



Școala Națională de Studii Politice și Administrative  
Facultatea de Administrație Publică

# APLICAȚII SOFTWARE PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA SERVICIILOR ÎN ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ

- lucrare de licență, specializarea Administrație Publică -

**Coordonator**

Conf. Univ. Dr. Cătălin VRABIE

**Absolventă**

Gîlcă Ionela Diana

**București  
2024**

## 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

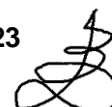
1. Cunosc că plagiatul este o formă de furt intelectual și declar pe proprie răspundere că această lucrare este rezultatul propriului meu efort intelectual și creativ și că am citat corect și complet toate informațiile preluate din alte surse bibliografice (de ex: cărți, articole, clipuri audio-video, 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: **Gîlcă Ionela Diana**

Data și semnătura: **05.12.2023**



## Cuprins

<b>Abstract</b>	3
<b>Introducere</b>	3
<b>Context</b>	5
<b>Capitolul 1. Concepte teoretice</b>	5
<b>1.1. Administrația publică și guvernarea electronică</b>	6
<b>1.1.1. Evoluția administrației publice</b>	6
<b>1.1.2. Integrarea tehnologiei în administrație</b>	8
<b>1.1.3. Rolul e-guvernării în administrația publică</b>	13
<b>1.2. Digitalizarea serviciilor în administrația publică</b>	16
<b>1.2.1. Definirea și caracteristicile serviciilor în era digitală</b>	16
<b>1.2.2. Impactul digitalizării asupra serviciilor în administrația publică</b>	20
<b>Capitolul 2. Aplicații software pentru serviciile administrației publice</b>	21
<b>2.1. Beneficii aduse de aplicațiile software</b>	26
<b>2.2. Provocări în implementarea aplicațiilor software</b>	30
<b>Capitolul 3. Studiu de caz</b>	33
<b>Concluzii</b>	42
<b>Anexa A. Listă a declarațiilor și solicitărilor disponibile în cadrul platformei ConectX</b>	45
<b>Referințe bibliografice</b>	47

## Abstract

Această lucrare își propune să analizeze impactul aplicațiilor software asupra serviciilor din administrația publică, evidențiind avantajele utilizării acestor aplicații, dar și a provocărilor ce pot apărea în implementarea lor. Scopul cercetării constă în reliefa beneficiilor și a impactului pozitiv pe care aplicațiile software le au asupra structurilor administrative și a modului de guvernare, contribuind la optimizarea serviciilor oferite cetățenilor. Studiul se bazează pe conceptele-cheie ale transformării digitale, inclusiv guvernarea electronică prin e-servicii și aplicații software destinate îmbunătățirii serviciilor administrative. Aceste concepte sunt fundamentate pe evoluția administrației publice în societatea contemporană, pe adaptarea administrației la schimbările sociale prin integrarea tehnologiei în structurile sale, pentru a răspunde rapid și eficient nevoilor cetățenilor. Digitalizarea modernizează modalitatea în care administrația publică oferă și gestionează serviciile, facilitând un mediu interactiv pentru cetățeni și instituții. În vederea elaborării cadrului teoretic, lucrarea adoptă o abordare ce îmbină analiza, cercetarea și sinteza literaturii de specialitate și a articolelor științifice. Studiul de caz se concentrează pe exemple specifice de aplicații software ce asistă utilizatorul în interacțiunea online cu serviciile oferite de administrația publică, ilustrând astfel fundamentarea teoretică din lucrare. Rezultatele reflectă modul în care tehnologia și în special aplicațiile software îmbunătățesc adaptabilitatea, transparența și eficiența serviciilor, de care beneficiază atât cetățenii și angajații instituțiilor publice prin economie de timp și resurse, precum și instituțiile administrației publice în ansamblul lor. Prin intermediul lucrării de față, se consolidează cercetarea în domeniul digitalizării și guvernării electronice, lucrarea oferind o perspectivă de ansamblu asupra felului în care aplicațiile software transformă administrația publică și serviciile oferite de aceasta.

**Cuvinte cheie:** eficiență, e-servicii, digitalizare, guvernare electronică

## Introducere

În conformitate cu prevederile Legii nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, administrația publică se definește prin desfășurarea unui ansamblu de activități în cadrul puterii publice, având ca scop atât organizarea implementării, cât și punerea în aplicare a legilor și furnizarea de servicii publice, toate acestea fiind orientate spre satisfacerea interesului public [1].

În societatea contemporană din România, administrația publică preia un număr tot mai mare de responsabilități în vederea oferirii de servicii, iar odată cu integrarea țării în structurile Uniunii Europene, acestea devin tot mai complexe și mai diversificate [2], administrația străduindu-se să se adapteze la rapiditatea dezvoltării societății.

Prin urmare, în ultimii ani asistăm la o tranziție spre sfera digitală, spre mediul online a administrației publice, odată cu toate celelalte sectoare de activitate. Astfel, transformarea tehnologică este resimțită, printre altele, la nivelul educației online, comerțului electronic, serviciilor bancare online, e-sănătății, unde disponibilitatea online facilitează accesul cetățenilor și al întreprinderilor la informațiile de care au nevoie. În aceste condiții, este necesar ca administrația publică să își îmbunătățească serviciile prin introducerea digitalizării.

E-guvernarea este marcată de utilizarea tehnologiei informației și comunicării pentru a transforma administrația publică, aceasta devenind mai accesibilă, eficientă și responsabilă. Conform definiției date de Banca Mondială, e-guvernarea include accesul la informațiile guvernamentale, posibilitatea cetățenilor de a interacționa cu oficialii și transparentizarea operațiunilor administrative în scopul creșterii responsabilității și reducerii corupției [3].

E-guvernarea a adus modificări felului în care cetățenii interacționează cu administrația publică [4]. De exemplu, prin platforme și aplicații software, cetățenii au acces facil la informații, digitalizarea ducând și la simplificarea procedurilor administrative prin oferirea de formulare și documente online pe care cetățenii le pot completa și depune, reușind astfel să solicite servicii sau să facă plăți în mod eficient, evitând birocrăția excesivă și întârzierile. După cum amintește Vasile Baltac, „Este mai convenabil să aglomerăm șoselele digitale din Internet decât drumurile și șoselele fizice!” [4], făcând referire la reducerea traficului și a timpilor de așteptare prin implementarea digitalizării în administrație și posibilitatea ca anumite proceduri administrative să se desfășoare în mod online, nefiind nevoie de deplasări inutile.

Guvernarea electronică are în componența sa trei structuri, respectiv administrația sau factorul de decizie la nivel statal sau local, cetățeanul și întreprinderile private, între care este necesară o colaborare pentru ca măsurile dispuse să fie ancorate în realitate și să corespundă nevoilor acestora [5]. Relația dintre instituțiile guvernamentale face referire la G2G - Government to Government și descrie transmiterea datelor de la o instituție la alta [5]. Prin implementarea unor aplicații software Government to Government se dorește reducerea birocrăției și a timpilor de așteptare. Relația dintre instituții și cetățean este denumită G2C – Government to Citizens și reprezintă interacțiunea dintre cetățeanul-utilizator al serviciilor oferite și administrație [5]. Aceasta se poate realiza prin oferirea online a datelor și informațiilor necesare cetățenilor și prin forumuri de discuție în care cetățenii pot aduce feedback procesului administrativ. Mai mult, digitalizarea face ca anumite servicii publice să poată fi regăsite în format online, îmbunătățind astfel relația dintre administrația transparentă și cetățeni. Între factorul de decizie și firmele private se dezvoltă o relație de tip G2B – Government to Business, ce semnifică o colaborare digitală între cele două pentru economia de timp și resurse [5]. Lucrarea va analiza toate cele trei componente ale guvernării electronice, punând accent asupra felului în care acestea optimizează serviciile pe care administrația publică le oferă.

Serviciile online din cadrul administrației publice se regăsesc în inițiativa acestora de a crea un „Smart City”, un oraș inteligent, ce subliniază utilizarea tehnologiei pentru a găsi o soluție la nevoile cetățenilor [6]. Însă conceptul de Smart City este mai mult decât o rezolvare a problemelor prin tehnologie, el reprezintă îmbunătățirea serviciilor destinate cetățenilor-utilizatori, prin înțelegerea nevoilor și facilitarea furnizării de servicii ce pot răspunde eficient la acestea, nu doar implementarea unor soluții software ce nu adresează efectiv problema cetățenilor [6]. În această privință, Smart Cities and Regional Development (SCRD) Journal, o inițiativă condusă de Facultatea de Administrație Publică din cadrul Școlii Naționale de Studii Politice și Administrative din București, ce oferă posibilitatea cercetătorilor și nu numai de a-și împărtăși observațiile în domeniul orașelor inteligente, abordează subiectul Smart Cities din punct de vedere al dezvoltării societății pentru a risipi confuzia cu privire la aspectele tehnologice, economice și administrative ale termenului. Jurnalul face referire la tendințele prezente în guvernarea electronică, dar și la perspectivele de viitor și la analiza celor din trecut, iar articolele prezentate se concentrează pe aspecte diverse ale orașelor inteligente și ale furnizării eficiente de servicii [7].

Pentru multe din aceste elemente, o modalitate de modernizare este marcată de aplicațiile software, pe care le întâlnim la tot pasul în era digitală în care ne aflăm, aplicații ce au rolul de a ușura întreprinderea activităților umane. Ele pot automatiza rutinele repetitive, accelerând procesele și reducând erorile umane. De asemenea, facilitează comunicarea, prin intermediul lor utilizatorii pot accesa rapid și eficient datele de care au nevoie. Câteva dintre cele mai cunoscute exemple de astfel de aplicații software sunt Google Maps [8] pentru orientarea în spațiu, asigurând date concrete de deplasare sau Skype [9] ce permite utilizatorilor să comunice video prin internet. Cu alte cuvinte, lumea evoluează în mediul digital. Iar pentru a ajuta la soluționarea problemelor prezente în societate, programatori, dezvoltatori de software și echipe de IT participă activ în crearea de răspunsuri software sau de aplicații ce pot sprijini administrația publică prin implementarea lor.

Lucrarea de față prezintă implementarea aplicațiilor software ca soluție a optimizării serviciilor oferite cetățenilor de către administrația publică, pentru ca prin digitalizare problemele cu care societatea se confruntă să se diminueze.

Capitolul întâi descrie două componente fundamentale, acoperind conceptele esențiale pentru a înțelege domeniul guvernării electronice și transformărilor aduse de aceasta în digitalizarea serviciilor în cadrul administrației publice. Prima componentă creionează evoluția administrației publice, integrarea tehnologiei în practicile administrative și rolul e-guvernării în administrația publică din realitatea actuală. Lucrarea analizează modul în care administrația s-a dezvoltat în timp, adaptându-se la schimbările tehnologice și adoptând soluții digitale pentru eficientizare.

A doua componentă abordează definierea și caracteristicile serviciilor în era digitală, evidențiind impactul semnificativ al procesului de digitalizare asupra modului în care serviciile sunt furnizate în administrația publică. Conceptul de servicii în contextul digital marchează schimbările aduse în modul de furnizare, acces și calitate al acestora. Ancorându-se în guvernarea electronică, lucrarea studiază în detaliu cum digitalizarea afectează eficiența și calitatea serviciilor publice, prezentând beneficiile aduse de transformarea digitală.

Cel de-al doilea capitol urmărește înțelegerea modului în care aplicațiile software pot influența serviciile administrației publice, evidențiind atât avantajele prin analiza beneficiilor pe care aplicațiile le aduc administrației, cât și provocările asociate implementării lor. Aceste provocări sunt abordate prin prisma identificării factorilor care pot condiționa succesul sau eșecul implementării, examinarea riscurilor legate de securitatea și confidențialitatea datelor și analizarea rezistenței la schimbare a cetățenilor, a funcționarilor, precum și a societății în general.

Al treilea capitol al acestei lucrări este rezervat unui studiu de caz aplicat și aduce în discuție un cadru detaliat al modului în care implementarea unei platforme software a oferit beneficii concrete în contextul societății românești. Analiza acestei aplicații va dezvălui felul în care soluția software a îmbunătățit serviciile în cadrul administrației publice, oferind o imagine detaliată a experiențelor și rezultatelor concrete obținute. Această abordare va ilustra eficiența și impactul pozitiv al soluțiilor software în cadrul administrației publice, contribuind la optimizarea experienței cetățenilor și eficienței instituțiilor guvernamentale.

## **Context**

Într-un peisaj marcat de evoluții tehnologice și modificări rapide, România a experimentat în ultimii 20 de ani o tranziție semnificativă spre digitalizare. Aceasta s-a materializat printr-o serie de schimbări la nivelul societății, cum ar fi dezvoltarea unor concepte ca e-guvernarea, serviciile online, sănătatea digitală, educația online.

Având în vedere parcursul României în contextul european și internațional, dezvoltarea și consolidarea digitalizării se constituie ca un obiectiv fundamental pentru alinierea statului la standardele europene. Conform indicatorului DESI 2023, ce evaluează progresul statelor membre ale Uniunii Europene în aria economiei și societății digitale, deși România are performanțe sub media UE în ceea ce privește digitalizarea serviciilor publice atât pentru cetățeni cât și pentru întreprinderi [10], având un scor de 48 de puncte față de media Uniunii Europene de 77 de puncte, nivelul digitalizării se află în creștere față de anii precedenți.

Această creștere a digitalizării poate fi atribuită numărului mare de aplicații software pe care firmele le-au dezvoltat, administrația publică adoptând tot mai multe soluții software pentru a oferi cetățenilor servicii mai eficiente, transparente și ușor accesibile. De la plata taxelor online la programări digitale și gestionarea eficientă a dosarelor, aplicațiile software continuă să își facă simțită prezența în sfera guvernării.

În cadrul perspectivei de viitor a Uniunii Europene, digitalizarea are un rol important. Ca atare, în România s-au înființat programe naționale cu finanțare europeană pentru dezvoltarea societății prin digitalizare, cum ar fi Programul Europa Digitală ce are ca scop stimularea tehnologiei digitale în mediul de afaceri, printre cetățeni și în administrația publică.

## **Capitolul 1. Concepte teoretice**

Pentru a putea observa modul în care tehnologia impactează administrația publică, este necesar a cunoaște conceptele teoretice fundamentale ce stau la baza guvernării electronice și a componentelor sale, a administrației publice și a modului în care aceasta s-a dezvoltat. În acest prim capitol, lucrarea descrie conceptele teoretice asociate administrației publice și serviciilor

oferite de aceasta, în relație cu evoluția lor în era digitală și rapidul progres tehnologic, pentru a sublinia eficiența guvernării electronice în societate.

Prin examinarea acestor concepte, va fi evidențiată importanța guvernării electronice în modernizarea și eficientizarea administrației publice, a felului în care administrația s-a dezvoltat de-a lungul timpului, adaptându-se condițiilor impuse de progresele tehnologice, sociale și politice și cunoscând transformări semnificative ce reflectă schimbările și cerințele diferite ale societății în diferite etape ale funcționării acesteia. Procesul de integrare al tehnologiei în administrație și impactul acestei integrări vor fi discutate în cadrul prezentului capitol, fiind apoi descrise conceptele privitoare la digitalizarea serviciilor în administrația publică și importanța implementării tehnologiei în prestarea serviciilor publice.

### ***1.1. Administrația publică și guvernarea electronică***

În cadrul subcapitolului rezervat examinării conceptelor esențiale specifice administrației publice, se va contura relația, intersecția, dintre administrația publică și guvernarea electronică, două domenii fundamentale în contextul modern al guvernării. De asemenea, se vor analiza elemente ce țin de rolul pe care tehnologia îl joacă în transformarea digitală a modului în care administrația publică își desfășoară activitatea.

#### ***1.1.1. Evoluția administrației publice***

Administrația publică este văzută ca un ansamblu de activități orientate spre elaborarea și implementarea politicilor publice, a legislației și a serviciilor oferite cetățenilor, fiind responsabilă de coordonarea resurselor în beneficiul societății în ansamblu [11]. Această definiție este întărită și de alte articole științifice, astfel că în articolul „Romanian public administration. Identity elements”, Emil Bălan menționează că administrația publică a unui stat este sinonimă cu totalitatea activităților desfășurate în regim de putere publică prin care se aduc la îndeplinire obiectivele de interes public [12]. Cu alte cuvinte, administrația publică are rolul de a asigura funcționarea corespunzătoare a aparatului statal, astfel încât nevoile cetățenilor să fie recunoscute, respectate și soluționate. În același articol, autorul amintește de definiția dată de M. T. Oroveanu administrației publice, ca fiind o structură care gestionează resursele materiale dar și umane ale statului sau ale unei colectivități locale, sub autoritatea Guvernului, în scopul aplicării și executării legii [12].

Pentru dezvoltarea conceptului de administrație publică este relevantă și perspectiva oferită de C. C. Manda, potrivit căreia, administrația publică este influențată, printre altele, de organizarea puterii politice [2], pentru că, așa cum precizează și Charles Debbasch, administrația publică se află sub nivelul politic [2]. Astfel, administrația depinde de structura de stat și de modul în care este organizată puterea în aceasta, deoarece ea însumează activitățile de executare a legii. Mai mult, administrația publică se bazează pe principiile reglementate normativ de factorul politic [2], acționând în conformitate cu legea, în funcție de contextul istoric existent în societate.

Aici se poate vorbi despre distincția dintre regimul totalitar și cel democratic. În cadrul regimului totalitar, ce a luat formă în spațiul românesc prin regimul comunist după cel de-al Doilea Război Mondial, administrația publică se supunea interesului dictat de partidul unic și de conducătorul suprem, influențat de principiile sovietice, nevoile reale ale cetățenilor fiind marginalizate, împinse deoparte de puterea concentrată doar la centru. Așadar, administrația publică sub puterea politică din comunism se transformă într-un instrument al regimului, folosit pentru a asigura și menține controlul asupra societății, mai degrabă decât pentru a servi intereselor și nevoilor cetățenilor [13]. Spre deosebire de regimul totalitar, în cadrul regimului democratic, prezent în România începând cu anul 1989, se realizează trecerea către democrație, către respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale omului, respectarea valorilor specifice statului de drept [13]. Prin urmare, administrația publică se focalizează pe satisfacerea intereselor și nevoilor cetățeanului, având ca punct de plecare individul și dorindu-se evoluția, dezvoltarea societății.

Odată cu adoptarea Constituției democratice din anul 1991, republicată în anul 2003, s-au pus bazele statului de drept, România fiind constant preocupată de aderarea la tratatele și organizațiile europene și internaționale, dar și de optimizarea proceselor învechite prin utilizarea noilor tehnologii prezente acum pe piața liberă, democratică. [14] Pentru aceasta, alinierea societății românești la standardele europene a fost primordială, iar prioritatea a fost marcată de creșterea economică și dezvoltarea statului de drept. În cadrul acestuia, cetățenii sunt egali în fața legii, după cum se precizează și în Constituția României, în cadrul articolului 16 [15]. De asemenea, articolul 47 al Constituției stipulează că statul trebuie să se orienteze spre dezvoltare economică, pentru a asigura un nivel de trai decent pentru cetățenii săi [15]. În consecință, administrația publică specifică realității românești din 1989 și până în prezent are ca punct de plecare nevoia societății, și respectiv dezvoltarea de soluții pentru a răspunde eficient la aceasta, căci, după cum afirmă C. C. Manda în „Știința administrației publice”, „finalitatea administrației publice rezidă în servirea omului, a cetățeanului”. Tranziția pe care statele din Europa Centrală și de Est au parcurs-o după schimbarea regimului într-unul democratic, a însemnat schimbări majore la nivel politic prin descentralizare și divizarea puterii, economic prin trecerea la economia de piață și administrativ prin noi principii ale administrației publice și o nouă structură administrativă [16].

Evoluția administrației publice a fost marcată de transformarea societății spre un sistem deschis, transparent și eficient. Această transformare a avut loc mai ales datorită tehnologiei ce s-a resimțit în toate domeniile de activitate, însă cu precădere în sfera comunicării de informații. Încă din cele mai vechi timpuri, omul a căutat modele de comunicare rapidă, pentru a împărtăși informații și știri cu semenii, iar sectorul de comunicare a informațiilor s-a dezvoltat constant, într-un proces tehnologic continuu, astfel că societatea nu a comunicat niciodată la fel de rapid ca în realitatea actuală. Un exemplu interesant de trimitere a informațiilor înainte de apariția tehnologiilor moderne este adus în discuție de James Gleick în volumul „Informația. O istorie, o teorie, o revărsare” [17], în care se menționează viteza cu care mesajele erau purtate în Africa tribală, prin intermediul tobelor africane ce puteau transmite rapid informații pe distanțe mari. Cercetarea asupra modului în care tobele ajutau la comunicarea între indivizi a fost publicată de John F. Carrington în 1949 în scrierea sa „Tobele vorbitoare din Africa”, în care se specifică faptul că prin bătaia tobelor se puteau transmite atât avertismente, cât și informații mai puțin serioase, cum ar fi glumele [17]. James Gleick afirmă că atât tobele africanilor, cât și tiparul sau telegraful, și în varianta modernă internetul sau telefonul, „transformă limba prin simpla transmitere diferită a informației” [17], codifică și modifică felul în care persoanele relaționează și comunică. Progresul științific și tehnologic afectează societatea umană, marcând profund felul în care aceasta se dezvoltă. În acest sens, în societatea actuală se poate vorbi despre „o nouă alfabetizare”, în care oamenii revaluează interacțiunea lor cu tehnologia, creând o „societate a cunoașterii”, unde informația se transmite cu viteze uluitoare [18].

Astfel se discută despre interconectarea societății prin tehnologie, lucru ce se poate observa prin analiza modului în care copiii sunt obișnuiți încă de la vârste fragede cu utilizarea internetului, a computerului sau a telefonului mobil. Tehnologia schimbă de asemenea modul în care o familie se organizează, deoarece de multe ori adulții au nevoie de clarificări de la cei tineri în ceea ce privește modalitățile de folosire a noilor tehnologii [19]. Aceasta se întâmplă pentru că tinerii percep tehnologia ca fiind o parte componentă fundamentală a vieții lor, fără de care nu pot fi conectați cu lumea înconjurătoare [20]. Conform lui Don Tapscott, se schimbă modul în care indivizii se dezvoltă, datorită faptului că odată cu deschiderea și conectarea prin intermediul internetului, se poate cunoaște mult mai facil cea mai mare parte a problemelor lumii, iar oamenii devin mai toleranți, mai atenți și mai altruști, empatizând cu problemele din jurul lor [19]. Astfel, indivizii din societatea actuală se așteaptă ca administrația să le ofere informații și servicii rapide și eficiente, să răspundă și să pregătească soluții pentru problemele cu care se confruntă. Administrația trebuie să se adapteze la nevoile pe care societatea le exprimă, să caute să se îmbunătățească. De altfel, administrația publică se conduce după principiul adaptabilității, ce denotă faptul că aceasta trebuie să răspundă nevoilor societății [1]. Celelalte principii generale reglementate de actualul Cod Administrativ ca fiind aplicabile administrației publice sunt



principiul legalității, principiul egalității, principiul transparenței, principiul proporționalității, principiul satisfacerii interesului public, principiul imparțialității și principiul continuității [1]. Toate acestea sunt obligatorii a fi respectate de către administrația publică pentru a oferi servicii publice societății.

Mai mult, tinerii doresc să se implice în mediul politic și administrativ, să fie ascultați și înțeleși de către guvernanți. Generația Net, după cum o numește Don Tapscott, în volumul „Grown up digital: How the net generation is changing your world”, asimilează tehnologia în mod natural și influențează societatea, dorind să împărtășească informații și să comunice rapid, având noi cerințe asupra instituțiilor publice, fiind astfel necesară integrarea tehnologiei în administrația publică [19].

Tehnologia s-a dezvoltat rapid, împinsă fiind de la spate în anul 2020 de pandemia de COVID19, ce a afectat umanitatea la nivel global, impunând limitarea, modificarea sau chiar întreruperea unor activități. În contextul distanțării sociale și pentru a evita răspândirea COVID19, pandemia a provocat trecerea rapidă la mediul muncii online sau telemuncă. Adoptarea tehnologiei în administrația publică, deși prezentă și înainte de 2020, a facilitat gestionarea crizelor și a contribuit la îmbunătățirea serviciilor încetinite de pandemie [21]. În timpul pandemiei de Coronavirus, cetățenii au folosit tot mai mult serviciile digitale, aplicațiile bancare online, preferând comenzile online în detrimentul cumpărăturilor fizice [22]. Companii și firme ca Netflix [23] sau Zoom [24] au avut de câștigat în timpul pandemiei, datorită faptului că oamenii s-au concentrat pe întâlnirile și conferințele online și filmele de acasă mai degrabă, în pandemie dezvoltându-se tot mai multe servicii electronice [22]. Pandemia de COVID19 a accelerat transformarea digitală a societății actuale, impunând adoptarea rapidă a soluțiilor tehnologice. Această criză a demonstrat nevoia rapidității cu care administrația trebuie să răspundă în satisfacerea interesului cetățenilor și pentru bunăstarea societății în ansamblu.

Astfel, evoluția administrației publice către digitalizare și utilizarea pe scară largă a tehnologiei informației și comunicării în era actuală au creat oportunități majore pentru îmbunătățirea eficienței și accesibilității serviciilor publice. Tranziția către o administrație publică ce se bazează pe concepte ca guvernarea electronică și servicii digitale, răspunde la provocările contemporane și dezvoltă administrația publică în ceea ce privește orientarea acesteia către cetățean și adaptarea acesteia la cerințele în continuă schimbare ale societății moderne.

### ***1.1.2. Integrarea tehnologiei în administrație***

Într-un studiu efectuat de Banca Mondială în anul 2022 se afirmă că 86% din totalul populației României folosește internetul, număr în creștere față de anii precedenți, astfel că în anul 2021, 84% din populație folosea internetul, iar în anul 2020, 78% [25]. Astfel asistăm la o creștere constantă a numărului de persoane ce se folosesc de internet, iar tehnologia tinde să devină un instrument indispensabil pentru societate.

Globalizarea este un fenomen la care administrația publică trebuie să se adapteze. În primul rând, eficacitatea și calitatea administrației publice rezidă în capacitatea funcționarilor, fiind nevoie de o îmbunătățire constantă a pregătirii profesionale a acestora [26]. În era digitală, piața muncii este modificată, astfel este important să se verifice întotdeauna pregătirea și perfecționarea persoanelor din administrația publică pentru a răspunde ritmului în care societatea se dezvoltă.

Este nevoie ca administrația să se adapteze la schimbările produse în societate și să integreze tehnologia în structurile sale. În acest sens, Institutul Național de Administrație (INA), ce oferă programe de perfecționare și profesionalizare a personalului administrativ, oferă câteva exemple de soluții pentru dezvoltarea administrației publice prin digitalizare, proiecte susținute și de Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR), cum ar fi sistemele online ca SEAP – Sistemul Electronic de Achiziții Publice, prin care autoritățile publice pot achiziționa bunuri și servicii pentru dezvoltarea colectivității în mod electronic [27], PCUe – Punctul de Contact Unic

Electronic, ce simplifică procesele administrative prin obținerea de autorizații sau avize prin mijloace electronice, atât pentru cetățeni, cât și pentru mediul de afaceri [28]. Un alt program dezvoltat de Autoritatea pentru Digitalizarea României, de această dată în parteneriat cu Asociația de Plăți Electronice din România – APERO a pus la dispoziția cetățenilor primul sistem integrat online pentru plata taxelor și impozitelor cu acoperire națională și anume Ghișeul.ro [29].

Digitalizarea administrației publice prin procese electronice are loc și la nivel local, astfel că în Municipiul Cluj-Napoca, Primăria a lansat în anul 2018 primul funcționar public virtual din România, pe nume Antonia [30], ce le permite cetățenilor să adreseze cereri online, de acasă, fără a fi nevoie de deplasări fizice, astfel facilitând accesul la serviciile oferite de administrația publică. De asemenea, conform site-ului web al Primăriei municipiului Cluj-Napoca, funcționarul public virtual Antonia vine și în ajutorul instituției publice, întrucât „scurtează cu 40% circuitul actelor în instituție” [30], astfel că cererile formulate de cetățeni sunt înregistrate la serviciul sau biroul specific rezolvării.

În era contemporană, inteligența artificială aduce un plus administrației. Inteligența artificială, o tehnologie actuală, este prezentă în cadrul administrației publice în sisteme ca chatbot. Unele instituții administrative pun la dispoziția cetățeanului, prin intermediul website-ului instituției, un chatbot ca mod de a răspunde nelămuririlor și întrebărilor cetățeanului indiferent de oră sau zi. La nivel național, s-au implementat unele proiecte bazate pe inteligența artificială, precum robotul Ion, ce este primul consilier cu inteligență artificială al Guvernului [31]. Acesta urmărește rețelele sociale foarte frecventate de către cetățeni, luând cunoștință de dorințele sau problemele românilor, pe care mai apoi le transmite Guvernului pentru ca acesta să poată lua măsuri. Comentariile online furnizează informații importante despre opinia cetățenilor în legătură cu unele subiecte, iar administrația publică necesită analiza acestor date, aplicații precum Ion, dezvoltate cu inteligență artificială, facilitând comunicarea între cetățeni și administrație, prin extragerea de feedback public de pe rețelele sociale [31]. Comunicarea și dialogul social sunt elemente importante de care administrația profită pentru a interacționa cu beneficiarii serviciilor pe care le oferă. Prezența online a instituțiilor publice și a oficialilor publici a ajutat la căpătarea unei mai mari transparențe sau popularități printre cetățeni. De asemenea, ședințele autorității legislative a României sunt publicate online pentru a asigura un proces de transparență. În era în care ne aflăm, interacțiunea dintre persoane are loc într-o lume virtuală, relațiile interumane începând o nouă fază de comunicare, și anume cea digitală.

La nivel internațional, se observă exemple de inovare a administrației publice prin intermediul tehnologiei. Astfel, Institutul Național de Administrație oferă detalii despre programul digital SIMPLEX din Portugalia, dezvoltat de Agenția de Modernizare Administrativă [32], ce are rolul de a simplifica procedurile folosite de administrația publică prin platforme ce promovează participarea cetățenilor și inovația digitală. Un alt exemplu oferit de Institutul Național de Administrație este proiectul ADE din Polonia ce asigură informații despre materialele de arhivă și adaptarea acestora la mediul electronic, pentru stocarea lor pe termen lung [32]. Aceste proiecte și programe pentru dezvoltarea societății prin tehnologie oferă României exemple pozitive în folosirea digitalizării la nivel național.

Principiile digitalizării, respectiv ale transformării digitale ale administrației publice, sunt puse în lumină de Comisia Europeană [33]. Acestea sunt sintetizate în cadrul următoarei imagini [33], fiind aplicabile specific digitalizării în cadrul Comisiei Europene, și în mod general în cadrul tuturor instituțiilor publice.

Așa cum reiese din imaginea de mai jos, principiile transformării digitale sunt legate de atenția asupra cetățeanului-utilizator („user centric, data-driven, agile”), eficientizarea serviciilor publice („digital by default and Once-Only”), securitatea și confidențialitatea datelor („security and privacy”), accesibilitatea și transparența („openness and transparency”) și colaborarea între instituții („interoperability and cross-border”). Centrarea asupra cetățeanului se referă la prestarea serviciilor orientate după nevoile cetățenilor, procesul fiind unul bazat pe date, pe măsurători reale

și analize pentru înțelegerea nevoilor utilizatorilor, astfel încât serviciile oferite să corespundă așteptărilor. Mai mult, administrația trebuie să fie adaptivă pentru a putea răspunde nevoilor cetățenilor, întreg procesul administrativ concentrându-se în jurul cetățenilor-beneficiari ai serviciilor. Eficientizarea serviciilor publice prin conceptul „digital by default” face referire la accesibilitatea sporită a serviciilor oferite cetățenilor prin posibilitatea accesării acestora în mod electronic. Ele pot fi utilizate în orice moment al zilei și din orice locație, nefiind nevoie de deplasarea la ghișeu în mod inconvenient [33].

Totodată, eficientizarea se realizează prin conceptul „once-only”, ce marchează interconectarea instituțiilor pentru a fluidiza circulația documentelor între acestea, astfel reducând birocrăția și economisind timp și resurse. Un alt termen utilizat este acela de securitate a datelor, termen ce descrie potențialele vulnerabilități ale sistemului administrativ digitalizat și protejarea datelor confidențiale ale cetățenilor-utilizatori. Deschiderea administrației către cetățean și transparența reprezintă un important principiu al transformării digitale, făcând referire la furnizarea de informații prin facilitarea accesului la date și documente și la creșterea încrederii cetățenilor în administrație prin transparentizarea procedurilor. În cele din urmă, colaborarea dintre instituții, prin interoperabilitate și cooperare între state, rezumă prestarea serviciilor publice la nivel macro, sistemele fiind interconectate și permițând dezvoltarea de proiecte digitale comune între diferitele state pentru ca acestea să răspundă nevoilor cetățenilor în mod optim.

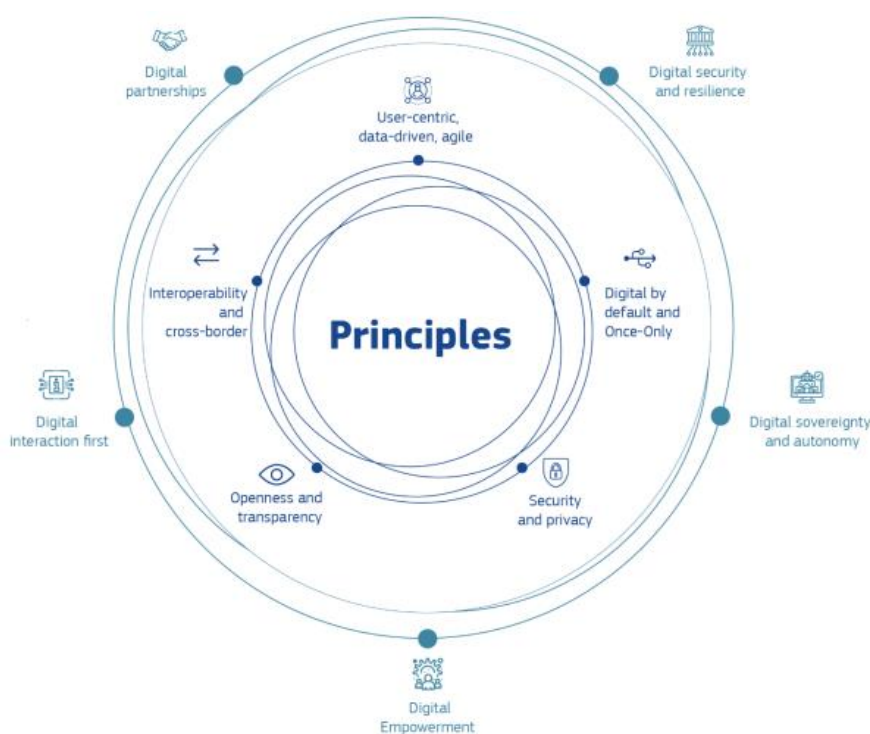


Fig. 1. Principiile transformării digitale  
Sursa: *Strategia digitală a Comisiei Europene* [33]

De asemenea, elementele principale ale digitalizării în accepția Comisiei Europene sunt reprezentate de parteneriatele între departamente („digital partnerships”), serviciile securizate („digital security and resilience”), infrastructurile digitale eficiente („digital sovereignty”), implicarea întregii instituții în procesul de digitalizare („digital empowerment”), îmbunătățirea comunicării digitale („digital interaction first”) [33]. Parteneriatele din domeniul digital între departamentele aceleiași instituții sau autorități publice denotă optimizarea proceselor, digitalizarea serviciilor publice fiind un efort făcut la nivelul întregii instituții. În același mod, securitatea serviciilor publice optimizează activitatea administrativă prin protecția împotriva atacurilor cibernetice, care pot avea efecte negative de lungă durată asupra serviciilor. Astfel, este

importantă folosirea unor programe și aplicații antivirus, fiind de asemenea importantă și dezvoltarea infrastructurii digitale, actualizarea acesteia odată cu dezvoltarea tehnologică. În acest fel, introducerea tehnologiei în administrația publică reduce pierderea datelor prin utilizarea de către instituții a infrastructurii corespunzătoare. Implicarea în procesul de digitalizare trebuie să se desfășoare la nivelul întregii instituții, fiecare departament îmbunătățindu-și performanțele prin utilizarea tehnologiei. Pe lângă aceasta, digitalizarea tuturor departamentelor din cadrul instituției permite facilitarea comunicării electronice între acestea și între instituție și cetățean datorită rapidității cu care procesele administrative se duc la îndeplinire cu ajutorul tehnologiei.

Reprezentând un puternic factor de dezvoltare a societății, integrarea tehnologiei în procesele administrației publice îmbunătățește calitatea acestora, fiind un sprijin al administrației în confruntarea provocărilor determinate de era actuală. În fața unor probleme moderne, administrația trebuie să caute soluții moderne. În vederea dezvoltării urbane, administrația poate folosi tehnologia pentru a proiecta soluții sustenabile și durabile, de care să profite întreaga societate. Există componente ale digitalizării în diverse medii, cum ar fi m-government ce reprezintă utilizarea instrumentelor mobile pentru a facilita accesul la serviciile administrative, automatizând procesele și reducând timpii de așteptare, cum ar fi programarea unor rezervări ori emiterea unor certificate de pe telefonul mobil [20]. T-government simbolizează televiziunea digitală interactivă, ce poate fi folosită cu ușurință de către persoanele în vârstă sau de către cei fără cunoștințe în domeniul virtual, datorită facilității navigării și deprinderii cu mediul de televiziune [20]. VR-government se referă la utilizarea realității virtuale pentru a oferi servicii guvernamentale. Toate acestea pot fi folosite de administrația publică pentru a ușura accesul la serviciile oferite.

Cu toate acestea, administrația publică se confruntă cu o serie de probleme semnificative care amenință să încetinească sau să limiteze progresul digitalizării. Printre cele mai importante probleme se numără lipsa resurselor financiare adecvate și infrastructura IT învechită [21]. Multe instituții publice nu dispun de bugete suficiente pentru a investi în tehnologiile moderne, actualizările de software și hardware, sau în programe de formare ale funcționarilor publice necesare pentru a susține o tranziție eficientă către servicii digitale. Infrastructura IT existentă în multe instituții ale administrației publice este adesea învechită și incapabilă să răspundă cerințelor actuale de securitate și performanță. Această situație nu doar că limitează eficiența operațională, dar și expune instituțiile la riscuri de securitate cibernetică, având în vedere vulnerabilitățile mai mari ale sistemelor neactualizate. În plus, migrarea datelor și a serviciilor pe platforme noi poate fi costisitoare și complexă, necesitând resurse suplimentare de timp și expertiză tehnică.

Un alt obstacol major este reticența și dificultatea utilizării tehnologiei de către unii funcționari publici, astfel că mulți angajați din administrația publică pot avea o experiență limitată în utilizarea sistemelor digitale, ceea ce duce la o rezistență naturală la schimbare. Acest lucru este amplificat de lipsa unor programe de formare continuă care să ajute personalul să se adapteze noilor tehnologii și să înțeleagă beneficiile acestora, iar, de asemenea, culturile instituționale rigide și birocratice pot descuraja inițiativele inovatoare și adoptarea rapidă a tehnologiilor moderne.

Pe lângă aceste provocări interne, instituțiile publice se confruntă adesea și cu dificultăți în gestionarea online a serviciilor oferite din cauza lipsei de experiență. Majoritatea autorităților administrației publice nu are un istoric în furnizarea de servicii digitale și, prin urmare, întâmpină dificultăți în implementarea unor soluții eficiente și user-friendly, ușor de înțeles și utilizat de către cetățeni. Aceasta poate duce la o experiență frustrantă pentru cetățeni, care așteaptă acces rapid și simplu la servicii publice esențiale.

Pentru a depăși aceste provocări, investițiile în formarea profesională a funcționarilor publici, modernizarea infrastructurii IT și adoptarea unor practici de management adaptabile și inovatoare sunt esențiale. Colaborarea cu sectorul privat, prin parteneriate public-private, poate oferi

resursele suplimentare și expertiza necesară pentru a accelera procesul de digitalizare și pentru a depăși barierele existente.

Folosirea tehnologiei de către funcționarii publici poate fi încetinită de frica acestora în legătură cu faptul că tehnologia îi poate înlocui [13]. Această anxietate este de înțeles, mai ales în contextul în care automatizarea și inteligența artificială câștigă tot mai mult teren în diverse sectoare, dar cu toate acestea, în contextul actual, funcția pe care personalul din administrația publică o îndeplinește nu poate dispărea, ci se va transforma pentru a corespunde noilor criterii cerute de o administrație modernă și eficientă. Astfel, tehnologia nu este destinată să înlocuiască funcționarii publici, ci să le completeze și să le îmbunătățească activitatea. Automatizarea proceselor repetitive și administrative permite personalului să se concentreze pe sarcini mai complexe și mai valoroase, care necesită gândire critică, judecată profesională și interacțiune umană, în loc să se ocupe de introducerea manuală a datelor, funcționarii analizând informațiile pentru a oferi servicii personalizate cetățenilor.

În plus, tehnologia poate facilita comunicarea și colaborarea între diferitele departamente ale administrației publice, contribuind astfel la creșterea eficienței și la reducerea birocrăției. De asemenea, prin digitalizarea serviciilor, cetățenii pot beneficia de acces rapid și convenabil la informații și servicii, ceea ce duce la o satisfacție crescută și la o relație mai bună între administrație și cetățeni. Structura funcțiilor din administrația publică se va modifica pentru a integra mai bine tehnologia, iar acest lucru implică apariția unor noi roluri și responsabilități, astfel că abilitățile și competențele necesare pentru a îndeplini aceste funcții vor evolua.

Tehnologia imprimă restructurarea posturilor și a condițiilor de angajare pe post a funcționarilor, internetul și folosirea mijloacelor acestuia modificând intervenția umană. Prin adaptarea și dezvoltarea competențelor necesare, funcționarii publici continuă să joace un rol esențial în furnizarea serviciilor publice și în asigurarea bunului mers al societății.

Probleme au apărut și la nivelul persoanelor ce accesează tehnologia, în sensul că sunt indivizi ce nu au acces la internet sau la infrastructura hardware necesară pentru a se conecta ori pentru a folosi serviciile de guvernare electronică. Apare astfel fenomenul decalajelor digitale între persoanele ce utilizează tehnologia și persoanele ce nu o folosesc, fie din necunoaștere sau inaccesibilitate [16]. Pentru a reduce decalajul digital, Vasile Baltac precizează că trebuie avute în vedere patru elemente, și anume dezvoltarea infrastructurii, oferirea de acces la internet ieftin, generalizarea competențelor digitale și transformarea conținutului digital într-unul disponibil și util [20]. Fiecare dintre aceste elemente joacă un rol important în asigurarea unui mediu digital inclusiv și accesibil pentru toți cetățenii:

- Dezvoltarea infrastructurii digitale este fundamentul oricărei inițiative de reducere a decalajului digital. Aceasta implică investiții semnificative în rețelele de telecomunicații, inclusiv fibră optică, rețele de internet de mare viteză și tehnologiile wireless avansate. Fără o infrastructură dezvoltată, accesul la internet rămâne inegal și limitat, afectând în special zonele rurale și comunitățile defavorizate.
- Accesul la internet trebuie să fie nu doar disponibil, ci și accesibil din punct de vedere financiar pentru toți cetățenii. Prețurile ridicate pentru serviciile de internet pot fi o barieră semnificativă, în special pentru persoanele cu venituri mici sau provenind din medii defavorizate.
- Generalizarea competențelor digitale, esențiale pentru a putea naviga și beneficia de resursele disponibile online, include educația și formarea continuă în domeniul digital ca prioritate. Inițiativele de formare profesională și recalificare digitală pot ajuta cetățenii să se adapteze la schimbările tehnologice și să își îmbunătățească perspectivele de angajare. De asemenea, programele de alfabetizare digitală destinate grupurilor vulnerabile, cum

ar fi persoanele în vârstă sau cele din mediile defavorizate, pot contribui la incluziunea digitală.

- Transformarea conținutului digital într-unul disponibil și util implică faptul că informațiile și serviciile online trebuie să fie prezentate într-un mod clar și ușor de înțeles, adaptate nevoilor și nivelurilor de competență ale diferitelor grupuri de utilizatori. Platformele guvernamentale și de servicii publice trebuie să fie intuitive, iar conținutul acestora trebuie să fie disponibil într-o varietate de limbi și formate pentru a fi accesibil tuturor. De asemenea, promovarea și dezvoltarea de resurse digitale educaționale, culturale și de divertisment de calitate pot stimula utilizarea internetului într-un mod constructiv și benefic.

O problemă serioasă în contextul digitalizării administrației publice este marcată de posibilele atacuri cibernetice și de virusuri. Provocările legate de securitate sunt importante și reprezintă accesul unei persoane neautorizate și rău voitoare la date confidențiale, ceea ce poate avea consecințe grave atât pentru cetățeni, cât și pentru instituțiile publice. Virușii sunt programe dăunătoare ce infectează dispozitivele, existând mai multe tipuri de astfel de atacuri, cu scopul producerii de efecte nedorite pentru administrația publică [20]. Atacurile cibernetice sunt tentative de a accesa ori a fura informații sensibile, cu caracter personal, ce perturbă funcționarea infrastructurilor statului.

O altă provocare majoră a folosirii tehnologiei în administrație este reprezentată de problema datelor cu caracter personal și de încălcarea acestora. Informația poate fi folosită necorespunzător, de aceea administrația trebuie să verifice siguranța și protecția datelor cu caracter personal. Aceste aspecte trebuie luate în considerare de administrația publică, pentru a putea găsi un echilibru și a asigura egalitatea și protecția cetățenilor.

Astfel, pentru a realiza o tranziție eficientă și echitabilă către o administrație publică digitalizată, este crucial ca toate aspectele să fie luate în considerare. Dezvoltarea infrastructurii digitale, oferirea de acces la internet ieftin, generalizarea competențelor digitale și asigurarea securității cibernetice sunt elemente fundamentale pentru a asigura accesul egal pentru toți cetățenii la serviciile oferite în mod electronic în cadrul administrației publice. Pe măsură ce administrația publică se adaptează la era digitală, este esențial să se găsească un echilibru între inovare și protecția cetățenilor, ce poate fi realizat prin implementarea de politici și măsuri care să promoveze egalitatea de acces la serviciile digitale, să asigure protecția datelor personale și să promoveze încrederea în mediul online.

### ***1.1.3. Rolul e-guvernării în administrația publică***

Guvernarea electronică se referă la utilizarea tehnologiilor informației și comunicațiilor în procese guvernamentale pentru a îmbunătăți eficiența, transparența și participarea cetățenilor la luarea deciziilor.

E-guvernarea poate optimiza livrarea serviciilor publice [34]. Conform comisiei europene, guvernarea electronică oferă servicii mai rapide, mai ieftine și mai calitative, contribuind la dezvoltarea accesibilității și eficienței administrației publice [35]. Aceasta se realizează prin promovarea transparenței, în așa fel încât, în cadrul proceselor administrației publice, guvernarea electronică dă posibilitatea cetățenilor să își exprime părerile în legătură cu acțiunile întreprinse de administrație, astfel crescând nivelul de încredere al cetățenilor în instituțiile statului. Oferind accesul la un număr mai mare de informații și date într-un timp cât mai scurt, e-guvernarea implică bineînțeles o economie a timpului. E-guvernarea admite cetățenilor posibilitatea de a obține informații de la autoritățile administrației publice în orice moment, direct de pe site-urile lor web.

În ceea ce privește importanța guvernării electronice pentru instituțiile administrației publice, aceasta simplifică procedurile administrative, reducerea birocrăției și eficientizarea timpului. Mai

mult, e-guvernarea ajută la reducerea costurilor pentru furnizarea de informații și reduce sarcinile repetitive prin automatizare. Tehnologia în cadrul administrației publice are un rol important în digitalizarea serviciilor publice, automatizarea proceselor administrative, analiza datelor pentru îmbunătățirea deciziilor și personalizarea serviciilor pentru cetățeni. În acest fel, guvernarea electronică și tehnologia în administrația publică pot spori satisfacția cetățenilor și eficiența operațională.

Văzută din prisma cadrului legislativ, informarea cetățenilor de către administrație face referire la legea nr. 544 din 12 octombrie 2001 privind liberul acces la informațiile de interes public [36], ce descrie asigurarea accesului pentru orice persoană la informațiile de interes public despre activitatea unei instituții, precum și obligativitatea acesteia spre publicarea unui buletin informativ actualizat anual, ce cuprinde informațiile reglementate de lege. Mai mult, legea expune și modalitatea de informare a cetățenilor ce se poate realiza prin afișarea informațiilor la sediul instituției, publicarea acestora în Monitorul Oficial al României sau pe pagina de internet proprie. Astfel, tehnologia permite informarea cetățenilor prin accesarea datelor și informațiilor regăsite pe platforma oficială de internet a instituției de care aceștia au nevoie, contribuind la creșterea flexibilității și accesibilității serviciilor administrației publice.

Guvernarea electronică în administrația publică a deschis calea către conceptul de Smart City, ce presupune adoptarea soluțiilor tehnologice pentru dezvoltarea sustenabilă și durabilă a societății. În literatura de specialitate, autorii abordează tot mai des subiectul smart city, din diferite puncte de vedere, însă ajungând la un numitor comun – rolul pe care tehnologia îl are în dezvoltarea unui oraș este extrem de important. De altfel, noțiunea de oraș inteligent se află în legătură cu informația și comunicarea modernă prin intermediul tehnologiei ce denotă o îmbunătățire a calității vieții. Un oraș poate deveni inteligent prin prisma monitorizării și analizei modului în care societatea se dezvoltă și compararea acestuia cu nevoile cetățenilor, spre întocmirea unui plan pentru dezvoltarea infrastructurii comunității. Pentru analiza conceptului de Smart City și rolul acestuia în procesul de dezvoltare electronică și dezvoltare a administrației publice, au fost analizate articole științifice, puse la dispoziție de Jurnalul Smart Cities and Regional Development (SCRD) [7].

Unii autori discută despre participarea cetățenilor la luarea deciziilor pentru bunăstarea societății [37, 38, 39] ce are în vedere inițiativa cetățenească și implicarea cetățeanului în administrație – „smart citizen”. O soluție pentru a optimiza participarea cetățenească în procesul de guvernare este reprezentată de informarea acestora prin intermediul platformelor de social media, cu posibilitatea ca cetățenii să-și exprime părerile legate de proiectele în desfășurare sau care sunt în curs de dezbateri. De cele mai multe ori, această metodă de intercomunicare între cetățeni și administrația publică ce îi deservește, intercomunicare ce se realizează prin intermediul canalelor electronice, este eficientă atunci când cetățenii își dau interesul pentru comunitatea din care fac parte. Pe lângă aceasta, procesul de comunicare denotă transparență și deschidere, încurajând participarea cetățenească la luarea deciziei și la implementarea strategiilor de tip Smart City și E-governance. Mai mult, cetățenii pot aduce chiar ei inițiative și proiecte, pe care le pot prezenta autorităților pentru ca acestea să afle nevoile și dorințele concrete ale cetățenilor [37], astfel procesul imprimând un caracter democratic. De asemenea, implicarea cetățenilor în problemele administrative ale comunității induce sentimentul de apartenență al acestora și creează un mediu incluziv prin dialog continuu și colaborare cetățenească [37].

Un alt punct de vedere în ceea ce privește conceptul de smart city este cel care pune accentul pe mobilitatea inteligentă sau „smart mobility”, o abordare care dorește reducerea consumului de resurse și utilizarea spațiilor publice în mod eficient. Dezvoltarea unei infrastructuri cu accesibilitate ridicată este fundamentală, transportul inteligent promovând dinamismul și oferind posibilitatea tuturor cetățenilor de a beneficia de un sistem de transport rentabil și sigur. Importantă în procesul de integrare a tehnologiilor moderne în activitatea administrației în cadrul unui Smart City cu o structură de mobilitate dezvoltată este și asigurarea siguranței în trafic, reducerea congestiei și facilitarea parcării. Implementarea unei rețele de transport inteligentă,

care include semafoare adaptate în funcție de trafic, autobuze pentru transportul în comun echipate pentru persoanele cu dizabilități sau pentru persoanele în vârstă, precum și utilizarea bicicletelor și a spațiilor pietonale, sunt de asemenea elemente cheie pentru creșterea eficienței administrative și crearea unei infrastructuri de mobilitate inteligentă într-o comunitate [40].

Aceste inițiative facilitează accesul la transport pentru toți locuitorii, indiferent de nevoile și preferințele lor individuale de transport, dar contribuie și la reducerea traficului și reducerea poluării. E-governarea are un rol semnificativ și asupra aspectelor legate de poluare și de conservarea naturii. Prin monitorizarea regulată și gestionarea eficientă a deșeurilor, îmbunătățirea politicilor referitoare la protejarea mediului și implementarea surselor de energie regenerabilă, se promovează un mediu mai curat și mai sustenabil. Reciclarea și gestionarea eficientă a deșeurilor - „smart trash” reduce semnificativ cantitatea de deșeuri trimise la depozitele de gunoi și poate contribui la conservarea resurselor naturale prin reciclarea inteligentă a materialelor și reutilizarea acestora în procesul de producție. Mai mult, colectarea eficientă a apei de ploaie pentru reducerea riscului de inundații și reciclarea inteligentă a deșeurilor protejează mediul înconjurător și cetățenii. Integrarea unor soluții tehnologice, precum sistemele de monitorizare a eroziunii solului și utilizarea datelor pentru identificarea zonelor cu risc ridicat de eroziune [41], soluții pentru problema eroziunii solului, ce aduce provocări în contextul conservării mediului și dezvoltării durabile, contribuie la protejarea terenurilor agricole și la conservarea resurselor naturale.

Reducerea poluării și tranziția către surse de energie regenerabilă - „smart energy” ca utilizarea energiei solare, eoliene, geotermale, hidroenergiei și a biomasei diminuează emiterea gazelor cu efect de seră și reduc poluarea. De asemenea, utilizarea senzorilor care măsoară poluarea aerului, temperatura și umiditatea precum și prezența alergenilor în aer, optimizează calitatea aerului și protejează sănătatea publică. Aceste date pot fi utilizate pentru dezvoltarea politicilor de mediu și a măsurilor de protecție a sănătății, contribuind astfel la crearea unui mediu mai sănătos și mai sigur pentru cetățeni.

Practicile de dezvoltare urbană pot fi îmbunătățite prin intermediul tehnologiei, administrația publică utilizând procesele de guvernare digitală pentru crearea unui oraș inteligent ce răspunde nevoilor exprimate de cetățeni. Un plan urbanistic pentru a asigura accesul tuturor cetățenilor la parcuri și servicii publice la îndemână, inclusiv servicii de WiFi gratuit, include amenajarea spațiilor verzi și a locurilor de relaxare pentru toți locuitorii, integrarea tehnologiei în infrastructură prin sistemele de iluminare inteligente, unități sanitare publice, spații de joacă pentru copii. Integrarea parcurilor în rețeaua de transport public al orașului pentru a facilita accesul la acestea și consultarea comunității în procesul de planificare și dezvoltare este important pentru un mediu sănătos, în care cetățenii sunt mulțumiți de serviciile oferite de administrație.

Alți autori vorbesc despre implementarea unui sistem inteligent de sănătate „smart healthcare”, ce optimizează managementul și accesul la serviciile de sănătate, îmbunătățind satisfacția pacienților prin furnizarea de răspunsuri mai rapide și eficiente la nevoile lor medicale. Se facilitează accesul la serviciile medicale prin intermediul programării online a consultațiilor medicale și prin furnizarea de informații despre disponibilitatea medicilor și a spitalelor.

Un exemplu de introducere a unui sistem inteligent de sănătate a fost realizat în China în timpul pandemiei de Coronavirus, acesta având un rol important în reducerea numărului de infectări și în gestionarea eficientă a situațiilor de urgență de sănătate publică. Prin sistemele ce folosesc aplicații mobile și tehnologia pentru colectarea datelor legate de sănătate și monitorizarea posibilelor focare de infecție, utilizatorii au fost notificați dacă au vizitat zone cu risc ridicat de infectare și au transmis actualizări zilnice despre starea lor de sănătate către centrele de sănătate, astfel fiind direcționați către centrele de testare, tratament sau carantină, în funcție de context [42]. Inițiativa folosită de administrația publică chineză în timpul pandemiei poate fi folosită și în cadrul societății actuale, prin dezvoltarea unui sistem medical eficient și inteligent, axat pe îmbunătățirea serviciilor digitale. Prin dispozitive inteligente de monitorizare a sănătății, pacienții



pot analiza în mod autonom starea de sănătate și pot transmite datele relevante către centrele sanitare pentru evaluare și tratament. Acest aspect poate contribui la creșterea speranței de viață și la reducerea ratei de îmbolnăvire în rândul cetățenilor [43].

Integrarea conceptului de „smart education”, educație inteligentă sau școli inteligente în sistemul de educație aduce numeroase beneficii care se extind în toate sectoarele societății. Școlile sunt dotate cu echipamente tehnologice moderne, precum sisteme de proiectare interactivă, tablă inteligentă, rețea de WiFi rapid și acces la resursele educaționale în mod electronic. Școlile moderne contribuie la creșterea calității educației și la pregătirea elevilor. Prin implementarea tehnologiilor avansate în procesul de învățământ, precum platformele de învățare online și infrastructura școlară inteligentă, se formează cetățeni activi și informați, care contribuie la dezvoltarea unei societăți incluzive și prospere.

Toate sectoarele din cadrul unui oraș inteligent, cum ar fi sănătatea, educația, mobilitatea, etc, sunt interconectate și interdependente. Implementarea și gestionarea acestor sectoare revine administrației publice, care trebuie să țină seama de toate elementele și să faciliteze colaborarea și integrarea între diferitele domenii, căci reglementează toate sectoarele societății, jucând un rol important în coordonarea eforturilor și asigurarea dezvoltării conceptului de Smart City la nivel local, național și internațional. Prin utilizarea tehnologiei, administrația publică poate monitoriza și gestiona eficient aspectele principale ale orașului, cu un caracter multidimensional, oferind servicii publice de calitate și răspunzând la nevoile cetățenilor.

## ***1.2. Digitalizarea serviciilor în administrația publică***

În continuarea analizei asupra transformărilor aduse de tehnologie în cadrul administrației publice, lucrarea se concentrează asupra celei de-a doua componente abordate în capitolul specific elementelor teoretice, reprezentată de digitalizarea serviciilor în administrația publică. În acest sens, se vor descrie caracteristicile serviciilor electronice oferite de administrația publică, precum și modul în care adoptarea și utilizarea tehnologiei influențează prestarea acestor servicii.

Prin analizarea impactului tehnologiei asupra modului în care sunt prestate serviciile publice, se pot identifica practici de bună guvernare și soluții inovatoare care să conducă la îmbunătățirea calității și accesibilității acestor servicii pentru cetățeni.

### ***1.2.1. Definirea și caracteristicile serviciilor în era digitală***

În era digitală, percepția asupra serviciilor publice a cunoscut o deosebită transformare, o mare parte dintre autorii articolelor științifice recente vorbind despre digitalizarea acestora. Serviciile publice reprezintă totalitatea activităților desfășurate de administrația publică pentru satisfacerea interesului general al societății. Administrația publică prestează servicii care satisfac nevoile cetățenilor, dar și organizează serviciile pentru a răspunde cerințelor acestora. Potrivit cursului de Drept administrativ redactat de Ioan Alexandru, Mihaela Căraușan și Sorin Bucur [13], administrația publică respectă anumite legi nescrise ce rezultă din spiritul sistemului democratic, și anume principiul continuității serviciilor publice, principiu ce dorește limitarea perturbărilor din societate prin accesul la servicii publice fără întreruperi, principiul egalității în fața serviciului public, fără discriminare, principiul adaptabilității la nevoile publicului și îmbunătățirea continuă a prestării serviciului, principiul eficienței și eficacității serviciului public, prin care administrația trebuie să stabilească un raport între costuri și cantitatea sau calitatea serviciilor prestate [13].

Pornind de la aceste principii fundamentale, analiza articolelor științifice relevante aduce în prim-plan modul în care guvernarea electronică transformă prestarea serviciilor publice. Această transformare se realizează prin facilitarea accesului la o gamă largă de servicii, asigurând o mai mare transparență în procesele administrative și oferind o rapiditate sporită în furnizarea acestor servicii. Digitalizarea administrației publice nu doar că simplifică interacțiunea cetățenilor cu

instituțiile statului, dar contribuie și la creșterea eficienței operaționale și la îmbunătățirea calității serviciilor oferite.

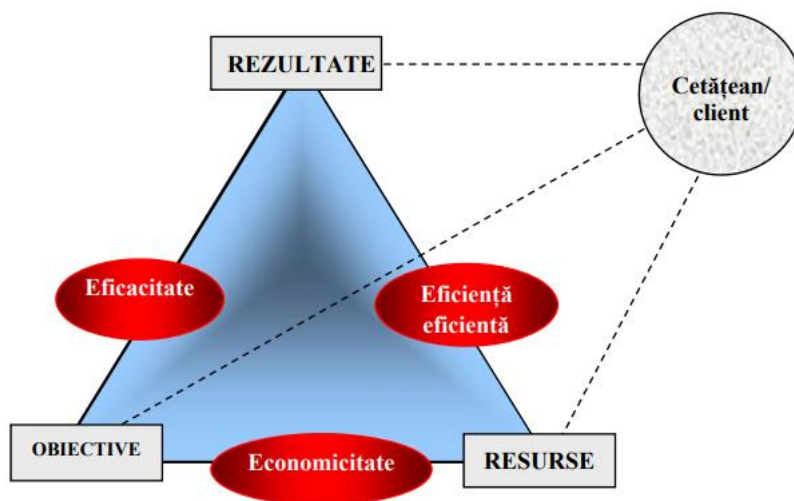


Fig. 2. Triunghiul performanței

Sursa: Dragoș Dincă, *Serviciile publice*, Editura Economică, București, 2018 [44]

După cum se poate observa în imaginea de mai sus, serviciile publice se bazează pe obiectivele administrației publice, pe resursele disponibile pe care aceasta le are pentru a atinge obiectivele și pe rezultatele la care se ajunge. Cetățeanul - client, ca factor principal și beneficiar al serviciilor publice, se află în relație cu toate elementele definitorii ale serviciului. Din imagine se desprind principalele trăsături pe care serviciile publice trebuie să le aibă, și anume eficiență, eficacitate și economicitate [44]. Prin eficiență se dorește ajungerea la un rezultat favorabil prin utilizarea resurselor în mod optim, cu un minim de resurse, timp și efort. Economicitatea se referă la utilizarea eficientă a resurselor pentru a atinge un obiectiv propus, utilizând resurse financiare și materiale limitate și având costuri reduse. Eficacitatea serviciilor publice implică gradul în care obiectivele stabilite sunt atinse, producând efectele și rezultatele dorite.

Principalele caracteristici ale serviciilor în era digitală sunt reprezentate de accesul universal, focalizarea pe cetățean, inovarea și interoperabilitatea, caracteristici ce sunt fundamentale pentru implementarea unei infrastructuri digitale eficiente pentru servirea cetățeanului și asigurarea unei experiențe pozitive pentru utilizatorii finali. Accesul universal al cetățenilor la serviciile publice electronice trebuie să fie uniform și disponibil tuturor cetățenilor, indiferent de locație sau de nivelul de cunoștințe tehnologice. Cu alte cuvinte, în furnizarea serviciilor publice, administrația publică urmărește ca fiecare cetățean să poată accesa și utiliza serviciile fără dificultate. Focalizarea pe cetățean se referă la satisfacerea nevoilor și a așteptărilor cetățenilor, prin plasarea acestora în centrul procesului de furnizare a serviciilor.

În accepția lui Dragoș Dincă în cartea sa „Serviciile publice” [44], două elemente definitorii ale serviciilor publice sunt reprezentate de satisfacerea interesului cetățenilor și de autoritatea publică ce urmărește aceasta. Astfel, interesul public, ce implică nevoile pe care cetățenii le au și la care administrația poate oferi o soluție, este principalul obiectiv pe care serviciile publice trebuie să îl atingă. Cea de-a doua componentă este marcată de autoritatea publică, de instituția administrației publice care pune în aplicare serviciul public în scopul satisfacerii interesului public.

Prin servicii personalizate, adaptate la nevoile cetățenilor, administrația publică dezvoltă calitatea serviciilor oferite pentru a oferi soluții mai eficiente pentru problemele cu care se confruntă cetățenii. Inovarea în serviciile publice reprezintă adoptarea tehnologiilor și a practicilor noi pentru îmbunătățirea și diversificarea serviciilor oferite, prin adaptarea administrației la schimbările din mediul social și digital. Interoperabilitatea are legătură cu felul în care sistemele

și platformele diferite colaborează și schimbă informații într-un mod sigur și eficient, asigurând dezvoltarea relațiilor între diferitele instituții implicate în furnizarea serviciilor publice electronice [44]. De asemenea, interoperabilitatea facilitează schimbul de date între instituții, contribuind la crearea unui mediu digital integrat și conectat, care să sprijine nevoile complexe ale administrației publice și ale cetățenilor.

Mai mult, pentru a asigura accesul tuturor cetățenilor și al mediului de afaceri la servicii este nevoie de o varietate a canalelor digitale, vorbind astfel despre e-government – servicii online sau m-government – servicii specifice aplicațiilor de pe telefoanele mobile [20]. Serviciile electronice sunt focalizate pe cetățean, pe satisfacerea nevoilor acestuia, respectiv caracteristici ca economia de timp și flexibilitatea. Astfel, reducerea timpului necesar accesării serviciilor publice este posibilă prin utilizarea facilităților online, serviciile electronice automatizând procesele administrative prin prelucrarea mai rapidă a informațiilor. De asemenea, economia de timp are la bază și evitarea deplasărilor către centrele în care se desfășoară serviciile publice, și respectiv accesarea acestora în mod digital, din orice locație și în orice moment al zilei, ceea ce denotă flexibilitate. Interoperabilitatea serviciilor publice se referă la sistemele create de administrația publică ce comunică armonios pentru a eficientiza serviciile oferite prin partajarea informațiilor și datelor între instituții și autorități. Totodată, serviciile electronice au caracter de securitate, astfel că serviciile furnizate sunt necesar a fi sigure, transparente și confidențiale.

Protecția datelor cu caracter personal este extrem de importantă, atât în ceea ce privește securitatea cetățenilor, cât și sporirea încrederii acestora în administrația publică. Informațiile personale furnizate de cetățeni în cadrul serviciilor digitale trebuie să fie confidențiale și accesibile doar persoanelor autorizate, pentru a se evita folosirea informațiilor cu rea credință de către alte persoane. În plus, colectarea acestor date este necesar a fi efectuată cu respectarea unor reglementări legislative, respectiv să se afle în conformitate cu legislația privind protecția datelor, iar un exemplu specific în acest sens este dat de Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene din 27 aprilie 2016, privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal numit simplu GDPR – General Data Protection Regulation [45]. Acesta detaliază principiile legate de prelucrarea datelor cu caracter personal, ce vizează colectarea acestora în mod echitabil și transparent, în scopuri bine determinate, cu exactitate și confidențialitate. Mai mult, legea descrie și drepturile persoanei vizate corelate cu obligațiile operatorului ce realizează activitatea de prelucrare a datelor cu caracter personal, dar și modul de răspundere și sancționarea celor care încalcă prevederile legislației referitoare la protecția datelor.

În ceea ce privește legislația din România, legea nr. 363 din 28 decembrie 2018 privind protecția persoanelor fizice referitor la prelucrarea datelor cu caracter personal de către autoritățile competente în scopul prevenirii, descoperirii, cercetării, urmării penale și combaterii infracțiunilor sau al executării pedepselor, măsurilor educative și de siguranță, precum și privind libera circulație a acestor date [46], cunoscută sub denumirea simplificată de legea protecției datelor cu caracter personal sau GDPR - regulamentul general privind protecția datelor, transpune directivele europene în scopul protejării drepturilor și libertăților fundamentale ale persoanelor fizice, respectiv protejarea datelor cu caracter personal. Astfel, se asigură că datele personale ale cetățenilor sunt colectate responsabil și sunt protejate, serviciile publice în era digitală având caracter de securitate, integritate și transparență pentru respectarea drepturilor cetățenilor, a datelor personale și a intimității acestora.

Transformarea digitală a serviciilor publice presupune o interacțiune mult mai transparentă și eficientă între administrație și cetățeni. Pentru a răspunde nevoilor în continuă schimbare ale societății umane, serviciile publice s-au diversificat. Acum, ele pot ajunge la persoanele ce nu se pot deplasa pentru a accesa serviciile publice fizic. Indiferent dacă folosirea internetului în accesarea serviciilor publice este acceptată sau nu de fiecare individ în parte, în funcție de preferințele individuale ale fiecăruia, digitalizarea oferă posibilitatea de a alege modul în care beneficiază de serviciile publice, fie prin tradiționala formă fizică prin informare la ghișeu, fie prin intermediul aplicațiilor online [47, 48]. Această caracteristică a digitalizării serviciilor oferite

În cadrul administrației publice denotă atât un grad ridicat de flexibilitate, cât și oportunitatea unei informări constante a cetățenilor în legătură cu prestarea serviciilor publice și accesibilitatea în vederea utilizării acestora de către toți indivizii din societate.

Autorii literaturii de specialitate afirmă că digitalizarea administrației și introducerea conceptului de guvernare electronică pentru prestarea de servicii publice implică folosirea conceptelor ce țin de tehnologie și totodată schimbarea percepției cetățenilor și a autorităților publice asupra felului în care aceste servicii sunt accesate, în ceea ce privește comunicarea dintre administrație și cetățean, timpul mult mai redus în care sunt prestate serviciile, în comparație cu suportul pe hârtie și disponibil doar la sediul autorității [48]. În aceeași măsură, costurile pe care administrația le suportă scad odată cu introducerea tehnologiilor digitale, tradiționalele dosare de hârtie fiind înlocuite treptat cu dosare electronice, care nu necesită un grad ridicat de întreținere și loc de depozitare. Deși inițial costurile privind achiziționarea tehnologiei necesare și instruirea personalului pot descuraja instituția publică în a oferi facilități digitale către cetățeni, în timp costurile se diminuează semnificativ, astfel contribuind la reducerea materialelor consumabile, economie de timp și resurse.

Oferirea de informații în mod electronic avantajează administrația publică deoarece crește transparența la nivel administrativ, ceea ce duce la creșterea încrederii cetățenilor în serviciile oferite de administrație. Mai mult, eficiența sporită a proceselor administrative, prin rapiditate și accesibilitate îmbunătățită, optimizează modul în care serviciile sunt privite în societate. În același timp, datele colectate și stocate în format digital sunt mult mai ușor de analizat și de folosit, gestionarea electronică a documentelor fiind unul dintre beneficiile utilizării tehnologiei în procesele administrative. Văzută din lumina cetățenilor, digitalizarea serviciilor publice constă în facilitarea interacțiunii cu autoritățile administrației publice, evitarea deplasărilor inutile la ghișeu prin completarea formularelor și semnarea documentelor și a cererilor în format electronic, pentru a crește satisfacția cetățenilor cu privire la accesarea serviciilor publice din cadrul autorităților administrative în orice moment.

Conform obiectivelor stabilite pentru deceniul digital al Uniunii Europene, se așteaptă ca până în anul 2030, toate serviciile publice esențiale pentru întreprinderi și cetățeni să poată fi disponibile și accesibile online. Dacă este realizat cu succes, acest obiectiv poate contribui la construirea unei societăți mai incluzive și mai eficiente, cu ajutorul societății digitale [49]. Pentru ca digitalizarea administrației publice să fie cu adevărat eficientă însă, este necesar ca și cetățenii să fie informați și capabili să utilizeze sistemele electronice puse la dispoziție de către autorități. Accesul la informație și capacitatea de a naviga prin aceste sisteme sunt extrem de importante pentru a beneficia pe deplin de avantajele digitalizării.

În ceea ce privește anul 2022, statisticile Eurostat au evidențiat faptul că 42% dintre utilizatorii de internet din Uniunea Europeană au accesat paginile autorităților publice pentru a obține informații în legătură cu activitatea acestora [49]. Procentul subliniază importanța educării și informării cetățenilor în ceea ce privește utilizarea serviciilor online oferite de administrația publică. În plus, reflectă necesitatea unor inițiative continue de îmbunătățire a accesului și a experienței utilizatorilor pe platformele digitale specifice autorităților administrative. Deși aproape jumătate dintre utilizatorii de internet accesează aceste informații, există încă un număr semnificativ de cetățeni care fie nu sunt conștienți de aceste resurse, fie nu au competențele necesare pentru a le utiliza eficient.

Prin urmare, pentru a spori acest procent și a asigura o utilizare mai largă și mai eficientă a serviciilor publice digitale, este necesar ca autoritățile să se concentreze nu doar pe dezvoltarea infrastructurii digitale, ci și pe sprijinirea cetățenilor în adoptarea acestor tehnologii, astfel încât toți membrii societății să poată beneficia de avantajele oferite de digitalizarea administrației publice.

De asemenea, obiectivele identificate în ceea ce privește digitalizarea serviciilor oferite de administrația publică sunt stabilite în funcție de îmbunătățirea calității vieții cetățenilor prin eficientizarea serviciilor. Aceasta se poate realiza prin diverse mijloace, precum dezvoltarea cunoștințelor resursei umane, a personalului din cadrul administrativ, transparentizarea serviciilor și implementarea unui sistem de servicii deschise și accesibile pentru fiecare cetățean.

Un alt element esențial în realizarea obiectivelor propuse de către Uniunea Europeană în ceea ce privește digitalizarea serviciilor în administrația publică este reprezentat de parteneriatul public-privat, care reprezintă un principal mod de furnizare a serviciilor publice prin colaborarea dintre instituțiile administrației publice, care doresc atingerea unor obiective în prestarea de servicii, și sectorul privat, care urmărește interese specifice. Prin implicarea sectorului privat, administrația publică poate beneficia de expertiză suplimentară, de tehnologie avansată și de resurse financiare suplimentare necesare pentru a implementa soluții moderne și eficiente corespunzătoare problemelor cu care se confruntă în societatea actuală.

Inițiativele de digitalizare a serviciilor publice necesită angajamente financiare masive și resurse diverse, calificare și tehnologie de ultimă generație. De aceea, infrastructura existentă are nevoie de modernizare continuă, modernizare pe care o poate obține prin colaborarea cu sectorul privat, ce permite accesul la resurse suplimentare și accelerează procesul de dezvoltare a infrastructurii. În plus, sectorul privat aduce inovație și practici de management eficient, care contribuie la optimizarea serviciilor publice și totodată la deschiderea acestora către cetățeni, prin transparentizare și flexibilitate în accesare.

Pentru a asigura îmbunătățirea serviciilor publice prin intermediul utilizării tehnologiilor electronice și pentru a atinge obiectivele stabilite de Uniunea Europeană, administrația publică necesită o colaborare eficientă cu sectorul privat, ce va facilita atât modernizarea infrastructurii, cât și dezvoltarea competențelor personalului administrativ în ceea ce privește utilizarea serviciilor în format electronic.

### ***1.2.2. Impactul digitalizării asupra serviciilor în administrația publică***

Digitalizarea oferă administrației publice mijloace noi prin care aceasta poate soluționa provocările cu care se confruntă în prestarea serviciilor către cetățeni și întreprinderi. Dezvoltarea tehnologiei influențează îmbunătățirea infrastructurii, adaptabilitatea administrației și economia de resurse prin costuri scăzute. Prin digitalizare, serviciile publice sunt mai rapide și mai accesibile, mai adaptate la nevoile societății, iar gestionarea resurselor se realizează mai eficient prin îmbunătățirea procedurilor și a activității administrative.

Digitalizarea serviciilor publice implică tranziția de la modelul tradițional de organizare a societății către un sistem mai deschis, centrat pe cetățean. Procesul de transformare digitală este caracterizat de schimbări și implică trecerea către servicii digitale care sunt transparente și flexibile, facilitând o comunicare mai eficientă între cetățeni și administrația publică.

De asemenea, utilizarea tehnologiei în cadrul prestării de servicii publice are ca efect automatizarea proceselor administrative, prin reducerea volumului de muncă. Conform lui Nicholas Carr în volumul său „Cușca de sticlă. Automatizarea și noi” [50], automatizarea are atât valențe pozitive, cât și valențe negative la nivelul societății. Pe de o parte, aceasta facilitează munca prin eliminarea eforturilor de rutină și implementarea acestora în mod tehnologic, astfel oferind posibilitatea de a presta mai multe activități într-un timp cât mai redus, iar pe de altă parte afectează negativ procesele cognitive ale indivizilor, automatizarea ducând la un confort ridicat și la lipsa de activitate și efort intelectual. Apare astfel fenomenul pe care Nicholas Carr îl numește comoditatea automatizării, ce presupune folosirea tehnologiei pentru rezolvarea sarcinilor repetitive, care poate duce la dependența excesivă de tehnologie și la pierderea abilităților critice. Prin comoditatea automatizării, sunt create vulnerabilități în situațiile în care elementele tehnologice nu pot fi accesate, spre exemplu folosirea de către pilot a programului de pilot

automat pe timpul unui zbor în mod repetat poate duce la comoditatea pilotului astfel încât în cazul unei defecțiuni a automatizării, când pilotul trebuie să preia controlul aeronavei, acesta nu este pregătit corespunzător [50]. Însă automatizarea este în general privită ca având un efect pozitiv asupra societății umane, prin prisma faptului că cetățenii pot avea acces rapid la informațiile și serviciile de care au nevoie, fără a fi nevoiți să depună eforturi suplimentare sau să dedice timp îndelungat pentru obținerea acestora. Astfel, digitalizarea serviciilor publice prin intermediul automatizării aduce comoditate utilizatorilor, prin posibilitatea de a trimite formulare și de a depune petiții în mod online, de a face plăți electronice pentru taxe și impozite, de a primi notificări automate în legătură cu serviciile digitale.

Beneficiile pe care serviciile online le-au adus în administrația publică se referă la îmbunătățirea modului în care aceasta funcționează prin reducerea birocrăției și a corupției prin transparentizarea proceselor administrative în cadrul instituțiilor administrației publice. De asemenea, în literatura de specialitate se observă o tendință a colaborării dintre diferitele instituții și autorități specifice administrației publice pentru dezvoltarea infrastructurii și comunicării eficiente între sectoare de activitate și facilitării, respectiv scurtării circuitului documentelor în cadrul administrației [51].

La nivel internațional, administrația publică este în proces de transformare a prestării de servicii publice pentru adaptarea la schimbările aduse de tehnologie, prin creșterea responsabilizării și a facilitării accesului la servicii. Mai mult, optimizarea serviciilor prin digitalizare imprimă economie de timp și de resurse. Așadar, implementarea digitalizării în serviciile publice oferite de administrație conferă societății multiple beneficii, esențiale pentru rapiditatea dezvoltării societății în raport cu progresul tehnologic și folosirea internetului de către cetățeni.

Digitalizarea serviciilor publice subliniază impactul și beneficiile pe care adoptarea tehnologiei le aduce în administrația publică. Prin implementarea serviciilor publice în format electronic, se îmbunătățește considerabil accesul cetățenilor la procesele administrative prin simplificarea acestora și creșterea eficienței și transparenței. Guvernarea electronică permite cetățenilor să interacționeze cu administrația publică într-un mod mai flexibil și mai convenabil, reducând necesitatea deplasărilor fizice și a timpului petrecut la cozi. Pentru a realiza digitalizarea eficientă a administrației publice, este necesar a se depăși provocări precum lipsa resurselor financiare, infrastructura IT învechită sau reticența în adoptarea noilor tehnologii. Prin implementarea soluțiilor digitale în cadrul serviciilor publice se îmbunătățește interacțiunea dintre cetățeni și administrația publică, pentru modernizarea proceselor administrative.

## **Capitolul 2. Aplicații software pentru serviciile administrației publice**

În cel de-al doilea capitol al lucrării se descrie impactul aplicațiilor software asupra serviciilor în administrația publică, pentru a oferi o perspectivă asupra modernizării administrației publice prin prisma acestora. Într-o primă fază, se vor descrie aplicații software reprezentative pentru servicii pe care administrația le supraveghează, urmând ca în subcapitolul rezervat avantajelor oferite de acestea să se aducă în discuție beneficiile aplicațiilor software ce au un rol important în eficientizarea serviciilor publice, iar apoi să se pună în vedere problemele ce apar în utilizarea acestor aplicații în cadrul administrației publice, lucrarea concentrându-se asupra tendințelor actuale în domeniul tehnologic ce se află în continuă evoluție și expansiune.

Aplicațiile software ce permit administrației publice să își îmbunătățească serviciile oferite atât cetățenilor cât și mediului de afaceri sunt diverse și acoperă domenii diferite. În acest sens, un prim exemplu semnificativ al modului în care tehnologia dezvoltă fața administrației publice este aplicația Ghișeul.ro [29], un proiect deja foarte cunoscut în rândul cetățenilor și care se bucură de o mare utilitate. Conform platformei online, la începutul acestui an, Ghișeul.ro a înregistrat aproximativ 2 milioane de utilizatori, ce au efectuat aproape două milioane de plăți în valoare de peste 750 de milioane de lei în primele trei luni ale anului 2024 [29]. Acest proiect implementat cu succes reprezintă o inițiativă în cadrul guvernării electronice în România, în scopul de a facilita

procesele de plată a taxelor și impozitelor pentru cetățeni. Derulat și administrat de Autoritatea pentru Digitalizarea României din cadrul Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, Ghișeu.ro are ca obiectiv promovarea plăților electronice. O evoluție semnificativă a platformei a fost integrarea unei aplicații mobile, disponibilă atât pe dispozitivele cu sistem de operare Android, cât și pe cele cu iOS, începând cu anul 2023. Astfel, se dorește un nivel de mobilitate și accesibilitate sporit pentru utilizatori, aplicația permițând efectuarea plăților direct de pe dispozitivele mobile. De asemenea, în cadrul platformei mobile, ce imprimă aplicației software o caracteristică specifică domeniului de m-government descris în capitolul anterior, prin folosirea tehnologiei pentru a oferi flexibilitate și adaptabilitate în relația cu cetățenii, sunt înglobate peste 350 de tipuri de servicii oferite de administrație, sau respectiv taxe și impozite aferente, furnizate de peste 1200 de instituții și autorități ale administrației publice, pentru a asigura plata în mod „simplu, rapid și sigur” [52], așa cum este descris procesul în cadrul aplicației mobile.

În ceea ce privește colectarea taxelor și impozitelor, un alt program a fost implementat pentru îmbunătățirea transparenței și reducerea fraudei, și anume proiectul derulat de Ministerul Finanțelor în colaborare cu Agenția Națională de Administrare Fiscală, E-factura [53] - sistem obligatoriu de facturare electronică, în cadrul relației dintre întreprinderile private și administrația statală. Acesta prevede că, începând cu data de 1 ianuarie 2024, întreprinderile private, respectiv operatorii economici, trebuie să trimită facturile emise pentru bunurile sau serviciile prestate în cadrul sistemului național e-Factura, reprezentând factura electronică în format XML, spre deosebire de situația anterioară unde factura era în format de hârtie sau în format PDF. Administrația a făcut disponibile aplicații web pentru completare a facturii electronice, atât în varianta simplificată pentru întreprinderile ce nu au în mod curent elemente operaționale complexe, cât și varianta de factură electronică extinsă [53]. Astfel, se dorește combaterea evaziunii fiscale și promovarea bunelor practici în ceea ce privește serviciul de plată a taxelor și impozitelor.

O altă aplicație software ce dezvoltă calitatea administrației publice în era digitală este ConectX [54], lansată în 2020 și folosită de un număr de 300.000 de utilizatori la sfârșitul anului precedent, număr aflat în continuă creștere datorată eficienței aplicației. Platforma are ca scop digitalizarea serviciilor oferite de administrație pentru a reduce birocrăția, astfel încât cetățenii, ca utilizatori ai aplicației ConectX, să aibă posibilitatea de a interacționa și de a comunica direct cu instituția publică de care au nevoie. Mai mult, proiectul reprezintă un ansamblu de aplicații interconectate ce oferă societății comunicare deschisă și flexibilă prin intermediul tehnologiei, fără a fi nevoie de deplasări către instituții, servicii sau departamente [54].

Un program software ca soluție la nevoia constantă de îmbunătățire a relației dintre cetățeni și instituțiile administrației publice, denumită și Government to Citizen sau G2C, dar și a relației dintre mediul de afaceri și administrația statală, respectiv Government to Business sau G2B, este reprezentat de proiectul PCUe, Punctul de Contact Unic electronic [28], program ce oferă o accesibilitate sporită beneficiarilor de a utiliza servicii publice prin mijloace electronice. Aceasta se realizează prin obținerea unor avize, autorizații sau alte documente în mod electronic, cu posibilitatea verificării stadiului dosarului în orice moment. Prin această aplicație operată de Autoritatea pentru Digitalizarea României, aflată în subordinea Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, cetățenii pot beneficia de informații actualizate în legătură cu formulare și documente necesare procedurilor și formalităților pentru serviciile oferite de administrație. Pentru mediul de afaceri, platforma software Punctul de Contact Unic electronic oferă întreprinderilor private informații referitoare la taxe, impozite, legislație sau referitoare la asistență și consiliere pentru investitori și antreprenori.

Similar, platforma E-Guvernare [55], respectiv Sistemul Electronic Național (SEN), operat de Autoritatea pentru Digitalizarea României, dorește a facilita relaționarea dintre cetățeni și administrația publică prin informare și asistență. Platforma oferă acces la informații legate de drepturile și obligațiile cetățenilor ce au legătură atât cu sistemul de drept din România cât și cu sistemul de drept al Uniunii Europene. De asemenea, aplicația oferă servicii de asistență și

soluționare a problemelor și a procedurilor specifice accesării serviciilor publice, cu scopul digitalizării și simplificării procedurilor administrative.

Pentru a facilita accesul online la platformele și paginile web ale autorităților publice și ale întreprinderilor private, aplicația ROeID [56] oferă posibilitatea cetățenilor de a își crea o identitate digitală recunoscută de acestea. Astfel, prin autentificarea în aplicație, cetățenii pot plăti taxe și impozite și pot accesa servicii care necesită o identitate digitală în platformele oferite de autoritățile administrației publice, aplicația ROeID putând fi folosită de către cetățeni, furnizori de semnătură sau autorități publice [56]. Validarea identității facilitează interacțiunea cu celelalte autorități publice și accesul la serviciile digitale oferite de acestea.

În cadrul achizițiilor publice, administrația publică are în ajutor un software ce digitalizează procesul de cumpărare a bunurilor, serviciilor sau lucrărilor. Pentru atribuirea contractelor de achiziții publice, platforma electronică intitulată Sistemul Electronic de Achiziții Publice, prescurtat SEAP [27], operat de Autoritatea pentru Digitalizarea României, îmbunătățește eficiența achiziționării de bunuri, servicii și lucrări de către autoritățile publice prin mijloace electronice, mult mai facil de supravegheat. Așadar, principalul scop al Sistemului Electronic de Achiziții Publice este acela de a asigura transparența achizițiilor, legalitatea și corectitudinea lor, prin gestionarea anunțurilor și licitațiilor online, în acest mod procesul fiind simplificat și accelerat semnificativ. Atât pentru administrația publică și autoritățile specifice acesteia, care publică anunțuri pentru proceduri variate precum achiziții directe, licitații deschise sau proceduri simplificate [27], cât și pentru operatorii economici și întreprinderi, ce reprezintă un principal factor de dezvoltare al economiei unui stat și care pot participa la procedurile de achiziții publice prin depunerea unor oferte, serviciul pus la dispoziție de SEAP oferă acces facil la informații relevante pentru desfășurarea achizițiilor și legarea de contracte public-private în mod electronic, economisind astfel timp și resurse. Suplimentar, procedura este transparentă, în sensul că fiecare cetățean poate accesa platforma Sistemului Electronic de Achiziții Publice și poate vizualiza achizițiile efectuate de o anumită autoritate contractantă sau privind un anume operator economic.

Multe dintre obiectivele pe care administrația publică le atribuie unui Smart City - oraș inteligent fac referire la serviciile publice și pot fi soluționate și îmbunătățite prin aplicații software dedicate. Principalele domenii ale unui Smart City includ dezvoltarea urbană sustenabilă și inteligentă, securitatea digitală și serviciile publice disponibile în mod electronic. Dintre acestea se pot aminti transportul public, gestionarea și colectarea inteligentă a deșeurilor, iluminatul stradal, dar și servicii ca educația, turismul și sănătatea văzute cu ajutorul tehnologiilor moderne pentru a răspunde provocărilor pe care societatea actuală le întâmpină.

Legat de serviciul transportului public, o aplicație a Societății de Transport București STB S.A. folosită pentru transportul în comun în capitală este info TB – Info Transport București [57]. Aplicația calculează rutele disponibile pentru transportul în comun, astfel călătorul având posibilitatea de a planifica traseul optim cu ajutorul mijloacelor și vehiculelor puse la dispoziție, de asemenea obținând și informații legate de pozițiile acestora. În plus, prin aplicația info TB se poate face legătura cu mijloacele de plată pentru achitarea unui bilet de călătorie, prin SMS ori prin interconectarea cu aplicația 24pay [58]. Aceasta din urmă reprezintă o aplicație software pentru plăți directe și rapide, ce are ca scop plata unor produse și servicii prin cardul bancar salvat în aplicație. Printre aceste servicii se numără transportul public, atât în capitală cât și în alte 18 orașe din întreaga țară, pentru plata căruia biletele și abonamentele pot fi achiziționate din aplicație, dar și servicii ca plata unor facturi de la anumiți furnizori de utilități, reîncărcare mobilă, parcare sau RCA [58]. Alte aplicații software ce au ramificații în domeniul transportului în comun sunt Google Maps [8], cunoscut la nivel internațional pentru afișarea locației utilizatorului pe hartă în timp real și calcularea rutelor de parcurs, atât prin intermediul mijloacelor de transport public, cât și prin folosirea autovehiculului personal ori prin mersul pe jos, și Moovit [59], aplicație folosită de asemenea la nivel global pentru deplasarea în cadrul mediului urban și al parcurgerii unei rute cu ajutorul indicațiilor oferite referitoare la transportul în comun.



În ceea ce privește mobilitatea persoanelor într-un oraș inteligent, se pune accent pe folosirea unor mijloace de transport inteligent și sănătos, fiind încurajat transportul prin intermediul bicicletelor, iar o exemplificare a uneia dintre aplicațiile ce oferă acest serviciu este I'Velo [60], proiect condus de Asociația GreenRevolution ce are ca scop tranziția spre un mediu urban mai verde și mai ecologic prin dezvoltarea unui sistem de bike-sharing. I'Velo este o soluție românească, oferind servicii de închiriere a bicicletelor, plata și gestiunea contului de utilizator realizându-se din aplicația mobilă [60].

Aplicațiile de tip social media precum Facebook [61], Twitter [62], YouTube [63] pot promova transparența și comunicarea eficientă cu cetățenii pentru îmbunătățirea serviciilor publice. Facebook este una dintre cele mai populare platforme de social media, fiind folosită atât pentru organizarea unor evenimente și consultări publice, cât și pentru oferirea de informații referitoare la servicii. Prin intermediul aplicației YouTube se postează videoclipuri ce pot fi utilizate de către cetățeni în ceea ce privește prezentarea unor servicii, tutoriale ce descriu modul de folosire, materiale educaționale și nu numai. Administrația publică poate folosi aceste platforme pentru a promova accesibilitatea către serviciile publice și pentru a face cunoscută cetățenilor o eventuală problemă legată de prestarea acestora.

Instituțiile și autoritățile administrației publice, în prestarea serviciilor publice, se folosesc de instrumente software specifice domeniului tehnologic la nivelul comunicării cu beneficiarii serviciilor, în relație cu alte instituții sau în interiorul organizației, între structurile interne. Unele dintre aceste aplicații sunt cele de comunicare prin intermediul convorbirilor audio-video, precum Skype [9], sau de trimitere a mesajelor, pentru comunicare la distanță și poștă electronică. Aplicația Skype este folosită în prezent de către autoritățile guvernamentale pentru conferințe video, iar un exemplu specific în acest sens este organizarea de către Guvernul României a interviurilor pentru programele de internship - stagii de practică în cadrul structurilor guvernamentale folosind mijloace electronice, pentru a facilita accesul tinerilor la programul de guvernare și pentru a deschide sfera administrativă către cetățean. Atât întocmirea dosarelor pentru a aplica la program, cât și afișarea rezultatelor și desfășurarea interviurilor se realizează online, fără a fi nevoie de deplasări și consum de resurse. În era digitală, aplicațiile software oferă deschidere și transparență, integrând cetățeanul-utilizator în procesele administrative.

Având în vedere dezvoltarea globalizării și a relațiilor dintre state, aplicații de traducere ca Google Translate [64], Microsoft Translator [65] și altele facilitează comunicarea cu alte instituții sau departamente. Unele instituții dezvoltă propriile sisteme de traducere pentru a implementa soluții ce corespund standardelor profesionale și de securitate. O altă soluție software pusă la dispoziție de suita de aplicații Google este Google Forms [66], ce permite crearea și distribuirea rapidă de sondaje online, fiind utilizate pentru colectarea opiniei cetățenilor, spre a dezvolta transparența procesului decizional.

În ceea ce privește proiectele deja implementate atât la nivelul administrației publice locale cât și la nivelul administrației publice naționale cu acoperire în toată țara, Dragoș Dincă, în colecția „200 de proiecte inovative ale administrației publice românești” [67] a adunat informații despre proiecte și programe ce îmbunătățesc serviciile administrative. Multe dintre aceste proiecte s-au realizat cu ajutorul tehnologiei și al aplicațiilor software. Spre exemplu, în anul 2022 în cadrul UAT Municipiul Târgu Jiu s-a demarat proiectul „Creșterea eficienței sistemului de iluminat public la nivelul Municipiului Târgu Jiu” ce implică dotarea municipiului cu sisteme de iluminat moderne și economice, prin infrastructură și echipamente de smart lighting și de asemenea o aplicație software la nivelul primăriei pentru coordonarea sistemului de iluminare. În anul 2021 în cadrul UAT Cluj-Napoca s-a demarat proiectul „Semafoare inteligente” ce implică interconectarea diferiților senzori din oraș pentru funcționarea eficientă a semafoarelor. Un alt proiect realizat în anul 2018 a avut loc în Municipiul Brașov, cu titlul „Bunicii in siguranță- sistem de teleasistență” ce oferă siguranță și îngrijire a vârstnicilor la domiciliu, prin monitorizarea acestora de la distanță.

În anul 2015 s-a implementat în cadrul Școlii Naționale de Studii Politice și Administrative, Facultatea de Administrație Publică proiectul „Dezvoltarea curriculară și creșterea relevanței programelor de studiu în administrația publică prin metode inovative de blended learning și corelare cu piața muncii”, prin dezvoltarea unei platforme de e-learning, Apcampus [68], studenții având acces la informații și materiale, suport de curs și detalii despre program actualizate continuu. Prin intermediul acestei soluții software, tranziția spre educația digitală pe parcursul pandemiei de Coronavirus s-a realizat fără a perturba procesul de învățare, studenții profitând de pe urma interacțiunii cu aplicația.

De asemenea, aplicații precum Duolingo [69], Memrise sau Busuu reprezintă inovații în procesul de învățare a unei limbi străine. Prin integrarea elementelor de joc, aceste platforme transformă studiul într-o experiență educațională interactivă și captivantă. Fenomenul cunoscut sub numele de „gamificare a educației” este evident și în alte soluții software, cum ar fi aplicația Kahoot [70], care adaugă o dimensiune ludică și motivantă în procesul de învățare. Această abordare nu numai că stimulează interesul și participarea elevilor și cursanților, dar și încurajează o mai profundă angajare în procesul de asimilare a cunoștințelor și dezvoltare a abilităților.

În perioada 2017-2023 au fost implementate o serie de proiecte, ce aduc o creștere a calității vieții prin soluții software. Astfel că, în anul 2017 s-a implementat „My Cluj - aplicația pentru sesizări”, în anul 2018 s-a realizat implementarea unui sistem de elaborare de politici publice în domeniul incluziunii sociale la nivelul Ministerului Muncii și Justiției Sociale și implementarea soluției de e-guvernare „CityManager” în cadrul UAT Șelimbăr, în anul 2019 „Școala Smart de la Ciugud” din Comuna Ciugud, județul Alba, în anul 2020 platforma informatică parcări de reședință - „Softparking Slobozia” în municipiul Slobozia, județul Ialomița, platforma „DiasporaHub.ro”, iar în anul 2021 proiectul ePAS-eficientizarea procedurilor administrative prin simplificare la primăria municipiului Petroșani, „eFuncționar+”. Servicii electronice și simplificare administrativă – Brașov, Sistem informatic integrat pentru emiterea actelor de stare civilă – „SIEASC” la nivel național, digitalizarea serviciilor primăriei Sector 4 în cadrul municipiului București [67]. Acestea sunt doar câteva soluții pentru eficientizarea serviciilor în administrația publică, ce oferă cetățenilor un grad ridicat de transparență și încredere în instituțiile publice românești.

La nivelul Uniunii Europene, fiecare stat membru este conectat printr-un centru SOLVIT ce gestionează o platformă în care se veghează asupra respectării drepturilor garantate de UE și asupra accesului egal la servicii publice al tuturor cetățenilor Uniunii Europene [71]. Aplicația având ca scop combaterea discriminării aduce soluții la problemele legate de drepturile europene ale cetățenilor lezați de o autoritate publică ce nu a aplicat în mod corespunzător legislația Uniunii. Serviciul SOLVIT oferit de administrația națională a fiecărui stat este o modalitate prin care plângerile cetățenilor și de asemenea ale întreprinderilor sunt rezolvate într-un termen de 10 săptămâni, astfel petiționarul având posibilitatea de a completa un formular legat de drepturile încălcate, iar SOLVIT preluând cazul, colaborează cu autoritățile pentru a rezolva problema [71]. Ca atare, programul facilitează accesul la drepturile pe care beneficiarii din Uniunea Europeană le au, fără a fi nevoie de acțiune în instanță, utilizatorul având acces la dosarul său sau primind informații legate de acesta în orice moment. Problemele de competența acestui software sunt pentru servicii publice legate de vize și drepturi de ședere, asigurarea de sănătate în străinătate, înmatricularea de autovehicule și obținerea permisului de conducere, impozitare, drepturi de pensie sau recunoașterea calificărilor profesionale. În plus, după cum se menționează și pe website-ul Ministerului Afacerilor Externe [72], dar și pe platforma SOLVIT, aceasta nu are competența de a impune o anumită soluție, ci se bazează pe cooperare între instituții și pe rezolvarea amiabilă a problemelor, fiind o aplicație ce are rol informal și de consultantă pentru accesul la serviciile oferite de administrația națională a statelor membre Uniunii Europene.

Un alt exemplu de platformă software pentru îmbunătățirea calității serviciilor la nivelul UE, în ceea ce privește creșterea numărului cumpărăturilor online în rândul cetățenilor prin securitatea sporită a acestora, este pusă la dispoziția cetățenilor consumatori de către Uniunea Europeană,

fiind o platformă europeană de soluționare online a litigiilor denumită SOL [73], furnizată de Comisia Europeană și având ca scop îmbunătățirea siguranței în cadrul achizițiilor online. Consumatorii pot utiliza această aplicație pentru a discuta direct cu comercianții în vederea găsirii unei soluții la problema lor sau pentru a conveni asupra unui organism care să soluționeze litigiile cazului. Reclamația referitoare la un produs sau serviciu achiziționat în mod electronic poate ajunge prin intermediul SOL direct la comerciant, acesta având 90 de zile pentru a ajunge la un acord cu cetățeanul lezat în drepturile de consumator și respectiv 30 de zile de a decide de comun acord asupra unui organism care să se ocupe de caz. În acest fel, prin tabloul de bord, se poate face schimb de mesaje și se pot trimite fișiere între cele două părți, proces ce prezintă rapiditate și economie de resurse față de procesul în instanță.

### **2.1. Beneficii aduse de aplicațiile software**

În ceea ce privește aplicațiile software, autorii literaturii de specialitate sunt de acord cu faptul că acestea în mod specific și tehnologia modernă în mod general au abilitatea de a răspunde nevoii societății actuale de a fi tot timpul informată [74]. Astfel, în cadrul sesiunii de comunicări științifice „Orașul Inteligent” din 2016, comitetul științific și de organizare confirmă importanța aplicațiilor software pentru informarea fiecărui cetățean în viața de zi de zi și în raport cu administrația. Mai mult, această informare se realizează prin eficientizarea, economia timpului pentru ca datele și informațiile să fie comunicate fără a ocupa timp semnificativ, „cercul vicios în care informația nu ajunge la oameni poate să fie rupt, iar timpul poate fi gestionat astfel încât să-l folosim eficient” [75].

Concret, în activitatea administrației publice, informația și comunicarea acestuia prin intermediul aplicațiilor software se poate traduce prin informarea cetățenilor în legătură cu instituțiile administrative și activitatea lor, spre exemplu programul de activitate sau lista documentelor necesare pentru diverse servicii ale administrației, ca eliberarea pașaportului sau înmatricularea autovehiculului. Aceste informații pot fi regăsite cu ajutorul tehnologiei de fiecare cetățean fără a fi necesară deplasarea la sediul instituției.

De altfel, autoritățile și instituțiile administrației publice sunt preocupate de digitalizarea serviciilor oferite, iar primul pas în acest sens este reprezentat de disponibilitatea informațiilor pe platformele web. Această idee este întărită de autori ai literaturii de specialitate, ce propun cinci pilone prin care administrația publică interacționează cu societatea [76, 77]:

- Primul pilon este compus din oferirea de informații pe pagina oficială, fiind o formă de interacțiune unidirecțională, cetățenii informându-se în legătură cu serviciile și activitatea instituției, fără a putea însă comunica direct cu administrația [76]. Un beneficiu direct al acestei informări digitale este flexibilitatea pe care utilizatorii o au pentru a afla detalii despre documentele necesare, despre programul de lucru sau despre modul în care se desfășoară un proces administrativ. În funcție de specificul fiecărei instituții, pe pagina oficială a acesteia se află informații referitoare la organizarea instituției, istoricul său sau obiectivele pe care și le propune pentru a putea îmbunătăți societatea. Spre exemplu, în cadrul platformei online a primăriei municipiului Timișoara [78], sunt postate ultimele noutăți în ceea ce privește activitatea primăriei, a consiliului local și a noilor proiecte în curs de implementare. De asemenea, informațiile ce se regăsesc pe site-ul web al primăriei Timișoara și ce ar trebui regăsite pe fiecare platformă web a oricărei primării sunt legate de transparentizare, prin postarea declarațiilor de avere, a anunțurilor privind achizițiile publice și informații referitoare la serviciile publice oferite. Informațiile financiare, regulamentele privind procedurile administrative și datele de contact sunt elemente de bază ale platformelor software din cadrul primăriilor. Unele dintre instituțiile administrației publice au incorporat în cadrul platformelor web oficiale aplicații și soluții de tip open source. Acestea sunt disponibile gratuit sau la costuri reduse, astfel diminuând semnificativ cheltuielile asociate implementării de programe software pentru administrație. Mai mult, soluțiile de tip open source permit o transparență ridicată a

sistemului, ce duce la construirea încrederii în instituție și în serviciile oferite de aceasta. Utilizarea aplicațiilor open source facilitează interoperabilitatea între platformele utilizate de instituțiile administrației publice, pentru ca schimbul de informații între acestea să se realizeze eficient.

- Cel de-al doilea pilon este reprezentat de comunicarea bidirecțională prin care cetățenii au posibilitatea de a comunica și de a-și face ascultată părerea față de autoritatea administrativă și actele emise de aceasta. Astfel marchează apropierea cetățenilor de administrație, având un efect asupra modului în care aceștia percep autoritatea publică și serviciile oferite. De asemenea, comunicarea dintre cele două părți influențează încrederea pe care cetățeanul o are față de administrație, ce se sprijină pe transparență și interacțiune deschisă [79]. Un exemplu relevant în acest sens este reprezentat de pagina web oficială a primăriei din Alba Iulia [80], prin intermediul căreia sunt oferite informații referitoare la primărie, la consiliul local, la servicii publice cum ar fi iluminatul public, transport, salubritate, câini comunitari și centre de adopție a acestora, zone verzi. Mai mult, prin platforma primăriei se face accesul la o hartă interactivă în care cetățenii pot semnala eventuale incidente printr-o aplicație mobilă disponibilă, Smart Alert Alba Iulia, respectiv probleme referitoare la vehicule abandonate pe domeniul public, stâlpi căzuți, iluminat public nefuncțional sau servicii de salubritate ineficiente. Astfel, administrația ia cunoștință de reclamațiile cetățenilor și de propunerile acestora, reușind să rezolve incidente minore dar cu un impact major asupra calității vieții cetățenilor în mod individual și colectiv. Încrederea cetățeanului în eficiența administrativă este sporită și de faptul că aplicația software Smart Alert Alba Iulia și harta interactivă disponibilă pe platforma primăriei indică stadiul în care se află procedura semnalată, respectiv deschisă, în curs de rezolvare sau în lucru, și închisă, rezolvată.
- Al treilea pilon este marcat de servicii online și de tranzacții web, prin intermediul acestora cetățenii având acces digital la serviciile oferite și totodată posibilitatea de a evita deplasările inutile și de a economisi timp și resurse. Astfel de servicii sunt prestate prin intermediul unor aplicații software specifice, cum ar fi Ghișeul.ro, SEAP, ConectX, ce permit utilizatorilor plata taxelor, impozitelor, depunerea cererilor sau participarea la achiziții publice. Mai mult, aceste produse software fac legătura cu alte instituții, compartimente și autorități relevante în scopul de a facilita procesul administrativ pentru serviciile publice oferite. Spre exemplu în cadrul platformei web a primăriei din Cluj-Napoca [81] pe lângă informațiile referitoare la comunitate și la administrație, sunt disponibile servicii ca plata abonamentelor de parcare, plata taxelor și a impozitelor fără autentificare și informații despre ocuparea posturilor și a concursurilor în acest sens. Și în cadrul platformei primăriei capitalei este posibilă plata unor servicii, taxe și impozite online precum și eliberarea unor autorizații și certificate. De asemenea, primăriile de sector sunt prezente online și oferă servicii electronice cu posibilitatea plăților online, prin intermediul portalului digital făcându-se programări online sau depunerea unor documente, însă acestea nu sunt conectate între ele sau în relație cu primăria municipiului București, ducând lipsă de interoperabilitate.
- Această interconectare se realizează în cadrul pilonului 4, ce se referă la interacțiunea dintre instituții și departamente pentru a presta servicii electronice în care autoritățile colaborează și schimbă informații, astfel imprimând un caracter de eficiență serviciilor publice.
- Pilonul 5 este reprezentat de implicarea cetățenească, prin participare la actul de guvernare în mod direct. Se poate realiza prin completarea unor chestionare de feedback, prin votul acordat în mod electronic, prin formulare și opinii exprimate pentru a încuraja interacțiunea dintre cetățeni și administrație, astfel încât societatea să se dezvolte armonios, în legătură cu dorințele și nevoile cetățenilor.

De asemenea, în cadrul comunității, serviciile oferite de administrația publică sunt îmbunătățite de programele software cu rol în implicarea cetățenească, precum eParticipare, ce oferă cetățenilor posibilitatea informării în legătură cu noutățile și știrile din realitatea actuală, dezvoltarea unor consultări publice și crearea unor inițiative, participarea la deciziile luate de autoritățile locale prin vot și feedback scris și urmărirea stadiului implementării acestor decizii.

Digitalizarea în administrația publică permite cetățeanului să se implice în procesele administrative, pentru a contribui la dezvoltarea societății în care trăiește. La nivelul municipiului Cluj-Napoca s-a dezvoltat proiectul intitulat bugetare participativă în municipiul Cluj-Napoca [67] implementat în anul 2013 ce a oferit accesul cetățenilor la procesul deliberativ de a întocmi obiectivele pe care municipalitatea să le urmărească, prin propunerea unor proiecte pentru dezvoltare. Cea de-a doua ediție s-a realizat între anii 2015-2016 și a implicat de asemenea luarea unor decizii bazate pe proiectele considerate importante de către cetățeni. În anul 2017 a avut loc următoarea ediție ce a reprezentat primul proces de bugetare participativă online din România, marcând atât propunerea de proiecte cât și votarea implementării acestora în funcție de importanță. De asemenea, tot la nivelul UAT Cluj-Napoca s-a demarat și proiectul Centrul de Inovare și Imaginație Civică (CIIC) [67] în anul 2017 finanțat prin intermediul programului de bugetare participativă ce oferă posibilitatea cetățenilor de a se implica în luarea deciziilor în legătură cu stabilirea priorităților de cheltuire a banilor publici. În ceea ce privește bugetarea participativă, proiecte au fost implementate și la nivelul Sectorului 3 București, respectiv proiectul „Idea ta e treaba noastră! - Bugetare Participativă” în anul 2019 care are ca obiectiv implicarea cetățenilor și a grupurilor de interese pentru dezvoltarea unor programe și proiecte inovative, votate apoi tot de cetățeni și puse în practică de primărie și structurile subordonate acesteia.

Mai mult, în cadrul unui studiu privind exemple de bună practică în utilizarea instrumentelor de tip e-guvernare pentru furnizarea de servicii publice efectuat de Autoritatea pentru Digitalizarea României în anul 2020 [82], se prezintă o listă de servicii cu prioritate a fi posibil de accesat în mod online de către cetățeni și întreprinderi, servicii indicate de altfel de către Uniunea Europeană, printre care se numără taxele pe venit, servicii de căutare a unui loc de muncă, servicii sociale, documente personale, înmatricularea autovehiculelor, biblioteci publice, înscrierea la universități, declarații către organele administrative, cereri pentru autorizații de construire, etc [82]. Aceste servicii sunt necesar a fi digitalizate pentru a oferi flexibilitate cetățenilor în raport cu administrația publică, iar pentru ca guvernarea electronică să se realizeze în mod optim, este necesar a se folosi de anumite aplicații software.

Ghișeul.ro [29] reprezintă o cale prin care se scurtează în mod eficient procesele administrative, fiind un program software ce îmbunătățește calitatea serviciilor publice prin accesibilitate și flexibilitate ridicată. Această aplicație permite cetățenilor să evite cozi lungi la ghișeu și să reducă necesitatea deplasărilor fizice, economisind astfel timp și efort. Unul dintre beneficiile majore ale aplicației este accesibilitatea pe care o oferă platforma, eliminând în acest mod constrângerile legate de programul de lucru al instituțiilor publice. De asemenea, flexibilitatea platformei permite utilizatorilor să efectueze o varietate de operațiuni administrative în mod online, cum ar fi plata taxelor și a impozitelor. Un alt punct forte al aplicației Ghișeul.ro este interfața sa [54] intuitivă și ușor de utilizat, prin care persoanele cu competențe digitale limitate pot naviga cu ușurință și pot accesa serviciile fără dificultăți.

E-factura [53] are ca principal beneficiu eliminarea vulnerabilităților imprimare de vechiul și tradiționalul sistem de facturare pe suport de hârtie, astfel reducând costurile generate de acest proces prin reducerea costurilor de livrare a documentelor, de arhivare a datelor sau de lucru cu materialele consumabile. De altfel, programul E-factura determină o transparență crescută și reduce fraudă prin optimizarea procesului general de facturare datorat monitorizării și automatizării prin tehnologie.

Aplicația software ConectX [54] crește nivelul de responsabilitate al fiecărei persoane prin interacțiune directă cu instituția publică și prin folosirea unor arhive electronice automatizate ce

au rolul de a reduce birocrăția, suportul de hârtie și timpii de așteptare. Proiectul este marcat de o comunicare deschisă și eficientă prin oferirea de interconectare cu alte aplicații. Prin reducerea timpului și a efortului necesar pentru a finaliza diverse operațiuni administrative, această platformă contribuie la îmbunătățirea experienței utilizatorilor-cetățeni cu o administrație publică modernizată și eficientă.

Sistemul Electronic de Achiziții Publice [27] dezvoltă modul în care achizițiile publice se desfășoară prin transparentizare, asigurând accesul facil la sute de documente ce se pot filtra ușor și rapid. Rapiditatea proceselor constă și în depunerea de oferte direct online, fără a pierde timp și resurse prin transmiterea documentelor necesare. De asemenea, prin intermediul Sistemului Electronic de Achiziții Publice, se consolidează transparența procesului de guvernare prin reducerea posibilităților pentru fraudare și corupție și urmărirea clară și transparentă a banilor publici. Mai mult, se promovează economiile bugetare prin stimularea concurenței și implicit scăderea prețurilor prin licitație deschisă, la care se pot înscrie și pot participa atât firme din spațiul românesc, cât și firme din afara acestuia, asigurându-se șanse egale pentru toți operatorii economici prin accesul tuturor participanților la aceleași informații în același timp.

Prin aplicațiile de tip social media, administrația publică poate comunica eficient cu cetățenii, prin furnizarea de informații și date actualizate, precum detalii despre proiecte, schimbări legislative, evenimente comunitare. Datorită aplicațiilor ca Facebook sau Twitter, știrile și noutățile ajung să fie cunoscute de un număr foarte mare de utilizatori într-un timp foarte scurt. În plus, administrația poate folosi aplicațiile de social media pentru a organiza consultări publice și a atrage implicarea cetățenilor, prin intermediul sondajelor și discuțiilor, aceștia participând activ la dezvoltarea serviciilor publice. Utilizatorii-cetățeni adresează întrebări și petiții, exprimându-și nemulțumirile legate de procesul administrativ. Mai mult, se pot crea grupuri de interese, făcându-se cunoscută o situație în conflict cu binele public, astfel cetățenii având posibilitatea de a fi informați și a încerca să aducă o schimbare în comunitate prin campanii de conștientizare și organizarea protestelor. Este important ca autoritățile să posteze regulat actualizări ale serviciilor oferite și informații despre acestea pentru a consolida încrederea cetățenilor în instituțiile administrative și pentru a îmbunătăți luarea unor decizii informate.

Avansul tehnologic din era actuală a transformat modul în care societatea comunică, imprimând eficiență și comoditate în utilizare. Prin intermediul tehnologiei, comunicarea devine mai rapidă și accesibilă, economisind timp, energie și resurse [83]. Această eficiență contribuie la sporirea protecției mediului înconjurător, deoarece reduce necesitatea deplasărilor fizice și consumul de hârtie, combustibili fosili și alte resurse finite. Mai mult, tehnologia facilitează implementarea practicilor de lucru durabile și reducerea amprentei de carbon, contribuind astfel la conservarea mediului înconjurător pentru generațiile viitoare.

Transformarea digitală a serviciilor publice și implementarea aplicațiilor software ca soluție la modernizarea administrației publice dezvoltă o serie de beneficii specifice, care contribuie la îmbunătățirea generală a calității serviciilor publice oferite cetățenilor. Așadar, aceste avantaje includ, după cum s-a menționat anterior, accesibilitate îmbunătățită, prin intermediul căreia cetățenii pot accesa serviciile publice de oriunde și mai ales oricând, folosind diverse dispozitive electronice, eficiență crescută, prin automatizarea și optimizarea proceselor administrative ce reduc timpul necesar pentru procesarea cererilor și realizarea diverselor operațiuni administrative, în acest fel economisind și timp și resurse pentru ambele părți implicate în procesul serviciilor publice.

De asemenea, un avantaj la fel de important ce merită menționat este reprezentat de flexibilitate, aplicațiile software permițând adaptarea rapidă și ușoară la schimbările din mediul administrativ și social și oferind posibilitatea de a ajusta procesele legate de serviciile publice în funcție de nevoile în schimbare ale societății dictate de cetățeni. Prin intermediul aplicațiilor software, administrația publică poate comunica mai eficient cu cetățenii, oferind acces la servicii în mod transparent și receptiv. În aceeași ordine de idei, prin automatizarea proceselor administrative,

aplicațiile software elimină erorile umane și reduc timpul necesar pentru îndeplinirea sarcinilor, contribuind la creșterea impactului pozitiv al serviciilor publice asupra necesităților exprimate de cetățeni.

Pe lângă aceste aspecte, aplicațiile software au impact asupra conceptelor de „smart city” și de guvernare electronică, dezvoltând modul în care funcționează orașele și administrația publică. Aplicațiile digitale facilitează monitorizarea și gestionarea eficientă a resurselor urbane, precum energie, educație, sănătate, transport și infrastructură, iar astfel reduc consumul de resurse și cresc sustenabilitatea orașelor. Prin intermediul aplicațiilor mobile și al platformelor online, cetățenii pot accesa rapid și facil serviciile publice și informațiile urbane oferite de administrația publică, de asemenea aplicațiile permițând participarea cetățenilor la procesul decizional și administrativ. Îmbunătățirea mobilității se realizează cu ajutorul tehnologiei digitale, pentru gestionarea traficului și a transportului public prin reducerea congestiei și optimizarea rutelor și a fluxurilor de trafic [47].

Proiectele și programele prezentate desfășurate de administrația publică atât la nivel local, cât și la nivel național, organizate și optimizate prin intermediul tehnologiei informației și comunicării, au demonstrat multiple beneficii pentru cetățeni și pentru administrație. Facilitând interacțiunea dintre cetățeni și administrația publică, digitalizarea permite implicarea activă a cetățenilor în procesele administrative și oferă flexibilitate în accesarea serviciilor publice. Platformele digitale permit cetățenilor să participe la sondaje, să trimită sugestii și să comunice direct și facil cu autoritățile administrației publice. Astfel este sporită transparența și deschiderea administrației publice, eliminând barierele tradiționale și promovând economii semnificative de timp și de resurse.

Așadar, aplicațiile software implementate la nivelul administrației publice aduc multiple beneficii și marchează trecerea la modernizarea serviciilor publice, prin automatizarea serviciilor și îmbunătățirea calității acestora. Transformarea digitală a serviciilor publice prin aplicații software și programe desfășurate cu ajutorul tehnologiei dezvoltă adaptabilitatea pe care administrația o arată față de provocările moderne, răspunzând mai bine nevoilor cetățenilor.

## ***2.2. Provocări în implementarea aplicațiilor software***

Implementarea aplicațiilor software în administrația publică reprezintă un pas important către modernizarea și eficientizarea serviciilor publice oferite cetățenilor, având numeroase beneficii. Aceste soluții tehnologice au potențialul de a transforma modul în care cetățenii interacționează cu instituțiile publice și de a dezvolta satisfacția cetățenilor-utilizatori asupra serviciilor publice prin economie de timp și de resurse. Cu toate acestea, tranziția către digitalizarea proceselor administrative nu este lipsită de provocări, iar pe măsură ce administrația publică adoptă soluții software pentru a îmbunătăți serviciile publice, se confruntă cu o serie de obstacole ce pot încetini sau chiar împiedica implementarea eficientă a acestor tehnologii.

Conform literaturii în domeniu, provocările în implementarea aplicațiilor software sunt legate de contextul barierelor sociale, tehnologice sau instituționale ce se află în discrepanță cu tranziția administrației publice spre digitalizare [79]. Printre barierele implementării aplicațiilor software se numără costurile ridicate ce pot reprezenta adevărate obstacole pentru administrația publică, slaba colaborare între instituții, rezistența la schimbare a personalului, securitatea datelor sau decalajul digital [84].

Institutul Național de Administrație a publicat în anul 2023 în cadrul proiectului Dezvoltarea de soluții pentru tranziție către o administrație publică digitală în România documentul referitor la Transformarea digitală în administrația publică, soluții informatice și rolul formării profesionale [85], în care sunt descrise, printre altele, provocările principale întâlnite de administrația publică în cadrul tranziției serviciilor oferite de acestea către mediul digital.

Una dintre principalele problematice prezentate este rezistența la schimbare. Aceasta poate apărea pentru că personalul din cadrul administrației publice nu are cunoștințe legate de folosirea tehnologiei în mod practic. Soluția poate fi reprezentată de cursuri pentru personal, organizate de INA, pentru ca persoanele ce lucrează în administrație să poată răspunde provocărilor date de tehnologie. În prezent, noul personal administrativ, pentru a putea ocupa o funcție publică, trebuie să dețină cunoștințe digitale, ce sunt verificate în cadrul concursului pentru ocuparea unui post. Mai mult, examenul național extins organizat de Agenția Națională a Funcționarilor Publici pentru ocuparea unei funcții publice recent implementat are loc în mod online, printr-o platformă informatică de concurs [86], ce imprimă caracterul de necesitate a digitalizării în cadrul administrativ.

Lipsa aptitudinilor în domeniul tehnologic reprezintă o piedică în actualizarea informațiilor pe portalurile web ale instituțiilor administrației publice. Aceste platforme necesită o întreținere constantă și actualizări frecvente pentru a reflecta cele mai recente schimbări tehnologice [79]. Fără competențe adecvate în tehnologie, funcționarii publici întâmpină dificultăți majore în a menține aceste portaluri moderne și funcționale. Actualizarea constantă a informațiilor și a funcționalităților pe portalurile web este esențială pentru a asigura că cetățenii au acces la informații precise și care reflectă realitatea contemporană [79].

De asemenea, modernizarea acestor platforme în conformitate cu ultimele inovații tehnologice este crucială pentru a oferi servicii eficiente și de înaltă calitate. Totuși, fără aptitudinile necesare, procesul de actualizare devine lent și ineficient, ceea ce poate duce la informații învechite și la o experiență a utilizatorilor slabă pentru cetățeni. Astfel, nu numai că este afectată percepția publicului asupra eficienței și modernității administrației publice, dar și este împiedicată capacitatea acestora de a răspunde prompt și adecvat nevoilor cetățenilor. Incapacitatea de a integra noile tehnologii pe aceste portaluri poate duce la multiple probleme, inclusiv securitate redusă, funcționalități limitate și o interfață de utilizator depășită.

Este esențial ca administrația publică să investească în formarea și dezvoltarea profesională continuă a angajaților săi în domeniul tehnologic. Acest lucru include nu doar instruirea în utilizarea și întreținerea platformelor digitale existente, dar și familiarizarea cu noile tehnologii emergente care pot fi integrate în viitor. Numai prin îmbunătățirea constantă a competențelor tehnologice ale personalului, administrația publică poate asigura actualizarea și modernizarea continuă a portalurilor web, oferind astfel servicii publice de calitate superioară și adaptate nevoilor actuale ale cetățenilor.

O altă problemă este legată de cetățenii ce nu au competențe în utilizarea tehnologiei [87]. Aceasta reprezintă o provocare în cadrul utilizării software în administrația publică prin existența așa-numitului decalaj digital, ce creează inegalități în vederea accesului la serviciile online oferite de administrația publică, inegalități determinate de lipsa educației în ceea ce privește folosirea tehnologiei. Astfel se limitează accesul la serviciile digitalizate, fiind nevoie de cunoștințe minime de interacțiune cu aplicațiile pentru a putea fi eficiente. Recent s-au introdus în școli și licee cursuri de Tehnologia Informației și Comunicării – TIC, elevii având contact cu tehnologia încă de la o vârstă fragedă.

Pentru utilizatorii de tehnologie mai în vârstă, există programe de folosire a calculatorului și a internetului cu rolul de a îi învăța pe cetățenii neexperimentați lucrul cu tehnologia. Unul din aceste programe este ECDL – European Computer Driving Licence [88], ce atestă faptul că utilizatorul are aptitudini în domeniul tehnologic. Se încearcă astfel reducerea decalajului digital între generațiile vârstnice și cele tinere legate de folosirea tehnologiilor moderne. Problemele legate de cetățeni sunt și lipsa încrederii în programele informatice și în tehnologie în general, ce îi poate face reticenți în accesarea serviciilor. Aplicațiile dificil de utilizat sau cele cu interfață greu de operat nu ajută la răspândirea neclarităților și a reticenței.



Însă persoanele din medii defavorizate nu au aceleași oportunități de a folosi serviciile online din cauza accesului restrâns la tehnologie. Decalajul digital poate interveni și între regiuni diferite ale țării, în unele zone tehnologia fiind aproape inexistentă. Multe persoane nu au încă acces la tehnologia care este considerată deja indispensabilă în marile orașe, din cauza inegalităților în dezvoltare între diferitele regiuni ori din cauza sărăciei [89]. Aceste diferențe socio-economice se manifestă prin lipsa infrastructurii de bază necesare pentru a susține conectivitatea digitală în comunitățile mai puțin dezvoltate. Decalajul digital afectează negativ capacitatea locuitorilor de a beneficia de avantajele tehnologiei, precum accesul rapid la informații, servicii online, educație digitală și oportunități de muncă la distanță.

Dintr-o altă perspectivă, disparitățile astfel apărute au consecințe asupra oportunităților economice și sociale ale cetățenilor, contribuind la marginalizarea acestora. Pentru a aborda aceste probleme, este necesară o investiție în regiunile defavorizate și desfășurarea unor programe de alfabetizare tehnologică, pentru a asigura accesul egal al tuturor cetățenilor la tehnologia modernă, indiferent de regiunea în care locuiesc sau statutul socio-economic.

Astfel, este necesară o abordare hibridă a problemelor și serviciilor administrative, ce îmbină noua soluție software cu tradiționala metodă de prestare a serviciilor. Oferind opțiuni de accesare a serviciilor publice atât online cât și offline, administrația publică poate asigura că toate segmentele populației au acces la serviciile necesare. În plus, menținerea metodelor tradiționale de prestare a serviciilor publice oferă siguranța continuității acestora în situații de criză, precum întreruperile de internet sau alte probleme tehnologice. Aceasta permite valorificarea beneficiilor aduse de tehnologia modernă, în timp ce asigură faptul că niciun cetățean nu este lăsat în urmă în procesul de digitalizare, permițând o tranziție graduală către digitalizarea serviciilor publice și către procesul de guvernare electronică.

O problemă majoră este reprezentată de securitatea cibernetică. Aplicațiile software și tehnologia în general sunt vulnerabile în fața atacurilor cibernetice și sunt predispuse infectării cu viruși informatici. Informațiile pot fi șterse, implicit imposibil de recuperat, sau pot fi oferite și făcute publice informațiile confidențiale ale cetățenilor. Instalarea programelor antivirus este o cale de protecție în fața eventualelor pierderi cauzate asupra securității digitale a instituției. De asemenea, acestea trebuie actualizate constant pentru a asigura protecție în timp real [34, 90]. Neîncrederea cetățenilor în soluțiile informatice de prestare a serviciilor publice este marcată și de posibilitatea încălcării unor drepturi individuale, cum ar fi monitorizarea comunicațiilor digitale, stocarea datelor personale cu scopuri rău intenționate, urmărirea convorbirilor telefonice ori a corespondenței. Încălcarea intimității cetățenilor este de asemenea o problemă cu care administrația se poate confrunta în implementarea serviciilor digitale și se realizează prin accesul neautorizat la informații cu caracter personal sau exploatarea datelor fără consimțământ.

Administrația publică digitală poate fi afectată de phishing, ce reprezintă o formă de fraudă online prin care persoanele rău intenționate încearcă să obțină informații confidențiale, prin intermediul unor mesaje sau platforme false, prin copierea aspectului unor site-uri web autentice. Astfel, prin fenomenul de phishing, informațiile cu caracter personal ale cetățenilor pot fi accesate de persoane neautorizate, ducând la fraudă sau furt de identitate. În ceea ce privește comunicarea din cadrul instituțiilor publice, vulnerabilitatea sistemului în fața fenomenului de phishing compromise infrastructura, iar datele sensibile stocate de agențiile guvernamentale pot fi compromise.

Implementarea aplicațiilor poate necesita un buget semnificativ, costurile fiind mari. În cadrul digitalizării serviciilor publice se poate vorbi, firește, de diverse costuri, cum ar fi costurile de a transfera datele informatice și documentele din format fizic în format electronic, costurile legate de hardware, respectiv de achiziționarea de elemente necesare funcționării serverelor, toată infrastructura necesară desfășurării proceselor administrative, costuri pentru software și sisteme de operare, licențe de utilizare a acestora, costuri legate de eventuale sporuri salariale pentru personalul ce se ocupă de digitalizare. În multe cazuri, în analiza cost-beneficiu pentru o autoritate a administrației publice, costurile sunt mult prea mari raportat la beneficii [91], mai ales având în

vedere că digitalizarea se realizează treptat, sistemele electronice funcționând concomitent cu cele tradiționale pe bază de hârtie și astfel generând costuri duble.

O altă provocare a utilizării aplicațiilor software în cadrul serviciilor publice este marcată de dependența ridicată de tehnologie, ce poate duce la conceptul de stres digital, după cum Vasile Baltac îl numește în cartea sa „Lumea digitală. Concepte esențiale” [20]. Acesta afirmă că utilizarea tehnologiilor moderne pe o perioadă îndelungată de timp, ce oferă accesul la o mulțime de informații și date, poate reprezenta un factor de stres. Pe lângă aceasta, stresul este prezent și în rapiditatea cu care societatea comunică și în disponibilitatea crescândă, ce limitează timpul în care un individ se poate relaxa, detașându-se de factorul profesional. Astfel, cetățenii pot privi accesul la serviciile publice în mod online ca pe un mijloc negativ de a utiliza serviciile, reducând interacțiunea dintre persoane și crescând timpul petrecut pe calculator.

Totodată, o problemă a implementării aplicațiilor software este reprezentată de faptul că administrația cere cetățenilor să folosească un serviciu existent doar pe o anumită platformă, aducând astfel un plus de dificultate în ceea ce privește accesarea eficientă a serviciilor. Având în vedere că pentru fiecare serviciu, fiecare instituție a administrației publice centrale și locale are propria aplicație ori propriul portal web, cetățenii devin copleșiți și confuzi în legătură cu accesul online la serviciile oferite, iar în acest fel apar conflictele dintre cetățeni și autoritățile administrative [79]. Așadar, este necesară crearea unui portal în care serviciile să fie regăsite fără a fi nevoie ca cetățenii să facă eforturi semnificative pentru accesarea serviciilor publice oferite de administrație.

Așadar, aplicațiile moderne au adus numeroase beneficii în ceea ce privește eficientizarea și îmbunătățirea serviciilor administrative, beneficii care includ simplificarea procedurilor, reducerea birocrăției, economisirea timpului și a costurilor, precum și creșterea accesibilității și a transparenței. Totuși, implementarea lor poate întâmpina și anumite provocări, cum ar fi rezistența la schimbare, problemele de securitate cibernetică, costurile ridicate și accesibilitatea limitată.

Cu toate acestea, prin abordarea acestor provocări și prin adoptarea unor strategii adecvate, se poate maximiza potențialul aplicațiilor software pentru a sprijini în mod eficient atât cetățenii, cât și instituțiile administrației publice în atingerea obiectivelor lor. Este esențial ca autoritățile publice să recunoască și să gestioneze cu grijă problemele legate de securitatea cibernetică, infrastructura IT și competențele digitale ale funcționarilor publici. Prin implementarea unor măsuri de securitate robuste și actualizarea constantă a sistemelor, se poate asigura protecția datelor și confidențialitatea informațiilor cetățenilor. De asemenea, dezvoltarea infrastructurii IT și formarea continuă a personalului administrativ sunt esențiale pentru a asigura o tranziție eficientă către digitalizarea serviciilor publice.

Adoptarea unei strategii care să includă planuri de acțiune bine definite, alocarea de resurse adecvate și colaborarea cu parteneri din sectorul privat poate accelera procesul de digitalizare. Astfel, aplicațiile software vor putea oferi soluții inovatoare și eficiente, îmbunătățind accesul la servicii publice, reducând costurile și optimizând timpul și resursele necesare pentru gestionarea activităților administrative.

În acest fel, atât cetățenii, cât și instituțiile administrative vor beneficia de pe urma digitalizării, contribuind la dezvoltarea unei societăți mai transparente, participative și eficiente. Autoritățile pot crea un mediu propice pentru inovare și progres, asigurându-se că tehnologia este utilizată în mod optim pentru a răspunde nevoilor și așteptărilor cetățenilor în era digitală.

### **Capitolul 3. Studiu de caz**

În cadrul celui de-al treilea capitol al prezentei lucrări de licență, se va aduce în discuție un studiu de caz relevant, ce ilustrează impactul pozitiv al aplicațiilor software asupra îmbunătățirii serviciilor în administrația publică. În acest context, analiza unei aplicații software care propune

o soluție eficientă pentru optimizarea serviciilor va aborda un caz practic ce evidențiază beneficiile concrete înregistrate în procesul de eficientizare a activității administrative. Studiul de caz va fi o transpunere în practică a capitolelor teoretice anterioare, descriind îmbunătățirea serviciilor în era digitală prin adoptarea unor soluții electronice.

Având în vedere digitalizarea în cadrul serviciilor publice ale administrației publice, se va examina modul în care o aplicație software specifică utilizată pentru prestarea de servicii publice poate contribui la optimizarea serviciilor în administrație și la îmbunătățirea experienței cetățenilor prin creșterea eficienței operaționale. De asemenea, se va oferi o imagine detaliată asupra impactului real al utilizării aplicației software în cadrul serviciilor administrative.

În acest capitol, atenția va fi concentrată asupra aplicației software ConectX [54], care pune la dispoziția utilizatorilor posibilitatea de a comunica în mod direct cu instituțiile, departamentele, serviciile sau birourile necesare. Această caracteristică facilitează transmiterea de mesaje, solicitarea de informații, programarea întâlnirilor sau trimiterea de cereri către entitățile corespunzătoare. Astfel, utilizatorii pot gestiona eficient nevoile lor administrative fără a fi necesară prezența fizică sau contactul telefonic direct. Platforma oferă un canal de comunicare directă între utilizator și funcționar, facilitând dialogul rapid și transparent pentru rezolvarea cererilor.

Cei doi co-fondatori ai proiectului ConectX sunt George Anghel, un antreprenor cunoscut pentru contribuția sa în cadrul proiectului Ghișeul.ro, și Gabriel Al-Baba, recunoscut în mediul de afaceri pentru inițiativele sale în domeniul digitalizării. Aceștia susțin că aplicația ConectX reprezintă un avans semnificativ pentru administrația publică în ceea ce privește îmbunătățirea rapidității și eficienței serviciilor publice, datorită creșterii nivelului de responsabilitate al funcționarilor. Conducătorii departamentelor și instituțiilor pot monitoriza întregul proces întreprins de aceștia în mod online, ceea ce contribuie la o mai mare transparență și eficiență în administrația publică [92, 93].

Lucrarea abordează descrierea aplicației în forma sa actuală. Interfața se caracterizează prin simplitate și eficiență, oferind o experiență intuitivă și ușor de utilizat. Pentru a accesa aplicația, cetățenii trebuie să dispună de un dispozitiv cu capacitate de conectare la internet. Pagina principală a platformei prezintă în mod clar și accesibil serviciile disponibile oferite de aceasta. În ceea ce privește perspectiva utilizatorului, respectiv a cetățeanului - beneficiar al platformei, pe pagina principală, în meniul aplicației, sunt afișate categoriile accesibile, în funcție de preferințele și nevoile individuale ale cetățeanului. Aceste categorii includ:

- pagina de profil
- pagina de declarații și solicitări
- pagina de programări și audiențe
- arhiva
- instrumente
- secțiunea de plăți.

Aceste categorii includ mai multe secțiuni bine structurate, fiecare având un rol distinct în facilitarea interacțiunii cetățenilor cu platforma ConectX. Prima categorie, Pagina de profil, este locul unde utilizatorii își pot gestiona informațiile personale și totodată își pot actualiza datele de contact sau alte informații relevante. A doua categorie este cea de declarații și solicitări, unde cetățenii pot depune diverse documente și cereri către instituțiile publice. Astfel se facilitează procesul birocratic, eliminând necesitatea deplasărilor fizice și a statului la coadă. Utilizatorii pot completa și trimite formularele necesare direct de pe platformă, economisind timp și resurse. Secțiunea de programări și audiențe reprezintă a treia categorie importantă ce se regăsește pe platforma ConectX. Aici, cetățenii pot programa întâlniri cu reprezentanții administrației publice sau pot solicita audiențe, asigurându-se o planificare clară și organizată a întâlnirilor. Arhiva oferă acces la documentele și solicitările anterioare, fiind utilă pentru cei care doresc să găsească rapid

informațiile necesare fără a pierde timp. Instrumentele reprezintă a cincea categorie, incluzând funcționalități adiționale care pot ajuta cetățenii în interacțiunea lor cu administrația publică, îmbunătățind experiența utilizatorilor pe platformă. În final, secțiunea de plăți este importantă pentru efectuarea tranzacțiilor financiare necesare prin eliminarea necesității de a folosi alte metode de plată ce pot fi mai complicate sau consumatoare de timp.

În plus, cetățenii pot plăti diverse taxe, impozite și alte obligații financiare direct prin intermediul platformei, într-un mod sigur și eficient, iar interconectarea platformei cu alte soluții software specifice guvernării electronice facilitează satisfacerea interesului cetățenilor. Prin această structură organizată, platforma ConectX permite cetățenilor să navigheze cu ușurință și să acceseze rapid serviciile și funcționalitățile dorite. Fiecare categorie este concepută pentru a facilita diferite aspecte ale interacțiunii cu administrația publică, asigurând o experiență îmbunătățită și modernizând relația dintre cetățeni și instituțiile publice, prin adaptarea nevoilor și așteptărilor utilizatorilor din era digitală contemporană.

Platforma ConectX este accesibilă de pe orice dispozitiv electronic, fie că este vorba de un telefon mobil, o tabletă, un laptop sau un computer personal. Această flexibilitate permite utilizatorilor să interacționeze cu sistemul în mod convenabil și eficient, indiferent de dispozitivul pe care îl folosesc. Pentru a accesa aplicația, utilizatorii trebuie să viziteze platforma online la adresa [www.conectx.net](http://www.conectx.net). Odată ajunși pe site, aceștia au posibilitatea de a alege între două opțiuni principale: înregistrare, dacă sunt noi utilizatori, sau conectare, dacă dețin deja un cont.

În cazul în care utilizatorii aleg opțiunea de înregistrare, vor fi redirecționați către pagina de înregistrare. Aici, ei trebuie să selecteze tipul de cont dorit, având de ales între persoană fizică sau persoană juridică. Procesul de înregistrare este simplu și intuitiv, ghidând utilizatorii prin toți pașii necesari pentru a-și crea un cont.

Prin accesibilitatea sa pe diverse dispozitive și un proces simplu de înregistrare și autentificare, ConectX facilitează o interacțiune eficientă între cetățeni și administrația publică, promovând transparența și eficiența în furnizarea serviciilor publice.

În continuare, se va detalia modul în care aplicația este utilizată de către persoana fizică, respectiv cetățeanul, care accesează serviciile administrative prin intermediul ConectX. Acest lucru va include o analiză a funcționalităților disponibile, a procesului de autentificare și a modului în care utilizatorii pot accesa și utiliza serviciile oferite de platformă.

În primul pas, utilizatorii sunt solicitați să completeze câmpurile de nume, prenume și adresă de email în aplicația ConectX. Adresa de email trebuie introdusă și confirmată pentru a asigura corectitudinea datelor. Utilizatorii sunt, de asemenea, solicitați să bifeze o casetă care confirmă că sunt de acord cu prelucrarea datelor lor cu caracter personal, conform termenilor și condițiilor și politicii de confidențialitate a aplicației. După aceasta, utilizatorii trebuie să apese butonul „Trimite solicitare”.

În etapa următoare, utilizatorii primesc un mesaj electronic pe adresa de email furnizată, valabil timp de 24 de ore, care confirmă solicitarea lor de înregistrare a contului. Acest mesaj conține un link care permite utilizatorului să continue procesul de înregistrare, iar accesând link-ul furnizat, utilizatorul este redirecționat către pagina ConectX pentru a completa și a trimite cererea de înregistrare.

Datorită verificării prealabile a adresei de email și completării datelor de bază (nume, prenume, adresă de email), aceste informații sunt deja introduse în câmpurile respective. Utilizatorul este apoi solicitat să completeze câmpurile referitoare la CNP (Cod Numeric Personal), numărul de telefon și documentul de identitate (care poate fi buletinul de identitate, cartea de identitate, pașaportul etc.).

Ulterior, utilizatorul trebuie să bifeze casetele care confirmă faptul că datele introduse sunt corecte și personale și să-și asume responsabilitatea pentru furnizarea de informații false. Apoi, utilizatorul apasă butonul „Trimite” pentru a transmite cererea de înregistrare. Aplicația informează utilizatorul că cererea este în proces de validare și că detaliile referitoare la contul de acces pe platformă vor fi primite pe adresa de email furnizată, după validare.

Experiența personală în ceea ce privește conectarea la platforma ConectX.net, în calitate de cetățean persoană fizică, a fost una extrem de satisfăcătoare și eficientă. Procesul de înregistrare a contului a fost simplu și rapid, reflectând o experiență fluidă și accesibilă. Inițial, am furnizat informații de bază cum ar fi numele, prenumele și adresa de email pentru a iniția solicitarea de înregistrare. După validarea adresei de email, am completat ulterior și alte detalii esențiale, cum ar fi codul numeric personal și am încărcat o imagine a documentului de identitate. Într-un timp foarte scurt, de aproximativ 30 de minute de la inițierea solicitării, am primit confirmarea și acceptarea cererii mele. Această experiență reflectă eficiența și ușurința procesului de înregistrare a contului pe platforma ConectX.net, evidențiind aspectele sale pozitive și avantajele pe care le oferă în contextul administrativ.

După finalizarea procesului de înregistrare a contului, utilizatorii au posibilitatea de a solicita atestarea completă a identității. Această procedură implică o identificare video, în conformitate cu politica de securitate a platformei. La momentul solicitării atestării complete, utilizatorul este invitat să completeze informații suplimentare, confirmând consimțământul pentru identificarea video și prelucrarea datelor personale în acest scop.

Personal, după finalizarea înregistrării contului și finalizarea procedurilor necesare, am primit rapid un mesaj de confirmare, indicând că procesul de verificare a contului a fost finalizat cu succes. Ulterior transmiterii solicitării pentru atestarea completă a identității, am primit prompt un mesaj de confirmare din partea departamentului responsabil pentru persoane fizice, anunțând preluarea cererii și promițând revenirea în cel mai scurt timp posibil pentru realizarea identificării video. În cadrul acestui mesaj, au fost furnizate și informații de contact relevante pentru eventualele întrebări sau clarificări. Într-un mod eficient, cererea pentru atestarea completă a identității a fost aprobată, confirmând astfel profesionalismul și eficacitatea procesului administrativ al platformei ConectX.

În prima zi lucrătoare următoare, solicitarea mea a fost procesată, iar în aceeași zi în care am contactat departamentul responsabil, s-a stabilit o întâlnire pentru efectuarea identificării video. Procesul de identificare a implicat întrebări specifice, această întâlnire fiind desfășurată în mod complet online, cu implicarea unui funcționar din cadrul structurii administrative care s-a ocupat de formalități și verificări.

După crearea contului în aplicație, utilizatorii vor primi un email care vizează îmbunătățirea securității contului lor. Aceasta presupune activarea opțiunii de autentificare în doi pași, pentru o securitate sporită. Procesul de autentificare în doi pași implică următoarele etape: autentificarea clasică, prin care utilizatorii introduc numele și parola lor pentru a accesa contul în aplicație, primirea codului de unică folosință după introducerea numelui și parolei, astfel utilizatorii vor primi un email pe adresa lor de email asociată cu contul, acest email conținând un cod unic format din șase cifre, iar în final introducerea codului în aplicație. Astfel, utilizatorii vor introduce nu doar numele și parola, ci și acest cod de unică folosință primit prin email. Prin implementarea autentificării în doi pași, se asigură că toate conturile cetățenilor - utilizatori sunt mai bine protejate împotriva accesului neautorizat, sporind nivelul de securitate al întregului sistem.

După autentificarea în aplicație, utilizatorii urmează să folosească interfața specifică fiecărei secțiuni a aplicației. Un aspect important este că toate procedurile se desfășoară în format electronic, online, eliminând necesitatea deplasărilor la ghișeu. Documentele sunt scanate și încărcate pe platformă, asigurându-se în același timp că toate operațiunile sunt realizate într-un mediu sigur și că aplicația este de încredere.

Interfața aplicației este concepută într-un mod intuitiv și prietenos, facilitând accesul utilizatorilor la diferitele funcționalități. Fiecare secțiune este structurată în mod clar și corespunzător, astfel încât utilizatorii să poată naviga cu ușurință și să îndeplinească sarcinile necesare fără dificultate.

În conformitate cu informațiile furnizate, meniul principal al soluției software este reprezentat în imaginea disponibilă mai jos, care prezintă o captură de ecran a interfeței aplicației ConectX așa cum este ea vizibilă pentru cetățenii – utilizatori persoane fizice.

În continuare, se va descrie în detaliu fiecare dintre aspectele menționate, lucrarea concentrându-se pe beneficiile asociate implementării aplicațiilor în contextul serviciilor administrative furnizate, iar în final asupra provocărilor întâlnite în utilizarea aplicației de către cetățeni și de către factorul administrativ.

Prin intermediul acestor secțiuni și interfețe intuitive, utilizatorii pot efectua toate operațiunile necesare în cadrul administrației publice în mod electronic, fără a fi nevoie de deplasări la ghișeu, contribuind astfel la eficientizarea proceselor administrative și la îmbunătățirea experienței cetățenilor.

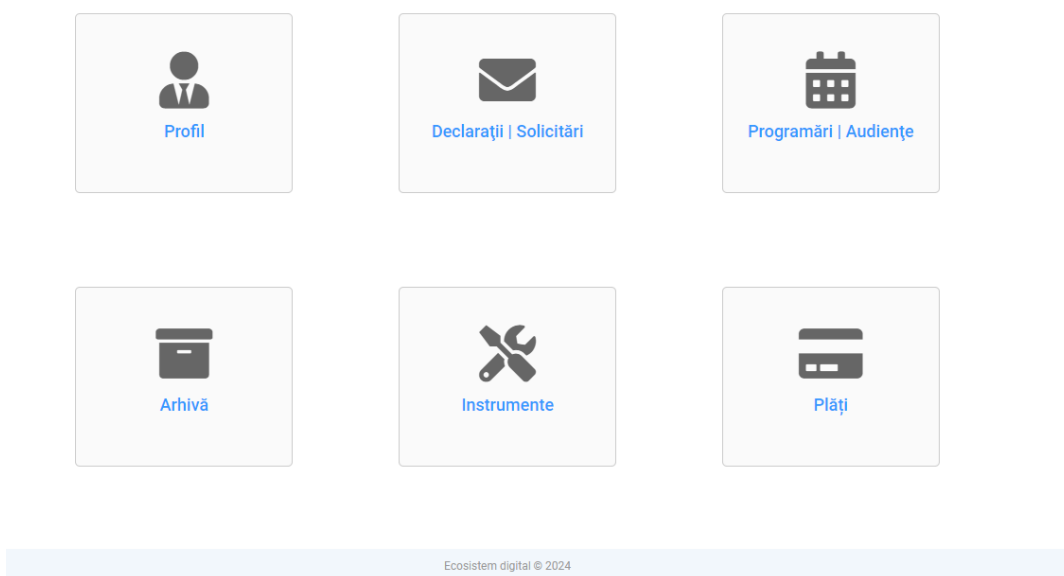


Fig. 3. Pagina principală a aplicației ConectX  
Sursa: Platforma web ConectX, accesibilă la adresa [www.conectx.net](http://www.conectx.net)

În cadrul paginii de profil a aplicației ConectX, există o secțiune dedicată identității personale, care cuprinde următoarele componente și funcționalități importante:

- **Detalii cu caracter personal.** Această secțiune conține informații cu caracter personal, cum ar fi CNP-ul, adresa de email, numărul de telefon și data creării contului, detalii esențiale pentru identificarea și autentificarea utilizatorului în cadrul platformei.
- **Date de identitate.** Aici sunt afișate informațiile referitoare la identitatea utilizatorului, cum ar fi numele, tipul de utilizator (persoană fizică sau juridică), data activării contului, nivelul de atestare al contului de utilizator, ID-ul de identitate, județul și localitatea de domiciliu.

- Informații referitoare la fotografia de profil. Utilizatorii pot adăuga o fotografie de profil pentru a personaliza contul lor.
- Semnătura olografă. Această secțiune permite utilizatorilor să încarce o semnătură olografă, care poate fi utilizată în anumite circumstanțe pentru a valida documentele electronice. Este important de menționat că semnătura olografă nu înlocuiește semnătura electronică calificată, care este folosită pentru semnătura legală a documentelor.
- Gestiunea notificărilor și dispozitivelor mobile. Utilizatorii pot gestiona notificările primite și dispozitivele mobile asociate contului lor. Această funcționalitate permite utilizatorilor să primească notificări pe diferite dispozitive, cum ar fi smartphone-urile sau tabletele, și să le configureze în funcție de preferințele lor.
- Modificarea parolei. Utilizatorii au posibilitatea să-și schimbe parola în cadrul acestei secțiuni, în cazul în care doresc să actualizeze informațiile de autentificare pentru securitatea contului lor.

De asemenea, utilizatorii pot accesa și componenta legată de identitatea profesională, care poate oferi informații suplimentare sau funcționalități legate de activitatea lor profesională sau de afaceri.

În secțiunea de acte personale a aplicației ConectX, utilizatorii au posibilitatea să încarce și să gestioneze documentele cu caracter personal care atestă identitatea lor. Aceste documente sunt esențiale pentru identificarea corectă și autentificarea utilizatorilor în cadrul platformei. În plus față de documentele standard, cum ar fi cartea de identitate sau pașaportul, utilizatorii au opțiunea de a încărca și alte tipuri de acte, cum ar fi permisul de conducere sau certificatul de înregistrare persoană fizică (NIF). Această funcționalitate permite utilizatorilor să aibă acces rapid și ușor la documentele necesare pentru diverse tranzacții și proceduri administrative, contribuind astfel la eficientizarea procesului și la îmbunătățirea experienței utilizatorilor în cadrul aplicației ConectX.

Următoarea secțiune este cea de certificate digitale, prin care utilizatorii pot vizualiza și gestiona certificatele digitale deținute. În cazul în care utilizatorul nu are deja un certificat digital, achiziția acestora poate fi efectuată direct din aplicație. Certificatele digitale achiziționate prin intermediul ConectX sunt furnizate în acest moment de către Trans Sped, un furnizor de încredere ce oferă certificate digitale calificate în cloud, cu diverse perioade de valabilitate.

Opțiunile disponibile includ certificate digitale calificate cu valabilitate de 1 an, 2 ani sau 3 ani, precum și certificate digitale calificate cu cheie criptografică păstrată în cloud, cu valabilitate de o zi. Utilizatorii pot alege tipul de certificat dorit și pot finaliza achiziția direct din aplicație, într-un mod sigur și convenabil.

Sincronizarea certificatelor emise se realizează prin apăsarea butonului „Sincronizează certificate”, iar în prezent, sincronizarea se aplică la certificatele emise de Trans Sped SRL și Namirial S.p.A. Cu toate acestea, se urmărește dezvoltarea viitoare a funcționalității pentru utilizarea de certificate emise și de către alți furnizori acreditați, extinzând astfel opțiunile disponibile pentru utilizatori și asigurând o gamă largă de certificate digitale de încredere în cadrul aplicației ConectX.

În secțiunea dedicată notificărilor, utilizatorii au acces la o listă cuprinzătoare a tuturor notificărilor primite de-a lungul timpului. Această funcționalitate este esențială pentru a permite utilizatorilor să urmărească și să gestioneze eficient toate comunicările primite din partea aplicației ConectX, indiferent de natura acestora.

Notificările pot acoperi o gamă largă de informații și actualizări, cum ar fi:

- Actualizări ale contului: alerte legate de modificări ale profilului utilizatorului sau informații privind securitatea contului.
- Solicitări și declarații: notificări despre stadiul cererilor depuse, documentelor solicitate și alte interacțiuni administrative.
- Programări și audiențe: reamintiri și confirmări pentru întâlnirile programate cu reprezentanți ai administrației publice.
- Plăți și obligații financiare: alerte privind termenele de plată, confirmările de plată efectuate și alte notificări financiare.
- Informații generale și actualizări de sistem: anunțuri despre îmbunătățiri ale platformei, întreținere planificată și alte actualizări relevante.

Accesul la această listă de notificări permite utilizatorilor să rămână informați și să acționeze prompt în funcție de informațiile primite. Fiecare notificare este stocată în ordine cronologică, permițând utilizatorilor să consulte istoricul notificărilor și să se asigure că nu au ratat nicio comunicare importantă.

În plus, sistemul ConectX trimite automat un e-mail utilizatorilor ori de câte ori primesc o nouă notificare în platformă. Această caracteristică asigură că cetățenii nu vor rata nicio comunicare importantă din partea aplicației, chiar dacă nu accesează frecvent platforma. Prin intermediul e-mailurilor de notificare, utilizatorii sunt informați prompt despre orice actualizare sau mesaj nou, ceea ce le permite să fie mereu la curent cu situația lor administrativă. Astfel, chiar și cei care nu verifică regulat contul ConectX pot rămâne informați și pot acționa în timp util, fără riscul de a omite notificări critice.

Acest sistem de alertare prin notificări pe platformă cât și prin e-mail contribuie la o experiență plăcută și eficientă a utilizatorilor, consolidând angajamentul platformei ConectX de a oferi servicii publice digitale accesibile și transparente pentru toți cetățenii. Prin implementarea acestei secțiuni, ConectX îmbunătățește semnificativ experiența utilizatorilor, asigurând o gestionare mai eficientă a comunicărilor și o transparență crescută. Acest sistem de notificări ajută utilizatorii să fie mereu la curent cu ultimele informații și să gestioneze mai bine interacțiunile lor administrative.

În ceea ce privește secțiunea de comenzi, utilizatorii au acces la o listă detaliată a tuturor comenzilor efectuate în cadrul aplicației. Această listă include informații despre starea fiecărei comenzi, precum și data la care au fost efectuate. Utilizatorii pot monitoriza astfel istoricul comenzilor lor și pot urmări progresul acestora în timp real, facilitând gestionarea și urmărirea tranzacțiilor efectuate în cadrul aplicației ConectX.

Pagina de declarații și solicitări furnizează utilizatorilor o platformă centralizată pentru gestionarea tuturor declarațiilor primite și trimise, precum și a solicitărilor în diverse stadii. Utilizatorii au acces la categorii precum declarațiile primite, cele trimise, ciornele, declarațiile arhivate și cele șterse.

Pentru a iniția o solicitare sau o declarație nouă, utilizatorii trebuie doar să apese butonul "Declarație/Cerere Nouă", care va deschide un meniu format din categorii precum declarații favorite, taxe și impozite, urbanism și asistență socială. Cetățenii pot alege între o varietate de opțiuni, în total fiind disponibile în cadrul aplicației 25 de tipuri de declarații legate de taxe și impozite. Acestea includ diverse cereri și declarații necesare pentru gestionarea impozitelor și taxelor locale, precum și pentru alte proceduri administrative legate de fiscalitate, cum ar fi declarația pentru stabilirea impozitului pe mijloace de transport, declarația pentru stabilirea taxei pe clădire, declarația pentru stabilirea taxei pentru afișaj în scop de reclamă și publicitate, cererea transfer dosar fiscal, cererea activare cont ghișeul.ro.

Utilizatorii pot accesa și completa aceste declarații în mod simplu și eficient prin intermediul aplicației, contribuind astfel la simplificarea procesului de comunicare cu autoritățile publice și



la îmbunătățirea experienței administrative pentru cetățeni. Această structură organizată și accesibilă facilitează cetățenilor întocmirea și gestionarea declarațiilor și cererilor lor într-un mod eficient și simplu.

În categoria declarațiilor privind urbanismul, există 11 declarații disponibile în cadrul aplicației ConectX. Acestea acoperă o gamă variată de solicitări și proceduri administrative legate de planificarea și dezvoltarea urbană, printre care cerere pentru emiterea certificatului de urbanism, cerere pentru eliberarea acordului prealabil, comunicare privind începerea execuției lucrărilor, etc. Aceste declarații sunt esențiale pentru gestionarea proiectelor și lucrărilor în domeniul urbanismului, iar disponibilitatea lor în cadrul aplicației ConectX facilitează procesul de comunicare și interacțiune cu autoritățile locale pentru cetățeni și agenții economici.

Aplicația furnizează un set de 36 de cereri și declarații în cadrul asistenței sociale, acoperind o gamă largă de necesități și situații sociale. Acestea includ solicitări referitoare la protecția copilului, beneficii sociale, asistență financiară, sprijin pentru persoanele cu handicap și alte servicii sociale. Fiecare cerere este concepută pentru a răspunde unor nevoi specifice ale cetățenilor, facilitând accesul acestora la suportul necesar din partea autorităților și organizațiilor sociale.

În cazul în care niciunul dintre formularele disponibile nu corespunde nevoii pe care o au, cetățenii pot folosi opțiunea de a trimite o solicitare ca mesaj nou. Aceasta facilitează comunicarea directă cu instituția sau autoritatea relevantă, permițând descrierea în detaliu a solicitării și atașarea de documente sau alte informații relevante. Astfel, se poate asigura că nevoile cetățenilor sunt înțelese și tratate în mod corespunzător, chiar dacă nu există un formular prestabilit pentru situația specifică.

Platforma ConectX este interconectată cu o serie de instituții administrative la nivel local și regional, care includ comune, orașe și direcții generale de impozite și taxe locale din diverse județe și sectoare ale Bucureștiului. Aceste entități facilitează procesele administrative și de plată pentru utilizatorii platformei.

În cadrul paginii dedicate programărilor și audiențelor, aplicația oferă un calendar interactiv care poate fi vizualizat pe o perioadă săptămânală, lunară sau pe ore în timpul unei zile. Utilizatorii pot solicita o nouă întâlnire apăsând pe butonul corespunzător, unde sunt prezentate opțiunile disponibile pentru tipul de solicitare, inclusiv pentru audiențe. Programările pentru audiențe sunt disponibile de luni până vineri, între orele 8:00 dimineața și 8:00 seara, dar și în funcție de programul instituției. Utilizatorii pot alege instituția responsabilă, formatul întâlnirii (la sediu sau online), specialitatea și de asemenea întâlnirea cu conducerea instituției. După selectarea datelor și a orei, utilizatorii pot adăuga subiectul întâlnirii, un mesaj suplimentar și atașamente, completând astfel cererea. Opțiunea de a alege formatul întâlnirii la sediu aduce unele modificări, dar majoritatea aspectelor rămân neschimbate în procedura de solicitare a întâlnirii.

În cadrul secțiunii de arhivă a aplicației, există două categorii principale: arhiva personală și arhiva instituțională. Arhiva Personală conține documentele personale ale utilizatorului. Aici pot fi incluse acte de identitate, documente personale sau alte fișiere importante pentru utilizator. Ambele secțiuni au rolul de a oferi acces rapid și organizat la documentele importante, atât personale cât și instituționale, pentru a facilita gestionarea și accesarea acestora în mod eficient și securizat.

În secțiunea de instrumente a aplicației, utilizatorii au acces la diverse funcționalități, printre care se numără semnarea documentelor și încărcarea acestora în aplicație. Utilizatorii pot semna electronic documentele încărcate în aplicație. Pot alege documentele dorite și le pot semna electronic folosind un certificat de calitate, cu chei criptografice păstrate în cloud, oferit de furnizori autorizați precum Transped, Certsign, Mirial. Se pot semna simultan până la maxim 10 documente. Formatele acceptate pentru încărcare includ PNG, JPG, JPEG, DOCX, XLSX și

alte. În ceea ce privește încărcarea documentelor, utilizatorii pot încărca documentele dorite în aplicație, iar aceste documente pot fi ulterior semnate electronic sau utilizate pentru completarea cererilor și declarațiilor.

În plus, în secțiunea dedicată contractelor de înstrăinare și dobândire a mijloacelor de transport, utilizatorii pot găsi detalii referitoare la părțile implicate în contract, precum și la obiectul, prețul, data și locul încheierii acestuia. De asemenea, se pot completa declarațiile relevante în legătură cu aceste contracte. Aceste funcționalități permit utilizatorilor să gestioneze eficient procesul de semnare și administrare a documentelor, într-un mod securizat și organizat.

În cadrul secțiunii de plăți a aplicației, utilizatorii pot accesa obligațiile lor de plată, aplicația oferindu-le două opțiuni principale:

- Plata taxelor și impozitelor, în care utilizatorii au posibilitatea de a plăti taxele și impozitele asociate folosind platforma Ghișeul.ro. Acest lucru se realizează printr-o interconectare a aplicației cu platforma Ghișeul.ro, permițând utilizatorilor să facă plăți direct din aplicație într-un mod convenabil și eficient.
- Vizualizarea obligațiilor de plată, prin care utilizatorii pot vizualiza detaliile obligațiilor lor de plată. Această secțiune oferă transparență și accesibilitate în ceea ce privește informațiile legate de obligațiile de plată ale utilizatorilor.

Aceste două opțiuni permit utilizatorilor să gestioneze eficient și să efectueze plăți în mod convenabil, având acces la toate informațiile necesare despre obligațiile lor financiare.

În ceea ce privește semnarea atașamentelor în cadrul platformei ConectX, există două opțiuni disponibile. Prima opțiune implică semnarea documentului PDF în afara platformei, folosind un certificat electronic calificat pe cloud. După semnare, documentul poate fi încărcat în ConectX, certificatul putând fi emis de către orice furnizor de servicii de încredere.

A doua opțiune presupune semnarea în cadrul aplicației ConectX. În acest caz, utilizatorul trebuie să asocieze un certificat calificat disponibil în ecosistemul ConectX. Momentan, această asociere este posibilă doar cu certificate emise de doi furnizori de servicii de încredere. Procesul de asociere și achiziționare a certificatului este realizat prin intermediul secțiunii "Profil - Certificate digitale" din colțul dreapta al ferestrei, iar după achiziționare, certificatul este sincronizat automat pentru utilizare.

Pentru semnarea propriu-zisă a documentelor, utilizatorul bifează caseta corespunzătoare și apasă butonul Trimite. Sistemul va deschide o fereastră pentru identificarea documentelor dorite și apoi utilizatorul poate confirma trimiterea. Codul de confirmare este trimis pe telefonul mobil al utilizatorului, iar acesta va introduce parola pentru finalizarea semnării.

Procesul de achiziționare a certificatului calificat este următorul:

- După ce utilizatorul decide să achiziționeze un certificat, este generat un cod de verificare care este trimis pe telefonul mobil al utilizatorului.
- Utilizatorul introduce acest cod de verificare în platforma ConectX pentru a confirma și valida achiziționarea certificatului.
- Ulterior, utilizatorul va primi pe email factura pentru achiziția certificatului, împreună cu un mesaj de confirmare a înregistrării comenzii.

- Datele contului utilizatorului sunt verificate pentru a asigura corectitudinea informațiilor și pentru a declanșa procesul de emiteră a certificatului.
- Odată ce procesul de emiteră a certificatului este finalizat, acesta este disponibil pentru utilizare în platforma ConectX, iar utilizatorul poate începe să semneze documente și să efectueze alte operațiuni securizate.

În final, utilizatorul va primi pe email factura și un mesaj cu înregistrarea comenzii, urmând ca datele contului să fie verificate și procesul de emiteră a certificatului să fie declanșat.

Experiența mea în achiziționarea unui certificat calificat în cloud în cadrul aplicației software ConectX a fost extrem de pozitivă. Am optat pentru achiziționarea unui certificat cu valabilitate de o zi și m-a impresionat eficiența întregului proces. Toate etapele, de la începutul procedurii de achiziționare până la primirea efectivă a certificatului, s-au desfășurat în mod complet online și de asemenea am reușit să finalizez întregul proces în mai puțin de o oră de la momentul în care am început procedura de achiziționare. Aprecieră vine și din faptul că am primit certificatul într-un interval de timp atât de scurt, ceea ce demonstrează eficiența și promptitudinea serviciului furnizat.

Prin intermediul platformei ConectX, se conturează o perspectivă în care digitalizarea aduce beneficii semnificative atât cetățenilor, cât și instituțiilor administrative. În primul rând, procesul simplificat de înregistrare și acces la platformă oferă cetățenilor o modalitate eficientă de a interacționa cu autoritățile, eliminând necesitatea deplasărilor fizice la ghișeu și reducând birocrația. De asemenea, funcționalitățile extinse ale aplicației, precum semnarea electronică a documentelor și gestionarea plăților, facilitează realizarea diverselor operațiuni administrative într-un mod rapid și securizat.

Pe de altă parte, provocarea principală în implementarea noilor tehnologii și în speță a aplicației ConectX este reprezentată de faptul că aceasta poate implica unele costuri semnificative, mai ales în etapa inițială. Cu toate acestea, odată ce funcționarii au fost instruiți corespunzător și au devenit familiarizați cu noul mod de lucru, costurile nu mai reprezintă o problemă majoră. Mai mult, aceste costuri sunt compensate de economiile substanțiale generate de procesul de digitalizare.

O altă provocare este reprezentată de securitatea datelor, o problemă majoră a aplicațiilor specifice administrației publice. Pentru a asigura securitatea datelor, platforma implementează măsuri avansate de criptare și protecție împotriva accesului neautorizat, cum ar fi autentificarea în doi pași.

În ceea ce privește adoptarea de către cetățeni a soluției ConectX, aplicația facilitează accesul prin oferirea de materiale de instruire detaliate și ușor de înțeles, precum tutoriale video sau ghiduri pas cu pas, disponibile gratuit tuturor cetățenilor atât pe pagina web a instituțiilor publice, cât și pe canalele digitale specifice aplicației.

Prin abordarea acestor provocări și implementarea strategiilor adecvate, platforma ConectX își propune să ofere o experiență cât mai bună atât pentru cetățeni, cât și pentru instituțiile administrației publice care oferă serviciile. Prin digitalizarea proceselor administrative, aplicația își propune să simplifice și să eficientizeze interacțiunea dintre cetățeni și administrație, reducând birocrația, timpul și costurile implicate în diversele proceduri specifice serviciilor publice. Astfel, aplicația își dorește să contribuie la îmbunătățirea serviciilor publice și să ofere un mediu mai convenabil, sigur și accesibil pentru toți utilizatorii săi.

## **Concluzii**

Prin cercetarea realizată în cadrul prezentei lucrări de licență, s-a abordat ca principal obiectiv de analiză impactul aplicațiilor software asupra serviciilor din administrația publică. Scopul lucrării

este acela de a evidenția beneficiile și provocările asociate cu implementarea tehnologiei în cadrul administrației, spre a reliefa modul în care digitalizarea influențează serviciile și structurile administrative.

Obiectivul central al lucrării a fost abordat printr-o metodologie diversificată, astfel incipitul lucrării denotă o analiză a literaturii de specialitate și a articolelor științifice pentru a înțelege contextul transformării digitale și al guvernării electronice în administrația publică. Această analiză a permis identificarea atât a avantajelor, cât și a provocărilor asociate cu digitalizarea serviciilor publice.

Pentru a oferi o perspectivă practică și concretă asupra subiectului de interes, s-a realizat un studiu de caz asupra aplicației software ConectX. Prin intermediul acestui studiu de caz, s-au analizat în detaliu interfața, funcționalitățile și impactul aplicației asupra serviciilor administrative, iar experiența practică de utilizare a aplicației a permis evaluarea directă a beneficiilor. Astfel, prin abordarea analitică, de sinteză și studiu de caz practic, s-a evidențiat importanța și impactul pozitiv al aplicațiilor software în îmbunătățirea serviciilor oferite de administrația publică.

În primul capitol al acestei lucrări, s-a abordat conceptul de administrație publică strâns legat de guvernarea electronică, examinându-se evoluția administrației publice și opiniile autorilor din literatura de specialitate asupra acesteia. Mai mult, diferențele dintre diversele regimuri politice și impactul acestora în ceea ce privește administrația au influențat transformările semnificative pe care le-a suferit societatea în tranziția către o colectivitate mai informată și conectată, specifică statului de drept. În era utilizării internetului și a tehnologiilor digitale, integrarea tehnologiei în administrația publică este un factor important, rolul guvernării electronice în administrație fiind analizat în contextul transparenței, eficienței și accesibilității serviciilor publice.

De asemenea, s-au detaliat aspecte referitoare la conceptul de oraș inteligent – Smart City, prin modul în care tehnologiile inteligente sunt implementate în diverse sectoare, precum educația, sănătatea, transportul în comun și alte domenii. Aceste sectoare sunt interconectate prin intermediul guvernării inteligente, care joacă un rol important în coordonarea și optimizarea serviciilor oferite cetățenilor. Transformarea digitală a administrației publice pentru a face față provocărilor moderne implică o tranziție către guvernarea electronică adaptată nevoilor cetățenilor.

În continuarea capitolului întâi, atenția a fost concentrată asupra digitalizării serviciilor în administrația publică, prin definirea și analiza caracteristicilor serviciilor în era digitală. Examinarea importanței protecției datelor în contextul digitalizării subliniază necesitatea unor măsuri pentru asigurarea securității și confidențialității informațiilor cetățenilor.

Un alt aspect abordat a fost legat de informarea cetățenilor și rolul crucial pe care aceasta îl are în promovarea transparenței și deschiderii administrației. În cadrul lucrării s-a discutat despre interoperabilitate, evidențiindu-se impactul integrării sistemelor și a platformelor digitale pentru a facilita schimbul de informații între diferite instituții și autorități administrative. Mai mult, cercetarea importanței digitalizării asupra serviciilor publice a subliniat modul în care aceasta contribuie la automatizarea proceselor administrative. Automatizarea reduce timpul de procesare și erorile umane, îmbunătățind în același timp eficiența generală a serviciilor publice. Beneficiile digitalizării în administrația publică au fost analizate, constând în avantajele precum creșterea accesibilității serviciilor, îmbunătățirea experienței cetățenilor și optimizarea resurselor.

În cel de-al doilea capitol, s-au analizat diverse aplicații software utilizate în administrația publică, evidențiindu-se rolul lor în modernizarea și eficientizarea serviciilor oferite cetățenilor. S-au enumerat și descris câteva aplicații reprezentative, cum ar fi Ghiseul.ro, E-Factura, SEAP, etc., fiecare având un impact semnificativ asupra interacțiunii cetățenilor cu instituțiile administrației publice. De asemenea, au fost abordate și aplicațiile de transport în comun, specifice conceptului de Smart Mobility, care îmbunătățesc mobilitatea urbană și optimizează resursele de transport,

dar și aplicațiile de social media utilizate de către administrația publică pentru a facilita comunicarea și implicarea cetățenilor în procesul decizional.

Mai mult, au fost explorate diverse proiecte care au folosit strategii de digitalizare și tehnologie în implementarea lor, demonstrând succesul acestor inițiative în modernizarea serviciilor publice. Beneficiile aduse de aceste aplicații includ creșterea eficienței, transparenței și accesibilității serviciilor publice, precum și îmbunătățirea experienței cetățenilor. Platformele web ale primăriilor, care centralizează diverse servicii administrative și facilitează interacțiunea cetățenilor cu administrația locală, au fost, de asemenea, analizate. Aceste platforme oferă acces rapid și simplu la informații și servicii, reducând astfel birocrăția și timpul de așteptare.

În ciuda beneficiilor evidente, implementarea acestor aplicații software nu este lipsită de provocări. Au fost identificate principalele obstacole, cum ar fi rezistența la schimbare atât din partea cetățenilor, cât și a funcționarilor publici, competențele digitale scăzute ale acestora, decalajul digital dintre generații și regiuni ale țării, problemele de securitate cibernetică și constrângerile bugetare. Abordarea acestor provocări este esențială pentru a asigura succesul pe termen lung al inițiativelor de digitalizare în administrația publică.

În cel de-al treilea capitol s-a discutat un exemplu practic, un studiu de caz asupra aplicației ConectX, ce reprezintă un instrument digital destinat îmbunătățirii serviciilor administrative. Această aplicație reprezintă un exemplu concret de implementare a tehnologiei pentru a facilita interacțiunea cetățenilor cu administrația publică. Inițial, a fost descrisă interfața utilizatorului a aplicației ConectX, oferind o prezentare detaliată a meniurilor și a paginii principale. Aplicația are o interfață intuitivă și prietenoasă, care permite utilizatorilor să navigheze cu ușurință prin diferitele opțiuni disponibile. Pagina principală a aplicației ConectX oferă o privire de ansamblu asupra funcționalităților disponibile, prezentându-le într-un mod organizat și accesibil. Utilizatorii pot accesa rapid informațiile și serviciile de care au nevoie, datorită designului clar și intuitiv. Acest meniu include diverse opțiuni precum solicitarea de documente oficiale, programări online la ghișeu, plata taxelor și impozitelor, declarații și acces la formulare electronice. Fiecare opțiune este bine structurată, facilitând găsirea rapidă a serviciului dorit, și totodată aplicația oferă un sistem de notificări care informează utilizatorii despre stadiul cererilor lor, termenele limită și alte informații relevante. Acest sistem contribuie la transparența și eficiența comunicării între cetățeni și administrație, sporind flexibilitatea serviciilor publice.

Experiența personală cu aplicația ConectX a demonstrat clar modul în care aceasta îmbunătățește serviciile administrative. Aplicația simplifică procesele, reduce timpul de așteptare și minimizează efortul necesar pentru a obține diverse servicii administrative. Prin digitalizarea acestor procese, ConectX contribuie semnificativ la creșterea transparenței serviciilor publice. Studiul de caz a inclus o experiență practică de utilizare a aplicației, oferind o perspectivă directă asupra beneficiilor și eficienței acesteia.

Pentru a evalua eficiența și ușurința de utilizare a aplicației, mi-am creat un cont în aplicația ConectX și am solicitat atestarea completă a persoanei fizice și achiziția unui certificat digital. Întregul proces a fost simplu și plăcut, desfășurându-se în totalitate online, prin parcurgerea unor pași simpli. Procesul de înregistrare a fost rapid și intuitiv, necesitând doar câteva informații de bază, iar interfața aplicației a asigurat că fiecare pas a fost clar și ușor de urmat. Am primit notificări în timp real privind stadiul cererii mele, ceea ce a eliminat incertitudinea și a asigurat o comunicare eficientă.

Astfel, studiul de caz legat de aplicația ConectX a confirmat faptul că procesele digitale pot simplifica și îmbunătăți interacțiunile cu serviciile publice, contribuind astfel la o experiență a utilizatorilor mai plăcută și mai eficientă. Această experiență directă mi-a permis să observ funcționalitățile și eficiența aplicației, oferind o perspectivă practică asupra modului în care aceste tehnologii sunt percepute de utilizatori.

În concluzie, studiul de caz asupra aplicației ConectX ilustrează potențialul considerabil al tehnologiilor digitale în transformarea administrației publice. Aplicații precum ConectX nu doar îmbunătățesc experiența utilizatorilor, dar și optimizează funcționarea internă a instituțiilor publice, ducând la o administrație mai eficientă și orientată către cetățean.

Cercetarea subliniază importanța integrării tehnologiei în administrația publică pentru a satisface rapid și eficient nevoile cetățenilor, prin modernizarea și optimizarea serviciilor oferite. Aceste rezultate evidențiază necesitatea unei strategii coerente în implementarea soluțiilor digitale, cu scopul de a maximiza beneficiile transformării digitale în sectorul public. Astfel, cercetarea demonstrează că utilizarea tehnologiei în administrația publică este esențială pentru a răspunde în mod eficient nevoilor cetățenilor, prin îmbunătățirea și optimizarea serviciilor, contribuind la crearea unui mediu interactiv și accesibil atât pentru cetățeni, cât și pentru instituțiile publice și consolidând în același timp domeniul guvernării electronice și al digitalizării.

Așadar, aplicațiile software reprezintă un instrument valoros pentru modernizarea și optimizarea serviciilor din administrația publică. Deși implementarea acestora poate întâmpina anumite provocări, beneficiile aduse - în termeni de eficiență, transparență și calitate a serviciilor - sunt considerabile și justifică eforturile și investițiile necesare. Transformarea digitală a administrației publice contribuie la crearea unui mediu administrativ mai accesibil, interconectat cu celelalte sectoare ale societății, facilitând o guvernare modernă și mai transparentă.

#### **Anexa A. Listă a declarațiilor și solicitărilor disponibile în cadrul platformei ConectX**

Tipurile de cereri și declarații menționate până la sfârșitul celei de-a patra luni a anului 2024 sunt reprezentate de categoriile de taxe și impozite, urbanism și asistență socială. Cererile și declarațiile disponibile în aplicația ConectX acoperă o gamă largă de nevoi și formalități administrative pentru cetățeni, precum:

În cadrul declarațiilor și a solicitărilor pentru taxe și impozite, sunt cuprinse următoarele cereri, în total 25 la număr:

1. Declarație pentru stabilirea impozitului pe mijloace de transport
2. Cerere pentru eliberarea unui certificat de atestare fiscală
3. Declarație pentru stabilirea impozitului pe clădiri
4. Declarație impunere privind stabilirea taxei pentru utilizarea locurilor publice parcuri de reședință
5. Declarație pentru scoaterea din evidență a mijloacelor de transport
6. Declarație pentru stabilirea impozitului pe teren
7. Cerere de restituire
8. Cerere de compensare
9. Cerere istoric rol
10. Cerere de scutire
11. Cerere pentru scoaterea din evidență fiscală a imobilelor
12. Cerere transfer dosar fiscal mijloace de transport
13. Declarație pentru stabilirea taxei pe clădire
14. Declarație pentru stabilirea taxei pe teren
15. Declarație pentru stabilirea impozitului asupra mijloacelor de transport cu masa totală autorizată de peste 12 tone
16. Declarație pentru stabilirea taxei pentru afișaj în scop de reclamă și publicitate
17. Declarație fiscală pentru stabilirea taxei pentru servicii de reclamă și publicitate
18. Declarații fiscală pentru stabilirea impozitului pe mijloace de transport pe ape
19. Declarație de impunere pentru stabilirea taxei pentru utilizarea locurilor publice
20. Declarație pentru stabilirea valorii reale a lucrărilor executate în baza autorizației de construcție
21. Cerere activare cont Ghișeul.ro
22. Cerere pentru îndreptarea erorilor din documentele de plată

23. Declarație de încetare a taxei pentru folosirea mijloacelor de publicitate
24. Declarație de încetare a taxelor de ocupare a domeniului public
25. Declarație de impunere pentru stabilirea taxei de salubritate

Pentru declarațiile referitoare la urbanism, sunt incluse 11 astfel de solicitări:

1. Cerere pentru emiterea certificatului de urbanism
2. Cerere pentru eliberarea certificatului nomenclatură stradală și număr poștal
3. Cerere pentru emiterea autorizației de construire desființare
4. Cerere pentru emiterea avizului structurii de specialitate a consiliului județean pentru emiterea certificatului de urbanism
5. Cerere pentru prelungirea valabilității certificatului de urbanism
6. Cerere pentru prelungirea valabilității autorizației de construire desființare
7. Cerere pentru emiterea avizului de oportunitate
8. Comunicare privind începerea execuției lucrărilor
9. Comunicare privind încheierea execuției lucrărilor
10. Cerere eliberare acord prealabil
11. Cerere eliberare autorizație amplasare acces în zona drumului județean

În cadrul meniului de declarații specifice asistenței sociale, aplicația ConectX oferă un total de 36 de declarații și cereri, acoperind o varietate de nevoi și situații sociale. Acestea sunt:

1. Cerere privind măsurile de protecție socială a copilului
2. Cerere privind opțiunea de a beneficia de asistent personal sau indemnizație
3. Declarație pe propria răspundere a asistentului personal
4. Cerere de încetare a indemnizației lunare sau de însoțitori
5. Cerere pentru acordarea ajutorului social
6. Cerere pentru acordarea ajutorului de încălzire
7. Cerere pentru acordarea suplimentului de energie
8. Cerere pentru acordarea alocației pentru susținerea familiei
9. Cerere pentru ajutor de înmormântare
10. Cerere pentru acordarea stimulentei educaționale
11. Cerere ajutor de incendiu sau calamități naturale
12. Cerere de evaluare complexă în vederea încadrării în grad de handicap adulți
13. Cerere de evaluare complexă în vederea încadrării în grad de handicap copii
14. Cerere pentru acordarea indemnizației de creștere a copilului
15. Cerere pentru acordarea stimulentei de inserție
16. Cerere pentru acordarea sprijinului lunar și alocației de stat pentru copii
17. Cerere de acordare a trusoului pentru nou născut sub formă de tichete valorice
18. Cerere anchetă socială privind evaluarea complexă în vederea încadrării în grad de handicap
19. Cerere de acordare a tichetelor sociale pe suport electronic
20. Cerere ajutor financiar pentru plata serviciilor oferite de bună
21. Cerere tichete călătorie
22. Cerere privind acordarea dreptului la prestație financiară excepțională
23. Cerere și declarație pe propria răspundere pentru acordarea ajutorului de urgență
24. Cerere privind acordarea de măsuri integrate de asistență socială în cadrul programului intervenție coordonată în cazurile de risc sanitar sau sanitar veterinar
25. Cerere și declarație pe propria răspundere pentru acordarea sprijinului financiar pentru persoanele vârstnice dependente
26. Cerere tichete sociale pentru alimente
27. Cerere tichete sociale pentru medicamente
28. Cerere lapte praf
29. Cerere transport elev
30. Cerere pentru acordarea indemnizației lunare pentru persoanele cu handicap
31. Cerere pentru acordarea alocației de stat pentru copii
32. Cerere pentru acordarea indemnizației lunare pentru copii
33. Cerere pentru acordarea sprijinului lunar pentru copii

34. Cerere acordare gratuitate transport interurban boluri de carburant și/sau alimentare mijloacelor de transport electrice bonuri decontare carburant persoane cu handicap
35. Cerere eliberare rovinietă
36. Cerere obținere servicii pentru persoanele vârstnice defavorizate

#### Referințe bibliografice

- [1] „Ordonanța de urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ”.
- [2] C. C. Manda, Elemente de știința administrației, București: Universul Juridic, 2012.
- [3] Banca Mondială, „The e-government handbook for developing countries”.
- [4] V. Baltac, Mituri și realitate în lumea digitală. Blog, comentarii, eseuri, București: EXCEL XXI BOOKS, 2016.
- [5] S. Ailioaie, O. Hera și S. Kertesz, Ghidul de eDemocrație și Guvernare Electronică.
- [6] C. Vrabie și E. Dumitrașcu, Smart Cities. De la idee la implementare sau despre cum tehnologia poate da strălucire mediului urban, Universul Academic Publishing House & Universitara Publishing House, 2018.
- [7] Smart Cities and Regional Development (SCRD) Journal, „<https://www.scrd.eu/index.php/scrdd>,” [Interactiv].
- [8] „Google Maps,” [Interactiv]. Available: <https://www.google.com/maps>.
- [9] „Skype,” [Interactiv]. Available: <https://www.skype.com/ro/>.
- [10] Comisia Europeană, „2030 Digital decade. Annex Romania. Report on the state of the digital decade 2023”.
- [11] E. Pommer și P. van Houwelingen, „Public administration in Europe,” *Zarządzanie Publiczne*, pp. 34-53, 2016.
- [12] E. Bălan, „Romanian Public Administration. Identity Elements,” *Academic Journal of Law and Governance*, 2020.
- [13] I. Alexandru, M. Cărăușan și S. Bucur, Drept administrativ, București: Universul juridic, 2009.
- [14] C. E. Marinică și I. Moroianu Zlătescu, Instituțiile Uniunii Europene, 2020.
- [15] *Constituția României*.
- [16] D. C. (. Iancu, Local reforms in transition democracies, Iasi: Editura Institutul European , 2013.
- [17] J. Gleick, Informația. O istorie, o teorie, o revărsare, 2012.
- [18] A.-M. Ambrosă, „Administrația publică și tehnologie informatică,” *Jurnalul de Studii Juridice*, 2010.
- [19] D. Tapscott, Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World, 2009.
- [20] V. Baltac, Lumea digitala. Concepte esentiale, EXCEL XII BOOKS , 2015.
- [21] I.-. A. Pădurariu, A. Tănase și G. F. Ilie, „The effects on the pandemic on public administration,” *Conferinta Internationala de Administratie si Management Public*, 2020.



- [22] C. Mincu și G. Boaru, „Răspunsul tehnologiei informației și comunicațiilor la criza COVID-19,” *Revista de Științe Militare*, 2020.
- [23] „Netflix,” [Interactiv]. Available: <https://www.netflix.com/ro-es/>.
- [24] „Zoom,” [Interactiv]. Available: <https://zoom.us/>.
- [25] Banca mondială, „Individuals using the Internet (% of population),” [Interactiv].
- [26] M. G. Mihăilă, „Transforming Romanian society in the age of digital talent. The role of human resources,” *Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings*, 2023.
- [27] „Sistemul electronic de achiziții publice,” [Interactiv]. Available: <https://www.adr.gov.ro/seap/>.
- [28] „Punctul de Contact Unic electronic,” [Interactiv]. Available: <https://direct.e-guvernare.ro/SitePages/landingpage.aspx>.
- [29] „Ghișeul.ro,” [Interactiv]. Available: <https://www.adr.gov.ro/ghiseul-ro/>.
- [30] „Funcționarul public virtual Antonia a început să lucreze pentru clujeni - Comunicat de presă,” [Interactiv]. Available: <https://primariaclužnapoca.ro/informatii-publice/comunicate/comunicat-2679/>.
- [31] „ION - Primul consilier cu inteligență artificială al Guvernului,” [Interactiv]. Available: <https://ion.gov.ro/>.
- [32] Institutul Național de Administrație, „Inovarea digitală în sistemul public european,” *Proiect „Dezvoltarea de soluții pentru tranziție către o administrație publică digitală în România”*.
- [33] European Comission, „European Commission digital strategy. Next generation digital Commission,” Brussels, 2022.
- [34] C. Vrabie, *Elemente de IT pentru administrația publică*, București: Pro Universitaria Publishing House, 2014.
- [35] Comisia Europeană, „Administrația publică și guvernanta,” [Interactiv]. Available: [https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/public-administration-and-governance\\_ro#administra%C8%9Bia-public%C4%83-digital%C4%83](https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/public-administration-and-governance_ro#administra%C8%9Bia-public%C4%83-digital%C4%83).
- [36] „LEGE nr. 544 din 12 octombrie 2001 privind liberul acces la informațiile de interes public”.
- [37] D. Kumar, „Actual Practices of Citizen Participation in Smart Cities,” *Smart Cities and Regional Development Journal*, vol. 8, nr. 2, pp. 19-33, 2024.
- [38] D. Kumar, „The Making of Smart Citizenry: Decoding ‘Smart Citizen,’” *Smart Cities and Regional Development Journal*, 2023.
- [39] R. Damaschin și M. G. Mihăilă, „Digitalizarea administrației publice din Romania in raport cu tendintele europene,” *Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings*, 2023.
- [40] M. M. Maaroufi, L. Stour și A. Agoumi, „Smart mobility as sustainable mobility: Application to the agglomeration of Fez in Morocco,” *Smart Cities and Regional Development Journal*, vol. 8, nr. 1, pp. 25-40, 2024.
- [41] C. Nzvere, L. Chirubvu și T. Masunda, „Environmental literacy, the key to sustainable conservation of wetlands in urban areas,” *Smart Cities and Regional Development Journal*, vol. 8, nr. 1, pp. 59-74, 2024.
- [42] I. Virtosu și C. Li, „Algorithms weighing lives and freedoms: The case of China’s health code,” *Smart Cities and Regional Development Journal*, vol. 7, nr. 1, pp. 99-125, 2023.

- [43] A. Labus, B. Rodic, M. Radenkovic, S. Mitrovic și T. Naumovic, „An IoT system for healthcare in the smart city,” *Smart Cities and Regional Development Journal*, vol. 6, nr. 2, pp. 77-89, 2022.
- [44] D. Dincă, *Serviciile publice*, București: Editura Economică, 2018.
- [45] „REGULAMENT (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal”.
- [46] „LEGE nr. 363 din 28 decembrie 2018 privind protecția persoanelor fizice referitor la prelucrarea datelor cu caracter personal de către autoritățile competente în scopul prevenirii, descoperirii, cercetării, urmăririi penale și combaterii infracțiunilor”.
- [47] L. Mina-Raiu și M. Melenciuc, „ The role of digitalisation in the process of improving the quality of urban public services,” *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 2022.
- [48] M. D. Teșu, „Developing e-government for better public services within European Union,” *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 2012.
- [49] Eurostat, „Digitalisation in Europe - 2023 edition,” [Interactiv]. Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2023#Use%20of%20social%20media>.
- [50] N. Carr, *Cușca de sticlă. Automatizarea și noi*, 2014.
- [51] I. Plumb și A. Zamfir, „Improving urban management through e-government services: the romanian experience,” *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 2008.
- [52] „Ghiseul.mobile,” [Interactiv]. Available: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ro.ghiseul.mobile&hl=ro>.
- [53] „E-Factura,” [Interactiv]. Available: <https://mfinante.gov.ro/web/efactura/aplicatii-web-ro-efactura>.
- [54] „ConectX,” [Interactiv]. Available: <https://www.conectx.net/>.
- [55] „e-guvernare.ro,” [Interactiv]. Available: <https://www.e-guvernare.ro/>.
- [56] „ROeID,” [Interactiv]. Available: <https://www.roeid.ro/>.
- [57] „infoTB,” [Interactiv]. Available: <https://www.stbsa.ro/infoTB>.
- [58] „24pay,” [Interactiv]. Available: <https://www.24pay.ro/>.
- [59] „Moovit,” [Interactiv]. Available: <https://moovitapp.com/>.
- [60] „I’Velo,” [Interactiv]. Available: <https://ivelo.ro/>.
- [61] „Facebook,” [Interactiv]. Available: <https://www.facebook.com/>.
- [62] „Twitter,” [Interactiv]. Available: <https://twitter.com>.
- [63] „YouTube,” [Interactiv]. Available: <https://www.youtube.com>.
- [64] „Google Translate,” [Interactiv]. Available: <https://translate.google.ro/?hl=ro>.
- [65] „Microsoft Translator,” [Interactiv]. Available: <https://translator.microsoft.com/>.

- [66] „Google Forms,” [Interactiv]. Available: <https://www.google.com/forms/about/>.
- [67] D. Dincă, 200 de proiecte inovative ale administrației publice românești, 2022.
- [68] „Apcampus,” [Interactiv]. Available: <https://apcampus.ro/help.php?component=moodle&identifier=search&lang=en>.
- [69] „Duolingo,” [Interactiv]. Available: <https://ro.duolingo.com/>.
- [70] „Kahoot,” [Interactiv]. Available: <https://kahoot.com/>.
- [71] „SOLVIT,” [Interactiv]. Available: [https://ec.europa.eu/solvit/index\\_ro.htm](https://ec.europa.eu/solvit/index_ro.htm).
- [72] „Ministerul Afacerilor Externe - Solvit,” [Interactiv]. Available: <https://www.mae.ro/node/19312>.
- [73] „Comisia Europeană - Sol,” [Interactiv]. Available: <https://ec.europa.eu/consumers/odr/main/index.cfm?event=main.home2.show&lng=RO>.
- [74] D. Dincă , C. Vrabie și C. Dumitrică, „Orașul inteligent,” Pro Universitaria, București, 2016.
- [75] A. Ciuperca, „Aplicațiile Smart pentru transportul urban,” *Smart Cities and Regional Development Journal*, 2015.
- [76] C. Vrabie, C. Antonie, L. Iordache și L. Brosser, „E-guvernarea în municipiile României,” *Sesiunea de comunicări științifice Orașul inteligent*, vol. 1, 2013.
- [77] V. Baltac , „Tehnologiile informației, noțiuni de bază,” 2011.
- [78] „Primăria Timișoara,” [Interactiv]. Available: <https://www.primariatm.ro/>.
- [79] C. Vrabie, „Just do it - Spreading use of digital services,” *EGPA Conference*, 2009.
- [80] „Primăria Alba Iulia,” [Interactiv]. Available: <https://www.apulum.ro/>.
- [81] „Primăria Cluj-Napoca,” [Interactiv]. Available: <https://primariaclujnapoca.ro/>.
- [82] Autoritatea pentru Digitalizarea României, „Exemple de bună practică în utilizarea instrumentelor de tip e-guvernare pentru furnizarea de servicii publice,” București, 2020.
- [83] C. Vrabie, „E-Government 3.0: An AI Model to Use for Enhanced Local Democracies,” *Sustainability*, 2023.
- [84] A.-C. Turmac, „Digitalizarea administrației locale din România - Instrumentarul tehnic pentru digitalizarea serviciilor sociale - Studiu de caz,” *Student Papers on Smart Cities and E-Governance* , 2023.
- [85] Institutul Național de Administrație, „Transformarea digitală în administrația publică - Soluții informatice și rolul formării profesionale -”.
- [86] „Concurs național ANFP,” [Interactiv]. Available: <https://concurs-national.anfp.gov.ro/>.
- [87] C. Vrabie , „Education—A Key Concept for E-Administration,” *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2014.
- [88] „ECDL,” [Interactiv]. Available: [https://ecd.ro/articol/competente-digitale\\_90.html](https://ecd.ro/articol/competente-digitale_90.html).
- [89] V. Baltac, „Smart cities—A view of societal aspects,” *Smart Cities*, vol. 2, nr. 4, 2019.

- [90] V. Ciotea și M. Ciotea, *Tehnologia informațiilor și comunicării în turism, comerț, servicii*, Risoprint, 2005 .
- [91] C. Antonie și C. Vrabie , „The Open-Source Alternative in E-Government,” *The 3rd Annual Global Advancement of Universities and Colleges Conference*, 2013.
- [92] „Ziarul financiar-ConectX, în spatele căruia stă un fost coordonator al proiectului Ghișeul.ro, lansează un program pilot de digitalizare a administrației publice la nivel central,” [Interactiv]. Available: <https://www.zf.ro/companii/conectx-in-spatele-caruia-sta-un-fost-coordonator-al-proiectului-22139584>.
- [93] „Financiarul.ro - Cum a reușit platforma ConectX să-i convingă pe funcționarii din Brașov să accepte digitalizarea și reducerea considerabilă a hârtiei,” [Interactiv]. Available: <https://financiarul.ro/ultimele-stiri/cum-a-reusit-platforma-conectx-sa-i-convinga-pe-functionarii-din-brasov-sa-accepte-digitalizarea-si-reducerea-considerabila-a-hartiei/>.
- [94] C. Vrabie, „Artificial Intelligence Promises to Public Organizations and Smart Cities.,” *Digital Transformation. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol. 465, 8 12 2022.
- [95] C. Debbasch, „ Science administrative: administration publique”.