatele studiului vor reflecta situația și percepțiile la momentul actual și nu vor putea fi generalizate la nivelul altor localități.

### **Relevanța studiului**

Studiul va contribui la înțelegerea procesului de digitalizare la nivelul unei primării și la identificarea măsurilor necesare pentru creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public. Rezultatele obținute vor putea fi utilizate de Primăria Chitila pentru îmbunătățirea serviciilor oferite cetățenilor și pentru consolidarea încrederii acestora în mediile digitale.

## Contextul general

Titlul proiectului ce urmează a fi implementat în Orașul Chitila este „E-Chitila Servicii on-line”. Proiectul va fi finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Componenta 10, Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local) [38]. Acest apel de proiecte este gestionat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației finanțat din fonduri europene prin Programul Național de Redresare și Reziliență al României.

Orașul Chitila este situat în Nord-Vestul capitalei României, la aproximativ 200 de metri de București. Cu o suprafață de aproximativ 1.185 de hectare, orașul are o populație de 16.007 locuitori (conform INSSE, 2022) și aproximativ 5.500 de gospodării. Începând din 2009, Chitila a cunoscut o dezvoltare rapidă și s-a transformat într-un oraș modern, în special datorită proiectelor finanțate prin fonduri europene.

Cu toate acestea, nivelul de integrare a tehnologiilor digitale în viața cetățenilor, în activitatea întreprinderilor și în administrația publică este încă scăzut în Chitila. Absența unui sistem inteligent de monitorizare urbană cu acoperire integrală face ca furnizarea serviciilor publice de siguranță să nu se ridice la standardele cerute conform reglementărilor în vigoare.

În acest context, tehnologia informației și comunicațiilor devine un instrument pentru ca orașul să fie mai durabil, deschis și prietenos cu cetățenii săi, și nu reprezintă un scop în sine. Prin urmare, indicatorii de „smart city” utilizați în analiza situației existente reprezintă o combinație între indicatori specifici orașelor durabile (cum ar fi kilometri de piste de biciclete, numărul de clădiri eficiente energetic etc.) și indicatori care se referă la infrastructura tehnologiei informațiilor și comunicațiilor (TIC) și la modul de utilizare a acesteia.

Astfel, orașul Chitila își propune un portofoliu de proiecte care utilizează TIC pentru a ameliora sau rezolva probleme, pentru a le înțelege și monitoriza mai bine sau pentru a valorifica anumite elemente cu potențial.

Obiectivul general al proiectului „E-Chitila Servicii on-line” este de a îmbunătăți eficiența și calitatea serviciilor publice locale prin digitalizarea proceselor administrative și de a crește transparența și accesibilitatea pentru cetățeni și întreprinderi. Acest lucru se va realiza prin crearea și implementarea unui set complex de funcționalități pentru accesul digital al cetățeanului la serviciile oferite de primărie, la informații despre oraș și prin furnizarea de instrumente specifice „orașelor inteligente” (IoT) [39].

Proiectul va dezvolta soluții software unitare și integrate, care vor fi coerente și ușor de utilizat. Prin intermediul acestor soluții software, cetățenii vor putea accesa diverse servicii online oferite de primărie, precum obținerea de documente administrative, programarea și urmărirea programărilor, depunerea de cereri și plăți online. De asemenea, soluțiile software vor oferi cetățenilor acces la informații actualizate despre orașul lor, inclusiv evenimente, proiecte în derulare și alte resurse relevante. Această transparență sporită va permite cetățenilor să fie la curent cu activitățile locale și să se implice mai activ în comunitate.

## Automatizarea proceselor de lucru

Prin digitalizarea fluxurilor de lucru specifice primăriei, sistemul software va îmbunătăți colaborarea angajaților privind cererile cetățenilor și activitățile interne. Vor fi digitalizate procesele interne ale primăriei și cele legate de furnizarea serviciilor către cetățeni [39]:

- Formulare specifice pentru servicii diferite;
- Fluxuri de lucru flexibile care se pot adapta cu ușurință oricărei modificări organizaționale;
- Digitalizarea activității precum generarea de documente, calcule, etc.



Fluxurile de lucru vor facilita [39]:

- Reducerea timpului de livrare a serviciului public de către cetățeni;
- Reducere număr participanți la proces prin implicarea în cadrul procesului doar a participanților care aduc valoare adăugată procesului;
- Digital în mod implicit: design de servicii publice, simplu de utilizat de către toată lumea și se bazează pe tehnologii digitale;
- Abordare focalizată pe cetățean: dezvoltarea de servicii publice mai bune, care să deservească nevoile oamenilor și care sunt ușor de utilizat;
- Simplificarea procedurilor: reducerea numărului de interacțiuni dintre cetățean și administrația publică în vederea obținerii serviciului public;
- singură dată: presupune ca o informație existentă deja în cadrul administrației publice locale să aibă un singur compartiment responsabil de a fi preluată de la cetățean și să fie accesată în mod direct de către alte compartimente, fără a fi necesară implicarea cetățeanului;
- Reducerea costurilor administrative.

### **Prezentarea proiectului și obiectivele sale**

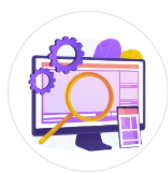
Proiectul de digitalizare la nivelul Primăriei Chitila este o inițiativă strategică care vizează modernizarea și optimizarea serviciilor publice oferite cetățenilor prin utilizarea tehnologiei digitale. Scopul acestui proiect este de a crea o infrastructură digitală eficientă și de a dezvolta soluții digitale inovatoare pentru a îmbunătăți experiența cetățenilor și eficiența administrativă.

Obiectivele principale ale proiectului sunt:

- Digitalizarea proceselor administrative: Prin implementarea de soluții digitale, se urmărește eliminarea sau reducerea birocrăției, accelerarea proceselor administrative și reducerea timpului necesar pentru obținerea diverselor acte și autorizații. Aceasta va simplifica interacțiunea cetățenilor cu Primăria Chitila și va crește eficiența serviciilor oferite;
- Crearea unei platforme online pentru servicii publice: Proiectul vizează dezvoltarea unei platforme online integrate care să ofere acces facil și rapid la diverse servicii publice, cum ar fi eliberarea de certificate, autorizații, programări, informații privind taxe și impozite etc. Aceasta va permite cetățenilor să solicite și să obțină servicii în mod simplu și comod, de la orice locație și în orice moment;
- Asigurarea securității și confidențialității datelor: Un aspect esențial al proiectului este implementarea unor măsuri robuste de securitate și protecție a datelor pentru a asigura confidențialitatea și integritatea informațiilor personale ale cetățenilor. Se vor adopta protocoale de securitate avansate și se vor respecta reglementările privind protecția datelor;
- Îmbunătățirea comunicării și transparenței: Proiectul vizează crearea unui canal de comunicare eficient între cetățeni și Primăria Chitila prin intermediul mediilor digitale. Se vor dezvolta instrumente de comunicare online, cum ar fi portaluri web, aplicații mobile și rețele sociale, prin care cetățenii să poată primi informații actualizate, să transmită sugestii și reclamații și să participe activ la procesele decizionale;
- Dezvoltarea competențelor digitale: Proiectul se concentrează și pe dezvoltarea competențelor digitale ale angajaților Primăriei Chitila, prin furnizarea de training-uri și resurse educaționale adecvate. Aceasta va asigura o implementare eficientă și o utilizare optimă a soluțiilor digitale, contribuind la succesul proiectului de digitalizare;

Prin atingerea acestor obiective, proiectul de digitalizare la nivelul Primăriei Chitila are ca scop creșterea eficienței și transparenței în administrarea publică, îmbunătățirea serviciilor oferite cetățenilor și consolidarea încrederii acestora în mediile digitale.

## 5.2. Metodologia de implementare a proiectului și beneficiile anticipate



### E-Chitila – Servicii on-line

COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL

I.1 – Mobilitate urbană durabilă /I.1.2 -  
Asigurarea infrastructurii pentru transportul  
verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme  
inteligente de management urban/local)

Titlu apel: PNRR/2022/C10/I1.2, Runda 2

Fig. 1. „E-Chitila – Servicii on-line”

Sursa: <https://primariachitila.ro/echitila/economie/proiecte-de-dezvoltare>

Metodologia de implementare a proiectului de digitalizare la nivelul Primăriei Chitila implică următorii pași:

- Analiza nevoilor și identificarea obiectivelor: În acest pas, se va realiza o analiză a nevoilor și cerințelor cetățenilor și ale angajaților Primăriei Chitila în ceea ce privește serviciile publice și digitalizarea. Se vor identifica obiectivele specifice ale proiectului în funcție de rezultatele analizei;
- Planificarea proiectului: Se va realiza un plan detaliat de implementare, care va cuprinde etapele, resursele necesare, termenele de realizare și responsabilitățile implicate. Se vor stabili și bugetul proiectului și resursele financiare necesare;
- Dezvoltarea infrastructurii tehnologice: Se va realiza o evaluare a infrastructurii existente și se vor lua măsuri pentru a dezvolta și actualiza infrastructura tehnologică necesară implementării soluțiilor digitale. Aceasta poate include achiziționarea și configurarea de echipamente și software, precum și asigurarea unei conexiuni stabile la internet;
- Identificarea și implementarea soluțiilor digitale: Pe baza obiectivelor și nevoilor identificate, se vor cerceta și selecta soluțiile digitale potrivite pentru fiecare domeniu de activitate al Primăriei Chitila. Aceste soluții pot include platforme de gestionare a serviciilor online, aplicații mobile, sisteme de monitorizare și altele;
- Asigurarea securității și protecției datelor: Un aspect crucial în implementarea proiectului este securitatea și protecția datelor. Se vor implementa măsuri și politici de securitate pentru a proteja datele personale și confidențiale ale cetățenilor și ale Primăriei Chitila;
- Training și dezvoltare a competențelor: Pentru o implementare reușită, este important să se ofere training și suport angajaților Primăriei Chitila pentru a dezvolta competențe digitale și a se familiariza cu soluțiile implementate. Se vor organiza sesiuni de instruire și se vor pune la dispoziție resurse educaționale pentru a asigura o tranziție lină către mediile digitale;
- Monitorizarea și evaluarea progresului: Pe măsură ce proiectul este implementat, se va realiza o monitorizare constantă a progresului și se vor efectua evaluări periodice pentru a verifica îndeplinirea obiectivelor și a identifica eventualele probleme sau ajustări necesare. Feedback-ul cetățenilor și al angajaților va fi luat în considerare pentru a asigura îmbunătățirea continuă;
- Comunicare și implicare: Comunicarea cu cetățenii și implicarea acestora în procesul de digitalizare sunt aspecte esențiale. Se vor organiza campanii de informare și conștientizare, se vor dezvolta canale de comunicare online pentru a permite cetățenilor să ofere feedback și sugestii;
- Metodologia de implementare va fi adaptată la specificul Primăriei Chitila și la nevoile identificate în cadrul proiectului de digitalizare, asigurându-se astfel o implementare eficientă și de succes.

## **Infrastructura digitală și conectivitatea**

Obiectivele specifice proiectului sunt reprezentate de implementarea unui sistem software pentru digitalizarea proceselor de lucru și implementarea unei hărți vizuale interactive care se va integra complet în ecosistemul Smart City al UAT Chitila, acționând ca un liant vizual între toate componentele acestuia [40].

În conformitate cu obiectivele Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030 și ale Strategiei pentru Consolidarea Administrației Publice, Orașul Chitila urmărește promovarea unei societăți incluzive și extinderea utilizării tehnologiilor digitale avansate în instituțiile publice prin implementarea platformei „E-Chitila Servicii on-line”.

Această platformă ar aduce avantaje pentru întreaga comunitate, incluzând cetățeni, operatori economici, funcționari și instituții publice. Implementarea unei platforme digitale pentru furnizarea serviciilor publice ar transforma instituțiile publice în entități eficiente, responsabile și transparente la toate nivelurile.

## **Servicii publice digitale eficiente**

Dezvoltarea unei platforme online: Orașul Chitila poate implementa o platformă online centralizată, care să ofere cetățenilor acces facil și simplu la diverse servicii publice. Această platformă poate fi concepută pentru a fi ușor de utilizat, intuitivă și accesibilă de pe diferite dispozitive, inclusiv telefoane mobile și tablete:

- Dezvoltarea unei platforme online care să permită cetățenilor să acceseze și să solicite servicii publice în mod simplu și eficient;
- Implementarea semnăturii electronice și a autentificării digitale pentru a facilita procesul de înregistrare și primire a documentelor administrative;
- Integrarea sistemelor de plată online pentru taxe și impozite, permițând cetățenilor să efectueze plăți comod și sigur de la distanță.

## **Valoarea și perioada de implementare a proiectului**

Contractul de finanțare pentru proiectul propus are o valoare totală de **2.929.006,50 lei**, inclusiv TVA. Din această sumă, valoarea eligibilă din PNRR (fără TVA) este de 2.461.350,00 lei, iar valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile din PNRR este de 467.656,50 lei [40].

Proiectul propus urmează să fie implementat pe o perioadă de 30 de luni, începând de la semnarea contractului de finanțare și până la data de **21 august 2025**. Această perioadă va cuprinde toate etapele proiectului, inclusiv planificarea, dezvoltarea, testarea și implementarea soluțiilor software, precum și activitățile de formare și instruire necesare pentru utilizarea eficientă a acestora. Pe durata implementării vor fi respectate toate regulamentele și ghidurile specifice privind achizițiile publice și procedurile de raportare și monitorizare a progresului proiectului. Echipa de implementare va lucra în strânsă colaborare cu autoritățile competente și cu beneficiarii finali pentru a asigura implementarea eficientă și de succes a proiectului conform obiectivelor stabilite.

În urma finalizării proiectului, se estimează că cetățenii vor beneficia de o experiență simplificată și îmbunătățită în interacțiunea cu administrația publică locală, prin intermediul soluțiilor software dezvoltate. Aceasta va contribui la modernizarea serviciilor publice și la creșterea eficienței în administrația publică, în concordanță cu direcțiile stabilite în cadrul PNRR.



Fig. 2. Comunicat de presă „E-Chitila - Servicii on-line”

Sursa: [https://primariachitila.ro/echitila/sites/default/files/2023-04/Comunicat%20de%20pres%C4%83\\_PNRR-C10%20E\\_Chitila.JPG](https://primariachitila.ro/echitila/sites/default/files/2023-04/Comunicat%20de%20pres%C4%83_PNRR-C10%20E_Chitila.JPG)

### 5.3. Rezultatele așteptate și impactul proiectului în creșterea încrederii utilizatorilor

Implementarea acestor tipuri de servicii vor fi în conformitate cu prevederile ghidului de finanțare aferent apelului PNRR/2022/C10 investiția I.1 – Mobilitate urbană durabilă / I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC – cod 076 - digitalizarea transportului urban, respectiv - cod 021ter - dezvoltarea de servicii și structuri de sprijin foarte specializate pentru administrațiile publice și întreprinderi (100% Digital Tag) [41].

De crearea și implementarea platformei „E-Chitila - Servicii on-line” vor beneficia locuitorii orașului Chitila, funcționarii autorităților publice locale și operatorii economici din oraș. Beneficiile anticipate [42]:

- Dezvoltarea unui ecosistem digitalizat de servicii publice de înaltă calitate la nivelul administrației publice locale prin crearea și implementarea „E-Chitila” Servicii on line;
- Transformarea digitală a serviciilor publice prin dotarea cu echipamente și sisteme software aferente;
- Îmbunătățirea calității și eficientizarea furnizării serviciilor publice către cetățeni și operatorii economici prin fructificarea avantajelor digitalizării;
- Întărirea capacității administrației publice locale de a furniza servicii de calitate, transparente și eficiente;
- Creșterea gradului de utilizare a spațiului public digital de către cetățenii și întreprinderile private cu sediul în orașul Chitila prin interfețe digitale prietenoase;
- Îmbunătățirea proceselor interne ale compartimentelor la nivelul U.A.T. Chitila;
- Integrarea echipamentelor și sistemelor software la nivelul întregului ecosistem digital al administrației publice locale din orașul Chitila;
- Crearea unui mediu de lucru digital pentru angajații U.A.T. Chitila.

Conform Hotărârilor de Consiliu nr. 136 din 12.10.2022 și nr. 44 din 28.04.2022, privind aprobarea depunerii proiectelor în cadrul apelurilor de proiecte finanțate din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), **Componenta 10 – Fondul Local** și cheltuielilor legate de proiecte, Orașul Chitila a depus 7 finanțări în cadrul PNRR, respectiv [42]:

1. În cadrul PNRR C10 /I.1 – Mobilitate urbană durabilă/ I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante) – Proiectul „Achiziția de autobuze nepoluante pentru transport public” prin care s-a solicitat finanțarea achiziției a 4 autobuze electrice (categoria 12m) cat și a stațiilor de încărcare rapidă și lentă;
2. În cadrul PNRR C10 /I.4 - Elaborarea/actualizarea în format GIS a documentațiilor de amenajare a teritoriului și de planificare urbană – Proiectul „Transpunere PUG Oraș Chitila în format GIS” prin care s-a solicitat finanțarea achiziției serviciilor de transpunere PUG existent în format GIS;
3. În cadrul PNRR C10 /I.1 – Mobilitate urbană durabilă /I.1.4 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – piste pentru biciclete la nivel local/metropolitan – Proiectul „Piste pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare în Orașul Chitila, Județul Ilfov” prin care se propune realizarea a 7,7 km de piste de biciclete și alte vehicule electrice ușoare;
4. În cadrul PNRR C10 /I.1 – Mobilitate urbană durabilă/I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local), proiectul cu titlul „Chitila - Smart City”;
5. În cadrul PNRR C10 /I.1 – Mobilitate urbană durabilă/ I.1.1 - Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante), pentru achiziția a 17 autobuze nepoluante, proiectul cu titlul Achiziția de autobuze nepoluante pentru transport public – lot 2;
6. În cadrul PNRR C10 /I.1 – Mobilitate urbană durabilă/I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local) – Proiectul care vizează îmbunătățirea securității urbane, cu denumirea „Chitila – Safe City”;
7. În cadrul PNRR C10 /I.1 – Mobilitate urbană durabilă/I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management), proiectul „E-Chitila Servicii on-line” care asigura accesul digital la serviciile oferite de primărie cetățenilor și digitalizarea proceselor de lucru.

De asemenea, privind aprobarea depunerii proiectelor în cadrul apelurilor de proiecte finanțate din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), **Componenta 5 – Valul renovării**, Orașul Chitila a depus 2 finanțări în cadrul PNRR, respectiv [42]:

8. În cadrul PNRR C5 /axa 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale /A.3.1 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, proiectul „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în Orașul Chitila, respectiv Bloc F2, Str. Aurel Vlaicu nr. 12, Bloc F3, Str. Aurel Vlaicu nr. 14, Bloc F4, Str. Aurel Vlaicu nr. 16, Bloc 2Bis, Sc. A, Str. Rudeni nr. 36 Bis”, având ca obiectiv tranziția către un fond construit rezilient și verde.
9. În cadrul PNRR C5 /axa 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale /A.3.1 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, proiectul „Creșterea Eficienței Energetice a blocurilor de locuințe în orașul Chitila, respectiv Bloc P7 SC.1+2 Str. Lalelelor, Nr. 43”, având ca obiectiv tranziția către un fond construit rezilient și verde.

Obiectivul principal al tuturor proiectelor finanțate prin cadrul Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) este de a stimula redresarea economică și dezvoltarea sustenabilă a țării în urma impactului negativ al pandemiei de COVID-19, astfel PNRR a devenit un instrument financiar european destinat susținerii statelor membre în depășirea efectelor crizei și accelerarea tranziției către o economie verde și digitală.

## **Impactul și rezultatele așteptate în creșterea încrederii utilizatorilor**

Implementarea proiectului de digitalizare la nivelul Primăriei Chitila va genera rezultate semnificative și va avea un impact pozitiv în creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale. Iată câteva rezultate cheie și impactul proiectului:

- **Eficiența și accesibilitatea serviciilor publice:** Prin digitalizarea proceselor administrative și crearea unei platforme online pentru servicii publice, cetățenii vor beneficia de o experiență îmbunătățită în interacțiunea cu Primăria Chitila. Timpul necesar pentru obținerea actelor și autorizațiilor va fi redus, iar accesul la servicii va fi facilitat prin intermediul platformei online;
- **Securitatea și confidențialitatea datelor:** Implementarea unor măsuri solide de securitate și protecție a datelor va contribui la încrederea utilizatorilor în mediile digitale. Prin aplicarea protocoalelor de securitate, criptarea datelor și asigurarea unui control riguros al accesului la informații, se va demonstra angajamentul Primăriei Chitila în protejarea datelor personale ale cetățenilor și în respectarea reglementărilor privind confidențialitatea;
- **Transparența și accesibilitatea informațiilor:** Prin crearea unui canal de comunicare online și furnizarea de informații actualizate și transparente, Primăria Chitila va îmbunătăți comunicarea cu cetățenii. Cetățenii vor avea posibilitatea de a verifica și monitoriza stadiul solicitărilor și de a fi la curent cu deciziile și acțiunile Primăriei Chitila;
- **Îmbunătățirea participării și implicării cetățenilor:** Prin intermediul platformelor digitale, cetățenii vor avea posibilitatea de a-și exprima opiniile, sugestiile și reclamațiile cu privire la serviciile și deciziile Primăriei Chitila. Aceasta va promova participarea și implicarea cetățenilor în procesele de luare a deciziilor, generând o încredere sporită în mediile digitale și în capacitatea autorităților locale de a lua în considerare feedback-ul și nevoile cetățenilor;
- **Creșterea competențelor digitale:** Proiectul va contribui la dezvoltarea competențelor digitale ale angajaților Primăriei Chitila prin furnizarea de training-uri și resurse educaționale adecvate. Angajații vor fi capabili să utilizeze în mod eficient și optim soluțiile digitale implementate, ceea ce va conduce la o oferire de servicii de calitate și la creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale;
- Prin implementarea acestor măsuri și obținerea rezultatelor menționate, proiectul de digitalizare la nivelul Primăriei Chitila va avea un impact semnificativ în creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale, consolidând relația dintre cetățeni și autorități și contribuind la o administrație publică mai eficientă și orientată spre nevoile cetățenilor.

Realizarea obiectivului de investiții va avea impact deosebit de favorabil întrucât se vor realiza următoarele deziderate [42]:

- debirocratizarea serviciilor publice furnizate la nivelul administrației publice din orașul Chitila;
- gradul crescut de îmbunătățire al furnizării serviciilor publice de calitate;
- satisfacția cetățenilor care utilizează „E-Chitila”;
- creșterea gradului de utilizare a spațiului public digital;
- îmbunătățirea comunicării între cetățean și administrația publică locală;
- comunitate activă și implicată în proiectele orașului Chitila;
- îmbunătățirea calității actului de administrare la nivelul administrației orașului Chitila;
- eficientizarea și transparentizarea proceselor de la nivelul compartimentelor autorităților administrației publice locale;
- creșterea veniturilor și a gradului de colectare fiscală la nivelul U.A.T Chitila;
- creșterea competitivității și atractivității orașului;
- dezvoltarea orașului prin atragerea de noi locuitori și investitori;
- îmbunătățirea calității vieții prin eficientizarea consumului de resurse.

Prin implementarea proiectului se urmăresc următoarele rezultate [42]:

- Îmbunătățirea calității și eficienței serviciilor publice locale prin digitalizarea proceselor administrative.
- Creșterea gradului de transparență și accesibilitate pentru cetățeni și întreprinderi.
- Reducerea birocrăției și timpului necesar pentru eliberarea documentelor sau soluționarea cererilor.
- Îmbunătățirea comunicării între administrația publică locală și cetățeni prin intermediul platformei online.
- Implementarea unui sistem de arhivare și gestionare a datelor pentru o monitorizare mai eficientă a activităților administrației publice locale și o gestionare mai bună a resurselor.

### **Sustenabilitatea proiectului „E-Chitila - Servicii online”**

Platforma „E-Chitila” va fi construită pe o infrastructură robustă prin asigurarea unei infrastructuri tehnologice solide care va permite funcționarea continuă și securizată a serviciilor online. Vor fi luate în considerare aspecte precum rezistența la atacuri cibernetice. Pentru a rămâne relevante și eficiente, „E-Chitila - Servicii on-line” va beneficia de actualizări și îmbunătățiri continue. Aceasta va asigura adaptabilitatea la schimbările tehnologice și cerințele în continuă evoluție ale utilizatorilor și administrației publice.

Un element important este reprezentat de formarea și instruirea personalului, astfel administrația publică locală va investi în formarea și instruirea angajaților pentru a lucra eficient cu platforma „E-Chitila”. Se va asigura o utilizare adecvată a serviciilor online și o gestionare corespunzătoare a proceselor administrative digitale. Pentru colaborarea cu parteneri și furnizori: Administrația publică locală va stabili parteneriate și colaborări cu furnizori de servicii și tehnologie pentru a asigura suportul continuu și îmbunătățirile tehnice necesare pentru „E-Chitila”. Astfel, se va asigura că serviciile online rămân funcționale și actualizate.

Cel mai important aspect este reprezentat de implicarea și feedback-ul cetățenilor. Prin implicarea cetățenilor în procesul de dezvoltare și prin colectarea constantă a feedback-ului lor, serviciile „E-Chitila - Servicii on-line” vor fi adaptate nevoilor și preferințelor utilizatorilor. Acest aspect este crucial pentru a asigura satisfacția cetățenilor și utilizarea continuă a serviciilor online.

## **Capitolul 6. Concluzii și recomandări**

### **Sumarizarea rezultatelor obținute în lucrare**

În lucrarea de dizertație cu tema „Creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public”, au fost obținute următoarele rezultate:

- Definiția mediilor digitale: A fost prezentată o definiție clară a mediilor digitale, referindu-se la utilizarea tehnologiei digitale pentru a facilita și îmbunătăți serviciile din sectorul public;
- Importanța mediilor digitale în sectorul public: S-a evidențiat importanța mediilor digitale în eficientizarea și modernizarea proceselor administrative, creșterea transparenței și accesibilității informațiilor și îmbunătățirea participării cetățenilor;
- Exemple de medii digitale utilizate în E-Gov: Au fost prezentate exemple concrete de medii digitale utilizate în sectorul public, cum ar fi platforme online pentru servicii publice, aplicații mobile pentru interacțiunea cu cetățenii și sisteme de monitorizare și evaluare a performanței administrației publice;
- Rolul încrederii în utilizarea mediilor digitale: S-a evidențiat importanța încrederii utilizatorilor în mediile digitale, întrucât aceasta influențează adopția și utilizarea acestor tehnologii în sectorul public, precum și relația cetățenilor cu instituțiile publice;
- Beneficiile încrederii în mediile digitale din sectorul public: S-au discutat beneficiile majore ale încrederii în mediile digitale, cum ar fi eficiența sporită, economii de timp și resurse, îmbunătățirea serviciilor publice, creșterea transparenței și participarea cetățenilor;
- Riscurile și provocările în construirea încrederii în mediile digitale: S-au analizat riscurile și provocările asociate cu utilizarea mediilor digitale în sectorul public, cum ar fi securitatea și

confidențialitatea datelor, transparența și accesibilitatea informațiilor și calitatea și fiabilitatea serviciilor oferite;

- Metodologia de cercetare utilizată: S-a prezentat metodologia de cercetare utilizată în lucrare, care a inclus analiza bibliografică, studii de caz și cercetare empirică;
- Studiul de caz: S-a realizat un studiu de caz privind digitalizarea la nivelul Primăriei Chitila, în care s-au prezentat proiectul, obiectivele sale, metodologia de implementare, precum și rezultatele și impactul acestuia în creșterea încrederii utilizatorilor.

Prin aceste rezultate, lucrarea de dizertație a evidențiat importanța creșterii încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public și a oferit o perspectivă amplă asupra factorilor cheie care contribuie la această creștere.

Conf. univ. dr. Dragoș Dincă explică în lucrarea „Mobilitate pentru durabilitate”, cuprinsă în cartea lui Dincă D., Vrabie C. și Dumitrică C., cu titlul „*SMART CITIES*”. *Orașul Inteligent. Rolul Administrațiilor Locale în Construirea Orașelor Inteligente*, cum procesul de dezvoltare urbană poate fi considerat unul pentru extindere și intensificare, însoțit de o serie de schimbări semnificative generate de aplicarea unor strategii, politici și programe de dezvoltare. Este un proces complex și interactiv, în care derularea proiectelor de dezvoltare în etapele de concepție, planificare, implementare și evaluare implică o varietate de actori ale căror decizii determină direcția dezvoltării. Aceste etape și interacțiunile dintre actori reprezintă factori cheie în determinarea traiectoriei dezvoltării urbane [35].

Astfel, pentru a atinge aceste obiective sustenabile și durabile, este necesară o colaborare strânsă între autorități, instituții publice și furnizorii de soluții digitale, pentru a asigura dezvoltarea și implementarea mediilor digitale robuste, securizate și user-friendly în sectorul public.

### **Principalele concluzii și constatări**

Principalele concluzii și constatări ale lucrării de dizertație privind creșterea încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public - e-gov sunt următoarele:

- Mediile digitale reprezintă o componentă vitală a sectorului public, având potențialul de a îmbunătăți eficiența, transparența și participarea cetățenilor în procesele administrative;
- Încredere utilizatorilor în mediile digitale este esențială pentru adopția și succesul implementării soluțiilor digitale în sectorul public;
- Securitatea și confidențialitatea datelor rămân preocupări majore în utilizarea mediilor digitale. Este crucială implementarea măsurilor adecvate pentru a proteja informațiile personale și a construi încredere în privința utilizării acestor medii;
- Transparența și accesibilitatea informațiilor sunt aspecte cheie în creșterea încrederii utilizatorilor. Furnizarea de informații clare, actualizate și accesibile cetățenilor contribuie la crearea unui climat de transparență și la stimularea participării active în procesele administrative;
- Calitatea și fiabilitatea serviciilor oferite prin mediile digitale sunt esențiale pentru a câștiga încrederea utilizatorilor. Asigurarea unei experiențe de utilizare fără probleme și furnizarea de servicii de înaltă calitate sunt factori cheie în creșterea încrederii cetățenilor;
- Participarea și implicarea cetățenilor în procesele de luare a deciziilor contribuie la creșterea încrederii și legitimității mediilor digitale în sectorul public. Cetățenii trebuie să aibă posibilitatea de a-și exprima opiniile și de a fi implicați în luarea deciziilor care îi afectează.

Lucrarea de dizertație subliniază importanța construirii încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public și evidențiază aspectele critice care trebuie abordate pentru a atinge acest obiectiv. Prin implementarea măsurilor adecvate și prin luarea în considerare a nevoilor și așteptărilor cetățenilor, sectorul public poate promova încrederea și adopția mediilor digitale, conducând astfel la o administrație publică mai eficientă, transparentă și participativă.



## **Recomandări pentru îmbunătățirea încrederii utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public**

Pentru a îmbunătăți încrederea utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public, se pot lua în considerare următoarele recomandări:

- Investirea în securitatea și confidențialitatea datelor: Existența unor măsuri solide de securitate cibernetică implementate pentru protejarea datelor personale și sensibile ale utilizatorilor. Criptarea datelor, autentificarea în „doi pași” și auditarea regulată a sistemelor pot contribui la construirea încrederii în privința securității mediilor digitale;
- Furnizarea informațiilor transparente și actualizate: Cetățenii să aibă acces la informații clare, relevante și actualizate cu privire la serviciile și procesele administrative disponibile prin intermediul mediilor digitale. Transparența în privința modului de funcționare și a politicilor de utilizare a datelor poate consolida încrederea utilizatorilor;
- Dezvoltarea serviciilor digitale de tip user-friendly: Concentrarea pe dezvoltarea de soluții digitale intuitive și ușor de utilizat. Testarea interfeței și a experienței utilizatorului în mod regulat pentru a identifica și a rezolva eventualele probleme sau dificultăți de utilizare. Un design user-friendly poate îmbunătăți satisfacția utilizatorilor și încrederea în mediile digitale;
- Asigurarea suportului adecvat: Oferirea de training-uri și suport tehnic adecvat atât cetățenilor, cât și personalului implicat în utilizarea și administrarea mediilor digitale. Aceasta poate ajuta la înlăturarea fricilor și incertitudinilor legate de utilizarea tehnologiei și poate consolida încrederea în mediile digitale;
- Implicarea cetățenilor în procesele de luare a deciziilor: Promovați participarea cetățenilor în dezvoltarea și îmbunătățirea mediilor digitale prin intermediul sondajelor de opinie, consultărilor publice și platformelor interactive de feedback. Cetățenii vor avea astfel ocazia să-și exprime opiniile și să se simtă implicați în deciziile care îi afectează;
- Monitorizarea și evaluarea constantă a performanțelor mediilor digitale: Colectarea feedback-ului utilizatorilor și monitorizarea performanțelor mediilor digitale pentru a identifica posibilele probleme sau nevoi de îmbunătățire. Rezolvarea promptă a problemelor și îmbunătățirea continuă a mediilor digitale va consolida încrederea utilizatorilor;

Prin implementarea acestor recomandări creștea încrederea utilizatorilor în mediile digitale din sectorul public, promovând utilizarea largă și eficientă a tehnologiei în relația cetățean - autorități și construind o administrație publică mai transparentă, participativă și orientată spre nevoile cetățenilor.

## Referințe bibliografice

- [1] E. Commission, „eGovernment Action Plan 2016-2020: Accelerating the Digital Transformation of Government,” EUROPEAN COMMISSION, Brussels, 2016.
- [2] OECD, „Recommendation of the Council on Digital Government Strategies,” Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică, 2014.
- [3] „Digital Strategy 2022 - 2025, ABRIDGED VERSION,” United Nations Development Programme, New York, 2022.
- [4] K. Maciej, M. Ines, U. Peter și M. Amanda, „GovTech Practices in the EU,” Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022.
- [5] „ECONOMIA DIGITALĂ ȘI SOCIETATEA ÎN ROMÂNIA,” Asociația H.appyCities, 2022.
- [6] „Official Website of the International Trade Administration,” [Interactiv]. Available: [www.export.gov/article?id=Romania-Information-Technology-Cybersecurity..](http://www.export.gov/article?id=Romania-Information-Technology-Cybersecurity..)
- [7] „Shaping Europe’s digital future,” [Interactiv]. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/>.
- [8] „Guvernul României,” [Interactiv]. Available: <https://www.gov.ro/en>.
- [9] „Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatice - ANSSI,” [Interactiv]. Available: [www.anssi.ro](http://www.anssi.ro).
- [10] „Informatica în Școli,” [Interactiv]. Available: [www.informaticainscoli.ro](http://www.informaticainscoli.ro). [Accesat Aprilie 2023].
- [11] J. Creese, „Public sector digital trends 2022,” Socitm, 2022.
- [12] F. Reid și M. Harrigan, „An Analysis of Anonymity in the Bitcoin System,” *Security and Privacy in Social Networks*, pp. 1-27, 2012.
- [13] J. Baker, „Counterintelligence Implications of Artificial Intelligence,” *Lawfare Blog*, 10 Octombrie 2018.
- [14] E. Nakashuma și D. Barrett, „Justice Dept. charges Huawei with fraud, ratcheting up U.S.-China tensions,” *The Washington Post*, 29 Ianuarie 2019.
- [15] Eurostat, „Database,” [Interactiv]. Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. [Accesat Aprilie 2023].
- [16] K. Schwab și S. Zahidi, „How Countries are Performing on the Road to Recovery,” World Economic Forum: The Global Competitiveness Report, Cologny/Geneva Switzerland, 2020.
- [17] K. Tsimaras, „The Contribution of New Technologies in Achieving Transparency and Efficiency in Public Administration,” *Institutional and Operational Consequences*, vol. 21, nr. 2, 2009.
- [18] S. Melo, „How to convert a paper form into a digital one free?,” *DataScope*, 18 Iulie 2020.

- [19] D. Lupu și C. Lazăr, „Influence of e-government on the level of corruption in some EU,” *Procedia Economics and Finance*, vol. 20, pp. 365-371, 2015.
- [20] A. Bowyer, „Political Reform in Mirziyoyev’s Uzbekistan: Elections, Political Parties & Civil Society,” Central Asia-Caucasus Institute & Silk Road Studies Program, Washington D.C, 2018.
- [21] C. K. Gerald, P. Anh Nguyen, C. Jonathan și A. Garth, „How digital leadership is(n’t) different,” *MIT Sloan Management Review*, 12 Martie 2019.
- [22] C. Li, S. Han, S. Kumar și W.-X. Feng, „The influence of senior executive support informatization on radical innovation performance,” *Industrial Management & Data Systems*, vol. 119, nr. 4, pp. 821-839, 2019.
- [23] M. E. Kathleen, E. G. Melissa și S. Scott, „Grand Challenges and Inductive Methods: Rigor without Rigor Mortis,” *Academy of Management Journal*, vol. 59, nr. 4, pp. 1113-1123, 12 Iulie 2016.
- [24] „Public Health Reform: Whole System Approach,” 2019. [Interactiv]. Available: <https://publichealthreform.scot/whole-system-approach/whole-system-approach-overview>. [Accesat Mai 2023].
- [25] „Catpult Connected Places,” [Interactiv]. Available: <https://cp.catapult.org.uk/>. [Accesat Aprilie 2023].
- [26] „Socitm: Resource hub,” [Interactiv]. Available: <https://socitm.net/resource-hub/>. [Accesat Aprilie 2023].
- [27] „General Data Protection Regulation (GDPR),” [Interactiv]. Available: <https://gdpr.eu/>. [Accesat Aprilie 2023].
- [28] „REGULAMENT nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în REGULAMENT nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal,” 2016.
- [29] „REGULAMENTUL (UE) 2016/679 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 27 aprilie 2016,” Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, Bruxelles, 2016.
- [30] „Tensator,” [Interactiv]. Available: <https://www.tensator.com/>. [Accesat Aprilie 2023].
- [31] A. Ioan, Administrația publică, Teorii, realități, perspective, București: Lumina Lex, 2007.
- [32] D. Patrick, M. Helen, B. Simon și T. Jane, „IT Corporations, the State and e-Government,” în *Digital Era Governance*, New York, OUP Oxford, 2006.
- [33] D. V. Dincă, Sistemul administrativ românesc – inspirație franceză și adaptare autohtonă, București: Editura Economică, 2012.
- [34] „Codul administrativ din 03.07.2019 Parte integrantă din Ordonanță de urgență 57/2019,” [Interactiv]. Available: <https://lege5.ro/App/Document/gm2dcnrygm3q/codul-administrativ-din-03072019>. [Accesat Mai 2023].

- [35] D. DINCĂ, C. VRABIE și C. DUMITRICĂ, SMART CITIES. Orașul Inteligent. Rolul Administrațiilor Locale în Construirea Orașelor Inteligente, București: Pro Universitaria Publishing House, 2016.
- [36] „Agentia Nationala pentru Achizitii Publice,” [Interactiv]. Available: <https://anap.gov.ro/web/>. [Accesat Mai 2023].
- [37] „Structura si bugetarea PNRR,” Planul Național de Redresare și Reziliență, [Interactiv]. Available: <https://pnrr.fonduri-ue.ro/ords/pnrr/r/planul-national-de-redresare-si-rezilienta/>. [Accesat Mai 2023].
- [38] „Cereri de finanțare aprobate - Componenta C10 - Fondul Local - RUNDA 2,” Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, 2023.
- [39] „E-Chitila – Servicii on-line,” Primăria Oraș Chitila, [Interactiv]. Available: <https://www.primariachitila.ro/echitila/node/3909>. [Accesat Mai 2023].
- [40] „Comunicat de presă: „PNRR: Fonduri pentru România modernă li reformată!”,” *Buletin de informare al Primăriei Orașului Chitila - Chitila azi*, nr. 4, pp. 9-10, Aprilie 2023.
- [41] MDLPA, „GHID SPECIFIC - CONDIȚII DE ACCESARE A FONDURILOR EUROPENE AFERENTE PNRR ÎN CADRUL APĂLURILOR DE PROIECTE,” [Interactiv]. Available: <https://www.mdlpa.ro/uploads/articole/attachments/627b641975bf1337339769.pdf>. [Accesat Mai 2023].
- [42] „Primăria Orașului Chitila - HOTĂRÂRI,” [Interactiv]. Available: <https://www.primariachitila.ro/echitila/consiliul-local/hotarari>.