



Școala Națională de Studii Politice și Administrative
Facultatea de Administrație Publică

Digitalizarea instituțiilor publice românești: beneficii și obstacole

- lucrare de licență, specializarea Administrație publică -

Coordonator

Dr. Ing. Bogdan-Ionuț PAHONȚU

Conf. Univ. Dr. Cătălin VRABIE

Absolventă

Costache Gabriela-Letiția

**București
2025**

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: Costache Gabriela-Letiția

Data și semnătura: 09.03.2025



Cuprins

Abstract	3
Introducere	3
Context.....	4
Obiective	5
Întrebările de cercetare	5
Capitolul 1. Digitalizarea și instituțiile publice	6
1.1. Definiția conceptului de digitalizare	6
1.2. Instituțiile publice românești	8
1.3.Contextul general al digitalizării în administrația publică	12
1.4. Cadrul legislativ și politici publice legate de digitalizare în România și UE	15
Capitolul 2. Beneficii și provocări privind digitalizarea instituțiilor publice.....	21
2.1. Obstacole si puncte slabe	22
2.2. Avantaje si beneficii	24
2.3. Estonia digitală	26
2.4 România în era tehnologiei.....	30
Capitolul 3 Analiză, inovație și percepția cetățeanului	32
3.1.Comparație România - Estonia	32
3.2.Premisele inovării unui serviciu public digital	36
3.3.Analiza caracteristicilor eșantionului	36
Capitolul 4. Concluzii	49
Anexa A. Grila de întrebări	51

Abstract

Această lucrare examinează procesul de digitalizare a instituțiilor publice din România, evidențiind beneficiile și provocările asociate acestuia în contextul erei tehnologice. Scopul principal al cercetării este de a analiza impactul digitalizării asupra eficienței administrative, accesibilității serviciilor publice și transparenței instituționale. Se urmărește identificarea factorilor care influențează succesul implementării soluțiilor digitale și propunerea unor recomandări pentru îmbunătățirea procesului. În plus, aceasta se sprijină pe experiența personală acumulată în cadrul sectorului public, unde am constatat direct provocările digitalizării precare. Lipsa competențelor digitale ale angajaților și dificultățile de implementare a soluțiilor tehnologice sunt aspecte pe care le-am întâmpinat în mod direct, această perspectivă practică completând analiza teoretică a subiectului. De asemenea, sunt luate în considerare modele de bune practici din țările cu un grad ridicat de digitalizare, precum Estonia, oferind o comparație relevantă pentru România. Pentru a oferi o perspectivă clară asupra procesului de digitalizare, cercetarea adoptă o metodologie mixtă, combinând analiza documentară cu studii de caz și sondaje de opinie aplicate funcționarilor publici și cetățenilor. Datele colectate sunt utilizate pentru a evalua nivelul actual de digitalizare și pentru a identifica principalele obstacole în implementarea tehnologiilor moderne în administrația publică. Studiul relevă că, deși România a făcut progrese semnificative în digitalizarea serviciilor publice, există încă bariere importante. Comparația cu Estonia evidențiază factori critici care au contribuit la succesul acesteia, precum strategiile coerente de digitalizare și educația digitală. Rezultatele cercetării sunt relevante pentru specialiștii în tehnologie și funcționarii publici, oferind o bază pentru dezvoltarea unor politici eficiente de digitalizare. Lucrarea poate servi drept referință pentru cercetători interesați de transformarea digitală a administrației publice. Contribuția esențială a lucrării constă în analiza detaliată a situației actuale a digitalizării instituțiilor publice românești și în identificarea strategiilor care ar putea accelera procesul. Prin comparația cu Estonia, lucrarea oferă perspective valoroase asupra măsurilor care pot fi adoptate în îmbunătățirea eficienței administrației publice în România.

Cuvinte cheie: Estonia, Impact, Tehnologie, Eficiență administrativă, Implementare

Introducere

Digitalizarea instituțiilor publice reprezintă un proces esențial în societatea contemporană, marcată de avansul rapid al tehnologiei informației și comunicațiilor. La nivel global, digitalizarea este considerată o componentă fundamentală a modernizării administrației publice, contribuind la eficientizarea proceselor, reducerea birocrăției și creșterea transparenței.

În contextul Uniunii Europene, digitalizarea sectorului public este o prioritate strategică, având rolul de a facilita accesul cetățenilor la servicii publice de calitate, de a spori interoperabilitatea în cadrul administrațiilor și de a promova inovația. Agenda Digitală pentru Europa și Programul Europa Digitală 2021-2027 subliniază importanța dezvoltării competențelor digitale, securității cibernetice și utilizării tehnologiilor emergente, precum inteligența artificială și blockchain, în cadrul administrației publice.

Tehnologia și infrastructura digitală joacă un rol fundamental atât în viața cotidiană a indivizilor, cât și în funcționarea mediului de afaceri. Acestea constituie piloni esențiali pentru comunicare, activitate profesională, progres științific și abordarea provocărilor globale, inclusiv cele de natură ecologică. Pandemia de COVID-19 a evidențiat nu doar gradul ridicat de dependență față de tehnologiile digitale, ci și necesitatea ca Europa să își reducă vulnerabilitatea în fața soluțiilor tehnologice provenite din afara spațiului comunitar. În plus, conflictul militar generat de agresiunea Rusiei asupra Ucrainei a accentuat fragilitatea lanțurilor de aprovizionare digitale, subliniind urgența investițiilor în domeniul securității cibernetice și în consolidarea capacităților digitale ale Uniunii Europene.

Programul Europa Digitală (DIGITAL) reprezintă un instrument strategic de finanțare menit să răspundă provocărilor actuale din domeniul transformării digitale, prin sprijinirea unor proiecte esențiale pentru dezvoltarea capacităților tehnologice ale Uniunii Europene. Domeniile vizate includ: supercalculul, inteligența artificială, securitatea cibernetică, dezvoltarea aptitudinilor digitale și promovarea adoptării tehnologiilor digitale în economie și societate. Programul oferă sprijin concret industriei, întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-uri), precum și administrației publice, facilitând procesul de digitalizare prin intermediul unei rețele extinse și

consolidate de centre europene ce au ca scop principal inovarea digitală (European Digital Innovation Hubs – EDIH). [1]

Motivația în alegerea acestei teme de cercetare provine din dorința de a analiza și compara procesul de digitalizare în administrația publică din România, raportat la modelul de succes al Estoniei. Prin identificarea principalelor bariere care îngreunează adoptarea tehnologiilor digitale, cercetarea își propune să ofere o perspectivă detaliată asupra provocărilor întâlnite în implementarea unei guvernări electronice eficiente, evidențiind soluțiile care ar putea accelera digitalizarea serviciilor publice din România.

Context

Relevanța acestui subiect pentru comunitate și autoritățile publice este deosebit de mare. Digitalizarea poate facilita accesul cetățenilor la servicii publice esențiale, poate reduce timpul necesar pentru soluționarea cererilor și poate crește transparența decizională. Pentru autoritățile publice, adoptarea tehnologiilor digitale reprezintă o oportunitate de a eficientiza procesele interne, de a reduce costurile administrative și de a dezvolta politici publice bazate pe date exacte și actualizate.

Ca urmare, digitalizarea administrației publice românești reprezintă o oportunitate de modernizare a statului, de îmbunătățire a serviciilor publice și de creștere a transparenței și eficienței. Totuși, succesul acestui proces depinde de implementarea unor politici adecvate care să abordeze obstacolele existente, precum infrastructura insuficientă, rezistența la schimbare și protecția datelor. Este important ca guvernul, instituțiile publice și cetățenii să colaboreze pentru a depăși aceste provocări și pentru a crea un sistem administrativ digital accesibil, eficient și sigur. În acest context, investițiile în educație digitală, în securitate cibernetică și în infrastructura necesară sunt esențiale pentru a asigura succesul digitalizării administrației publice din România.

Lucrarea își propune să exploreze gradul de digitalizare al instituțiilor publice din România, punând accent pe beneficiile reale pentru cetățeni și autorități, dar și pe dificultățile întâmpinate. Îmi doresc să ofer o imagine clară și ușor de înțeles a stadiului actual al digitalizării.

Scopul acestei lucrări este de a analiza procesul de digitalizare a instituțiilor publice din România, evidențiind atât beneficiile, cât și obstacolele întâmpinate. Lucrarea va include o comparație cu cea mai digitalizată țară din Europa, urmărind modul în care aceasta a implementat soluțiile digitale, pașii parcurși și lecțiile care pot fi aplicate în România.

În contextul alegerilor europarlamentare și locale din mai 2025, România se află într-o etapă importantă a reflecției privind modernizarea proceselor electorale. Creșterea gradului de digitalizare la nivel european și dezbaterile din spațiul public românesc privind eficientizarea și transparentizarea votului au readus în atenție posibilitatea introducerii votului electronic la distanță – cunoscut sub numele de i-Voting. În acest cadru, alegerea metodei de cercetare devine esențială pentru a înțelege percepțiile, temerile și deschiderea cetățenilor față de această formă alternativă de participare democratică.

În cadrul lucrării chestionarul este una dintre metodele folosite pentru realizarea studiului. Chestionarul reprezintă o metodă adecvată de investigare în acest context datorită caracterului său standardizat, rapid și adaptabil, permițând colectarea unui volum semnificativ de date într-un interval scurt de timp. Chestionarul facilitează formularea unor întrebări clare, cu variante de răspuns predefinite, care pot surprinde tendințele generale ale opiniei publice. Mai mult, desfășurarea chestionarului într-un mediu online (prin Google Forms, Microsoft Forms sau alte platforme digitale) reflectă nu doar metoda de vot investigată, ci și contextul tehnologic actual, oferind un cadru simbolic și funcțional potrivit pentru tema cercetării.

Astfel, utilizatorii care răspund la chestionar se vor raporta direct la un mediu digital, aspect relevant în evaluarea accesibilității și familiarității populației cu instrumentele digitale.

Contextul alegerilor din mai 2025 oferă un fundal oportun pentru aplicarea chestionarului. În condițiile în care prezența la urne este adesea scăzută, în special în rândul

tinerilor, introducerea votului electronic este discutată ca o posibilă soluție pentru creșterea participării electorale. De asemenea, în dezbaterile recente, subiecte precum securitatea cibernetică, confidențialitatea votului și integritatea procesului electoral s-au aflat în centrul preocupărilor. Chestionarul va permite identificarea acestor dimensiuni sensibile și măsura în care ele influențează deschiderea publicului față de i-Voting.

În concluzie, alegerea chestionarului ca metodă de cercetare pentru analiza percepțiilor privind i-Voting-ul în România este justificată prin caracterul său practic, capacitatea de a surprinde opinii diverse și adaptabilitatea la contextul digital actual. Aplicarea sa în preajma alegerilor din mai 2025 oferă nu doar un cadru temporal relevant, ci și un fundal social și politic semnificativ pentru evaluarea gradului de pregătire al societății românești pentru o posibilă tranziție spre votul electronic.

Obiective

Obiectivul principal al cercetării este evaluarea opiniilor, gradului de informare și nivelului de încredere al cetățenilor în i-Voting. De asemenea, voi explora stadiul actual al digitalizării administrației publice românești, provocările existente și voi analiza strategia Estoniei. Unul dintre obiectivele specifice ale acestei lucrări constă în investigarea percepției cetățenilor români asupra oportunității introducerii votului electronic (i-voting) în procesul electoral național, prin aplicarea unui chestionar. Prin această abordare, se urmărește evaluarea gradului de încredere al populației în această formă de vot, identificarea nivelului de acceptare și a eventualelor temeri legate de securitate, confidențialitate și accesibilitate.

Primul obiectiv constă în analiza politicilor publice și a strategiei de digitalizare implementate de Estonia în perioada 2019–2025, cu accent pe infrastructura tehnologică, cadrul legislativ și măsurile de securitate care au susținut dezvoltarea unui sistem de vot online funcțional și sigur. Estonia este primul stat care a introdus votul electronic la scară națională (din 2005), iar experiența sa oferă lecții importante privind condițiile necesare pentru adoptarea acestui sistem, inclusiv digitalizarea identității cetățenilor, interoperabilitatea bazelor de date și asigurarea unui nivel ridicat de încredere publică.

Al doilea obiectiv urmărește investigarea percepției cetățenilor români față de votul electronic, prin aplicarea unui chestionar care vizează aspecte precum gradul de informare, deschiderea față de tehnologiile digitale, încrederea în securitatea sistemului și disponibilitatea de a participa la procesul electoral prin mijloace electronice. Rezultatele acestui demers vor evidenția în ce măsură populația română este pregătită, din punct de vedere social și tehnologic, pentru a adopta un sistem de vot online.

Al treilea obiectiv vizează identificarea barierelor majore care ar putea afecta introducerea iVoting-ului în România. Acestea pot include factori de ordin tehnic (lipsa infrastructurii digitale în zone rurale), juridic (vid legislativ sau ambiguități normative), dar și bariere legate de încredere (temeri privind securitatea, anonimatul votului, posibile fraude) sau incluziune digitală (populație fără competențe digitale).

Prin atingerea acestor obiective, lucrarea va contribui la o evaluare realistă a perspectivei introducerii iVoting-ului în România, într-un moment în care digitalizarea devine o prioritate atât la nivel național, cât și european.

Întrebările de cercetare

Cercetarea de față a fost orientată de un set de întrebări fundamentale menite să clarifice modul în care România ar putea impulsiona procesul de digitalizare a instituțiilor publice, inspirându-se din modelul celei mai avansate țări europene în acest domeniu. Printre chestiunile centrale analizate se numără: identificarea celor mai semnificative provocări întâmpinate de administrația publică românească în acest proces, comparativ cu etapele parcurse de Estonia; determinarea statului european cu cel mai ridicat nivel de digitalizare; precum și explorarea nevoilor și așteptărilor cetățenilor în raport cu serviciile publice digitale.

Lucrarea este structurată în două părți fundamentale, dintre care capitolele I și II alcătuiesc cadrul teoretic, iar capitolul III prezintă cercetarea aplicată, bazată pe studii de caz și

analize practice. În primul capitol, intitulat „Digitalizarea și instituțiile publice”, a fost realizată o sinteză a conceptelor esențiale legate de digitalizare, concentrându-mă în mod special pe definițiile și caracteristicile acestora în contextul specific al societății românești contemporane.

De asemenea, am abordat cadrul legislativ și politicile publice relevante, care susțin și reglementează procesul de digitalizare atât în România, cât și în Uniunea Europeană. Această parte teoretică oferă o bază solidă pentru înțelegerea fenomenului digitalizării și a impactului său asupra administrației publice, punând în evidență atât oportunitățile, cât și provocările care decurg din adoptarea tehnologiilor digitale la nivel instituțional.

Cel de-al doilea capitol, intitulat „Beneficii și provocări privind digitalizarea instituțiilor publice”, se concentrează pe evidențierea principalelor avantaje și dificultăți asociate procesului de digitalizare în sectorul public. În această secțiune, am realizat o analiză detaliată a parcursului adoptat de Estonia, recunoscută drept cea mai avansată țară din Europa în domeniul digitalizării instituțiilor publice. Totodată, am prezentat o sinteză istorică a evoluției digitalizării în administrația românească, evidențiind nivelul de implementare și progresul realizat până în prezent. Această abordare permite o înțelegere complexă a contextului european și național, facilitând identificarea lecțiilor învățate și a direcțiilor viitoare pentru dezvoltarea digitală a instituțiilor românești.

Cel de-al treilea capitol cuprinde o analiză aprofundată asupra importanței implementării unei metode inovatoare ce are ca scop simplificarea interacțiunii dintre cetățeni și instituțiile publice. În acest context, am utilizat metoda cantitativă de cercetare, aplicând un sondaj pentru a investiga percepțiile și atitudinile cetățenilor față de sistemul de vot electronic (i-Voting). Totodată, în cadrul acestui capitol, am realizat o comparație între experiența Estoniei, recunoscută pentru avansul său digital, și situația din România, evidențiind diferențele și asemănările în procesul de digitalizare a administrației publice.

În final, sunt prezentate concluziile elaborate în urma analizei teoretice și a cercetării practice, oferind o perspectivă integrată asupra oportunităților și provocărilor asociate digitalizării serviciilor publice.

Capitolul 1. Digitalizarea și instituțiile publice

1.1. Definiția conceptului de digitalizare

Pe fondul dezvoltării rapide a tehnologiei și al digitalizării tot mai accentuate în România, inclusiv prin utilizarea inteligenței artificiale, instituțiile publice au ocazia să devină mai eficiente, transparente și să ofere servicii de calitate mai bună cetățenilor. [2]

Este esențial să se diferențieze între termenii ce definesc „digitizarea” și „digitalizarea”, pentru a înțelege amplitudinea și complexitatea transformării tehnologice în sectorul public. Digitizarea presupune conversia informațiilor și a proceselor analogice în format digital. În schimb, digitalizarea implică o schimbare mai profundă, constând în reorganizarea și optimizarea proceselor prin integrarea tehnologiei digitale, adesea bazându-se pe etapele anterioare de digitizare. În contextul guvernării electronice și al orașelor inteligente, digitalizarea nu se limitează la adaptarea sistemelor existente, ci urmărește valorificarea tehnologiei pentru a moderniza serviciile publice, a spori transparența și a încuraja inovația. [3]

Digitizarea presupune integrarea tehnologiilor digitale în activitățile cotidiene, ceea ce implică o transformare profundă a modului în care sunt desfășurate procesele economice și organizaționale. Acest proces este adesea denumit „transformare digitală” sau „digitalizare”. În esență, digitalizarea generează o reconfigurare a structurilor organizaționale tradiționale și impune adoptarea unor abordări inovatoare, atât în definirea produselor și serviciilor comerciale, cât și în generarea de valoare adăugată în mediul de afaceri. [4]

Digitalizarea înseamnă crearea și folosirea unor soluții digitale care au un rol important în dezvoltarea instituțiilor, alături de automatizarea activităților, valorificarea eficientă a datelor și oferirea unor experiențe moderne pentru cetățeni în spațiul online. [5]

Informatizarea administrației publice constituie o premisă esențială pentru dezvoltarea economică și socială la nivelul întregii societăți. Integrarea și promovarea tehnologiilor informaționale în cadrul instituțiilor publice contribuie la alinierea economiei naționale la cerințele și standardele internaționale. Într-un context global dominat de economia cunoașterii și de mijloacele electronice, absența utilizării acestor instrumente tehnologice devine un obstacol semnificativ în calea progresului și modernizării unei națiuni. În acest sens, adoptarea soluțiilor digitale nu mai este doar o opțiune, ci un factor determinant pentru creșterea economică sustenabilă și pentru generarea de noi oportunități de ocupare a forței de muncă în economia contemporană. [5]

În acest context, devine evident faptul că transformarea digitală a administrației publice urmărește o serie de obiective esențiale, menite să îmbunătățească eficiența, transparența și calitatea serviciilor oferite cetățenilor și mediului de afaceri. Astfel, principalele direcții ale acestui proces includ:

- a) diminuarea cheltuielilor statului și reducerea birocrăției și prevenirea actelor de corupție în cadrul instituțiilor publice;
- b) consolidarea transparenței în ceea ce privește utilizarea și administrarea fondurilor publice;
- c) simplificarea accesului la servicii și informații publice, în limitele legii privind protecția datelor și transparența.;
- d) eliminarea interacțiunii directe dintre funcționarul public și cetățeanul sau agentul economic, în vederea reducerii riscurilor de abuz și corupție;
- e) asigurarea disponibilității serviciilor și a informațiilor publice de calitate prin mijloace electronice;
- f) consolidarea capacității administrative a instituțiilor publice, astfel încât acestea să își poată îndeplini eficient atribuțiile și să ofere servicii publice într-o manieră transparentă;
- g) promovarea cooperării interinstituționale pentru furnizarea integrată a serviciilor publice digitale;
- h) redefinirea relației dintre administrația publică și cetățean, respectiv mediul de afaceri, prin facilitarea accesului la serviciile publice prin intermediul tehnologiei informației;
- i) adoptarea tehnologiilor avansate în cadrul instituțiilor publice și eliminarea utilizării formatelor birocratice învechite, precum dosarul cu șină. [5]

Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) împreună cu rețelele sociale reprezintă instrumente importante de inovație, oferind o infrastructură puternică și multe posibilități pentru dezvoltarea unor soluții inedite. Aceste tehnologii ajută la transmiterea rapidă și clară a informațiilor și creează noi modalități de comunicare care pot susține și grăbi apariția inovațiilor.

Astfel, TIC și social media sunt factori importanți pentru succesul inovațiilor, fiind recunoscută totodată importanța gestionării corecte a informațiilor și comunicării eficiente în oferirea serviciilor publice către cetățeni. [6]

Mai mult decât o simplă modernizare tehnologică, digitalizarea presupune un proces de transformare organizațională profundă, care implică modificări ale fluxurilor decizionale, culturii instituționale și relației dintre administrație și cetățeni.

Așa cum subliniază Frenzel-Piasentin și colaboratorii, digitalizarea în sectorul public este eficientă doar atunci când este însoțită de o schimbare sistemică în modul în care instituțiile sunt guvernate, evaluate și finanțate [7] În lipsa unei astfel de abordări strategice integrate, aplicarea soluțiilor digitale riscă să rămână superficială, conducând la duplicarea birocratică a proceselor, în locul simplificării acestora.

În România, această tranziție este adesea fragmentată și lipsită de coerență, fiind marcată de inițiative punctuale care nu reușesc să formeze un cadru unitar de digitalizare. În absența unei viziuni instituționale clare, care să includă dezvoltarea competențelor digitale, interoperabilitatea bazelor de date și o legislație adecvată, eforturile de transformare digitală se traduc frecvent prin implementări tehnice izolate, fără impact sistemic. [7] Această abordare limitată reduce eficiența administrației și întârzie modernizarea serviciilor publice.

În prezent, internetul joacă un rol din ce în ce mai important în desfășurarea procedurilor administrative, fiind tot mai des utilizat de cetățeni pentru interacțiunea cu autoritățile publice. Soluțiile de guvernare electronică oferă numeroase avantaje, atât pentru administrația publică, cât și pentru societate în ansamblu. Printre cele mai semnificative beneficii se numără creșterea eficienței instituționale și diversificarea serviciilor oferite.

Un aspect esențial constă în posibilitatea cetățenilor de a accesa rapid și facil informații din partea autorităților publice, indiferent de oră sau de locație. [8]

Integrarea instrumentelor digitale în cadrul administrației publice reprezintă un catalizator esențial pentru creșterea eficienței cheltuielilor publice și pentru îmbunătățirea gestionării financiare. Tehnologiile digitale contribuie semnificativ la optimizarea proceselor interne, facilitând monitorizarea performanței funcționarilor și consolidând comunicarea între instituții și beneficiarii serviciilor publice.

În acest sens, digitalizarea devine nu doar un mijloc de modernizare administrativă, ci și un factor esențial în promovarea transparenței și responsabilizării instituționale în utilizarea resurselor publice. [9]

1.2. Instituțiile publice românești

Calitatea serviciului public are un impact direct asupra vieții cotidiene a fiecărui cetățean, influențând în mod semnificativ nivelul său de trai. Administrația publică poate fi definită, în esență, ca o activitate predominant organizatorică desfășurată în cadrul societății, ocupând o poziție intermediară între sfera politică și cea societală.

Rolul său fundamental constă în organizarea implementării deciziilor politice formulate la nivelul structurilor de conducere, precum și în gestionarea procesului decizional politic și/sau administrativ, la nivel național, regional și local. Acest proces trebuie să fie fundamentat pe nevoile și cerințele exprimate de societate.

Caracterul organizatoric al administrației publice nu exclude dimensiunea sa creativă, mai ales în ceea ce privește activitatea de conducere, care implică inițiativă și inovație în limitele stabilite de cadrul legal. [10]

Biroul Electoral Central (BEC) reprezintă una dintre cele mai importante instituții implicate în garantarea corectitudinii procesului electoral în România. În contextul alegerilor din mai 2025, această structură a avut un rol esențial în buna desfășurare a scrutinului, gestionând atât aspectele tehnice și organizatorice, cât și cele legate de comunicarea publică și validarea rezultatelor.

În luna februarie 2025, a fost constituită noua componentă a biroului BEC pentru alegerile din acest an. Printre membri s-au regăsit judecători ai Înaltei Curți de Casație și Justiție, reprezentanți ai Autorității Electorale Permanente, dar și delegați ai principalelor partide politice parlamentare. Această formulă a asigurat atât expertiză juridică, cât și echilibru politic în luarea deciziilor.

În lunile care au urmat, BEC a emis mai multe hotărâri legate de organizarea votului, inclusiv în ceea ce privește logistică, tipărirea buletinelor, modul de vot în diaspora și prin corespondență. Un moment important a fost stabilirea ordinii pe buletinul de vot, care s-a făcut prin tragere la sorți. BEC a avut responsabilitatea de a verifica și valida dosarele de candidatură și de a respinge acele înscrișuri care nu respectau cerințele legale.

În prima rundă a alegerilor, desfășurată pe 4 mai 2025, iar apoi în turul doi, pe 18 mai, BEC a monitorizat procesul la nivel național și internațional. Votul din diaspora a fost atent organizat, iar rezultatele parțiale și finale au fost publicate rapid și transparent. După încheierea votului, datele au fost centralizate și transmise către Curtea Constituțională pentru validare oficială.

În ansamblu, BEC a reușit să gestioneze alegerile din mai 2025 fără incidente majore, demonstrând o capacitate administrativă matură și o preocupare constantă pentru respectarea cadrului legal. Prin măsurile luate și prin nivelul de transparență asigurat, instituția și-a consolidat imaginea de garant al democrației electorale. [11]

Conceptul de „Interacțiune a cetățeanului cu administrația publică” reflectă relația interdependentă dintre stat și individ pe parcursul întregii vieți a acestuia. Această relație se realizează prin intermediul unor entități terțe – instituții publice – care au un rol esențial în furnizarea serviciilor către cetățeni. Utilizarea extinsă a tehnologiilor informaționale contribuie semnificativ la reducerea timpului necesar pentru accesarea serviciilor publice.

Sistemele electronice permit transferul rapid și eficient al documentelor între diferitele „ghișee” administrative, unde acestea sunt validate de autoritățile competente. Solicitantul, fie persoană fizică, fie entitate juridică, primește documentul final – de exemplu, permisul de conducere sau autorizația de construcție – în format electronic, acolo unde este posibil, sau prin intermediul serviciilor de poștă electronică.

Astfel, guvernarea electronică devine un pilon central al societății bazate pe cunoaștere și informații, prin eliminarea suportului fizic de tip hârtie, optimizarea timpului necesar pentru accesul la resursele publice și sporirea eficienței serviciilor. Aplicațiile de e-guvernare contribuie la creșterea încrederii cetățenilor în administrație și la consolidarea procesului de democratizare a societății contemporane. [5]

Literatura de specialitate evidențiază existența a cinci piloni esențiali ai interacțiunii dintre administrația publică și mediul extern:

Pilonul 1 – Comunicarea unidirecțională: reprezintă forma de bază a interacțiunii, în care instituțiile publice oferă informații cetățenilor prin intermediul paginilor web oficiale. Acest tip de comunicare presupune doar transmiterea datelor dinspre administrație către public, fără posibilitatea unui răspuns direct din partea acestuia.

Pilonul 2 – Comunicarea bidirecțională: presupune o interacțiune activă între administrația publică și cetățeni sau alte entități, permițând colectarea de informații prin canale precum e-mailul sau prin sisteme mai complexe bazate pe intranet și extranet. Astfel, schimbul de informații devine reciproc.

Pilonul 3 – Servicii electronice cu componentă financiară și de tranzacție: acest stadiu implică oferirea unor portaluri web funcționale prin care cetățenii pot accesa în mod complet un serviciu public, de la inițiere până la finalizarea acestuia. Accesul la baze de date online, atât pentru publicul larg cât și pentru sectorul privat, permite o gestionare eficientă și transparentă a serviciilor.

Pilonul 4 – Integrarea serviciilor publice: se referă la integrarea verticală (între diferite niveluri administrative) și orizontală (între departamente ale aceleiași instituții) a serviciilor oferite în format digital. Eficiența acestei etape depinde în mod direct de capacitatea sistemelor informatice de a sincroniza în timp real informațiile necesare utilizatorilor.

Pilonul 5 – Implicarea cetățenilor în actul guvernării: la acest nivel, cetățenii sunt încurajați să participe activ în procesul decizional prin intermediul instrumentelor digitale, cum ar fi forumurile de discuții, blogurile, platformele de vot electronic (neelectoral), chestionarele online și alte forme de interacțiune directă, facilitând astfel un dialog democratic și constructiv între administrație și societate. [5]

Pe parcursul vieții, cetățeanul interacționează constant cu administrația publică, însă aceste interacțiuni nu sunt întotdeauna intuitive sau simplu de realizat.

Digitalizarea serviciilor și adaptarea administrației la nevoile reale ale utilizatorilor reprezintă un demers esențial în facilitarea accesului la serviciile publice și în consolidarea încrederii în instituțiile statului.

a)

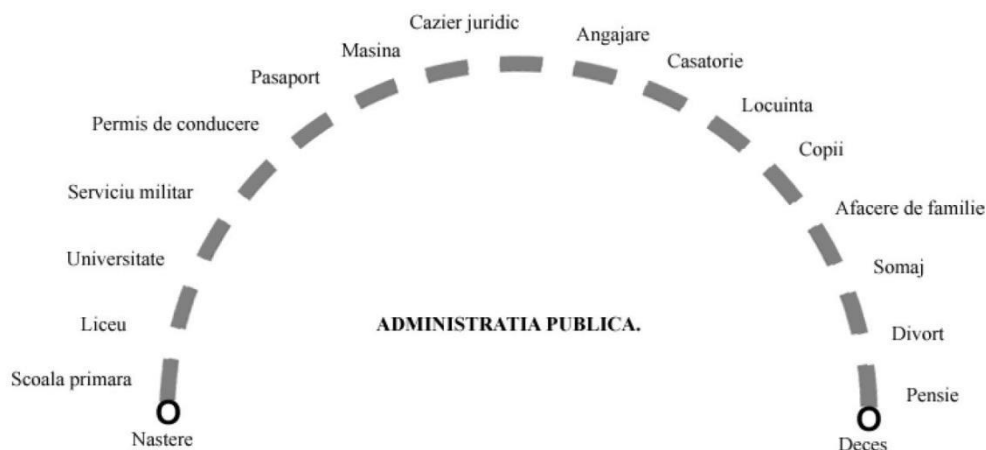


Fig. 1. (a) Interacțiuni cu serviciile publice.

Sursa: Suport de curs, Cătălin Vrabie, Elemente de E-guvernare

Această legătură este posibilă doar prin intermediul unor entități terțe, adică organizațiile publice care joacă un rol esențial în furnizarea serviciilor publice. Cetățeanul nu ar putea comunica direct cu statul sau administrația fără existența acestor instituții. Deși acest proces poate fi uneori complicat, el rămâne totuși indispensabil. [12]

Guvernarea la nivel local are potențialul de a deveni un catalizator al dezvoltării regionale, datorită proximității față de cetățeni și a înțelegerii directe a nevoilor acestora. Inițiativele de dezvoltare care pornesc de la nivelul comunităților locale pot constitui o direcție strategică viabilă în consolidarea progresului regional. [13]

Pentru cetățeni, conceptul de serviciu public este perceput într-un mod extins, mai ales în statele cu o tradiție consolidată în furnizarea acestui tip de servicii. În numeroase cazuri, serviciul public este asociat cu ideea de serviciu esențial pentru viața cotidiană.

Din perspectiva utilizatorilor, valoarea unui serviciu public este evaluată prin prisma beneficiilor directe, a utilității resimțite și a nivelului de implicare – directă sau indirectă – în procesul de prestare. În mod esențial, percepția calității serviciului public se raportează la măsura în care acesta reușește să răspundă în mod real și eficient nevoilor individuale ale fiecărui beneficiar. [14]

Potrivit evaluărilor recente ale Fondului Monetar Internațional, multe state se confruntă cu necesitatea unor ajustări fiscale cumulative semnificative, cuprinse între 3,0% și 4,5% din PIB, pentru a stabili sau reduce nivelul datoriei publice cu un grad ridicat de certitudine.

Această ajustare estimată este considerabil mai mare decât cea prognozată în prezent și aproape dublă față de ajustările realizate anterior, în special în economiile în care nu se preconizează o stabilizare a datoriei. În schimb, în statele cu perspective mai favorabile în ceea ce privește sustenabilitatea datoriei, accentul se deplasează către utilizarea eficientă a spațiului fiscal disponibil, fără a compromite stabilitatea fiscală pe termen lung. [9] Pentru a simplifica interacțiunea cetățenilor și companiilor cu administrația fiscală, ANAF, în acest context, implementează platforma „Spațiul Privat Virtual” (SPV) care reprezintă unul dintre cele mai importante proiecte de transformare digitală, având scopul de a reduce birocrăția și de a crește eficiența.

Digitalizarea administrației fiscale urmărește mai multe obiective esențiale, printre care reducerea interacțiunilor fizice dintre contribuabili și funcționarii publici, crearea unui mediu online sigur pentru transmiterea și primirea documentelor fiscale, îmbunătățirea accesului cetățenilor la servicii indiferent de locație și creșterea transparenței în gestionarea informațiilor fiscale. Un exemplu concret de implementare este platforma „Spațiul Privat Virtual” (SPV), care le permite contribuabililor să depună declarații fiscale online, să primească notificări și decizii fiscale direct în contul personal, să achite taxe și impozite prin intermediul platformelor integrate și să comunice electronic cu funcționarii ANAF pentru clarificări sau solicitări.

De asemenea, ANAF a introdus semnătura electronică pentru validarea documentelor și a integrat platforma cu Ghișeul.ro pentru plăți rapide. [15]

Rezultatele acestor inițiative au fost semnificative. Utilizarea platformei SPV a crescut constant, iar majoritatea declarațiilor fiscale sunt acum depuse online. Totodată, timpul de procesare a cererilor și declarațiilor s-a redus considerabil în ultimii ani, iar costurile administrative atât pentru ANAF, cât și pentru contribuabili au fost diminuate.

Cu toate acestea, procesul de digitalizare a întâmpinat și provocări. Printre cele mai mari dificultăți se numără lipsa competențelor digitale în rândul unor contribuabili, mai ales în mediul rural, accesul limitat la internet de mare viteză în anumite zone, necesitatea îmbunătățirii interfeței platformei pentru o utilizare mai intuitivă și rezistența inițială la schimbare a funcționarilor publici. Experiența acumulată a evidențiat câteva lecții importante. Un proces de digitalizare eficient nu se bazează doar pe investiții în tehnologie, ci și pe formarea utilizatorilor.

De asemenea, colaborarea cu alte instituții publice și private poate accelera implementarea soluțiilor digitale. În plus, feedback-ul utilizatorilor finali joacă un rol esențial în optimizarea continuă a serviciilor, contribuind la o digitalizare mai eficientă și accesibilă pentru toți cetățenii. Transformarea digitală a sistemului public nu mai este un simplu proces de modernizare tehnologică, ci devine o componentă strategică esențială a arhitecturii instituționale.

Digitalizarea în administrația publică nu se limitează la extinderea infrastructurii IT, ci presupune o redesenare a entităților instituționale astfel încât acestea să funcționeze cu eficiență, sustenabilitate și capacitate de inovare. [16]. În cazul sectorului judiciar, această abordare semnifică integrarea sistemelor electronice în fluxul decizional, optimizarea interacțiunii dintre cetățeni și instituții și consolidarea mecanismelor de transparență și imputabilitate – toate acestea fiind fundamentale pentru revenirea încrederii publice.

În administrarea publică generală, modelul propus [16] subliniază necesitatea ca digitalizarea să fie privită ca un proces holistic. Legislația, structura instituțiilor, formarea personalului și securitatea datelor trebuie să fie integrate armonios într-un cadru unitar. Abia astfel digitalizarea poate deveni factor de sustenabilitate pe termen lung, nu doar un set de soluții tehnice temporare. Autorii argumentează că abordările fragmentare - proiecte izolate, platforme incompatibile, standarde tehnice diferite - nu doar că nu sporesc eficiența, ci riscă să accentueze inechitățile între zone și niveluri administrative.

Relevant este Sistemul Informatic al Cazierului Judiciar Român ROCRIIS, gestionat de Inspectoratul General al Poliției Române. Prin digitalizarea completă a procesului de eliberare a cazierului, cetățenii pot obține acest document în doar câteva minute, fără a mai fi necesare drumuri multiple și timp de așteptare. Acest sistem este considerat unul dintre cele mai eficiente servicii digitale furnizate de o instituție publică din România.

De asemenea, Ministerul Educației a înregistrat progrese prin platforma SIIIR (Sistemul Informatic Integrat al Învățământului din România), care oferă date centralizate în timp real despre elevi, școli, cadre didactice și infrastructura educațională. Această platformă sprijină luarea deciziilor la nivel de politici publice și alocarea eficientă a resurselor. Totodată, în contextul pandemiei, numeroase inspectorate școlare au adoptat soluții digitale pentru desfășurarea cursurilor online și pentru gestionarea examenelor naționale. [17]

SIIIR este platforma digitală națională destinată gestionării complete a sistemului preuniversitar românesc, de la faza operațională la decizii strategice. Proiectul, inițiat în 2014 prin fonduri europene în valoare de aproximativ 18 milioane lei, a fost lansat oficial la sfârșitul anului 2013 și a cunoscut o dezvoltare continuă de atunci.

Scopul principal al SIIIR este dublu: răspunde necesităților Ministerului Educației, care are nevoie de date centralizate pentru monitorizare, transparență și decizii în materie de resurse umane și investiții, și asigură unităților școlare instrumentele necesare pentru gestionarea activităților zilnice. Astfel, platforma oferă funcționalități precum înscrierea în învățământul primar, gestionarea evidențelor elevilor, cadre didactice și infrastructură, precum și instrumente de raportare și analiză.

Un punct forte al sistemului este interoperabilitatea: SIIIR se integrează atât cu aplicații interne, cât și cu cele externe (de exemplu, utilizând standardul SIF sau API-uri REST/JSON), generând un ecosistem coerent capabil să reducă redundanța datelor. Standardizarea asigură o comunicare eficientă între minister, inspectorate și școli.

Un modul esențial dezvoltat în cadrul SIIIR este MATE – Mecanismul de Avertizare în Educație. Acesta permite identificarea elevilor riscanți pentru părăsirea școlii și le oferă consiliere personalizată prin date centralizate ce alimentează planuri de intervenție la nivel de elev, clasă sau școală. Deja peste 46.000 de specialiști au finalizat cursuri online dedicate modulului, susținând utilizarea efectivă a acestuia în teren. [17]

În plus, există o legătură procedurală între MECS și mediul universitar, mai ales pentru interoperabilitate și schimb de date relevante între nivelurile preuniversitar și universitar. Aceasta stabilește o viziune unitară asupra sistemului educațional național.

Pe de altă parte, SIIIR nu a fost lipsit de provocări tehnice. În unele școli, platforma s-a confruntat cu probleme de funcționare - spre exemplu, anumite module nu au fost disponibile la începutul anului școlar 2024–2025, conform surselor dedicate. Totuși, astfel de dificultăți — deși problematice - sunt tipice unor sisteme informatice complexe și pot fi remediate prin planuri de mentenanță și testări riguroase.

Sistemul Informatic al Cazierului Judiciar Român, cunoscut sub acronimul ROCRIS, reprezintă o inițiativă strategică a Ministerului Afacerilor Interne și a Poliției Române, realizată cu sprijinul Uniunii Europene. Proiectul, lansat în anul 2010, a beneficiat de finanțare în valoare de aproximativ 3,7 milioane de euro, din care circa 70% au fost asigurate de Comisia Europeană.

Obiectivul principal al ROCRIS a fost crearea unei baze de date informatizate a cazierelor judiciare, interoperabile cu Sistemul European ECRIS, care a contribuit la optimizarea schimbului de informații între structurile responsabile cu apărarea, ordinea publică, siguranța națională și justiție, consolidând coerența și eficiența proceselor interinstituționale. [18]

Un avantaj major al platformei ROCRIS este emiterea rapidă a certificatelor de cazier judiciar, disponibile „pe loc” pentru persoanele fără antecedente și în cel mult trei zile pentru cele cu antecedente, prin intermediul a peste 200 de centre de eliberare la nivel național. Implementarea ROCRIS a permis, în plus, tipărirea certificatelor pe hârtie A4 cu număr serie generat automat, eliminând documentele redundant imprimate. [19]

Din 1 februarie 2023, serviciul de solicitare a cazierului judiciar a fost extins și într-un format electronic, prin intermediul platformelor ghiseul.ro și hub.mai.gov.ro. Această digitalizare permite cereri online 24/7, indiferent de locație, și reduce necesitatea vizitelor fizice la ghișeu. Sistemul permite acces diferit în funcție de rolul legal al utilizatorilor (Poliție, Parchet, Justiție), susținând schimbul automat de cazier în condiții de securitate și legalitate.

ROCRIS reprezintă un model de succes în digitalizarea serviciilor publice din România. Implementarea sub componente financiare europene, lansarea emiterii online a cazierului și eliminarea cozii de la ghișeu sunt transformări semnificative. Comentariile utilizatorilor arată clar impactul pozitiv asupra cetățenilor. Cu toate acestea, provocarea rămâne consolidarea infrastructurii și extinderea interoperabilității integrale, precum și pregătirea continuă a instituțiilor responsabile pentru gestionarea eficientă a platformelor digitale.

1.3.Contextul general al digitalizării în administrația publică

Modernizarea serviciilor publice prin digitalare este influențată, pe de o parte, de schimbările în comportamentul social și de creșterea utilizării tehnologiilor moderne și a mediilor online de către populație. Transformarea digitală reprezintă un proces complex de schimbare organizațională și de digitalizare a procedurilor instituționale. Digitalizarea implică crearea, dezvoltarea și aplicarea unor soluții digitale cu rol strategic, alături de automatizarea activităților, folosirea inteligentă a datelor și informațiilor, precum și oferirea unor noi experiențe sociale online pentru oameni. [5]

[5] În România, digitalizarea administrației publice este susținută prin implementarea unor strategii și politici dedicate modernizării și optimizării serviciilor adresate cetățenilor și mediului de afaceri. Aceste măsuri se concentrează în principal pe trei direcții esențiale:

- I. Implementarea informatizării – care urmărește sporirea eficienței operaționale la nivelul administrației centrale și locale, prin adoptarea tehnologiilor informaționale și de comunicare.
- II. Digitalizarea serviciilor publice – scopul fiind furnizarea de servicii electronice care să reducă nevoia de deplasare fizică la ghișee și să limiteze utilizarea documentelor în format fizic.
- III. Facilitarea accesului la informații – prin utilizarea tehnologiilor digitale, astfel încât utilizatorii serviciilor administrative să beneficieze de o transparență mai mare și acces rapid la datele relevante.

Prin aceste măsuri, se urmărește consolidarea instituțiilor publice și creșterea calității serviciilor oferite cetățenilor. Prioritățile actuale vizează digitalizarea și automatizarea fluxurilor administrative, identificarea problemelor raportate de public și mediul de afaceri, uniformizarea procedurilor conform cadrului legal și dezvoltarea soluțiilor IT&C care să susțină aceste schimbări.

În ciuda progreselor realizate, nivelul de performanță în digitalizarea serviciilor publice este încă modest, însă continuarea acestor eforturi poate aduce transformări semnificative privind transparența, simplificarea proceselor și îmbunătățirea calității serviciilor în următorii ani. Printre obiectivele majore se numără digitalizarea serviciilor-cheie la nivel național și regional, dezvoltarea unui cloud guvernamental dedicat și crearea unui portal unitar, alături de un cadru care să asigure interoperabilitatea între diversele sisteme informatice. [20]

Datele oferite de Eurobarometrul denumit „Deceniul digital 2024” arată că aproximativ 45% dintre respondenții din România cred că Uniunea Europeană le garantează drepturile digitale. În ceea ce privește încrederea în protecția vieții private în mediul digital, aceasta este evaluată la 48%, puțin sub media Uniunii Europene. Principalele temeri exprimate vizează siguranța copiilor în spațiul online (48%) și controlul asupra datelor personale (41%), ambele în creștere. Aceste aspecte evidențiază necesitatea întăririi drepturilor digitale la nivel național. Totodată, există și semnale pozitive, cum ar fi aprecierea pe care românii o acordă tehnologiilor digitale pentru accesul la serviciile publice (64%) și pentru menținerea legăturilor cu familia și prietenii (71%). [20]

Guvernarea electronică devine tot mai pregnantă ca un element definitoriu al societății moderne, bazată pe informație și cunoștințe. Fenomenul este complex și vizează numeroase legături care există între autorități și persoanele fizice și juridice din societatea respectivă. Acest concept poate fi aplicat sistemului legislativ, juridic, administrației publice locale sau de stat, pentru de a se mări eficiența fiecărui sistem în parte în livrarea serviciilor publice. Denumirile aplicațiilor e-government pot fi diferite și numeroase, de la e-administrație la e-tax, e-procurement, e-customs, e-tenders, Info-Kiosks, etc. și se referă în primul rând la interacțiunea dintre membrii societății respective și autorități. [12]

Utilizarea internetului nu doar că simplifică viața cotidiană a cetățenilor, ci contribuie și la schimbarea percepției acestora asupra administrației publice. În locul unei imagini tradiționale, rigide și birocratice, instituțiile publice încep să fie percepute ca moderne, eficiente și orientate către nevoile beneficiarilor. Tehnologiile digitale, în special cele bazate pe web, oferă oportunități reale pentru reinventarea administrației publice, într-un mod care răspunde mai bine așteptărilor cetățenilor și ale mediului economic.

Guvernarea electronică (e-Government) este definită ca utilizarea tehnologiei informației de către instituțiile statului în interacțiunile cu cetățenii, companiile și alte entități organizaționale,

având drept scop optimizarea serviciilor publice. Printre avantajele identificate se numără reducerea corupției, creșterea transparenței și eficienței, îmbunătățirea accesului la servicii, precum și scăderea costurilor operaționale.

Într-o formă mai concentrată, e-guvernarea poate fi descrisă ca procesul prin care administrația utilizează tehnologiile digitale, în special internetul, pentru a furniza servicii publice într-o manieră mai convenabilă, eficientă și centrată pe nevoile utilizatorilor. Prin urmare, serviciile publice rămân o componentă esențială a activității administrației, iar digitalizarea acestora – prin intermediul guvernării electronice – are rolul de a facilita interacțiunea dintre populație, companii și instituțiile statului, într-un cadru mai accesibil, transparent și adaptat realităților actuale. [5]

Conform [5] guvernarea electronică nu se limitează doar la satisfacerea rapidă a cerințelor cetățenilor în interacțiunea cu administrația publică, ci aduce beneficii și altor grupuri interesate. Mediul de afaceri, de exemplu, este sprijinit prin facilitarea plății taxelor și impozitelor, precum și prin consolidarea colaborării cu instituțiile publice. În același timp, diverse instituții publice pot îmbunătăți schimbul de informații între ele — de pildă, între Casa de Asigurări de Sănătate și Ministerul Sănătății sau între universități și Ministerul Educației. De asemenea, guvernarea electronică contribuie la creșterea eficienței și bunăstării angajaților din aceste instituții.

Guvernarea electronică presupune digitalizarea interacțiunilor dintre diverse entități implicate în activitatea administrativă. În general, aceasta se structurează în patru componente principale:

Government to Government (G2G) - colaborarea și schimbul de informații între instituțiile guvernamentale, cu scopul de a crește eficiența proceselor administrative;

Government to Citizen (G2C) - relația dintre administrație și cetățeni, prin care se asigură accesul facil și transparent la servicii publice digitale;

Government to Business (G2B) - interacțiunea dintre autorități și sectorul privat, care simplifică procedurile administrative pentru întreprinderi și investitori;

Government to Employees (G2E) - comunicarea și gestionarea digitală a relațiilor dintre instituții și propriii angajați, contribuind la modernizarea resurselor umane din administrația publică.

Deocamdată nu există un sistem complet integrat pentru a oferi posibilitatea completării formularelor on-line și efectuarea altor tranzacții cum ar fi plățile datorate autorităților (taxe, impozite, etc.) ci este oferită doar posibilitatea de descărcare a formularelor, tipărirea, completarea și predarea către autorități făcându-se apoi în maniera clasică. [12]

Implicarea cetățenilor în procesul decizional este tot mai încurajată, iar conceptul de e-participare reprezintă o etapă evolutivă a acestei implicări, facilitată de progresul tehnologic. De la introducerea instrumentelor specifice Web 2.0, în jurul anului 2005, precum rețelele sociale, platformele wiki sau blogurile, rolul cetățeanului în guvernare a devenit mult mai activ și central. Un aspect important al e-participării este e-consultarea, prin care autoritățile centrale și locale încearcă să adune feedback-ul public privind diverse propuneri și inițiative, deși acest mecanism are un impact mai lent și mai puțin direct. Pe de altă parte, e-petitioning-ul oferă cetățenilor, fie individual, fie în grupuri, o modalitate facilă de a-și exprima solicitările și de a comunica direct cu autoritățile publice.

În România, un studiu despre guvernarea electronică arată că doar 48 din cele 320 de orașe au pe site-urile lor o secțiune dedicată depunerii petițiilor online. În cadrul e-participării, votul electronic, cunoscut ca e-voting, este unul dintre cele mai analizate și dezbătute subiecte. Potrivit definiției lui Macintosh, e-voting-ul înseamnă „folosirea tehnologiilor digitale pentru susținerea procesului de votare”, însă nu se limitează neapărat la votul din alegeri electorale.

De obicei, acest instrument este folosit pentru a măsura opinia utilizatorilor înregistrați asupra unui anumit subiect. Participanții acordă un scor, de la 1 care reprezintă dezacordul total la 5 fiind acord total, iar media acestor scoruri oferă o perspectivă clară asupra punctului de vedere al cetățenilor. [5]

Reducerea birocrăției a fost un obiectiv esențial al reformelor din administrația publică la nivel mondial în ultimele decenii. Un rol important în acest proces îl joacă tehnologia Inteligenței Artificiale, care a introdus soluții inovatoare pentru realizarea rapoartelor legate de bugete, cheltuieli, operațiuni, cererile cetățenilor, granturi și alte activități specifice sectorului public. Implementarea Inteligenței artificiale nu doar eficientizează procesele administrative, ci și favorizează o responsabilizare sporită a instituțiilor publice în raport cu cetățenii.. [21]

1.4. Cadrul legislativ și politici publice legate de digitalizare în România și UE

În contextul transformării digitale accelerate la nivel global, Uniunea Europeană a stabilit un set clar de reglementări și obiective pentru a sprijini tranziția statelor membre către o administrație publică modernă, eficientă și centrată pe cetățean. Digitalizarea administrației publice nu mai este doar o opțiune strategică, ci o obligație asumată de toate statele membre, inclusiv România, în baza angajamentelor asumate la nivel european și a fondurilor primite pentru implementarea reformelor digitale.

Un document-cheie în acest proces este Programul Europa Digitală (Digital Europe Programme), lansat pentru perioada 2021–2027, care are ca scop consolidarea capacităților digitale strategice ale Uniunii. Acesta se axează pe cinci domenii prioritare: inteligență artificială, supercalculatoare, securitate cibernetică, competențe digitale avansate și utilizarea tehnologiei în administrația publică. Prin acest program, Comisia Europeană subliniază necesitatea transformării digitale a serviciilor publice, astfel încât acestea să devină mai accesibile, mai rapide și mai sigure pentru cetățeni și întreprinderi.

În paralel, Cadrul european pentru interoperabilitate (European Interoperability Framework-EIF) oferă un set de principii și recomandări pentru crearea unor servicii publice digitale care să funcționeze eficient și armonizat în întreaga Uniune. Acest cadru vizează interoperabilitatea tehnică, organizațională, semantică și legală între instituțiile publice, astfel încât sistemele informatice să poată comunica între ele fără bariere. Aplicarea acestui cadru este esențială pentru ca România să poată furniza servicii publice digitale integrate și compatibile cu cele din alte state membre.

Un alt reper major este Declarația de la Tallinn (2017) privind guvernarea digitală, semnată de toate statele membre, inclusiv România. Această declarație exprimă angajamentul comun de a transforma serviciile publice în servicii digitale „by default”-adică disponibile în mod digital în primul rând, și nu ca opțiune secundară. Declarația subliniază importanța designului centrat pe utilizator, al protecției datelor și al transparenței în utilizarea tehnologiei de către instituțiile publice.

La nivel concret, Comisia Europeană impune și monitorizează progresele digitale ale statelor membre prin Indicele economiei și societății digitale (DESI), un instrument care evaluează performanța în patru piloni principali: conectivitate, capital uman, utilizarea serviciilor de internet și integrarea tehnologiilor digitale în întreprinderi și administrații publice. România, conform ultimelor rapoarte DESI, se situează constant sub media europeană în ceea ce privește digitalizarea administrației publice, fiind în mod repetat atenționată de Comisie asupra ritmului lent al implementării reformelor digitale.

În plus, prin intermediul Mecanismului de Redresare și Reziliență (MRR), care reprezintă principalul instrument financiar post-pandemie – România a primit fonduri substanțiale pentru digitalizare, cu condiția aplicării unor reforme clare și măsurabile. Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) al României prevede alocarea a aproximativ 20% din bugetul total pentru digitalizare, iar Comisia monitorizează atent implementarea acestora. Printre reformele cerute se

numără: digitalizarea serviciilor publice centrale și locale, crearea unui cloud guvernamental interoperabil, formarea competențelor digitale în rândul funcționarilor publici și implementarea identității electronice la nivel național. [22]

Comisia Europeană a transmis în mod repetat că transformarea digitală a administrației este esențială pentru asigurarea transparenței, a reducerii birocratiei și a creșterii încrederii cetățenilor în instituții. În lipsa acestor reforme, România riscă nu doar pierderea fondurilor europene, ci și perpetuarea unui model administrativ ineficient și neadaptat cerințelor moderne. Astfel, digitalizarea administrației publice nu reprezintă doar o obligație de ordin tehnic, ci și un pas necesar spre consolidarea statului de drept, dezvoltarea economică și creșterea calității serviciilor publice. [23]

În septembrie 2023, a fost introdusă o nouă componentă dedicată semiconducătorilor. În baza Actului privind cipurile, a fost alocată finanțare prin programul DIGITAL pentru a combate lipsa de semiconducători, promovând dezvoltarea capacităților prin inițiativa „Cipuri pentru Europa” [1]

Cu un buget ce depășește 8,1 miliarde de euro, programul DIGITAL are ca scop susținerea transformării digitale a economiei și societății europene, în conformitate cu obiectivele stabilite de Uniunea Europeană în Comunicarea „Busola pentru dimensiunea digitală 2030: Modelul european pentru deceniul digital” și în cadrul strategiei „Calea către deceniul digital”. Programul Europa digitală face parte din bugetul multianual al UE pentru perioada 2021-2027. [1]

Programul DIGITAL nu tratează provocările în mod singular, ci completează finanțările oferite de alte inițiative ale Uniunii Europene, precum Orizont Europa (dedicat cercetării și inovării), Mecanismul pentru interconectarea Europei (pentru infrastructura digitală), Mecanismul de redresare și reziliență sau fondurile structurale, printre altele. Împreună cu aceste programe, DIGITAL face parte și din Platforma „Tehnologii strategice pentru Europa” (STEP), creată pentru a întări competitivitatea industrială a UE și pentru a consolida suveranitatea europeană, cu accent pe dezvoltarea și producția tehnologiilor esențiale. Mai mult, numeroase proiecte finanțate prin DIGITAL primesc eticheta STEP Seal, care le oferă o recunoaștere a calității și facilitează accesul la alte surse de finanțare din cadrul UE. [1]

Cadrul legislativ european privind digitalizarea

Uniunea Europeană a adoptat o serie de instrumente legislative și strategii menite să accelereze tranziția digitală în rândul statelor membre, asigurând astfel un cadru unitar de dezvoltare a serviciilor digitale. Un document esențial în acest sens este Strategia pentru Piața Unică Digitală (Digital Single Market), care urmărește eliminarea barierelor în calea circulației digitale a bunurilor și serviciilor, stimulând în același timp inovarea, concurența și accesul echitabil la tehnologiile emergente.

Un alt pilon important este reprezentat de Regulamentul eIDAS (Regulamentul privind identificarea electronică și serviciile de încredere), care definește standarde clare pentru identificarea electronică, semnăturile digitale și autentificarea în mediul online. Acest regulament facilitează interoperabilitatea între sistemele naționale și contribuie la crearea unui spațiu digital sigur și coerent la nivel european.

În completare, Directiva privind serviciile de plată (PSD2) reglementează securitatea plăților digitale și deschide piața pentru noi furnizori de servicii financiare, contribuind astfel la dezvoltarea unui ecosistem digital competitiv și sigur. De asemenea, Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR) oferă un cadru juridic unitar pentru protejarea datelor cu caracter personal, esențial într-un context digital în care schimbul de informații se amplifică treptat.

Prin aceste acte normative, Uniunea Europeană asigură o bază comună pentru dezvoltarea și utilizarea tehnologiilor digitale, încurajând inovația și colaborarea transfrontalieră, dar și protejând drepturile fundamentale ale cetățenilor europeni în era digitală.

Evaluarea nivelului de dezvoltare a guvernării electronice în diferite state se bazează, în mod frecvent, pe indicii de dezvoltare e-guvernare (EGDI), elaborat periodic de Organizația Națiunilor Unite. Acest indice analizează trei componente esențiale: complexitatea și calitatea serviciilor online, infrastructura de telecomunicații și nivelul resurselor umane implicate. Conform acestor criterii, statele membre ale Uniunii Europene depășesc constant media globală, iar regiunea europeană se remarcă drept cea mai avansată din lume în ceea ce privește implementarea guvernării digitale. [25]

Cadrul legislativ și politicile publice în România

În vederea alinierii la standardele europene, România a implementat o serie de măsuri legislative și politici publice menite să susțină procesul de digitalizare a instituțiilor publice și a serviciilor oferite cetățenilor. Un prim pas important a fost adoptarea Legii privind semnătura electronică, care conferă acestuia aceeași valoare juridică precum semnătura olografă, facilitând astfel interacțiunea digitală între cetățeni, instituții și mediul privat.

De asemenea, România a elaborat și pus în aplicare Strategia Națională pentru Agenda Digitală, un document programatic ce vizează dezvoltarea infrastructurii digitale la nivel național, creșterea gradului de alfabetizare digitală și promovarea guvernării electronice. Această strategie este în concordanță cu obiectivele europene și sprijină tranziția administrației către un model modern, digital și centrat pe utilizator.

În plus, statul român a investit în dezvoltarea unor platforme digitale dedicate serviciilor publice, cum ar fi ghiseul.ro, care facilitează plata taxelor și impozitelor online, sau Spațiul Privat Virtual (SPV), o platformă de comunicare electronică între contribuabili și Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF). Aceste instrumente contribuie la reducerea birocrăției și la creșterea eficienței administrației.

Nu în ultimul rând, România a beneficiat de sprijin financiar european pentru accelerarea digitalizării, prin intermediul programelor operaționale precum Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA). Aceste fonduri au fost direcționate către modernizarea administrației publice, digitalizarea proceselor interne și formarea funcționarilor publici în domeniul competențelor digitale.

Astfel, cadrul legislativ și politicile naționale reflectă angajamentul României de a se adapta exigențelor europene în materie de digitalizare, contribuind la modernizarea instituțiilor și la apropierea serviciilor publice de nevoile reale ale cetățenilor.

Normele legislative relevante în context european și național:

- Regulamentul UE 2021/694, adoptat în aprilie 2021, a creat programul „Europa digitală”, cu un buget de 8,2 miliarde de euro. Scopul său este să sprijine transformarea digitală a economiei și societății în toate țările europene, promovând folosirea tehnologiilor digitale.
- Decizia 2022/2481 din decembrie 2022 stabilește programul „Deceniul Digital 2030” al Uniunii Europene. Acesta urmărește să accelereze dezvoltarea digitală în Europa până în 2030, prin îmbunătățirea infrastructurilor digitale și a competențelor cetățenilor.
- Decizia Comisiei Europene 2022/9445 aprobă un program care susține România cu finanțări din Fondul European de Dezvoltare Regională. Programul ajută la modernizarea economiei și la digitalizarea serviciilor publice, contribuind la creșterea economică și crearea de locuri de muncă.
- Hotărârea nr.22/20236 privind acordarea încrederii Guvernului.

- Hotărârea de Guvern 89/20207 referitor la structura și modul de operare al Autorității pentru Digitalizarea României

- Hotărârea Guvernului nr. 1.606 din 28 decembrie 2022, prin care se aduc modificări și completări Hotărârii nr. 89/2020 referitoare la structura și funcționarea ADR.

- Ordinul nr. 3.151/18 august 2023, prin care se aprobă Schema de ajutor de stat destinată finanțării proiectelor pentru digitalizarea întreprinderilor mici și mijlocii, implementate prin huburi europene de inovare digitală (EDIH).

Urbanismul digitalizat a generat modificări semnificative în regulamente, etică și drepturi, transformând modul în care funcționează viața urbană. Astfel, autoritățile locale și organismele de guvernare sunt nevoite să dezvolte un cadru legislativ adaptat acestei noi realități, implicând în proces diverși actori, în special din sectorul tehnologic. Această colaborare este esențială pentru a asigura o reglementare eficientă și echitabilă în contextul dezvoltării urbane digitale. [26]

Obiective strategice europene și naționale

- Comunicarea Comisiei Europene din 9 martie 2021 prezintă „Busola pentru dimensiunea digitală 2030”, un model european care ghidează dezvoltarea digitală pe durata deceniului digital.

- Raportul „Digital Innovation Hubs as policy instruments to boost digitalisation of SMEs” oferă un ghid practic și exemple de bune practici pentru factorii de decizie și managerii regionali și naționali care promovează digitalizarea IMM-urilor.

- Strategii Naționale:

- pentru Agenda Digitală a României 2020 analizează realizările obținute și direcțiile viitoare.

- de Competitivitate 2023-2027 stabilește prioritățile pentru creșterea performanței economice a țării.

- privind Inteligența Artificială, valabilă pentru perioada 2024-2027, este publicată în transparență decizională pe site-ul Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării.

- de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027, alături de Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030, conturează direcțiile esențiale pentru progresul pe termen lung.

Principala recomandare privind politicile publice vizează restructurarea sistemului de guvernare a serviciilor digitale publice. Aceasta nu trebuie să se limiteze la aplicarea unor principii europene, ci să includă crearea unui cadru clar de guvernare digitală. Guvernarea digitală se referă mai mult la modul în care procesele și mecanismele interne și externe ale sectorului public sunt organizate, nu doar la simpla utilizare a tehnologiei digitale în furnizarea serviciilor.

Doar digitalizarea fără schimbarea proceselor poate duce la transferul birocrăției tradiționale în mediul online. Astfel, implicarea actorilor publici și privați este esențială pentru a direcționa utilizarea tehnologiilor digitale spre o administrare publică mai eficientă și orientată către cetățean. [27]

Transformarea digitală este integrată transversal în toate programele din cadrul actualului ciclu multianual de finanțare al Uniunii Europene. La nivel european, au fost definite o viziune clară, obiective strategice și direcții de acțiune pentru a asigura succesul digitalizării până în 2030.

Aceasta este crucială pentru tranziția către o economie circulară, rezilientă și neutră din punct de vedere climatic.

Uniunea Europeană își propune să devină autonomă digital într-un context global interconectat, promovând politici care să sprijine cetățenii și companiile în construirea unui viitor digital sustenabil, echitabil și centrat pe oameni. În acest sens, sunt necesare măsuri concrete pentru reducerea vulnerabilităților, diminuarea dependențelor și impulsivarea investițiilor. [28]

Începând cu anul 2019, România a inițiat o serie de politici publice menite să accelereze tranziția digitală a administrației publice, a educației și a economiei. Aceste măsuri au fost însoțite de reforme instituționale și de alocări bugetare semnificative prin fonduri europene, în special prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR). Una dintre cele mai importante măsuri a fost înființarea Autorității pentru Digitalizarea României (ADR), în 2019, ca instituție centrală responsabilă de coordonarea proceselor de e-guvernare și de implementarea politicilor digitale la nivel național. ADR a preluat atribuțiile legate de digitalizarea administrației publice și a început dezvoltarea unor platforme precum cloud-ul guvernamental și interoperabilitatea sistemelor informatice. [29]

Tot în această perioadă a fost lansată Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2022–2030, un document de politică publică adoptat de Guvern, care propune patru piloni strategici: infrastructura digitală, serviciile publice digitale, competențele digitale și economia digitală. Strategia prevede, printre altele, digitalizarea completă a administrației centrale și locale, introducerea semnăturii electronice în toate instituțiile publice, precum și crearea unui ecosistem de inovare digitală competitiv. [15]

În paralel, Ministerul Educației a lansat în 2020 strategia SMART-Edu 2021–2027, care urmărește integrarea tehnologiei în procesul educațional, alfabetizarea digitală a cadrelor didactice și a elevilor, precum și dotarea infrastructurii școlare cu echipamente IT moderne. Documentul a fost elaborat în consultare cu actori din mediul academic, societatea civilă și sectorul privat. [30]

Un alt moment esențial a fost adoptarea PNRR în 2021, care a alocat peste 20% din totalul fondurilor (aproximativ 6 miliarde de euro) pentru transformarea digitală a României. Printre proiectele incluse se numără digitalizarea serviciilor publice, infrastructura de cloud guvernamental, modernizarea sistemelor fiscale (inclusiv extinderea Spațiului Privat Virtual), dezvoltarea rețelei 5G și sprijinirea antreprenorilor din domeniul tech. Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, înființat în 2021 prin reorganizarea portofoliului de digitalizare guvernamentală, a fost responsabil pentru implementarea acestor măsuri.

De asemenea, prin programul Digital Skills & Jobs România, s-au lansat inițiative de formare a competențelor digitale în rândul funcționarilor publici și cetățenilor, cu scopul de a reduce decalajul digital și de a facilita incluziunea digitală. [29]

Nu în ultimul rând, guvernele succesive, în special Guvernul Ciucă (2021–2023), au susținut în mod constant digitalizarea ca prioritate strategică. Astfel, în programul de guvernare au fost prevăzute măsuri concrete precum interconectarea bazelor de date ale instituțiilor publice, extinderea serviciilor digitale la nivel local și crearea unei identități digitale unice pentru cetățeni. O structură flexibilă de tip rețea pentru implementarea unei politici publice în contextul digitalizării instituțiilor publice ar putea include următorii pași. Aceasta fiind eficientă pentru politici publice care necesită cooperare interinstituțională și implicarea mai multor părți interesate.

În cele ce urmează se va evalua următoarea politică publică: digitalizarea serviciilor administrației publice locale care are ca obiectiv principal crearea unui sistem digital unificat pentru accesul cetățenilor la serviciile administrației locale (exemplu: depunerea cererilor online, plata taxelor, eliberarea de documente).

Structura flexibilă de tip rețea promovează colaborarea între actori din sectorul public, privat și societatea civilă.

Actorii principali	Rol	Responsabilități
Guvernul central (Ministerul Digitalizării, Guvernul României)	Elaborarea cadrului legislativ și a strategiilor naționale de digitalizare	-Asigurarea fondurilor necesare prin buget sau programe europene -Crearea standardelor tehnice și de securitate cibernetică
Administrația publică locală (Primării, Consilii Județene)	Implementarea practică a politicii la nivel local	-Adaptarea platformelor digitale la nevoile locale -Oferirea instruirii pentru funcționari și cetățeni
Sectorul privat (Firme de IT, furnizori de software)	Dezvoltarea soluțiilor tehnologice necesare	-Crearea platformelor digitale pentru gestionarea cererilor cetățenilor -Integrarea infrastructurii IT existente
Societatea civilă (ONG- uri, organizații de advocacy)	Monitorizarea procesului și reprezentarea intereselor cetățenilor	-Organizarea de campanii de informare și educare pentru cetățeni -Feedback pentru îmbunătățirea accesibilității serviciilor
Cetățenii	Beneficiari direcți ai politicii publice	-Utilizarea platformelor digitale -Propunerea de soluții inovatoare bazate pe cercetări

Tabel 1. Tabel politică publică - actorii principali și rolurile lor(Sursa: Realizat de autor)

Asemenea, instituțiile academice și de cercetare joacă un rol esențial în optimizarea procesului de digitalizare, oferind analize și studii relevante. Acestea ar fi responsabile de evaluarea impactului politicilor implementate, asigurând astfel o înțelegere clară a efectelor acestora asupra societății. Totodată, propun soluții inovatoare bazate pe cercetări aprofundate, contribuind la dezvoltarea unor strategii eficiente pentru îmbunătățirea și accelerarea digitalizării.

Structura de tip rețea oferă numeroase avantaje în procesul de digitalizare. Unul dintre cele mai importante beneficii este flexibilitatea, deoarece actorii implicați pot colabora în mod dinamic, adaptându-se rapid la nevoile în continuă schimbare.

De asemenea, transparența este îmbunătățită prin implicarea activă a societății civile și a cetățenilor, ceea ce asigură o mai bună vizibilitate a proceselor și o mai mare încredere în deciziile luate. Nu în ultimul rând, eficiența acestui model este remarcabilă, deoarece partajarea resurselor și a expertizei contribuie la reducerea costurilor și a timpului necesar implementării soluțiilor digitale.

Un exemplu concret de funcționare a unei structuri de tip rețea în digitalizarea serviciilor publice este crearea unei platforme online pentru depunerea cererilor de eliberare a actelor de identitate. În acest proces, guvernul central are rolul de a stabili standardele tehnice și de a asigura finanțarea necesară. Primăriile locale contribuie prin integrarea platformei în sistemele administrative deja existente, facilitând astfel adoptarea acesteia la nivel local. Firmele IT sunt responsabile de dezvoltarea și implementarea tehnică a platformei, asigurând funcționalitatea și securitatea acesteia. ONG-urile sprijină inițiativa prin organizarea de campanii de informare, ajutând cetățenii să înțeleagă și să utilizeze noul sistem. În final, cetățenii joacă un rol activ, testând platforma și oferind feedback valoros pentru optimizarea și îmbunătățirea acesteia.

Tehnologia informației joacă un rol esențial în administrația publică și este un subiect prezent în toate strategiile și programele europene de reformă. Digitalizarea este văzută ca o soluție indispensabilă, care nu poate fi ignorată. Aceasta reprezintă o condiție fundamentală pentru modernizarea întregii administrații publice naționale, indiferent de țară. Pe lângă alți factori importanți, cum ar fi profesionalizarea funcției publice, îmbunătățirea accesului și calității serviciilor publice depinde în mare măsură de dezvoltarea și utilizarea eficientă a sistemelor informatice. [4]

Capitolul 2. Beneficii și provocări privind digitalizarea instituțiilor publice

Digitalizarea instituțiilor publice reprezintă un proces esențial pentru modernizarea administrației și creșterea eficienței serviciilor oferite cetățenilor. Acest capitol analizează principalele beneficii generate de adoptarea tehnologiilor digitale, precum și provocările semnificative întâmpinate în implementarea acestora, evidențiind impactul asupra transparenței, accesibilității și calității actului administrativ.

În contextul transformărilor rapide generate de progresul tehnologic, digitalizarea a devenit un imperativ pentru instituțiile publice moderne. Această tranziție nu reprezintă doar o opțiune, ci o necesitate pentru creșterea eficienței administrative, îmbunătățirea relației cu cetățeanul și reducerea vulnerabilităților sistemice. În România, procesul de digitalizare a administrației publice este încă în curs de desfășurare, cu realizări notabile în unele sectoare, dar și cu numeroase provocări structurale ce împiedică un progres uniform și sustenabil.

Unul dintre cele mai evidente avantaje ale digitalizării îl constituie eficientizarea proceselor interne. Automatizarea fluxurilor de lucru reduce timpul necesar pentru procesarea documentelor și minimizează interacțiunile fizice inutile între cetățeni și funcționari, contribuind la descongestionarea sistemului birocratic. Prin utilizarea platformelor digitale, cetățenii pot accesa servicii publice de la distanță, într-un mod rapid și comod, ceea ce determină o creștere semnificativă a satisfacției față de administrația publică.

Totodată, digitalizarea susține transparența instituțională. Procedurile standardizate, trasabilitatea documentelor și accesul facil la informații publice reduc riscurile de corupție și sporesc încrederea în autorități.

Digitalizarea administrației publice locale aduce o serie de avantaje semnificative pentru funcționarii publici. Printre cele mai relevante se numără economisirea timpului prin acces rapid la informațiile necesare în format digital, posibilitatea desfășurării de ședințe și audiențe în mediul online, precum și gestionarea eficientă a documentelor prin controlul total asupra fluxului de intrare și ieșire. De asemenea, sistemele digitale permit notificări în timp real referitoare la termenele-limită, acces permanent la istoricul documentelor, înregistrare și arhivare electronică. Totodată, digitalizarea sprijină implementarea unui sistem coerent de control managerial intern, asigură evidența unitară a petițiilor, contractelor și neregulilor semnalate, și permite gestionarea planificărilor de concedii, a pontajelor și altor procese administrative esențiale. [31]

Un alt beneficiu semnificativ este eliminarea barierelor geografice. Într-o societate în care diferențele dintre mediul urban și cel rural sunt încă marcante, tehnologia poate echilibra accesul la servicii și resurse administrative. De asemenea, digitalizarea sprijină interoperabilitatea între instituții, prin crearea unor sisteme compatibile care permit schimbul rapid și sigur de date, contribuind la un aparat administrativ mai coerent și mai bine coordonat. Cu toate acestea, în ciuda potențialului său transformățional, digitalizarea instituțiilor publice se confruntă cu provocări considerabile.

În primul rând, infrastructura digitală din multe instituții este învechită sau fragmentată, ceea ce îngreunează adoptarea unor soluții integrate și eficiente. În al doilea rând, lipsa competențelor digitale în rândul angajaților publici afectează implementarea corectă și utilizarea adecvată a noilor tehnologii.

Acest deficit este dublat adesea de o rezistență la schimbare, provenită dintr-o cultură organizațională înrădăcinată în proceduri tradiționale.

Mai mult decât atât, digitalizarea implică provocări legate de securitatea cibernetică și protecția datelor personale. Instituțiile trebuie să asigure un cadru legislativ actualizat, care să țină pasul cu evoluția tehnologică, dar și mecanisme eficiente de protecție a informațiilor sensibile. În același timp, finanțarea insuficientă sau utilizarea inefficientă a fondurilor alocate digitalizării reprezintă bariere importante în realizarea obiectivelor propuse.

Analiza realizată de OECD evidențiază progresele semnificative făcute de România în digitalizarea serviciilor publice, dar subliniază și obstacolele persistente în implementarea unor soluții digitale eficiente în instituțiile publice. Studiul accentuează necesitatea consolidării infrastructurii digitale și a competențelor digitale în rândul angajaților din administrația publică, pentru a asigura un acces mai larg și mai facil al cetățenilor la serviciile digitale oferite.

În cazul României, un aspect esențial constă în evaluarea modului în care cadrul normativ contribuie concret la consolidarea capacității instituțiilor publice în ceea ce privește proiectarea

și furnizarea serviciilor publice. În timp ce legislația și reglementările stabilesc direcțiile generale și obligațiile instituționale, standardele și ghidurile de bune practici joacă un rol complementar, oferind un cadru operațional care orientează implementarea efectivă a acestor reglementări. [32]

2.1. Obstacole și puncte slabe

În urma analizei efectuate, au fost identificate două puncte slabe majore care necesită îmbunătățiri urgente. Primul se referă la competențele digitale de bază – în ciuda eforturilor considerabile depuse de România pentru a ridica nivelul de alfabetizare digitală, inclusiv prin reforme și investiții importante, un procent de peste 72% din populație nu deține încă aceste competențe elementare (Raportul de țară privind România pentru 2024 referitor la deceniul digital). Dezvoltarea TIC (Tehnologia Informației și Comunicațiilor) exercită noi presiuni asupra administrației publice și asupra programelor de administrație publică din instituțiile de învățământ superior. [33]

Potrivit prevederilor articolului 63 din Legea nr. 76/2002, persoanele care își caută un loc de muncă au posibilitatea de a participa la programe de formare profesională, menite să contribuie la dezvoltarea și diversificarea competențelor lor, în vederea creșterii șanselor de angajare și adaptabilitate pe piața muncii. Aceste programe sunt, de regulă, furnizate gratuit, o singură dată pentru fiecare perioadă în care persoana este înregistrată oficial ca aflată în căutarea unui loc de muncă. Participanții la cursurile de formare beneficiază de un set de drepturi și își asumă anumite obligații în timpul desfășurării acestora.

Legea nr. 76/2002 reprezintă principalul act normativ care reglementează sistemul național al asigurărilor pentru șomaj, precum și măsurile de promovare a ocupării forței de muncă în România. Aceasta stabilește cadrul juridic pentru acordarea indemnizației de șomaj, prevede facilități pentru angajatorii care încadrează în muncă persoane aflate în evidența agențiilor pentru ocuparea forței de muncă și reglementează accesul la programele de formare profesională destinate șomerilor sau altor persoane fără un loc de muncă. [34]

De la debutul implementării comerciale în 2019, acoperirea rețelelor 5G a crescut semnificativ, ajungând în 2023 să deservească aproximativ 40% din populația globală. Cu toate acestea, distribuția acestui progres tehnologic este inegală la nivel mondial. În țările cu venituri ridicate, acoperirea 5G atinge 89% din populație, în timp ce în țările cu venituri reduse aceasta rămâne limitată. Europa se distinge prin cea mai extinsă acoperire, cu 68% din populație având acces la rețele 5G, urmată de regiunea Americilor, cu 59%, și regiunea Asia-Pacific, cu 42%. În schimb, regiunile Statelor Arabe, Comunitatea Statelor Independente și Africa se confruntă cu o acoperire redusă, respectiv 12%, 8% și 6%. Această disparitate reflectă provocările economice și infrastructurale care influențează ritmul digitalizării și accesul la tehnologii avansate în diferite zone geografice. [35]

Al doilea punct vizează acoperirea rețelei 5G – deși există un progres constant, România continuă să se situeze mult sub media Uniunii Europene, înregistrând o acoperire de doar 32,8%, comparativ cu media UE de 89,3%. [20] E-learning-ul, numit și „învățare prin internet” sau „învățare online”, reprezintă procesul de transmitere a cunoștințelor și abilităților folosind conexiuni digitale. Acest tip de educație asistată de calculator oferă posibilitatea accesului la cursuri de la distanță, fără restricții de timp sau loc.

Conceptul de e-learning include toate formele de educație și formare care utilizează tehnologia informației și comunicațiilor. Conform definiției din Dicționarul Oxford, e-learning-ul este „învățarea realizată prin mijloace electronice, în special prin intermediul internetului”. Începând cu anii '90, instituțiile educaționale din întreaga lume au început să implementeze cursuri online pentru a facilita accesul celor care, din diverse motive precum lipsa timpului sau distanța, nu puteau participa la cursurile tradiționale. Dezvoltarea tehnologiei a redus semnificativ costurile oferite de educația la distanță. [5]

Începând cu anii 2000, tot mai multe companii de top au integrat e-learning-ul în strategia lor de formare profesională, utilizând platformele digitale pentru instruirea angajaților. Aceste programe online au fost concepute pentru a fi accesibile de la distanță, permițând utilizatorilor să participe la cursuri direct de acasă. Prin acest mod flexibil de învățare, angajații au avut oportunitatea să își dezvolte cunoștințele și să își îmbunătățească competențele, fără a fi constrânși de un program fix sau de prezența fizică într-o sală de curs. [5]

O înțelegere superficială a diferențelor dintre digitizare, digitalizare și transformare digitală poate conduce la formularea unor strategii neadecvate sau insuficiente. Deși tehnologia are un impact puternic, concentrarea exclusivă pe aceasta limitează potențialul schimbării. Transformarea digitală presupune, pe lângă adoptarea tehnologiilor, și o serie de schimbări importante la nivel organizațional: identificarea și dezvoltarea talentelor în domenii precum tehnologia, gestionarea datelor, optimizarea proceselor și schimbarea culturii organizaționale. Este necesară, de asemenea, o voință reală a managementului de a promova schimbarea, ceea ce este adesea mai complicat decât pare la prima vedere.

În anumite state, o parte semnificativă a serviciilor digitale este creată și oferită de sectorul privat, nu exclusiv de către instituțiile guvernamentale. Această implicare a entităților private în dezvoltarea și furnizarea serviciilor digitale poate influența percepțiile privind evoluția guvernării digitale, făcând ca procesul să fie perceput ca fiind predominant responsabilitatea sectorului public, deși realitatea este mai complexă. [37] Transformarea digitală înseamnă, pe scurt, modificări profunde și radicale, nu simple ajustări care să îmbunătățească performanța. Împreună, acești factori generează o transformare amplă, multidimensională, care trebuie să meargă mână în mână cu introducerea noilor tehnologii. [38]

Pentru accelerarea progresului în digitalizare, statele membre sunt îndemnate să:

- implementeze măsuri clare pentru a facilita accesul utilizatorilor finali la conexiuni de internet cu viteze gigabit;
- sprijine dezvoltarea unor infrastructuri periferice sigure și durabile, parte integrantă a strategiilor privind conectivitatea, Internetul lucrurilor (IoT) și inteligența artificială (IA);
- încurajeze întreprinderile mici și mijlocii să adopte tehnologii digitale, în special soluții cloud, analiza datelor și inteligența artificială;
- susțină creșterea și diversificarea finanțărilor private destinate firmelor tinere cu potențial ridicat de dezvoltare. [39]

Probleme de securitate cibernetică în administrația publică: cazul Primăriei Timișoara

În august 2024, Primăria Municipiului Timișoara, împreună cu Direcția Fiscală și Poliția Locală, a fost vizată de un atac cibernetic grav, de tip ransomware, asupra sistemelor informatice interne. Incidentul a fost detectat chiar în noaptea de 23 spre 24 august, când serverele și stațiile de lucru au fost ținta unui software malițios specializat în criptarea datelor, iar scopul atacatorilor era obținerea unei răscumpărări în criptomonedă. Acest atac a fost rapid identificat de sistemul automatizat al instituției și contracarat prin măsuri imediate, colaborându-se cu firme externe de securitate și cu Directoratul Național de Securitate Cibernetică (DNSC) pentru oprirea infiltrării și restaurarea funcționalității sistemelor.

Atacul a avut repercusiuni directe asupra serviciilor publice electronice: plata impozitelor și taxelor a fost întreruptă temporar, sesiile online ale Poliției Locale au fost suspendate, iar serviciile interne erau încă în proces de restabilire. Totuși, după doar câteva ore, portalul unic al Primăriei și celelalte servicii digitale esențiale au fost restabilite, demonstrație clară a rezilienței infrastructurii informatice și a planului de contingență implementat.

Inițial, autoritățile au susținut că nu există indicii privind exfiltrarea datelor personale. Cu toate acestea, la câteva zile după incident, un expert în securitate cibernetică - reprezentant al platformei stop-ransomware.ro - a descoperit că unele date sensibile (scanuri de buletine, diplome, semnături digitale) erau scoase la vânzare pe un canal Telegram asociat grupului hackerilor „RansomHub”. Acest grup a revendicat atacul și amenința că va publica online în jur de 120 GB de date, atrăgând atenția agențiilor precum FBI și autorităților din domeniul cyber defense, care deja investigau activitatea sa criminală la nivel internațional.

Primarul Dominic Fritz a informat că accesul hackerilor s-a produs prin intermediul unui scanner și a unui calculator neprotejat din sistemul Primăriei, însă numai aproximativ 0,3% din

datele instituției au fost compromise. Fondurile și celelalte date sensibile erau păstrate în cloud, separate de infrastructura victimă, fapt ce a limitat amploarea daunelor. [38]

Incidentul ransomware al platformei Hipocrate – februarie 2024

În februarie 2024, sistemul informatic al platformei medicale Hipocrate, utilizată în cel puțin 21 de spitale publice din România, a devenit ținta unui atac cibernetic de tip ransomware. Hackerii au folosit un virus din familia Phobos/BackMyData, criptând datele și blocând accesul la dosare electronice, fișe medicale și sisteme administrative importante.

Atacul a perturbat semnificativ funcționarea spitalelor vizate. Serviciile medicale dependente de Hipocrate s-au confruntat cu interacțiuni transmise manual, deoarece sistemul informatic era inaccesibil.

În lipsa electronică a datelor pacienților, angajații au folosit metode temporare: completarea fișelor pe hârtie și comunicarea verbală între departamente, ceea ce a generat timp suplimentar și potențiale riscuri medicale. DNSC a confirmat că nu există dovezi imediate de exfiltrare de date, însă investigațiile continuă, iar spitalele au fost sfătuite să nu plătească răscumpărarea solicitată. Spitalele și IT-știi au rupt conexiunea cu Internetul și au apelat la planuri de urgență (contingență), folosind back-up-uri pentru restabilirea serviciilor medicale.

DNSC a participat alături de DIICOT, pentru aflarea vectorilor de atac și a posibilităților autori ai virusului. S-a transmis un avertisment clar: nu se negociază cu hackerii, iar autoritățile au oferit asistență tehnică pentru reducerea efectelor și pentru securizarea sistemului. Platformele integrate, precum Hipocrate, devin ținte atractive pentru atacatori.

Lipsa segmentării și utilizării de sisteme de protecție avansate face posibilă afectarea întregului lanț de servicii. Colaborarea operativă dintre spitale, DNSC și DIICOT a permis o reacție eficientă și un răspuns integrat la criză, salvând administrarea serviciilor medicale esențiale. [41]

2.2. Avantaje si beneficii

Unul dintre cele mai semnificative avantaje ale digitalizării administrației publice constă în reducerea considerabilă a costurilor atât pentru instituțiile statului, cât și pentru cetățeni. Transformarea digitală permite optimizarea resurselor, eliminarea cheltuielilor asociate proceselor birocratice tradiționale și crearea unui cadru administrativ mai eficient și mai accesibil. Națiunile dezvoltate se disting de cele mai puțin avansate nu doar prin disponibilitatea resurselor materiale, ci și prin nivelul de cunoaștere și expertiză acumulat. Acest aspect evidențiază importanța strategică a investițiilor constante în educație și în progresul tehnologic, ca fundamente ale dezvoltării durabile și ale consolidării competitivității la nivel global. [42]

Costuri scăzute pentru instituție și cetățean

Procesul de digitalizare a serviciilor publice contribuie la reducerea semnificativă a interacțiunii directe dintre cetățeni și funcționarii publici, fapt ce limitează riscul apariției situațiilor în care ar putea fi încălcate normele deontologice ale personalului administrativ. Caracterul birocratic al administrației publice, specific atât României, cât și altor state europene, este contracarat prin introducerea unor soluții informatice menite să faciliteze accesul rapid și eficient la serviciile publice, fără a mai fi necesară prezența fizică a cetățeanului la sediul instituției.

Implementarea unor sisteme informatice performante permite solicitantului completarea formularelor online și transmiterea documentelor necesare în format electronic. Ulterior, cererea parcurge digital etapele de aprobare și avizare din cadrul instituției, iar răspunsul poate fi transmis solicitantului tot în format electronic, cu respectarea prevederilor legale privind identitatea digitală a persoanelor fizice și juridice.

Aceste sisteme moderne de tip Case Management (managementul cazului), deja utilizate în administrațiile publice din alte state europene, oferă o soluție funcțională pentru eficientizarea și modernizarea serviciilor publice. În principiu, această soluție permite gestionarea fluxurilor de operațiuni efectuate în cadrul proceselor interne ale organizației.

Prin implementarea unui sistem informatic modern și eficient, instituțiile publice vor putea renunța la infrastructura logistică tradițională, adesea costisitoare și dificil de întreținut. Astfel, se vor reduce semnificativ cheltuielile legate de resursele materiale, financiare și umane. Repartizarea personalului va deveni mai echilibrată și rațională, eliminând riscul menținerii unor scheme de personal supraîncărcate, dificil de susținut bugetar. Informatizarea va transforma și modul în care este prestat actul administrativ, înlocuind interacțiunea directă de la ghișeele fizice cu un mediu digital în care cetățeanul poate accesa servicii publice fără prezență fizică.

Majoritatea studiilor din domeniul e-guvernării confirmă faptul că digitalizarea contribuie la diminuarea costurilor asociate furnizării serviciilor publice. În plus, eficiența activității administrative crește considerabil atunci când sistemele informatice preiau sarcina de validare a documentelor completate, reducând astfel erorile umane și accelerând procesarea datelor. În același timp, se obține o economie semnificativă prin diminuarea necesității de stocare și arhivare în format fizic.

A. Transparența

Transparența este importantă pentru ca oamenii să poată primi informații, să existe deschidere din partea instituțiilor, să se comunice clar și să se poată evalua activitatea acestora. O politică publică eficientă are nevoie de o administrație transparentă. În acest sens, guvernarea electronică nu este un scop în sine, ci un mijloc prin care instituțiile publice se apropie mai ușor de cetățeni. Ea contribuie la o mai bună comunicare, oferă acces rapid la servicii și ajută la reducerea birocrăției.

Din perspectiva investițiilor în securitate cibernetică, alocarea adecvată a resurselor financiare și umane este esențială pentru menținerea capacităților existente și pentru sporirea rezilienței cibernetice. Raportul anual privind investițiile în NIS, publicat de ENISA, oferă o analiză a impactului cadrului de securitate cibernetică al Uniunii Europene, în special al Directivei NIS, asupra investițiilor și a nivelului general de maturitate al organizațiilor vizate. Acest raport evaluează modul în care entitățile esențiale și importante din sectoarele critice sunt influențate de peisajul de reglementare în continuă evoluție și de provocările curente în domeniul securității cibernetice. [43] Sporirea confortului cetățenilor

Prin dezvoltarea unui cadru virtual de interacțiune, contactul direct dintre cetățeni, respectiv agenții economici, și funcționarii publici tinde să se diminueze semnificativ. Procedurile referitoare la depunerea cererilor, solicitarea documentelor oficiale sau achitarea obligațiilor fiscale vor putea fi realizate în format electronic, prin intermediul platformelor digitale furnizate de instituțiile administrației publice.

Această transformare contribuie la reducerea presiunii administrative asupra funcționarilor publici, care sunt astfel eliberați de sarcini repetitive și consumatoare de timp. În același timp, scade riscul apariției tensiunilor sau conflictelor în interacțiunile directe cu publicul, ceea ce sprijină creșterea eficienței și calității serviciului public oferit.

B. Renunțarea la dosarul cu șină

O etapă importantă în procesul de digitalizare a administrației publice din România este reprezentată de Legea nr. 9/2023, care modifică și completează Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2016 privind simplificarea procedurilor administrative. Începând cu 4 iulie 2023, toate instituțiile publice, fie ele centrale sau locale, au obligația de a publica pe site-urile proprii formularele necesare cetățenilor pentru obținerea diverselor documente, astfel încât întregul demers să poată fi realizat online.

Conform legii, cetățeanul poate completa și transmite formularul electronic, iar documentul solicitat îi va fi livrat prin e-mail. Alternativ, persoanele care aleg interacțiunea directă cu instituția pot opta pentru varianta clasică, la ghișeu, fără a fi însă condiționate de prezentarea unor copii sau dosare suplimentare.

Astfel, funcționarii publici sunt obligați să ofere serviciul fără a solicita documente pe care instituția le poate obține deja din sistemul public.

Mai mult, legea impune ca instituțiile să elaboreze norme interne de aplicare a acestor măsuri, adaptate la specificul activității fiecărei entități. Scopul acestor schimbări este acela de a

transforma administrația publică într-un sistem mai eficient, mai rapid și mai accesibil prin intermediul digitalizării și informatizării serviciilor oferite.

În ceea ce privește angajații din domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC), ținta stabilită de Uniunea Europeană este de 20 de milioane de specialiști activi până în 2030.

La momentul actual, numărul acestora se situează în jurul valorii de 9,8 milioane. Această diferență evidențiază necesitatea unor măsuri suplimentare de formare și atragere a forței de muncă în domeniul digital, precum și investiții în educația de profil.

Lucrarea elaborată de Bocconi University examinează procesul de transformare digitală în administrațiile publice europene, cu un accent special pe contextul românesc. Autorii evidențiază că, în ciuda unor inițiative promițătoare, digitalizarea instituțiilor publice din România necesită o strategie integrată care să țină cont de nevoile cetățenilor și să optimizeze accesul la servicii publice digitale, în concordanță cu practicile europene de succes.

Pe componenta serviciilor publice digitale, datele relevă un progres considerabil. Serviciile digitale pentru cetățeni înregistrează un scor de 79 din 100, ceea ce sugerează că majoritatea interacțiunilor între cetățeni și administrație sunt deja posibile în format digital, însă mai sunt necesare îmbunătățiri în ceea ce privește calitatea, accesibilitatea și interoperabilitatea. Serviciile digitale pentru mediul de afaceri au atins un scor mai ridicat, de 85 din 100, indicând un nivel mai avansat de digitalizare în relația dintre companii și autorități publice.

Accesul la dosarele electronice de sănătate este evaluat tot la un scor de 79, ceea ce semnalează o digitalizare consistentă a sistemului medical, însă utilizarea transfrontalieră și accesul unitar la nivelul Uniunii Europene rămân încă obiective de atins. În ceea ce privește identitatea digitală (eID), 85% dintre statele membre au notificat implementarea acesteia, obiectivul fiind ca toate cele 27 de state să o adopte până în 2030. eID este un element esențial pentru autentificarea securizată și accesul facil la serviciile publice digitale. În cazul României, sistemul național de identitate digitală se află într-un stadiu incipient, ceea ce limitează utilizarea integrată a platformelor digitale guvernamentale.



Fig. 1. (b) Interacțiuni cu serviciile publice.

Sursa: Raport 2024 privind stadiul evoluției deceniului digital

2.3. Estonia digitală

Estonia este adesea prezentată ca un model de succes în ceea ce privește transformarea digitală, fiind recunoscută în prezent drept una dintre cele mai avansate societăți digitalizate la nivel global. Exemplul său este frecvent invocat ca etalon al eficienței, rapidității și impactului pozitiv al tranziției către societatea informațională. În ultimele decenii, autoritățile estoniene au demonstrat un angajament constant față de dezvoltarea tehnologiilor informației și comunicațiilor, ceea ce a permis consolidarea unui ecosistem digital integrat și performant.

Datele statistice susțin acest statut: toate unitățile de învățământ și instituțiile publice sunt dotate cu echipamente informatice, sistemul educațional beneficiază de cataloage electronice generalizate, iar aproximativ 76% din populație deține un calculator personal acasă. În plus, acoperirea națională cu internet wireless (Wi-Fi) reprezintă un alt indicator al nivelului ridicat de acces la tehnologie și informație. Raportul World Bank subliniază că digitalizarea economiei și a serviciilor publice din România este esențială pentru creșterea eficienței instituțiilor publice și

pentru îmbunătățirea calității vieții cetățenilor. Studiul relevă faptul că adoptarea tehnologiilor digitale în sectorul public poate contribui la simplificarea procedurilor administrative și la creșterea transparenței, aspecte care reprezintă piloni importanți în modernizarea guvernării.

România are oportunitatea de a susține, în paralel, combaterea sărăciei și atingerea obiectivelor climatice stabilite pentru anul 2050, printr-o tranziție către o economie cu emisii reduse de carbon. Pentru ca această transformare să fie sustenabilă și eficientă, este esențială valorificarea strategică a fondurilor europene, completată de reforme structurale și investiții consistente din partea sectorului public și privat. [44] Estonia a implementat o strategie guvernamentală de lungă durată, orientată spre dezvoltarea unei societăți digitale funcționale și eficiente. Această viziune strategică, derulată pe parcursul mai multor decenii, a permis construirea unor baze solide pentru digitalizarea administrației publice și a serviciilor oferite cetățenilor.

În continuare, vor fi prezentate câteva dintre proiectele esențiale care au influențat semnificativ parcursul digital al Estoniei. Unul dintre cele mai importante proiecte este X-Road, o infrastructură digitală menită să modernizeze și să interconecteze bazele de date naționale, transformându-le într-o resursă comună accesibilă pentru furnizarea serviciilor publice. Acest sistem permite accesul securizat la informații pentru agenții guvernamentale, instituții juridice și cetățeni, cu respectarea strictă a drepturilor de acces.

Interogarea bazelor de date se realizează prin intermediul internetului, iar autentificarea este obligatorie, realizându-se fie prin cartea de identitate electronică estoniană, fie prin codurile de acces oferite de instituțiile bancare.

E-Citizeneste este un proiect național din Estonia care urmărește să îmbunătățească legătura dintre cetățeni și instituțiile publice prin internet. Inițial, ideea era să se creeze un portal online pentru cetățeni, dar proiectul s-a extins și a devenit o soluție digitală completă, care le permite oamenilor să se implice activ în societatea digitală. Fiecare cetățean are un birou virtual propriu, accesibil cu cartea de identitate. Prin acest spațiu online, cetățeanul poate comunica direct cu toate instituțiile statului. În același timp, instituțiile sunt obligate să actualizeze informațiile în biroul virtual al fiecărui cetățean, astfel încât acesta să poată urmări în timp real stadiul solicitărilor sale. Practic, cetățeanul nu mai trebuie să caute sau să se deplaseze pentru servicii publice, ci le poate accesa și gestiona direct din biroul său virtual. [4]

Începând cu anul 2002, Consiliul pentru Cetățenie și Migrație din Estonia emite un nou tip de document de identitate – cartea de identitate electronică. Aceasta este un card care include semnătura digitală a persoanei. În Estonia, semnătura digitală are aceeași valoare juridică ca o semnătură olografă pe hârtie. Astfel, nu este nevoie de servicii speciale pentru utilizarea semnăturii digitale. De exemplu, instanțele acceptă deja documentele semnate digital, iar funcționarii publici au fost instruiți să le recunoască și să le folosească. [4]

Unul dintre pașii fundamentali care au marcat începutul transformării digitale în Estonia a fost stabilirea digitalizării ca prioritate națională încă din anii '90. Acest demers a fost susținut prin elaborarea unei strategii coerente și prin adoptarea unui cadru legislativ favorabil inovației și investițiilor în tehnologie.

Pe această bază, Estonia a reușit să dezvolte o infrastructură digitală robustă, axată pe identitatea electronică (e-ID), care oferă cetățenilor acces securizat la servicii publice online, posibilitatea semnării electronice a documentelor și gestionarea în siguranță a datelor personale. Un element-cheie în acest ecosistem digital este platforma X-Road, care facilitează schimbul sigur și eficient de date între instituțiile publice și cele private, reducând semnificativ redundanțele informaționale.

De asemenea, cadrul legislativ a avut un rol determinant în avansul digitalizării. Estonia a fost prima țară care a recunoscut legal echivalența dintre semnătura electronică și cea olografă, consolidând astfel încrederea în tranzacțiile digitale. În paralel, măsuri concrete au fost implementate pentru integrarea protecției datelor în arhitectura digitală, garantând confidențialitatea și siguranța informațiilor cetățenilor. Totodată, educația digitală a fost

promovată în mod activ: alfabetizarea digitală a devenit parte integrantă a sistemului educațional, iar ecosistemul de start-up-uri în domeniul tehnologiei a fost încurajat prin politici publice și sprijin investițional. [5]

Un alt element distinctiv al digitalizării Estoniei este simplificarea interacțiunilor dintre cetățeni și stat prin crearea unui „stat fără hârtie”. Principiul „once only” permite utilizarea datelor personale deja existente fără a fi necesară reintroducerea acestora, reducând astfel birocrăția. De asemenea, accesul la tehnologie a fost extins la nivel național, prin internet de mare viteză disponibil peste tot și hotspoturi Wi-Fi gratuite în spațiile publice. [5]

O inovație semnificativă a fost lansarea programului de e-Residency, care permite oricui din lume să devină „rezident digital” al Estoniei, având acces la servicii financiare, semnătura digitală și posibilitatea de a înființa companii online. În plus, Estonia a investit masiv în securitatea cibernetică, dezvoltând sisteme robuste pentru protecția datelor și colaborând internațional pentru a preveni atacurile informatice. [5]

e-Cabinet, sistemul informatic dedicat gestionării ședințelor guvernamentale în Estonia, reprezintă un instrument esențial în procesul de digitalizare a administrației centrale. Acesta funcționează ca o platformă unificată, accesibilă pentru toți membrii guvernului, și permite centralizarea, actualizarea și partajarea în timp real a informațiilor relevante pentru procesul decizional. Prin oferirea unei viziuni clare și structurate asupra agendei și a documentelor aferente fiecărei ședințe, e-Cabinet contribuie la creșterea eficienței și transparenței în luarea deciziilor.

Adoptarea acestui sistem a avut un impact considerabil asupra modului de funcționare a executivului estonian. Înlocuirea documentelor fizice cu versiuni electronice a condus la o scurtare semnificativă a duratei ședințelor săptămânale ale cabinetului: de la o medie inițială de patru-cinci ore, la un interval de doar 30 până la 90 de minute. Această eficiență sporită este posibilă datorită pregătirii prealabile pe care membrii guvernului o pot realiza în cadrul platformei, analizând materialele disponibile înainte de dezbaterile propriu-zise.

Pe lângă optimizarea procesului decizional, e-Cabinet aduce și beneficii evidente în termeni de sustenabilitate și reducere a costurilor administrative. Eliminarea necesității tipăririi și distribuirii a mii de pagini de documente în fiecare săptămână nu doar că reduce consumul de resurse, dar contribuie și la diminuarea cheltuielilor publice. Astfel, Estonia demonstrează că transformarea digitală a administrației poate îmbina eficiența instituțională cu responsabilitatea față de mediu și utilizarea judicioasă a fondurilor publice. [5]

i-Voting reprezintă una dintre cele mai inovatoare soluții adoptate de Estonia în cadrul procesului său de digitalizare a guvernării. Acest sistem de vot electronic prin internet permite cetățenilor să își exprime opțiunile electorale de la distanță, utilizând orice calculator conectat la internet, indiferent de locul în care se află. Astfel, votul devine accesibil și comod pentru toți alegătorii, inclusiv pentru diaspora sau persoanele cu mobilitate redusă. Estonia s-a remarcat pe plan internațional ca stat pionier în utilizarea acestei tehnologii. În anul 2005, a devenit prima țară din lume care a implementat votul prin internet într-un scrutin național, iar în 2007 a extins utilizarea acestuia și la alegerile parlamentare, marcând o premieră globală. În contrast cu alte sisteme electronice de vot folosite în diverse țări – adesea bazate pe echipamente hardware complexe și costisitoare - soluția estoniană se distinge printr-o abordare tehnologică minimalistă, dar eficientă, cu accent pe securitate și ușurință în utilizare.

Cardurile naționale de identitate îndeplinesc o dublă funcție, atât ca document fizic de identificare, ce include fotografia titularului și date biometrice, cât și ca instrument de identificare electronică în mediul digital. Aceste documente sunt echipate cu un cip integrat ce conține două certificate digitale separate: unul dedicat autentificării identității utilizatorului și celălalt utilizat pentru semnătura digitală. Accesul la aceste certificate este protejat prin intermediul a două coduri PIN individuale, fiecare compus din patru cifre. În practică, autentificarea într-o platformă digitală se realizează prin introducerea cardului de identitate într-un cititor compatibil, urmată de introducerea codului PIN corespunzător autentificării. Dacă, pe durata sesiunii digitale, se impune

semnarea unui document, acest proces este simplificat prin utilizarea codului PIN aferent semnăturii digitale, eliminând necesitatea aplicării unei semnături olografe. [5]

Transparența și consolidarea încrederii cetățenilor reprezintă piloni esențiali ai modelului digital implementat în Estonia. Sistemul permite fiecărui cetățean să monitorizeze cine le accesează datele personale, fapt ce contribuie semnificativ la crearea unui climat de încredere între stat și populație. Eficiența acestei strategii este reflectată în rezultate concrete: aproximativ 99% dintre serviciile publice sunt accesibile online, procesul de completare a declarațiilor fiscale durează, în medie, mai puțin de cinci minute, iar numărul rezidenților digitali proveniți din alte țări a depășit 46.000 de persoane. Estonia a utilizat în procesul său de digitalizare mai ales Modelul decizional multiatribut (MDMA) și Evaluarea multicriterială a deciziei (EMD). Modelul decizional multiatribut (MDMA)/Estonia a analizat mai mulți factori simultan în procesul de luare a deciziilor, precum securitatea datelor, eficiența sistemelor și impactul social.

Pentru a compara și prioritiza proiectele de digitalizare, a fost utilizată metoda evaluării multicriteriale a deciziei (EMD), care a permis luarea în considerare a unor factori esențiali precum costurile implicate, beneficiile estimate pe termen lung și gradul de accesibilitate al serviciilor propuse. În paralel, analiza cost-beneficiu (ACB) a fost aplicată pentru a examina fezabilitatea economică a inițiativelor digitale, inclusiv proiecte reprezentative precum semnătura electronică și platforma e-Residency. [45]

Această abordare integrată a transformat Estonia într-un model de urmat pentru orice țară care dorește să implementeze digitalizarea la scară națională, demonstrând că prin viziune, inovație și investiții strategice, transformarea digitală poate deveni realitate.

Estonia se remarcă pe plan internațional ca una dintre cele mai avansate națiuni în ceea ce privește digitalizarea administrației publice, reușind să combine progresul tehnologic cu politici publice coerente și eficient implementate. Încă din anii 1990, autoritățile estoniene au pus bazele unui cadru digital solid, care a revoluționat modul în care cetățenii interacționează cu instituțiile statului. În perioada 2019–2025, Estonia a continuat procesul de extindere a infrastructurii sale digitale, concentrându-se pe domenii precum securitatea cibernetică, democratizarea accesului la tehnologie, digitalizarea serviciilor administrative, dezvoltarea competențelor digitale și aplicarea inteligenței artificiale în educație și guvernare. [46]

Un pas esențial în această direcție a fost adoptarea, în anul 2019, a documentului strategic Digital Agenda 2030, care trasează principalele direcții ale evoluției digitale pentru următorii zece ani. Strategia este construită în jurul a trei axe fundamentale: consolidarea infrastructurii statului digital, îmbunătățirea conectivității și intensificarea protecției cibernetică.

În acest context, Estonia se numără printre statele cel mai bine pregătite în domeniul apărării cibernetică, găzduind Centrul de Excelență NATO pentru Apărare Cibernetică (NATO CCDCOE) și dispunând de un cadru legal robust în materie de securitate digitală. Totodată, Estonia s-a numărat printre pionierii globali ai conceptului de „ambasade de date”- centre de stocare securizate situate în afara granițelor naționale (precum cele din Luxemburg), menite să asigure continuitatea administrativă în cazul unor crize interne sau atacuri cibernetică severe.

În perioada 2021–2023, Estonia a beneficiat de fonduri europene prin intermediul Planului Național de Redresare și Reziliență, alocând peste 20% din bugetul disponibil pentru proiecte de digitalizare. Printre principalele direcții de investiție s-au numărat modernizarea serviciilor publice digitale (aproximativ 93 milioane de euro), sprijinirea IMM-urilor în tranziția digitală (58 milioane de euro) și dezvoltarea rețelelor de internet de mare viteză în mediul rural (24 milioane de euro). Proiectele au inclus și continuarea implementării infrastructurii digitale EstWin, menită să ofere conexiuni de peste 100 Mbps pe întreg teritoriul național. Inițiativele din domeniul conectivității au fost corelate cu obiectivele de mediu, promovând infrastructura verde și integrarea tehnologiilor moderne în proiecte sustenabile.

În paralel cu dezvoltarea tehnologică, autoritățile estoniene au acordat o atenție deosebită educației digitale. În anul 2024 a fost lansat programul AI Leap, destinat introducerii inteligenței artificiale în școlile gimnaziale și liceale. În faza inițială, peste 20.000 de elevi și 3.000 de profesori au beneficiat de resurse și formare în domeniul AI, iar până în anul 2027 se preconizează

implicarea a peste 58.000 de elevi și 5.000 de cadre didactice. Scopul principal nu este doar integrarea tehnologiei în procesul educațional, ci și cultivarea unui comportament responsabil și etic în utilizarea acesteia, punând accent pe gândirea critică, protejarea datelor personale și conștientizarea riscurilor digitale. Un aspect inedit al viziunii estoniene îl constituie încurajarea folosirii telefoanelor inteligente în clasă, cu scopul de a-i învăța pe elevi să utilizeze aceste instrumente în mod constructiv și responsabil. [47]

2.4 România în era tehnologiei

Digitalizarea în România a cunoscut o dezvoltare accelerată în ultimii ani, impulsionată de fondurile europene și de necesitatea modernizării administrației publice și a sectorului privat. Implementarea serviciilor digitale a fost însă inegală, cu progrese vizibile în domenii precum banking-ul și comerțul electronic, dar și cu provocări în infrastructura IT a instituțiilor publice. Deși inițiative precum Ghișeul.ro și hub-urile de inovare sprijină tranziția digitală, România încă se confruntă cu probleme legate de accesibilitate, securitate cibernetică și competențele digitale ale populației.

Lansată în anul 2011, platforma Ghișeul.ro s-a impus ca un instrument esențial în procesul de digitalizare a serviciilor publice din România, oferind un cadru oficial și eficient pentru realizarea plăților online către instituțiile statului. Sub coordonarea Autorității pentru Digitalizarea României, această platformă facilitează interacțiunea digitală dintre cetățeni, companii și peste 1400 de instituții publice, permițând achitarea a mai mult de 450 de tipuri de taxe și servicii.

Disponibilă permanent, Ghișeul.ro se distinge prin integrarea sa cu sistemele informatice ale instituțiilor partenere, ceea ce contribuie la optimizarea, securizarea și simplificarea proceselor de plată. De asemenea, platforma oferă posibilitatea efectuării anumitor plăți fără autentificare, în special pentru amenzi sau taxe uzuale, ceea ce o face accesibilă și ușor de utilizat pentru o gamă largă de utilizatori. Acest exemplu de infrastructură digitală funcțională evidențiază potențialul tehnologiei în modernizarea relației dintre administrația publică și cetățeni.

Beneficiile aduse instituțiilor publice prin utilizarea platformei Ghișeul.ro sunt evidente și măsurabile. Printre acestea se numără reducerea semnificativă a costurilor operaționale, creșterea eficienței în colectarea veniturilor fiscale, consolidarea încrederii cetățenilor în administrația locală, precum și asigurarea unei disponibilități neîntrerupte a serviciilor și a interoperabilității la nivel național. Aceste avantaje contribuie în mod direct la crearea unei administrații publice mai eficiente și la oferirea unor servicii accesibile și transparente. [5]

În plus, Ghișeul.ro oferă o serie de funcționalități importante, printre care se evidențiază posibilitatea vizualizării și achitării datoriilor fiscale la nivel național, consultarea istoricului tranzacțiilor efectuate, generarea automată a dovezilor de plată, precum și obținerea datelor de autentificare fără necesitatea deplasării la sediile instituțiilor. Evoluția continuă a platformei, inclusiv prin implementarea unor funcționalități noi, a condus la o creștere a satisfacției utilizatorilor, simplificând considerabil procesul de plată al taxelor și impozitelor.

Prin intermediul platformei Ghișeul.ro, cetățenii pot realiza diverse plăți online, cum ar fi pentru pașapoarte, permise de conducere, înmatriculări auto, cazier judiciar, asigurări împotriva dezastrelor naturale sau timbrul judiciar.

Aceste funcționalități reduc semnificativ birocrația și timpul pierdut de cetățeni. În 2023 a fost lansată și aplicația mobilă Ghișeul.ro, care a înregistrat peste 230.000 de descărcări, demonstrând că platforma rămâne utilă și adaptată nevoilor digitale actuale. Pentru ca o instituție locală să se alăture sistemului, trebuie să trimită către Autoritatea pentru Digitalizarea României câteva documente simple, precum cererea de înscriere, datele contului IBAN și adresa Trezoreriei pentru plăți. Aceste proceduri arată dorința Ghișeul.ro de a sprijini digitalizarea serviciilor publice într-un mod accesibil și eficient. [5]

ROeID este un pas important în digitalizarea României, oferind o platformă modernă pentru verificarea identității digitale a cetățenilor. Aceasta facilitează interacțiunea online între oameni și instituțiile statului și funcționează împreună cu alte platforme electronice din Uniunea Europeană. Astfel, ROeID devine un instrument util atât la nivel național, cât și european, legat de inițiative ca SITUE (Sistemul de Interoperabilitate cu țările UE). [5]

Înainte de ROeID, verificarea identității se făcea manual, ceea ce dura mult timp. Acum, cu această platformă, procesul este mult mai simplu și rapid: cetățenii își pot confirma identitatea online folosind un singur set de date. Astfel, accesul la serviciile publice devine mai ușor și mai sigur. Aplicația mobilă ROeID permite utilizatorilor să folosească diverse servicii digitale fără să aibă nevoie de mai multe conturi sau parole, ceea ce simplifică mult autentificarea și interacțiunea cu administrația. ROeID este o soluție de tip Single Sign-On (autentificare unică), fiind o parte importantă din strategia națională de digitalizare, asigurând tranzacții rapide și sigure între cetățeni și stat. [5]

Un aspect esențial al digitalizării eficiente este folosirea semnăturilor digitale corecte, iar în acest sens, semnătura EU Qualified Signature (QES) joacă un rol foarte important. Aceasta este o semnătură electronică specială, recunoscută oficial în toate țările Uniunii Europene și are aceeași valoare legală ca o semnătură făcută de mână pe hârtie. Folosirea semnăturii QES asigură că documentele digitale sunt autentice și că persoana care semnează este cu adevărat cea care pretinde a fi. Astfel, se elimină nevoia de documente fizice și se pot face multe operațiuni administrative complet online, fără a pierde încrederea în legalitatea lor.

Adoptarea acestei semnături simplifică foarte mult procesele în instituțiile publice, pentru că toți utilizatorii trebuie să folosească un singur tip de semnătură, evitând confuziile legate de alte tipuri de semnături electronice mai puțin sigure sau mai puțin reglementate. Aceasta înseamnă că utilizatorii nu trebuie să se întrebe ce tip de semnătură să folosească pentru fiecare situație, ceea ce face tot procesul mai ușor și mai intuitiv.

În plus, fără această semnătură calificată, multe proceduri din administrația publică nu pot fi automatizate complet sau continuă să se bazeze pe hârtie, ceea ce încetinește semnificativ serviciile și crește costurile. Multe țări europene care nu au implementat încă pe scară largă semnătura QES se confruntă cu astfel de probleme, rămânând în urmă în procesul de digitalizare. Prin urmare, integrarea semnăturii digitale QES este un pas vital pentru România, contribuind la crearea unei administrații publice mai eficiente, mai sigure și mai accesibile pentru toți cetățenii.

În ceea ce privește automatizarea proceselor administrative, este evidentă necesitatea unei adaptări a cadrului normativ. Totuși, revizuirea completă a tuturor reglementărilor în vigoare ar putea dura zeci de ani sau, în unele cazuri, să nu fie realizată niciodată. Introducerea semnăturii electronice calificate (QES) ca standard în procesele digitale ar putea elimina obstacolele de natură legală, facilitând astfel implementarea integrală a fluxurilor automatizate în sectorul public. [48]

Stadiul actual al Deceniului Digital în Uniunea Europeană - Deceniul Digital al Uniunii Europene constituie o inițiativă strategică esențială pentru viitorul digital al continentului, vizând nu doar accelerarea creșterii economice, ci și promovarea unei societăți durabile, incluzive și inovatoare. Obiectivele sale sunt centrate pe consolidarea capacităților digitale în domenii-cheie precum conectivitatea, competențele digitale, digitalizarea administrației publice și integrarea tehnologiilor emergente în economie și educație.

Cu toate acestea, Raportul privind Starea Deceniului Digital pentru anul 2024 atrage atenția asupra întârzierilor și a nivelului scăzut de convergență între statele membre. Progresele sunt sub așteptări în mai multe domenii esențiale, în special în ceea ce privește formarea competențelor digitale, extinderea rețelilor de comunicații de mare viteză, adoptarea inteligenței artificiale și a analizelor avansate de date în mediul de afaceri, precum și în dezvoltarea ecosistemelor de start-up-uri și a industriei semiconductoarelor. Se observă o lipsă de coerență între politicile naționale, ceea ce menține un grad ridicat de fragmentare în interiorul pieței digitale europene.

Deși deceniul 2020–2030 a fost conceput pentru a accelera tranziția digitală și pentru a valorifica pe deplin potențialul Pieței Unice Digitale, raportul subliniază că acest obiectiv este departe de a fi atins. În ciuda foilor de parcurs asumate la nivel național, progresele înregistrate de majoritatea statelor membre, inclusiv România, sunt inegale și insuficiente pentru a asigura o transformare digitală coerentă și durabilă la nivelul întregii Uniuni.

Astfel, Comisia Europeană solicită intensificarea cooperării între state, accelerarea implementării reformelor și consolidarea angajamentelor asumate, pentru a atinge până în 2030 obiectivele stabilite în cadrul Deceniului Digital. Este esențială o abordare unitară și coordonată pentru ca Europa să rămână competitivă la nivel global și să răspundă nevoilor cetățenilor săi într-o societate tot mai digitalizată. [49]

Capitolul 3 Analiză, inovație și percepția cetățeanului

3.1. *Comparație România - Estonia*

Nivelul general de performanță în domeniul eGuvernării este evaluat printr-un indicator compozit, construit pe baza a patru dimensiuni esențiale și a 48 de întrebări standardizate aplicate în cadrul sondajului european. Scorul final, exprimat pe o scală de la 0 la 100, reflectă gradul de digitalizare a serviciilor publice oferite cetățenilor. Cu cât scorul este mai apropiat de limita superioară, cu atât performanța este considerată mai avansată; în schimb, valorile mai scăzute indică domenii ce necesită atenție și optimizare.

În ierarhia europeană a administrațiilor publice digitalizate, Estonia (92 de puncte) se remarcă prin poziționarea constantă în fruntea clasamentului, urmate îndeaproape de Luxemburg și Islanda, fiecare cu câte 90 de puncte. Aceste rezultate evidențiază angajamentele sustenabile ale acestor state în direcția transformării digitale și oferă un reper valoros pentru țările aflate în etape incipiente ale procesului. [50]

Estonia este recunoscută drept un exemplu de succes în digitalizarea administrației publice, fiind cea mai digitalizată țară din Uniunea Europeană. Acest progres remarcabil a fost posibil datorită unei viziuni clare și a unor măsuri strategice implementate pe parcursul mai multor decenii. Un alt element de inovație digitală îl reprezintă inițiativa Estoniei de a automatiza procesul de înregistrare a nașterii, astfel încât părinții să fie notificați automat prin e-mail în momentul în care copilul lor este înregistrat oficial.

Acest demers face parte dintr-o abordare integrată de digitalizare administrativă, fiind posibil datorită utilizării platformei X-Road – un sistem descentralizat de schimb de date, care interconectează diverse baze de date publice. Prin intermediul acestui sistem, cetățenii pot vizualiza cine și când le-a accesat sau modificat informațiile personale, ceea ce contribuie la sporirea transparenței și încrederii în serviciile publice digitale. [5]

În contextul accelerării transformărilor digitale la nivel european, România a început să recupereze decalajul față de alte state printr-o strategie coerentă propusă de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării. Ministrul Bogdan Ivan a prezentat cinci axe strategice esențiale pentru digitalizarea administrației publice și a economiei românești, cu obiectivul de a moderniza infrastructura digitală, a îmbunătăți serviciile oferite cetățenilor și a stimula competitivitatea.

Prima axă are în centru dezvoltarea cloud-ului guvernamental, considerat coloana vertebrală a digitalizării. Acesta presupune centralizarea și securizarea datelor statului, eliminând fragmentarea actuală în care fiecare instituție își administrează propriile baze de date, adesea inaccesibile celorlalte entități publice. România, aflată în urmă cu aproximativ 15 ani față de țări precum Estonia, își propune să recupereze acest decalaj într-un interval ambițios de trei ani. Cloud-ul guvernamental va fi alcătuit din două componente: o infrastructură internă proprie și o soluție externă, construită prin parteneriate public-private și va permite integrarea rapidă și eficientă a serviciilor publice într-un spațiu digital unificat.

A doua axă vizează interoperabilitatea între instituțiile publice, o condiție esențială pentru eliminarea birocrăției. Prin proiecte precum Platforma Națională de Interoperabilitate, modernizarea sistemului 112 sau dezvoltarea unor servicii digitale dedicate diasporei, ministerul urmărește să asigure comunicarea automată între entitățile publice, astfel încât cetățenii să nu mai fie nevoiți să furnizeze de mai multe ori aceleași documente. Declarația ministrului, conform căreia „dosarul cu șină devine istorie”, reflectă intenția clară de a transforma radical interacțiunea dintre stat și cetățean.

Cea de-a treia direcție strategică în cadrul procesului de transformare digitală vizează consolidarea competențelor digitale în rândul populației. În acest sens, sunt implementate inițiative care transformă bibliotecile publice în centre de incluziune digitală – adevărate hub-uri moderne, destinate informării și instruirii cetățenilor în utilizarea noilor tehnologii.

Acest demers este însoțit de programe de recalificare profesională, adresate în special forței de muncă active, axate pe domenii cu relevanță strategică, precum securitatea cibernetică, analiza datelor sau managementul informațiilor. În sprijinul acestor eforturi a fost lansat, în parteneriat cu Banca Mondială, un proiect de elaborare a cadrului național al competențelor digitale. Acest instrument va permite evaluarea, monitorizarea și dezvoltarea nivelului de alfabetizare digitală la nivel național, inclusiv în mediile rurale sau defavorizate, contribuind astfel la reducerea decalajului digital dintre regiuni.

A patra axă strategică se concentrează pe digitalizarea administrației locale, cu scopul de a extinde beneficiile transformării digitale dincolo de nivelul central și a le aduce mai aproape de cetățeni. În acest context, programul DigiLocal a fost conceput pentru a sprijini primăriile în procesul de digitalizare a serviciilor publice, prin alocarea de finanțări diferențiate în funcție de mărimea localității.

Obiectivul principal este ca până în anul 2027, administrațiile locale să poată furniza servicii complet digitalizate, prin intermediul unor platforme online accesibile și ușor de utilizat. Astfel, cetățenii vor avea posibilitatea să depună cereri, să solicite documente sau să acceseze informații de interes public fără a fi necesară deplasarea fizică la ghișeele administrației. Această măsură nu doar că va reduce birocrația și timpul de procesare, ci va contribui și la creșterea transparenței și eficienței în relația dintre cetățeni și autoritățile locale.

Ultima dintre cele cinci axe este reprezentată de dezvoltarea centrelor de inovare digitală, structuri regionale menite să faciliteze adoptarea noilor tehnologii de către IMM-uri și autorități. Aceste centre vor contribui la modernizarea economiei prin transfer de cunoștințe și soluții avansate – cum ar fi inteligența artificială, blockchain sau cloud computing.

Prin aceste cinci direcții majore, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării propune un model integrat de dezvoltare digitală, în care infrastructura, serviciile și competențele converg spre un obiectiv comun: o administrație eficientă, accesibilă și centrată pe nevoile cetățenilor. Cu termene ambițioase, dar cu o finanțare solidă prin PNRR și fonduri europene, această strategie are potențialul de a aduce România în rândul statelor europene digital avansate, într-un interval de timp relativ scurt. [49]

Un alt aspect important care influențează economia digitală este calitatea învățământului, în special în ceea ce privește formarea competențelor digitale. Estonia a investit constant în digitalizarea educației, fiind una dintre primele țări europene care au introdus programarea în programa școlară obligatorie. Platformele digitale sunt utilizate frecvent în procesul educațional, iar profesorii beneficiază de formare continuă în domeniul tehnologic. Această abordare a contribuit la crearea unei generații de cetățeni familiarizați cu tehnologia și capabili să contribuie activ la o economie digitală dinamică.

Estonia este recunoscută drept un exemplu de succes în digitalizarea administrației publice, fiind cea mai digitalizată țară din Uniunea Europeană. Acest progres remarcabil a fost posibil datorită unei viziuni clare și a unor măsuri strategice implementate pe parcursul mai multor decenii. Margus Noormaa este directorul general al Autorității pentru Sisteme Informatice din Estonia a explicat într-un interviu cum au acționat și din ce fonduri au consolidat procesul digitalizării.

În ceea ce privește debutul procesului de transformare digitală în Estonia, Margus Noormaa a evidențiat că acest parcurs nu a fost caracterizat de o tranziție bruscă sau de lansarea spectaculoasă a unei platforme digitale centralizate. Dimpotrivă, digitalizarea serviciilor publice și a societății în ansamblu s-a realizat în mod gradual, ca rezultat al unei viziuni guvernamentale

pe termen lung, transpusă în practică prin inițiativa cunoscută sub numele de e-Estonia. Acest proces, întins pe durata a mai multor decenii, a avut la bază o serie de decizii strategice și reforme legislative esențiale, care au pregătit infrastructura necesară unei societăți digitale funcționale.

Unul dintre pașii fundamentali în demararea acestui proces a fost actualizarea cadrului legislativ, astfel încât să permită adoptarea noilor tehnologii în domeniul administrației publice și al relației dintre stat și cetățeni. În mod particular, autoritățile estoniene au introdus reglementări care recunosc valabilitatea juridică a documentelor electronice și a tranzacțiilor digitale. De asemenea, semnătura electronică a fost echivalată, din punct de vedere legal, cu semnătura olografă, conferindu-i astfel aceeași forță probatorie în fața instituțiilor statului.

Această abordare etapizată și susținută de reforme structurale a permis Estoniei să construiască, în timp, un ecosistem digital coerent, sigur și eficient, în care serviciile publice sunt accesibile electronic, iar interacțiunea dintre cetățeni și autorități este facilitată prin tehnologie. Modelul estonian ilustrează modul în care transformarea digitală poate deveni sustenabilă atunci când este sprijinită de politici publice clare, stabilitate legislativă și investiții continue în infrastructura digitală. În continuare a fost întrebat ce demersuri sunt necesare pentru implementarea eficientă a digitalizării în sectorul public? Acesta a subliniat importanța automatizării proceselor administrative deja existente, precum și necesitatea dezvoltării unor platforme digitale de tip self-service, care să permită cetățenilor accesul facil la servicii publice, fără a fi nevoie de prezența fizică la ghișee.

Totodată, a evidențiat că un factor esențial în această transformare este existența unei voințe reale din partea autorităților, care să susțină și să accelereze implementarea soluțiilor digitale.

În cadrul unei discuții privind efectele digitalizării asupra aparatului administrativ, Margus Noormaa a evidențiat faptul că, pe parcursul ultimelor două decenii, numărul funcționarilor publici din Estonia a înregistrat o scădere semnificativă. Această tendință nu a fost rezultatul unor măsuri drastice sau neplanificate, ci a reprezentat o componentă esențială a unei strategii deliberate de reformare a administrației publice.

Scopul principal al acestui demers a fost optimizarea costurilor administrative și realocarea resurselor bugetare către sectoare prioritare precum sănătatea și educația. Implementarea acestor măsuri s-a realizat gradual, într-un interval de peste zece ani, evitând concedierile bruște și oferind timp autorităților, dar și personalului afectat, să se adapteze noilor condiții. La nivel central, procesul a fost bine gestionat, fără a genera blocaje semnificative. Totuși, în anumite administrații locale, au existat dificultăți punctuale, comparabile cu cele întâlnite frecvent în mediul privat, atunci când are loc o restructurare operațională. Un aspect important al acestei tranziții a fost comunicarea eficientă și transparentă a intenției de reducere progresivă a personalului administrativ.

Funcționarii vizați au beneficiat de posibilitatea de a accesa programe de reconversie profesională sau au fost sprijiniți prin intermediul mecanismelor naționale de protecție socială. În numeroase cazuri, aceștia au reușit să se reintegreze pe piața muncii, fie în sectorul privat, fie în domenii conexe, demonstrând flexibilitatea necesară pentru a face față noilor provocări ale unei economii digitalizate.

Astfel, Estonia a arătat că procesul de digitalizare a administrației publice poate fi implementat eficient fără a genera tensiuni sociale majore, cu condiția ca acesta să fie însoțit de măsuri de sprijin coerente și de o planificare strategică atentă. În ceea ce privește finanțarea procesului de digitalizare a administrației publice, Margus Noormaa a precizat că au fost utilizate toate sursele menționate frecvent în astfel de contexte: bugetul de stat, fondurile europene și parteneriatele public-privat. Cu toate acestea, în faza inițială, finanțarea a provenit preponderent din bugetul național.

Ulterior, odată cu aderarea Estoniei la Uniunea Europeană, fondurile europene au devenit o resursă semnificativă pentru susținerea proiectelor de digitalizare. Strategia de bază a vizat auto-

sustenabilitatea, punând accentul pe demonstrarea beneficiilor economice ale modernizării administrației. În esență, proiectele care nu justificau reduceri de costuri și economii bugetare anuale erau dificil de finanțat. Prin urmare, digitalizarea a fost concepută astfel încât administrația să funcționeze eficient fie cu bugetul deja existent, fie chiar cu unul redus. Iar ca sfat pentru statele cu o rată a digitalizării mai mică, acesta a punctat următoarele aspecte:

"Un prim pas esențial în procesul de digitalizare îl constituie implementarea eficientă a schimbului de date între instituții, atât prin dezvoltarea infrastructurii tehnice necesare, cât și prin adoptarea unui cadru juridic adecvat. În absența unor standarde tehnice și reglementări clare, nu poate fi asigurată interoperabilitatea sistemelor, ceea ce limitează considerabil posibilitatea automatizării proceselor administrative."

Un al doilea pas esențial în procesul de digitalizare îl reprezintă automatizarea fluxurilor administrative care, în prezent, sunt realizate manual, pe suport fizic, de către funcționari. În locul documentelor în format fizic, datele ar trebui să circule în mod digital între instituții, iar numeroase decizii de rutină pot fi preluate și executate automat de către sistemele informatice. Spre exemplu, verificarea completării corecte a câmpurilor dintr-un formular nu mai necesită intervenția umană, aceasta putând fi realizată rapid și fără erori de un algoritm. Astfel, procesele utile pot fi păstrate, dar prin eliminarea erorilor umane și a redundanțelor, se obține o creștere semnificativă a eficienței și o economie de timp considerabilă.

Din perspectiva utilizatorilor, elementele esențiale ale unui sistem digital funcțional sunt autentificarea electronică și semnătura digitală, care permit accesul securizat și validarea juridică a documentelor. În acest sens, simplitatea devine un obiectiv fundamental: fiecare instrument digital ar trebui să fie intuitiv și să integreze doar funcționalitățile esențiale, pentru a facilita utilizarea de către toți cetățenii

Estonia reprezintă un exemplu de referință în domeniul guvernării electronice, prin implementarea unui sistem de identitate digitală care acoperă aproximativ 98% din populația țării. Acest mecanism permite cetățenilor să acceseze multiple servicii publice fără a fi necesară prezența fizică la sediile instituțiilor, facilitând astfel interacțiunea rapidă, eficientă și securizată cu administrația publică.

În completarea acestui sistem, guvernul estonian a lansat programul de e-rezidență, care oferă cetățenilor străini posibilitatea de a beneficia de infrastructura digitală a statului, în special în scopuri antreprenoriale. Până în prezent, inițiativa a atras peste 25.000 de aplicanți din întreaga lume, consolidând poziția Estoniei ca lider global în domeniul inovației digitale guvernamentale.

O altă componentă fundamentală a ecosistemului digital estonian este votul electronic (i-Voting), utilizat frecvent de către cetățenii din diaspora. Conform datelor disponibile, peste 30% dintre estonienii care trăiesc în cele 116 state în care serviciul este disponibil își exercită dreptul la vot prin intermediul acestei platforme.

Nivelul crescut de participare prin vot electronic reflectă nu doar încrederea populației în securitatea și funcționalitatea sistemului, ci și eficiența implementării tehnologiilor digitale în procesul democratic. Digitalizarea avansată se regăsește și în sistemul de sănătate.

Astfel, aproximativ 97% dintre cetățeni dispun de dosare medicale electronice, integrate într-o platformă națională care permite accesul rapid și sigur la datele pacientului. Totodată, rețetele medicale sunt, în aceeași proporție, emise în format digital, ceea ce facilitează procesul de prescriere și eliberare a tratamentelor în farmacii, reducând birocrăția și timpul de așteptare pentru pacienți. În ceea ce privește securitatea cibernetică, Estonia desfășoară anual exercițiul internațional „Locked Shields”, recunoscut ca fiind cel mai amplu și sofisticat test de tip „live-fire” la nivel global. Autoritățile guvernamentale au reacționat prompt, asigurând continuând continuitatea și accesibilitatea serviciilor publice prin implementarea soluțiilor de guvernare electronică. Totodată, sisteme de securitate digitală au avut un rol esențial în protejarea identității online a cetățenilor. [50]

Evenimentul este organizat cu scopul de a simula atacuri informatice complexe și de a evalua capacitatea de reacție și apărare a structurilor digitale, atât naționale, cât și internaționale. Acest demers reflectă angajamentul Estoniei față de consolidarea rezilienței cibernetice și promovarea unui mediu digital sigur.

3.2.Premisele inovării unui serviciu public digital

Orice proces de creare a unui serviciu digital ar trebui să pornească de la o cercetare aplicată asupra utilizatorilor (user research), care să permită o înțelegere clară a comportamentului acestora în raport cu digitalizarea serviciilor publice. Această etapă inițială este esențială pentru a contura soluții digitale adaptate nevoilor reale și competențelor utilizatorilor.

Pe baza datelor obținute din această cercetare, se poate realiza maparea unui serviciu digital prin metode specifice designului de servicii (service design), astfel încât soluția propusă să reflecte cât mai fidel așteptările beneficiarilor. În continuare, propunerile sunt supuse unei etape de testare preliminară, desfășurată pe un eșantion relevant de utilizatori, pentru a evidenția punctele forte și eventualele disfuncționalități ale procesului. În funcție de rezultatele obținute, este selectată soluția cu cea mai mare eficiență și impact pozitiv.

Ulterior, se recomandă organizarea unei perioade de consultări publice și pretestare cu utilizatorii finali, astfel încât serviciul digital ales să fie validat și din perspectiva beneficiarilor. Implementarea acestuia trebuie să fie însoțită de o etapă de tranziție, în care serviciul digital coexista cu varianta clasică, oferindu-se utilizatorilor instruire detaliată și ghidare pas cu pas pentru familiarizarea cu noul sistem. Această abordare asigură atât incluziunea digitală, cât și creșterea gradului de adopție a serviciilor electronice.

Unul dintre principalele avantaje ale i-Voting constă în integrarea sa perfectă cu sistemul național de identitate digitală, care garantează autentificarea sigură a alegătorului și asigură confidențialitatea votului. Procesul este construit astfel încât să respecte principiile fundamentale ale unui vot democratic: unicitate, anonim, securitate și verificabilitate. Alegătorii pot, de asemenea, verifica ulterior dacă votul lor a fost înregistrat corect, folosind o aplicație special concepută pentru acest scop, ceea ce sporește încrederea în sistem.

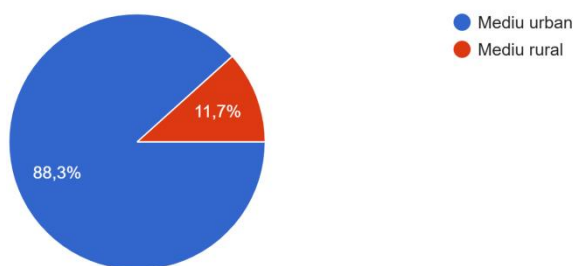
Prin adoptarea i-Voting, Estonia nu doar că facilitează participarea electorală, dar promovează un model de democrație digitală în care tehnologia nu doar sprijină, ci și consolidează procesele democratice. Această abordare reflectă filosofia mai largă a guvernării estoniene, bazată pe eficiență, transparență și accesibilitate pentru cetățeni în interacțiunea cu statul. [5]

3.3.Analiza caracteristicilor eșantionului

În vederea completării cercetării din cadrul acestei lucrări de licență, am elaborat un chestionar propriu, conceput special pentru a analiza percepția angajaților din instituțiile publice cu privire la gradul de digitalizare, eficiența serviciilor și obstacolele întâmpinate în procesul de transformare digitală. Scopul acestui demers a fost de a colecta date calitative și cantitative direct de la sursă, oferind o imagine realistă asupra situației actuale din sectorul public românesc.

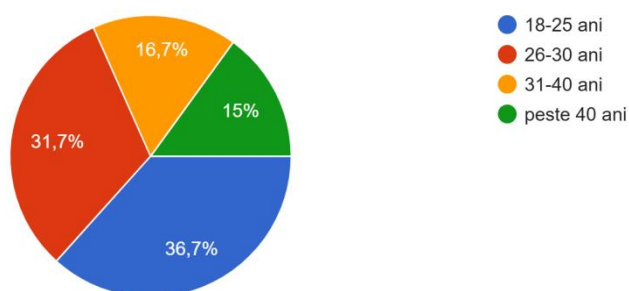
Setul de întrebări a fost selectat cu grijă, pentru a acoperi aspecte esențiale precum: frecvența utilizării sistemelor digitale, nivelul de pregătire digitală a personalului, utilitatea platformelor electronice existente, nivelul de interoperabilitate între instituții, dar și deschiderea către noi tehnologii. În redactarea itemilor am urmărit ca formularea acestora să fie clară, neutră și relevantă pentru specificul instituțional. Chestionarul a fost transmis unei serii de respondenți din rețeaua personală de cunoștințe, care lucrează în diverse instituții publice la nivel local și central. Această abordare a permis obținerea unui eșantion realist, compus din persoane implicate direct în procesele administrative și expuse permanent la impactul digitalizării.

Eșantionul analizat este format în majoritate din respondenți care locuiesc în mediul urban (88,3%), în timp ce doar 11,7% provin din mediul rural. Această distribuție poate influența percepțiile asupra digitalizării și a votului electronic, întrucât locuitorii din zonele urbane au, în general, un acces mai bun la internet și la servicii digitale, fiind mai expuși la tehnologii moderne.



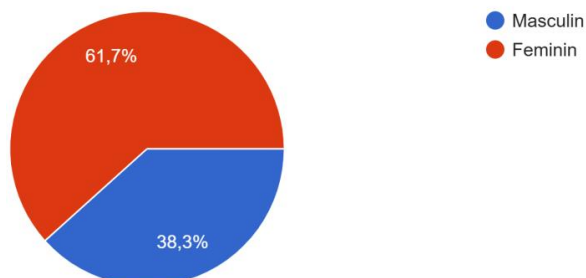
Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

În ceea ce privește vârsta, cea mai mare pondere o au respondenții cu vârste între 18–25 de ani (36,7%) și cei din categoria 26–30 de ani (31,7%), urmați de persoanele între 31–40 de ani (16,7%) și de cei peste 40 de ani (15%). Astfel, eșantionul este alcătuit în mare parte din tineri și adulți tineri, categorie care, în general, se simte mai confortabil cu tehnologia și este mai receptivă la ideea de inovație în procesele publice, inclusiv în cel electoral.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

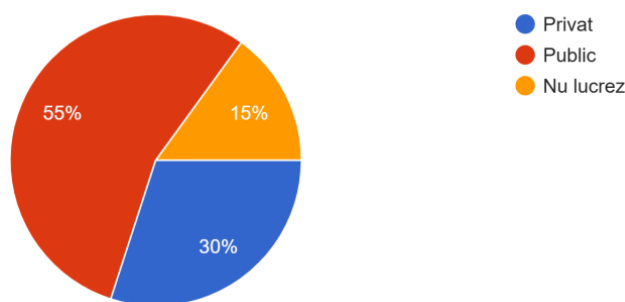
Referitor la gen, 61,7% dintre participanți sunt de sex feminin, iar 38,3% de sex masculin. Această distribuție ușor dezechilibrată, dar nu atipică pentru cercetări sociale, oferă o perspectivă mai accentuată din partea femeilor asupra subiectului votului electronic, ceea ce poate influența nuanțele de percepție privind siguranța, confortul sau utilitatea unui astfel de sistem.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

În ceea ce privește domeniul de activitate, 55% dintre respondenți activează în sectorul public, 30% în mediul privat, iar 15% nu lucrează (probabil elevi, studenți sau persoane în căutarea unui loc de muncă). Faptul că majoritatea lucrează în instituții publice ar putea sugera o

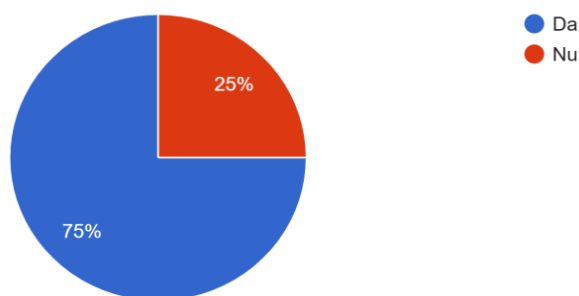
familiaritate crescută cu procesele birocratice și cu digitalizarea administrației, ceea ce poate influența în mod pozitiv percepția față de introducerea unui sistem digital de vot.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

Per ansamblu, eșantionul este bine orientat spre populația activă din punct de vedere profesional și digital, iar această structură sprijină validitatea răspunsurilor privind deschiderea față de i-voting.

La întrebarea „Ați auzit până acum de conceptul de vot electronic (i-voting)?”, 75% dintre respondenți au răspuns afirmativ, iar 25% au declarat că nu sunt familiarizați cu acest concept. Rezultatul indică un grad ridicat de informare în rândul populației, ceea ce sugerează că subiectul a început să pătrundă în spațiul public.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

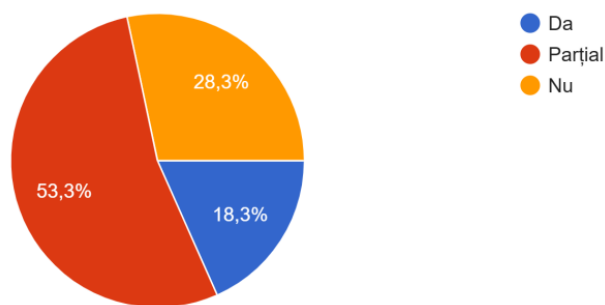
Totuși, existența unui sfert dintre participanți care nu au auzit de votul electronic arată că mai este nevoie de eforturi în direcția informării cetățenilor, în special în rândul celor care nu sunt activi în mediul digital. Gradul ridicat de recunoaștere a termenului este un indicator pozitiv pentru eventuale proiecte pilot de implementare, întrucât o populație deja familiarizată este mai deschisă la schimbări în modul de exercitare a dreptului la vot.

La întrebarea „Știți cum funcționează un sistem de i-voting?”, 53,3% dintre respondenți au declarat că au doar o înțelegere parțială, 28,3% nu știu deloc, iar doar 18,3% au răspuns afirmativ. Aceste rezultate indică faptul că, deși majoritatea a auzit de votul electronic, cunoștințele privind modul concret de funcționare sunt limitate.

Doar o mică parte a publicului are o imagine clară despre mecanismele implicate, ceea ce poate deveni un obstacol în calea adoptării sistemului.

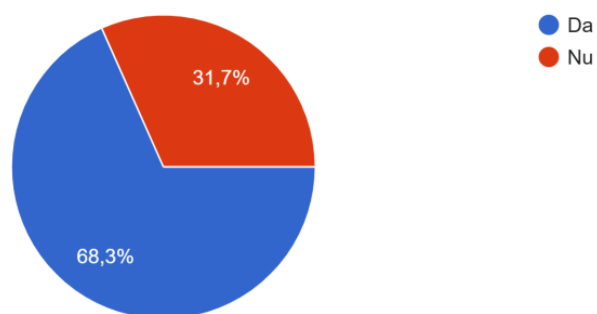
Lipsa unei înțelegeri clare poate alimenta neîncrederea și reticența față de implementare.

Prin urmare, înainte de orice pas instituțional spre digitalizarea procesului de vot, este esențială informarea corectă și accesibilă a cetățenilor cu privire la modul în care funcționează un astfel de sistem, precum și la măsurile de securitate asociate.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

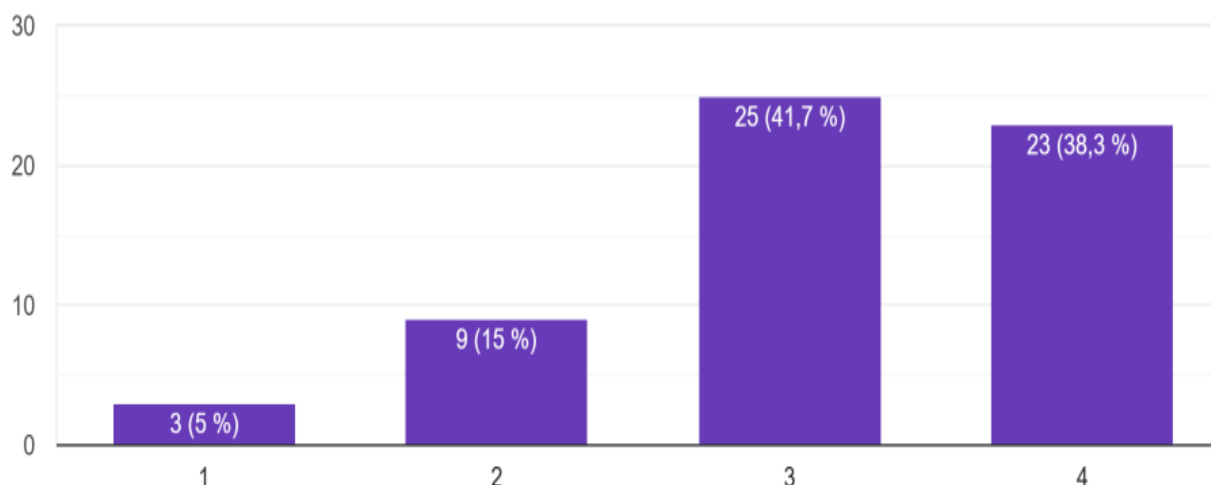
La întrebarea „Ați folosit vreodată un sistem de vot online (în orice context)?”, 68,3% dintre respondenți au răspuns afirmativ, iar 31,7% au declarat că nu au avut o astfel de experiență. Acest rezultat arată că majoritatea celor chestionați au avut cel puțin o interacțiune cu un mecanism digital de vot, chiar dacă nu în cadrul unui proces electoral oficial. Experiența anterioară poate contribui la creșterea deschiderii față de utilizarea i-voting-ului în alegeri naționale. În legătură cu întrebarea precedentă, se observă o discrepanță între nivelul de utilizare și nivelul de înțelegere tehnică – mulți au folosit un sistem online de vot, dar doar o mică parte știu cum funcționează efectiv. Acest lucru confirmă necesitatea unei mai bune comunicări instituționale privind funcționarea și siguranța acestor sisteme.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

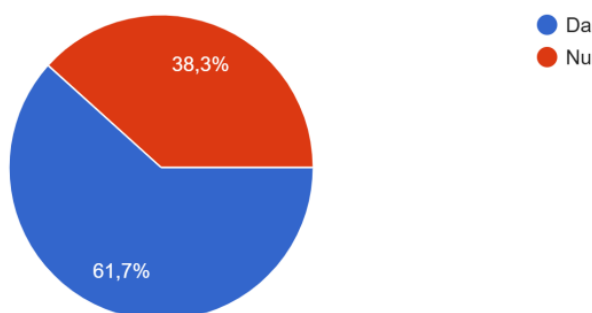
La întrebarea „Câtă încredere aveți într-un sistem de vot online sigur și bine administrat?”, răspunsurile arată un grad moderat spre ridicat de încredere: 5% au ales nivelul 1 (foarte puțină încredere), 15% nivelul 2, 41,7% nivelul 3 și 38,3% nivelul 4 (nivel ridicat de încredere). Aceste rezultate indică faptul că majoritatea respondenților sunt relativ deschiși către ideea unui sistem de vot electronic bine securizat și gestionat corect.

Corelând cu întrebările anterioare, observăm că, deși un procent semnificativ nu înțelege pe deplin funcționarea sistemului, experiența anterioară cu votul online și familiarizarea cu conceptul au contribuit la o încredere moderată spre ridicată. Totuși, faptul că doar o mică parte au încredere maximă subliniază importanța consolidării transparenței și a comunicării clare privind securitatea și integritatea procesului.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

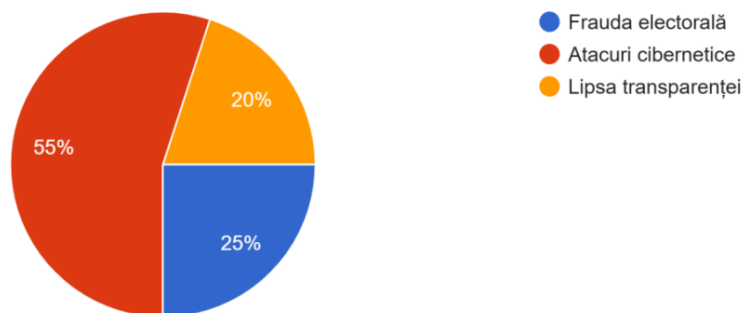
La întrebarea „Vă simțiți confortabil să introduceți date personale într-un sistem de vot online?”, 61,7% dintre respondenți au răspuns afirmativ, iar 38,3% au spus că nu se simt confortabil. Acest rezultat arată că o majoritate semnificativă este dispusă să folosească astfel de sisteme, ceea ce este un semn pozitiv pentru implementarea votului electronic. Totuși, procentul de aproape 40% care manifestă reticență reflectă temeri legate de securitatea datelor personale, aspect ce trebuie abordat prin măsuri clare de protecție și comunicare transparentă. În contextul digitalizării, asigurarea unui nivel înalt de confidențialitate rămâne esențială pentru câștigarea încrederii tuturor cetățenilor.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

În continuare la întrebarea „Care considerați că este cel mai mare risc al i-voting-ului?”, majoritatea respondenților (55%) au indicat atacurile cibernetice, 25% au menționat fraudă electorală, iar 20% lipsa transparenței. Aceste răspunsuri arată o preocupare clară legată de securitatea sistemului, în special față de amenințările digitale.

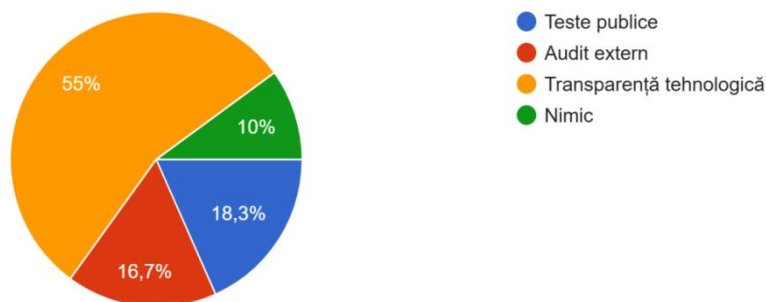
Atacurile cibernetice sunt percepute ca principalul pericol, ceea ce subliniază nevoia stringentă de protecție avansată și mecanisme robuste de securitate în orice sistem de vot electronic. În același timp, fraudă electorală și lipsa transparenței rămân riscuri importante în conștiința cetățenilor, indicând faptul că acceptarea votului electronic depinde și de încrederea în corectitudinea și vizibilitatea procesului. Pentru succesul i-voting-ului, autoritățile trebuie să răspundă acestor temeri prin măsuri clare și comunicare deschisă.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

Apoi la întrebarea „Ce v-ar convinge să aveți mai multă încredere în i-voting?”, 55% dintre respondenți au ales transparența tehnologică, 18,3% teste publice, 16,7% audit extern, iar 10% au răspuns „nimic”. Rezultatul arată că pentru majoritatea cetățenilor, încrederea în sistemul de vot electronic depinde în primul rând de accesul deschis și clar la informații privind funcționarea tehnologiei.

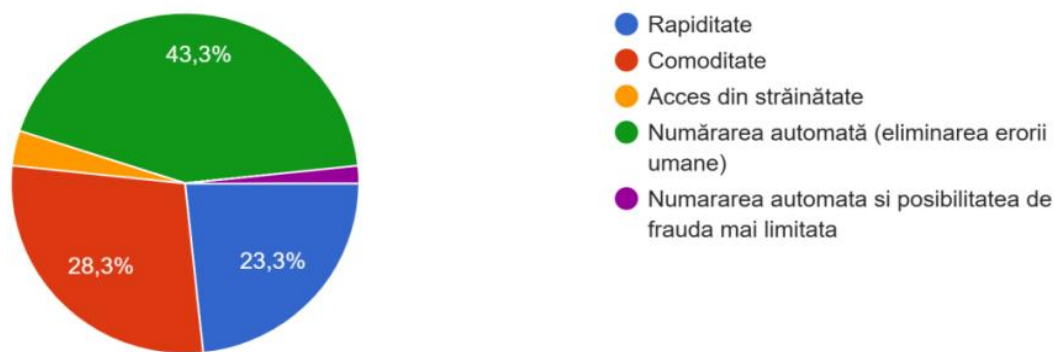
Transparența este esențială pentru a demonta suspiciunile legate de securitate și corectitudine. Testele publice și auditul extern sunt, de asemenea, considerate instrumente importante pentru verificarea independenței și integrității procesului. Totuși, există un segment care rămâne sceptic, indicând că unele temeri sunt greu de depășit și necesită un efort suplimentar din partea autorităților pentru a construi o încredere solidă.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

La întrebarea „Care considerați că este cel mai mare avantaj al i-voting-ului?”, 43,3% dintre respondenți au ales numărarea automată, 28,3% comoditatea, 23,3% rapiditatea, 3,3% accesul din străinătate, iar 1,7% au menționat combinarea numărării automate cu o posibilitate mai limitată de fraudă.

Majoritatea apreciază eliminarea erorilor umane prin automatizarea procesului de numărare, ceea ce subliniază dorința pentru un proces electoral mai precis și mai corect. Comoditatea și rapiditatea sunt, de asemenea, avantaje importante, reflectând nevoia de simplificare și eficientizare a participării la vot.

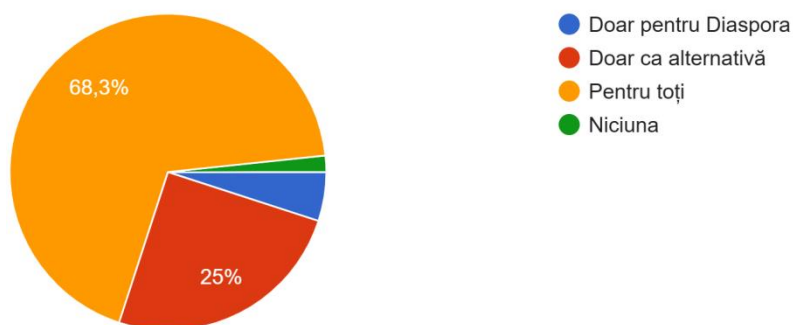


Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

De asemenea, accesul facil pentru cetățenii aflați în străinătate, chiar dacă este un avantaj mai puțin menționat, reprezintă o oportunitate importantă pentru creșterea incluziunii electorale. În plus, unii respondenți percep că sistemul electronic poate reduce riscul fraudei, ceea ce contribuie la creșterea încrederii în procesul electoral. Aceste aspecte evidențiază o atitudine pozitivă față de beneficiile pe care digitalizarea le poate aduce în alegeri.

La întrebarea „În ce condiții ați considera acceptabilă introducerea i-voting-ului în România?”, 68,3% dintre respondenți au răspuns că ar accepta votul electronic pentru toți cetățenii, 25% doar ca alternativă la votul clasic, 5% doar pentru diaspora, iar 1,7% nu ar accepta în niciun caz. Aceste date arată o deschidere largă față de implementarea i-voting-ului, majoritatea considerând că votul electronic ar trebui să fie disponibil tuturor cetățenilor, fără restricții. Un procent semnificativ însă preferă ca acesta să fie o opțiune suplimentară, ceea ce sugerează că mulți încă au încredere în metodele tradiționale și doresc să păstreze un echilibru între cele două sisteme.

Opțiunea limitată pentru diaspora ar putea reflecta nevoia de a facilita votul pentru cetățenii aflați în străinătate, însă nu ca soluție unică. În general, rezultatele indică un interes crescut pentru digitalizarea votului, cu condiția asigurării securității și accesibilității.



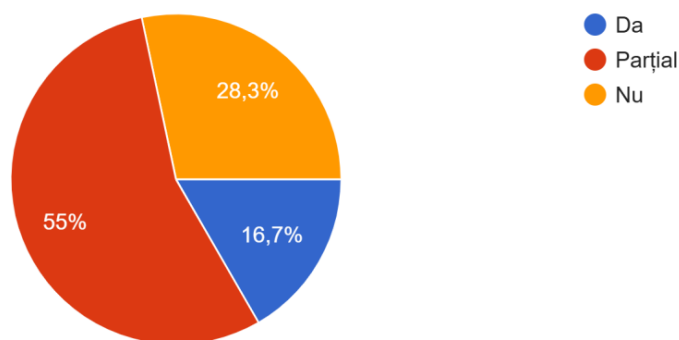
Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

Mai departe la întrebarea „Credeți că i-voting-ul va crește participarea tinerilor la alegeri?”, 98,3% dintre respondenți au răspuns afirmativ, iar doar 1,7% au fost împotriva. Acest rezultat arată un optimism aproape unanim în privința impactului votului electronic asupra mobilizării tinerilor.

Mulți consideră că introducerea unui sistem digital, accesibil de pe telefon sau calculator, va atrage mai mulți tineri să participe la procesul electoral. Spre exemplu, în viața de zi cu zi, tinerii sunt obișnuiți să folosească aplicații și servicii online pentru aproape orice - de la cumpărături la comunicare: astfel că votul electronic se aliniază cu modul lor natural de a

interacționa cu tehnologia. Aceasta poate reduce barierele legate de timp și deplasare, încurajând un electorat mai activ și implicat.

La întrebarea „Credeți că România este pregătită tehnologic pentru i-voting?”, 16,7% dintre respondenți au răspuns afirmativ, 55% consideră că țara este pregătită doar parțial, iar 28,3% au spus că nu este pregătită.



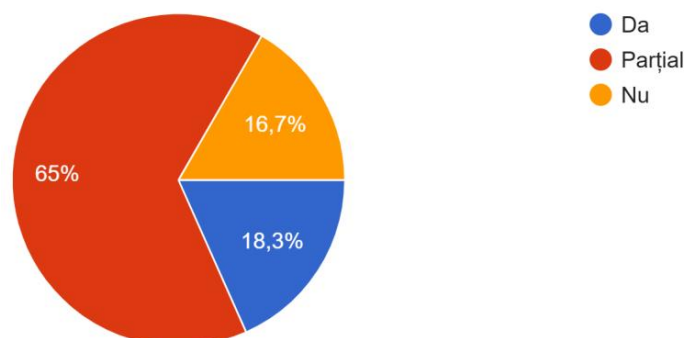
Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

Aceste rezultate indică o percepție critică, în care majoritatea oamenilor recunosc că există anumite progrese, dar consideră că infrastructura și cadrul tehnologic încă nu sunt suficient dezvoltate pentru a susține un sistem de vot electronic complet. Această opinie reflectă probabil experiențele cotidiene legate de serviciile digitale publice, care pot întâmpina încă dificultăți sau limitări.

Pentru a implementa i-voting cu succes, este necesară nu doar o tehnologie robustă, ci și garanții privind securitatea, confidențialitatea datelor și accesibilitatea pentru toți cetățenii. Percepția predominantă de pregătire parțială arată că mai este nevoie de investiții și comunicare pentru a crește încrederea publicului.

La întrebarea „Credeți că populația este pregătită să folosească i-voting?”, 65% dintre respondenți au răspuns „parțial”, 18,3% au spus „da”, iar 16,7% „nu”. Aceste răspunsuri sugerează că majoritatea cetățenilor consideră că pregătirea pentru utilizarea votului electronic nu este completă, dar există un potențial semnificativ de adaptare.

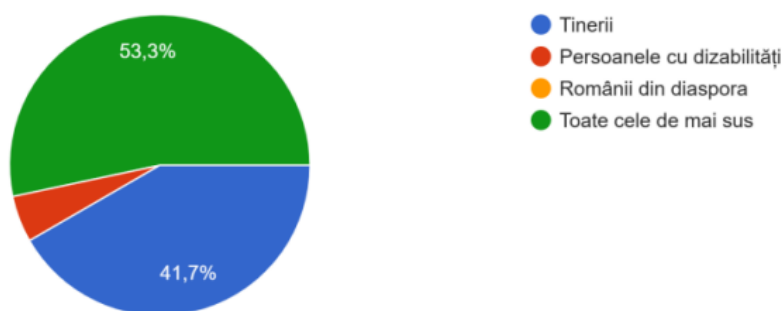
Rezultatul reflectă probabil diferențele în familiaritatea cu tehnologia între diverse categorii sociale, vârste sau niveluri de educație. Parțialitatea răspunsurilor indică și o nevoie de formare, informare și suport pentru utilizatori, astfel încât toți cetățenii să poată folosi sistemul în mod sigur și eficient. Doar o minoritate consideră că populația este complet nepregătită, ceea ce arată că există o bază de încredere, dar și provocări ce trebuie abordate prin campanii educaționale și simplificarea tehnologiilor implicate.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

La întrebarea „Ce categorie de populație ar beneficia cel mai mult de votul online?”, 53,3% dintre respondenți au considerat că toate categoriile menționate ar beneficia, 41,7% au indicat tinerii, 5% persoanele cu dizabilități, iar 0% pe cele din diaspora. Această distribuție reflectă percepția că votul electronic poate aduce avantaje multiple, fiind util pentru diverse grupuri sociale.

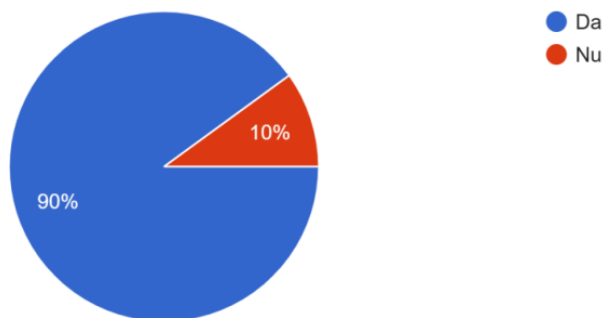
De exemplu, tinerii, obișnuiți cu tehnologia, ar putea participa mai ușor la alegeri, iar persoanele cu dizabilități ar avea acces mai facil, evitând dificultățile legate de deplasare. Totodată, votul online ar putea facilita procesul pentru cetățeni cu program încărcat sau locuind în zone greu accesibile. Acest răspuns indică o conștientizare a potențialului i-voting de a face procesul electoral mai incluziv și accesibil, adaptat nevoilor diferitelor segmente ale populației.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

La întrebarea „Ar trebui introducerea i-voting-ului să fie testată mai întâi la alegeri locale?”, 90% dintre respondenți au spus „da”, iar 10% „nu”. Acest procent ridicat reflectă o atitudine prudentă și responsabilă a cetățenilor, care consideră că implementarea votului electronic ar trebui făcută treptat, prin testări inițiale în cadrul alegerilor locale. Astfel, autoritățile pot identifica și corecta eventualele probleme tehnice sau de securitate înainte de a extinde sistemul la alegerile naționale, unde miza este mult mai mare.

În viața de zi cu zi, acest lucru este similar cu testarea unei aplicații noi pe un grup restrâns de utilizatori înainte de lansarea oficială pentru toată lumea, pentru a asigura funcționarea corectă și pentru a evita riscuri majore. Această abordare graduală ar putea crește încrederea publicului în i-voting și ar facilita o tranziție mai sigură spre digitalizarea votului.

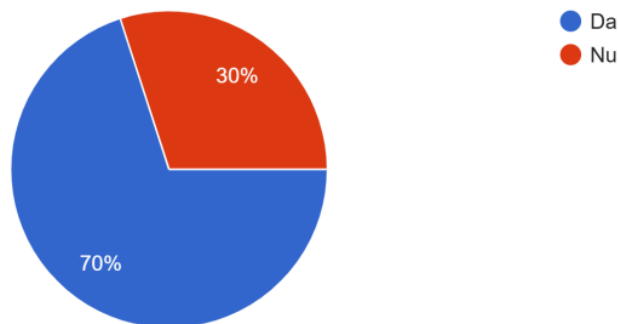


Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

La întrebarea „Credeti că i-voting-ul ar putea reduce fraudele electorale?”, 70% dintre respondenți au răspuns „da”, iar 30% „nu”. Această diferență arată un optimism relativ în privința capacității votului electronic de a diminua riscurile de fraudă, un aspect esențial în percepția publică asupra integrității procesului electoral. Mulți consideră că tehnologia poate introduce

mecanisme automate de verificare și securitate, reducând astfel posibilitatea intervențiilor frauduloase care pot apărea în votul tradițional. În viața de zi cu zi, gândiți-vă la sistemele bancare online, unde controalele automate și criptarea datelor au redus semnificativ riscurile de fraudă comparativ cu metodele clasice.

Totuși, procentul de 30% care nu are încredere indică faptul că există temeri legate de vulnerabilitățile tehnologice sau lipsa transparenței, iar acestea trebuie adresate pentru a crește acceptarea și succesul i-voting-ului.

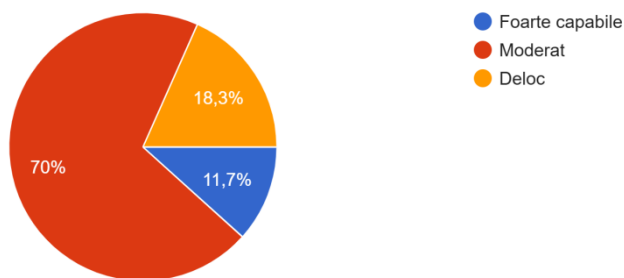


Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

La întrebarea „În ce măsură considerați că autoritățile sunt capabile să administreze un astfel de sistem?”, doar 11,7% dintre respondenți au răspuns „foarte capabile”, 70% au ales „moderată”, iar 18,3% „deloc”. Acest rezultat evidențiază o doză importantă de scepticism față de capacitatea autorităților de a gestiona un sistem complex precum votul electronic.

Majoritatea exprimă o încredere moderată, ceea ce sugerează că oamenii recunosc anumite progrese sau potențial, dar rămân precauți din cauza experiențelor anterioare cu administrația publică, unde eficiența și transparența au fost uneori deficitare.

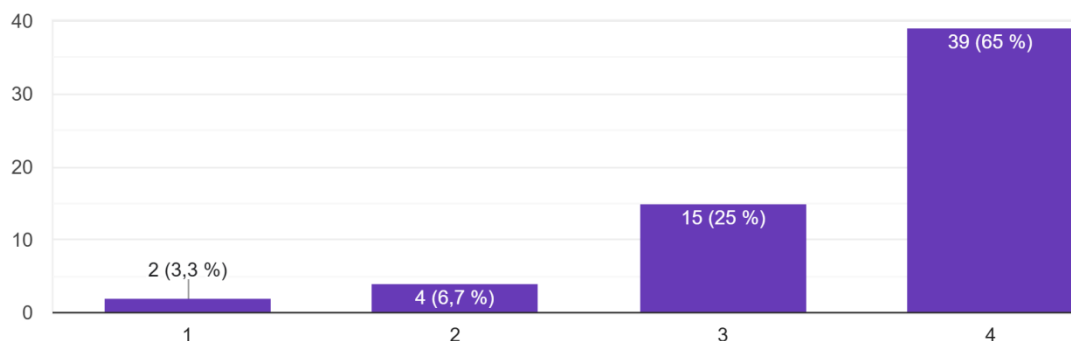
Mulți utilizatori se confruntă cu dificultăți în interacțiunea cu serviciile publice digitale, ceea ce poate influența această percepție. Pentru ca i-voting-ul să fie acceptat pe scară largă, este esențial ca autoritățile să demonstreze competență, transparență și să asigure suport tehnic adecvat.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

La întrebarea „Cât de des folosiți internetul pentru servicii publice (ex. taxe, programări)?”, 65% dintre respondenți au ales varianta „4” (folosesc frecvent), 25% „3” (ocazional), 6,7% „2” și doar 3,3% „1” (rar sau deloc). Aceste date indică o utilizare destul de ridicată a internetului pentru accesarea serviciilor publice, ceea ce poate reprezenta un indicator pozitiv pentru implementarea votului electronic.

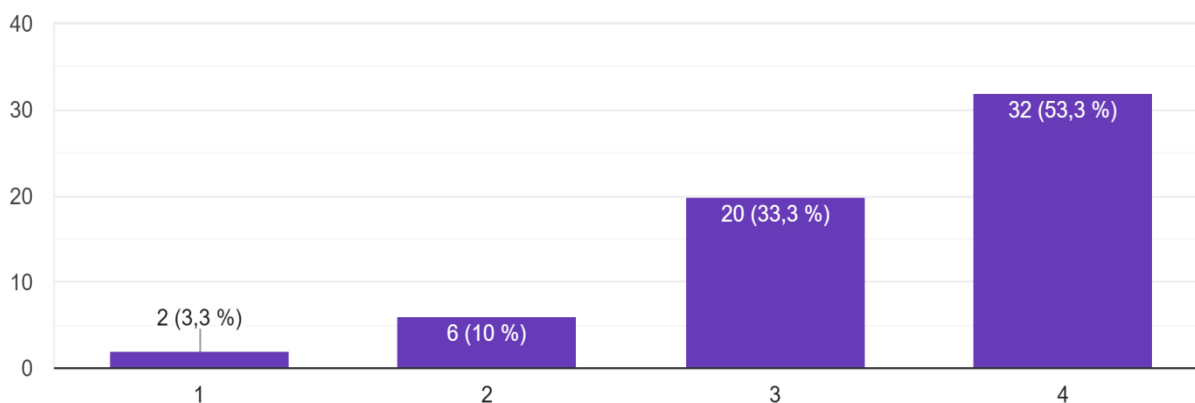
Cetățenii sunt deja obișnuiți să interacționeze cu instituțiile publice prin mijloace digitale, ceea ce reduce barierele legate de adaptare și acceptare a unui sistem online de vot. Spre exemplu, dacă cineva își plătește frecvent taxele sau face programări online, va percepe votul electronic ca o extensie naturală a acestor activități cotidiene. Totuși, o parte a populației încă folosește mai rar astfel de servicii digitale, ceea ce sugerează necesitatea unor măsuri de incluziune și suport pentru toți utilizatorii.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

La întrebarea „În general, cum evaluați ideea de a introduce votul online în România?”, 53,3% dintre respondenți au ales varianta „4” (foarte pozitiv), 33,3% „3” (destul de pozitiv), 10% „2” (puțin pozitiv), iar 3,3% „1” (foarte negativ). Acest rezultat indică o percepție majoritar pozitivă față de introducerea votului electronic, semnalând o deschidere largă către digitalizarea procesului electoral. Oamenii par să recunoască beneficiile potențiale, cum ar fi comoditatea și accesibilitatea crescută, dar și eficiența procesului de votare.

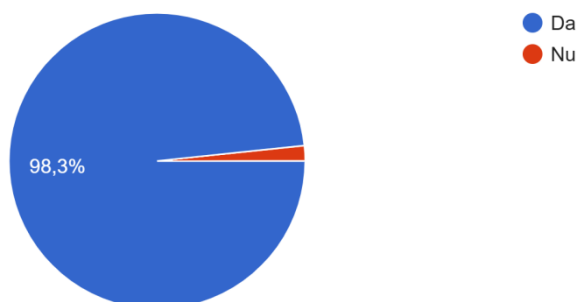
Totuși, există și o mică proporție de respondenți care manifestă rezerve sau reticențe, probabil legate de temeri privind securitatea sau lipsa de încredere în sistemele digitale. În viața de zi cu zi, pe măsură ce tot mai multe activități se mută online, adoptarea votului electronic pare o evoluție naturală, iar această evaluare pozitivă indică un context favorabil pentru implementarea sa.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

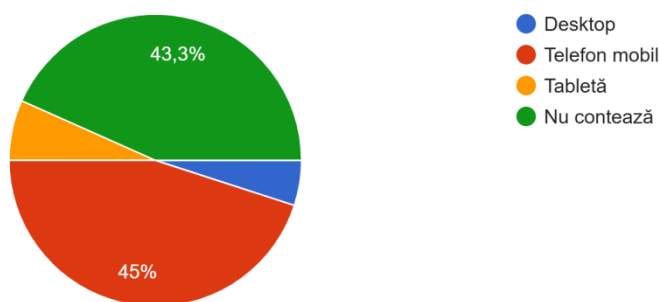
La întrebarea „Ați dori să puteți verifica dacă votul dvs. a fost înregistrat corect într-un sistem de i-voting?”, 98,3% dintre respondenți au răspuns „da”, iar doar 1,7% „nu”. Această majoritate covârșitoare reflectă o nevoie esențială de transparență și control din partea cetățenilor într-un eventual sistem de vot electronic. Chiar dacă întrebarea nu este bazată pe o scală Likert, ea evidențiază clar o poziție aproape unanimă: alegătorii vor să aibă certitudinea că votul lor a fost înregistrat corect și nu a fost modificat sau pierdut.

Este o preocupare firească într-o societate digitală în care încrederea în tehnologie este strâns legată de posibilitatea de a verifica rezultatele. La fel cum primești o confirmare pe e-mail după ce faci o plată online sau o rezervare, cetățenii își doresc un sistem care să ofere trasabilitate și siguranță pentru votul exprimat.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

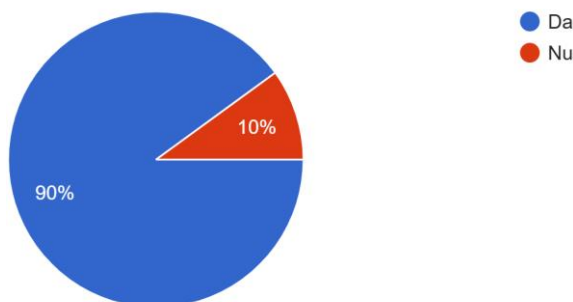
La întrebarea „Ce platformă ați prefera pentru votul electronic?”, 45% dintre respondenți au ales telefonul mobil, 43,3% au spus că nu contează, 6,7% au preferat tableta, iar 5% desktop-ul. Aceste rezultate evidențiază preferința majoritară pentru mobilitate și accesibilitate, telefonul fiind cel mai des utilizat dispozitiv în viața de zi cu zi.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

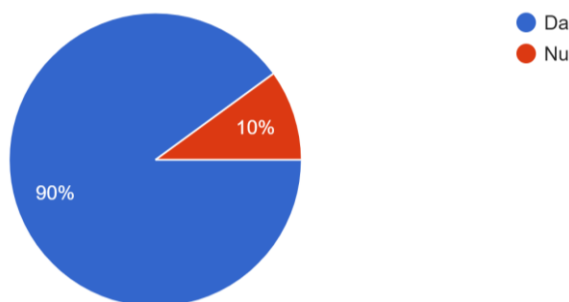
Faptul că aproape jumătate dintre participanți au declarat că platforma nu contează sugerează o flexibilitate crescută, atâta timp cât sistemul este sigur și ușor de utilizat. În contrast, procentele scăzute pentru desktop și tabletă confirmă tendința de a accesa servicii digitale „din mers”, prin smartphone. Este relevant ca dezvoltatorii unui sistem de i-voting să acorde prioritate optimizării pentru mobil, întrucât utilizatorii se așteaptă la o experiență intuitivă și accesibilă, similară cu cea a aplicațiilor bancare sau de autentificare digitală.

La întrebarea „Ați fi interesat(ă) să votați prin internet la alegerile viitoare?”, 90% dintre respondenți au răspuns „da”, iar 10% „nu”.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

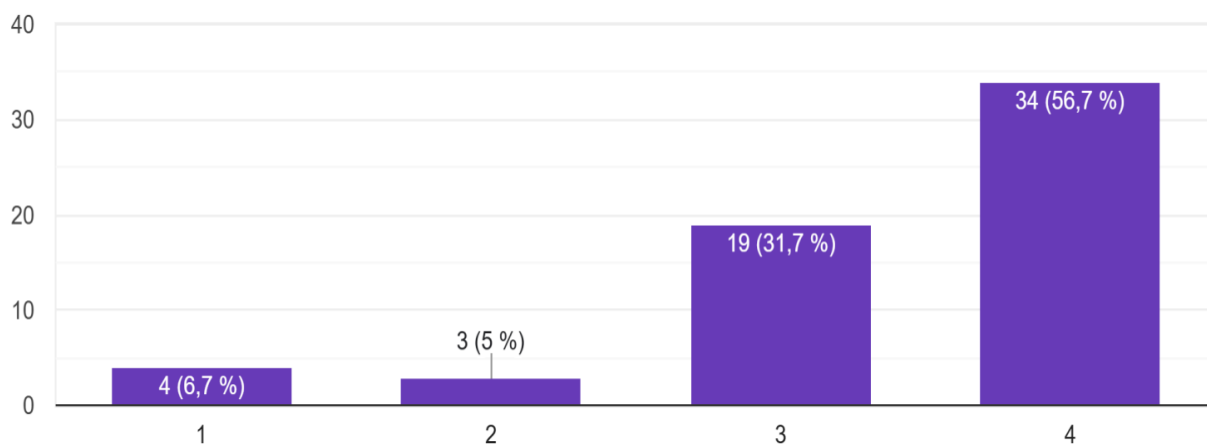
Acest rezultat indică un interes ridicat pentru digitalizarea procesului electoral și o deschidere clară a publicului față de introducerea i-voting-ului. Răspunsurile sugerează că majoritatea cetățenilor ar adopta cu ușurință această metodă, cel mai probabil datorită comodității, accesibilității și rapidității pe care votul online le oferă. În viața de zi cu zi, utilizatorii s-au obișnuit să efectueze acțiuni importante online, precum plăți, semnături electronice sau completarea formularelor administrative ceea ce contribuie la creșterea încrederii în platformele digitale.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

De asemenea, acest interes poate reflecta dorința unei participări mai ușoare și mai moderne, adaptată ritmului vieții actuale. Totuși, pentru ca entuziasmul să se transforme în participare efectivă, este esențial ca sistemul să fie sigur, transparent și bine comunicat publicului.

La întrebarea „Care este opinia dvs. generală despre digitalizarea procesului electoral?”, 56,7% dintre respondenți au ales opțiunea „4” (opinie foarte favorabilă), 31,7% „3” (favorabilă), 5% „2” (puțin favorabilă), iar 6,7% „1” (defavorabilă). Aceste rezultate, exprimate pe o scală Likert de la 1 la 4, indică o atitudine preponderent pozitivă față de modernizarea procesului electoral prin mijloace digitale. Peste 88% dintre respondenți privesc cu încredere și deschidere digitalizarea alegerilor, ceea ce reflectă atât o adaptare la tehnologie, cât și o dorință de eficientizare a sistemului actual. Este posibil ca această percepție să fie influențată de experiențele pozitive cu alte servicii publice online și de așteptarea unui proces electoral mai simplu, mai rapid și mai accesibil. Totuși, procente mici, dar existente, ale scepticilor arată că trebuie păstrată o abordare echilibrată, care să combine inovația cu măsuri ferme de securitate, transparență și educare a publicului.



Sursa: Chestionarul "Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România"

Rezultatele chestionarului elaborat în cadrul acestei lucrări confirmă o tendință clară în rândul cetățenilor: interesul crescut pentru digitalizarea proceselor publice, în special în ceea ce privește votul electronic. Faptul că 90% dintre participanți s-au declarat interesați de votul online sugerează că o astfel de inițiativă ar putea fi bine primită în România, mai ales dacă este susținută de un sistem intuitiv, sigur și accesibil. De asemenea, preferința majoritară pentru utilizarea telefonului mobil în acest proces reflectă nevoia de mobilitate și adaptare la obiceiurile tehnologice actuale ale populației.

Prin întrebările selectate și direcționate atent, chestionarul a oferit nu doar o radiografie a nivelului de deschidere față de digitalizare în administrație, ci și o bază pentru a evalua disponibilitatea cetățenilor de a adopta sistemul de i-voting. Aceste date contribuie la conturarea unor propuneri viabile pentru modernizarea procesului electoral în România, inspirate de modelele de succes din alte state, precum Estonia.

Capitolul 4. Concluzii

Deși România a implementat numeroase proiecte dedicate digitalizării administrației publice, realitatea indică faptul că obstacolele persistă și frânează progresul real al procesului. Digitalizarea nu înseamnă doar implementarea unor instrumente informatice sau a unor platforme digitale, ci presupune o transformare sistemică profundă, care implică atât infrastructura tehnică, cât și factorul uman, cadrul legislativ și cultura organizațională a instituțiilor publice.

Unul dintre motivele principale pentru care obstacolele se mențin este caracterul fragmentat și lipsa de coerență a strategiilor de digitalizare. De-a lungul timpului, au fost lansate mai multe inițiative izolate, finanțate fie prin fonduri europene, fie prin bugetul de stat, fără o viziune integrată și pe termen lung. În absența unei coordonări centralizate eficiente, multe dintre aceste proiecte nu comunică între ele, ducând la suprapuneri, incompatibilități între sisteme și risipă de resurse.

Un alt obstacol esențial este rezistența la schimbare din partea personalului din instituțiile publice, adesea cauzată de lipsa competențelor digitale sau de temerea că noile tehnologii ar putea înlocui locurile de muncă. Această atitudine este accentuată și de un sistem birocratic conservator, în care procedurile tradiționale pe hârtie continuă să fie preferate în detrimentul soluțiilor digitale, chiar și atunci când acestea există. În plus, formarea profesională continuă a angajaților rămâne deficitară, iar inițiativele de instruire digitală sunt adesea punctuale și ineficiente.

Pe de altă parte, infrastructura digitală națională este inegal dezvoltată. În timp ce în marile orașe există un acces relativ facil la tehnologie și internet de mare viteză, în zonele rurale sau defavorizate, accesul la digitalizare este limitat, ceea ce contribuie la o fractură digitală între regiuni. Această discrepanță afectează nu doar cetățenii, ci și modul în care instituțiile publice pot colabora și funcționa într-un sistem unitar.

De asemenea, cadrul legislativ nu este întotdeauna adaptat realităților digitale, iar uneori chiar frânează inovația. Lipsa unor norme clare privind interoperabilitatea sistemelor, protecția datelor și semnătura electronică aplicabilă în toate domeniile administrative contribuie la întârzieri și blocaje. În multe cazuri, reglementările nu țin pasul cu ritmul accelerat al evoluțiilor tehnologice, ceea ce face ca unele proiecte să devină rapid învechite sau nefuncționale.

În final, trebuie menționată și lipsa unei culturi a evaluării și monitorizării rezultatelor proiectelor de digitalizare. Multe dintre inițiative sunt lansate și apoi abandonate sau rămân în stadiu incipient, fără ca cineva să analizeze impactul lor real asupra serviciilor publice. Această lipsă de transparență și de asumare a responsabilității determină o scădere a încrederii publicului și o percepție generalizată de ineficiență.

În cadrul acestei lucrări, analiza comparativă dintre România și Estonia a avut rolul de a evidenția diferențele de abordare în ceea ce privește digitalizarea instituțiilor publice. Estonia este adesea considerată un model de referință la nivel european, întrucât a reușit să implementeze cu succes o administrație publică aproape complet digitalizată, inclusiv în ceea ce privește procesul electoral. Astfel, sistemul estonian de vot electronic (i-Voting) funcționează din 2005 și este utilizat constant de un procent semnificativ din populație, beneficiind de încredere și stabilitate legislativă.

Pornind de la acest exemplu, am considerat utilă adaptarea temei lucrării la realitatea actuală din România, aflată în pragul unui nou ciclu electoral – alegerile prezidențiale. Într-un context în care participarea politică este în scădere, iar încrederea în instituții este adesea fragilă, introducerea votului electronic ar putea reprezenta o soluție viabilă pentru facilitarea accesului la procesul democratic, mai ales în rândul tinerilor și al diasporei.

Pe baza acestor considerente, am propus un chestionar prin care să testez reacția cetățenilor români față de ideea implementării unui sistem de i-Voting. Prin raportarea la un model funcțional, precum cel estonian, propunerea capătă un fundament realist, iar rezultatele colectate reflectă o deschidere semnificativă față de digitalizarea procesului electoral. Astfel, această lucrare nu doar compară două sisteme administrative, ci explorează în mod aplicat posibilitatea adaptării unei soluții digitale moderne în contextul democratic actual al României.

Dincolo de beneficiile practice, ideea de i-Voting a fost gândită și ca o modalitate de a crește transparența și încrederea în procesul electoral, două elemente esențiale într-o societate democratică. Prin utilizarea unor mecanisme de autentificare digitală securizată, criptare a datelor și auditabilitate a voturilor, votul electronic poate oferi un grad înalt de integritate și securitate, cel puțin la nivelul – dacă nu chiar peste – sistemului actual pe suport hârtie.

Propunerea i-Voting-ului, însă, nu se reduce la o simplă digitalizare a votului, ci se înscrie într-o viziune mai largă asupra modernizării administrației publice și a participării civice în era digitală. Ea presupune educarea populației, reformarea cadrului legal, investiții în securitatea cibernetică și cooperare între instituții. Modelul Estoniei, unde sistemul de i-Voting funcționează de peste un deceniu cu rezultate remarcabile, poate servi drept inspirație, însă adaptarea la contextul românesc trebuie să țină cont de particularitățile locale – de la alfabetizarea digitală la nivelul de încredere în autorități.

Pentru a analiza în mod obiectiv nivelul de digitalizare al instituțiilor publice din România și a-l compara cu modelul estonian, lucrarea de față a utilizat o metodă de cercetare cantitativă, bazată pe aplicarea unui chestionar standardizat. Această metodă a fost aleasă datorită capacității sale de a colecta date directe de la cetățeni cu privire la percepția, utilizarea și gradul de încredere în serviciile publice digitale. Chestionarul a fost structurat astfel încât să acopere mai multe dimensiuni relevante: frecvența accesării serviciilor digitale, ușurința în utilizare, satisfacția față de interacțiunea cu instituțiile publice și disponibilitatea respondenților de a adopta noi soluții tehnologice, precum votul electronic.

Chestionarul a fost distribuit online, folosind platforme sociale și instrumente digitale de tip Google Forms, pentru a facilita participarea unui eșantion diversificat din punct de vedere geografic, demografic și socio-profesional. Astfel, metoda a permis colectarea rapidă a unui volum semnificativ de date, contribuind la relevanța concluziilor formulate în lucrare. Totodată, s-a ținut cont de principiile eticii cercetării, asigurând anonimatul participanților și utilizarea datelor doar în scop academic.

Pe lângă analiza datelor obținute prin chestionar, cercetarea a inclus și o comparație documentată între România și Estonia, recunoscută drept una dintre cele mai avansate țări în materie de digitalizare a administrației publice. Această comparație a urmărit identificarea diferențelor structurale, legislative și tehnologice dintre cele două state, precum și evidențierea bunelor practici aplicate în Estonia, care ar putea fi adaptate și în contextul românesc. Au fost analizate surse guvernamentale, rapoarte internaționale (precum cele publicate de Comisia Europeană, OECD sau e-Government Benchmark), precum și date statistice privind utilizarea serviciilor publice digitale de către cetățeni.

Alegerea acestei metodologii mixte – cantitativă prin chestionar și comparativă prin studiu de caz – a permis o abordare echilibrată, atât din perspectiva percepției utilizatorilor români, cât și din cea a modelelor funcționale deja aplicate în alte țări. Rezultatele obținute oferă un cadru de interpretare solid pentru înțelegerea provocărilor actuale din România în materie de digitalizare și pot contribui la conturarea unor propuneri de politici publice mai eficiente și adaptate nevoilor reale ale populației.

În concluzie, analiza populației în corelație cu realitățile observate în timpul alegerilor prezidențiale a evidențiat nu doar o serie de neajunsuri sistemice, ci și un potențial real de reformă. Votul electronic nu este doar o soluție tehnologică, ci și un pas simbolic spre o democrație mai accesibilă, mai eficientă și mai conectată la nevoile cetățenilor secolului XXI.

Anexa A. Grila de întrebări

Beneficiile implementării sistemului i-Voting în România

1.În ce mediu locuiți?
2.Care este vârsta dumneavoastră ?
3.Care este genul dumneavoastră ?
4.În ce domeniu vă desfășurați activitatea ?
5.Ați auzit până acum de conceptul de vot electronic (i-voting)?
6.Știți cum funcționează un sistem de i-voting?
7.Ați folosit vreodată un sistem de vot online (în orice context)?
8.Câtă încredere aveți într-un sistem de vot online sigur și bine administrat?
9.Vă simțiți confortabil să introduceți date personale într-un sistem de vot online?
10.Care considerați că este cel mai mare risc al i-voting-ului?
11.Ce v-ar convinge să aveți mai multă încredere în i-voting?
12.Care considerați că este cel mai mare avantaj al i-voting-ului?
13.Credeți că i-voting-ul va crește participarea tinerilor la alegeri?
14.Credeți că votul electronic este mai eficient decât cel tradițional?
15.În ce condiții ați considera acceptabilă introducerea i-voting-ului în România?
16.Credeți că România este pregătită tehnologic pentru i-voting?
17.Credeți că populația este pregătită să folosească i-voting?
18.Ce categorie de populație ar beneficia cel mai mult de votul online?
19.Ar trebui introducerea i-voting-ului să fie testată mai întâi la alegeri locale?
20.Credeți că i-voting-ul ar putea reduce fraudele electorale?
21.În ce măsură considerați că autoritățile sunt capabile să administreze un astfel de sistem?
22.Cât de des folosiți internetul pentru servicii publice (ex. taxe, programări)?
23.În general, cum evaluați ideea de a introduce votul online în România?
24.Ați dori să puteți verifica dacă votul dvs. a fost înregistrat corect într-un sistem de i-voting?

25.Ce platformă ați prefera pentru votul electronic?
26.Ați fi interesat(ă) să votați prin internet la alegerile viitoare?
27.Care este opinia dvs. generală despre digitalizarea procesului electoral?

References

- [1] Digital agenda for Europe, Online: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/fiches_techniques/2017/N54601/doc_ro.pdf, Data accesare: 12.02.2025.
- [2] K. Schwab, The Fourth Industrial Revolution, Currency, 2017.
- [3] T. Janowski, "Digital government evolution: From transformation to contextualization," Government Information Quarterly, vol. 32, no. 2, pp. 221-236, 2015.
- [4] C.C. Manda, Digitalizarea administratiei publice din Romania – intre nevoile si aspiratiile unei societati moderne a secolului XXI, pp.51, 2021.
- [5] Ghidul Digitalizării, Online: https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2024/07/20240702_Ghidul_Digitalizarii.pdf, Data accesare: 02.01.2025.
- [6] C.G. Antonovici, C. Săvulescu, Schimbare si inovare in organizatiile publice din Romania, Smart Cities, pp.89-103, 2023, Online: <https://www.scrd.eu/index.php/scic/article/view/207>, Data accesare: 13.03.2025.
- [7] C. Frenzel-Piasentin, T. Wimmer, M. Binder, Rethinking Digital Transformation: Beyond Technology, *Journal of Public Administration and Governance*, vol. 11, no. 3, pp. 45–58, 2021.
- [8] European Commission, DESI- 2022, Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/library/egovernment-benchmark-2022>, Data accesare: 12.04.2025.
- [9] International Monetary Fund, Fiscal Monitor – Putting a Lid on Public Debt- 2024, Online: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2024/10/23/fiscal-monitor-october-2024>, Data accesare: 04.04.2025.
- [10] M.V. Căraușan, suport curs Știința administrației publice, partea 1 anul III, pp. 25, 2024.
- [11] BEC, Proces-verbal privind stabilirea ordinii pe buletinul de vot la alegerile prezidențiale din mai 2025, Online: <https://www.roaep.ro/prezentare/alegeri-prezidentiale-2025/>, Data accesare: 30.05.2025.
- [12] C. Vrabie, P. Bogdan, Suport de curs- Elemente de e-administrație, pp. 8, 2025.
- [13] C.D. Dumitrică, Sfera administratiei publice locale si impactul asupra dezvoltarii oraselor inteligente, Smart cities, pp. 204-205, 2023, Online: <https://scrd.eu/index.php/scic/article/view/198>, Data accesare: 13.03.2025.
- [14] A. Iancu, Evaluarea satisfacerii cetatenilor cu privire la performantele actuale ale resurselor umane, Smart Cities, pp. 143-151, 2023, Online: <https://scrd.eu/index.php/scic/article/view/265>, Data accesare: 13.03.2025.
- [15] Guvernul României, Strategia națională privind agenda digitală pentru România 2022–2030, Online: <https://www.sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2024/09/ANEXA-1-13.pdf>, Data accesare: 12.01.2025.

- [16] V.S. Bădescu and R.I. Bădescu, Rolul digitalizării în arhitectura sistemului judiciar din România, între sustenabilitate și inovație, Smart Cities International Conf. Proc., vol. 11, pp. 363–380, iun. 2024.
- [17] Sistemul Informatic Integrat al Învățământului din România, Online: <https://www.siiir.edu.ro/despre-proiect>, Data accesare: 20.01.2025.
- [18] Implementare ROCRIS, Online: <https://politiaromana.ro/ro/stiri-si-media/comunicate/proiectul-rocris-sistemul-informatic-al-cazierului-judiciar-roman-15862>, Data accesare 16.01.2025.
- [19] ROCRIS, Online: <https://politiaromana.ro/ro/stiri/sistemul-informatic-al-cazierului-judiciar-roman-rocris-a-fost-modernizat>, Data accesare: 15.01.2025.
- [20] Raportul de tara privind România pentru 2024 referitor la deceniul digital, Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/factpages/romania-2024-digital-decade-country-report>, Data accesare 16.01.2025.
- [21] C. Vrabie, Promisiunile Inteligenței Artificiale (AI) Administrației Publice și Orașelor Inteligente, Smart Cities, pp.20-46, 2024, Online: <https://scrd.eu/index.php/scic/article/view/482>, Data accesare: 10.04.2025.
- [22] European Commission, Digital Economy and Society Index (DESI) – Romania- 2024, Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-romania>, Data accesare: 15.04.2025.
- [23] European Commission, Recovery and Resilience Plan – Romania- 2021, Online: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e2498071-1fa7-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-ro>, Data accesare: 07.03.2025.
- [24] United Nations, E-Government Survey 2022, Online: <https://desapublications.un.org/file/1063/download>, Data accesare: 12.02.2025.
- [25] A. Popescu și M. Ionescu, Urbanismul digital și cadrul legislativ în transformarea vieții urbane, vol. 29, nr. 3, pp. 123-135, 2023, Online: <https://www.scrd.eu/articol/urbanism-digital-cadru-legi>, Data accesare: 05.04.2025.
- [26] M. Mărcuț, De la digitalizare la transformare digitală in România.
- [27] Secretariatul General al Guvernului, Strategia Națională pentru dezvoltarea și susținerea digitalizării, Online: <https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2024/04/STRATEGIE-.pdf>, Data accesare: 22.03.2025.
- [28] Autoritatea pentru digitalizarea României, Online: https://www.adr.gov.ro/wp-content/uploads/2025/06/Raport-ADR_2024.pdf, Data accesare 05.02.2025.
- [29] Ministerul Educației, Strategia SMART-Edu 2021–2027, Online: <https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategie%20SMART-Edu.pdf>, Data accesare: 07.02.2025.
- [30] S. Popescu, “The impact of digital platforms on the efficiency of local government,” Journal of Public Administration and Policy Research, vol. 12, no. 3, pp. 45–58, 2023..
- [31] OECD, Digital Government Review of Romania- 2021, Online: <https://www.oecd.org/governance/digital-government/digital-government-review-romania.html>, Data accesare: 16.03.2025.

- [32] C. Rădulescu, Public sector renewal through ICT, a life long learning approach.
- [33] R.R. Popescu, The evolution of professional training of employees and public servants on the labour market, Smart Cities, pp. 206-214, 2023, Online: <https://www.scrd.eu/index.php/scic/article/view/246>, Data accesare: 10.04.2025.
- [34] ITU, "Measuring digital government in Europe," 2023, Online: https://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Documents/publications/digitalgov_europe_2023.pdf, Data accesare: 12.04.2025.
- [35] United Nations Department of Economic and Social Affairs, E-Government Survey 2024, Online: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789211067286>., Data accesare: 16.05.2025.
- [36] F. Durach, Finanțarea proiectelor de digitalizare, Online: http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/2021/07/Policy-brief-nr.-9_iulie-2021_Final.pdf, Data accesare: 22.03.2025.
- [37] Raportul din 2024 privind stadiul evoluției deceniului digital, Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/factpages/state-digital-decade-2024-report>, Data accesare 16.01.2025.
- [38] Probleme de securitate cibernetică- Primăria Timișoara, Online: <https://www.primariatm.ro/2024/08/26/atac-cibernetice>, Data accesare 10.03.2025.
- [39] Hipocrate, Online: <https://www.romania-actualitati.ro/stiri/romania/directoratul-national-de-securitate-cibernetica-recomanda-ca-nimeni-sa-nu-plateasca-rascumpararea-catre-atacatorii-sistemului-informatic-hipocrate-id188829.html>, Data accesare 24.02.2025.
- [40] A. M. Tîrziu, Viitorul administrației publice în contextul dezvoltării tehnologiilor de comunicare digitale, *Smart Cities International Conf. Proc., 2023.
- [41] ENISA, NIS Investments Report- 2024, Online: <https://www.enisa.europa.eu/publications/nis-investments-report-2024>, Data accesare: 22.02.2025.
- [42] World Bank, Romania Country Climate and Development Report- 2023, Online: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/11/14/romania-country-climate-and-development-report>, Data accesare: 17.03.2025.
- [43] T.I. Bițoiu, Oferta nonpictetii – evitarea modelului creeaza doar unul diferit, Smart cities, pp. 182-185, 2023, Online: <https://scrd.eu/index.php/scic/article/view/196/159>, Data accesare: 12.02.2025.
- [44] Digital Agenda 2030-Estonia, Online: <https://e-estonia.com/solutions/digital-society/>, Data accesare: 19.03.2025.
- [45] European Commission, Recovery and Resilience Plan- Estonia- 2024, Online: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/66dfb637-ea59-11ee-bf53-01aa75ed71a1/language-en>, Data accesare 11.01.2025.
- [46] Digitalizarea Estoniei- I.Morovan, Online: <https://cursdeguvernare.ro/cum-a-ajuns-estonia-in-topul-digitalizarii-mondiale-interviu-margus-noormaa-directorul-general-al-autoritatii-estoniene-pentru-sisteme-informatic.html>, Data accesare: 12.02.2025.
- [47] European Comission, State of the Digital Decade Report- 2024, Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/library/report-state-digital-decade-2024>, Data accesare: 03.01.2025.

- [48] European Commission, Digital Decade 2024: eGovernment Benchmark Insight Report-Luxembourg, 2024, Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-egovernment-benchmark>, Data accesare: 31.05.2025.
- [49] Digitalizarea mediului rural, Online: <https://m.digi24.ro/stiri/actualitate/ministrul-bogdan-ivan-anunta-digitalizarea-comunelor-pentru-acte-oamenii-vor-intra-pe-site-introduc-datele-lor-si-o-adresa-de-mail-2920775>, Data accesare: 20.03.2025.
- [50] European Commission, eGovernment Benchmark 2023- Luxembourg, Online: <https://data.europa.eu/doi/10.2759/595874>, Data accesare: 30.04.2025.