



Școala Națională de Studii Politice și Administrative
Facultatea de Administrație Publică

EVOLUȚII RECENTE ALE DIGITALIZĂRII ȘI E-GUVERNANȚEI ÎN ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ DIN ROMÂNIA

- lucrare de licență, specializarea Administrație Europeană -

Coordonator

Conf. Univ. Dr. Cătălin VRABIE

Absolvent

Hareț Octavian

**București
2026**

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: Hareț Octavian

Data și semnătura: 21.12.2024

Cuprins

Abstract	3
Introducere.....	3
Întrebările/ ipotezele de cercetare	4
Obiective.....	4
Metodologia de cercetare	4
Capitolul 1. E-guvernarea. Cadrul general.....	5
1.1. Conceptul, componentele și beneficiile e-guvernării.....	6
1.2. Implementarea și provocările e-guvernării	7
1.3. Evoluția e-guvernării și efectele pandemiei COVID-19.....	9
Capitolul 2. Nivelul actual al digitalizării administrației publice din România: progrese, disfuncționalități și perspective.....	11
2.1. Stadiul actual al digitalizării administrației publice centrale și locale în România	12
2.2. Transformarea digitală a administrației publice: între modernizare și sustenabilitate	15
2.3. Percepția cetățenilor în evaluarea utilizării și eficienței serviciilor de e-guvernare	18
2.4 Implementarea platformei e-Factura: exemplu de digitalizare administrativă și premisă pentru evaluarea opiniei publice	20
Capitolul 3. Studiu de caz: percepțiile utilizatorilor platformelor de e-guvernare în România și a sistemului e-Factura	23
3.1. Prezentarea generală a studiului de caz	23
3.2. Prezentarea chestionarului, a întrebărilor și interpretarea acestora	24
3.3. Percepția utilizatorilor asupra nivelului de digitalizare a administrației publice din România.....	35
3.4. Contribuția sistemului e-Factura la reducerea birocrăției.....	40
3.5. Percepția asupra accesibilității interfeței e-Factura în funcție de nivelul de alfabetizare digitală.....	42
3.6. Provocări privind integrarea e-Factura cu sistemele contabile	43
3.7. Analiza și interpretarea statistică a datelor.....	45
Discuții / Concluzii.....	47
Anexa A.	50
Referințe bibliografice.....	51

Abstract

Scopul acestei lucrări este informarea cititorului cu privire la progresul procesului de e-guvernare din România, cu o introspecție detaliată asupra sistemului e-Factura recent introdus. Obiectivele generale ale cercetării sunt sinteza principalelor dezvoltări în domeniul e-guvernării în România ultimilor 5 ani, precum și analiza funcționalității sistemului e-Factura. Obiectivele specifice ale cercetării sunt inventarierea principalelor dezvoltări în sfera digitalizării procesului de administrație locală și centrală, precum și sinteza avantajelor și dezavantajelor aduse de e-Factura agenților economici utilizatori, inclusiv elaborarea câtorva direcții de îmbunătățire. Metodologia de cercetare se bazează pe analize anterioare și bune practici descrise în literatura de specialitate, precum și pe informații de tip feedback furnizate de utilizatorii e-Factura. Instrumentele de cercetare includ analiza documentelor oficiale, studii de caz publicate în literatura de specialitate precum și sondaje de opinie având ca eșantion agenți economici utilizatori ai sistemului e-Factura, cu scopul identificării avantajelor și provocărilor acestui sistem recent introdus în România. Rezultatele cercetării subliniază avantajele implementării sistemului, cum ar fi simplificarea procesului de facturare, creșterea transparenței fiscale, reducerea birocrăției, precum și provocările aduse de acest sistem de exemplu cele legate de gradul de adecvare a interfeței IT, nivelul alfabetizării digitale la nivelul utilizatorilor, gradul de integrare cu sistemele de tip ERP (Enterprise Resource Planning) aflate în utilizarea agenților economici, etc, inclusiv câteva direcții de îmbunătățire a sistemului la o eventuală viitoare actualizare. Implicațiile acestei cercetări sunt relevante în primul rând pentru autorități, oferind recomandări pentru optimizarea sistemului e-Factura și accelerarea procesului de digitalizare. Valoarea lucrării constă într-o analiză practică a funcționalității sistemului e-Factura și propunerea de soluții pentru îmbunătățirea experienței utilizatorilor.

Cuvinte cheie: e-Factura, transparență fiscală, reducerea birocrăției, interfața IT.

Introducere

În era digitalizării accelerate și a inteligenței artificiale, transformarea administrației publice prin intermediul tehnologiilor emergente reprezintă un imperativ strategic pentru eficiența guvernării și optimizarea interacțiunii dintre instituțiile statului și cetățeni. România, asemenea altor state europene, a demarat un amplu proces de digitalizare, menit să reducă birocrăția și să sporească transparența administrativă [1].

Un element de bază al acestei transformări îl reprezintă dezvoltarea și implementarea sistemelor de e-guvernare, iar unul dintre cele mai recente și relevante exemple în acest sens este sistemul e-Factura. Acest instrument a fost introdus pentru a standardiza și automatiza procesul de facturare electronică, facilitând monitorizarea tranzacțiilor comerciale și îmbunătățind colectarea taxei pe valoare adăugată (TVA) [2]. Cu toate acestea, adaptarea la noile sisteme digitale nu este lipsită de provocări, iar impactul asupra agenților economici rămâne un subiect de interes major pentru administrația publică.

Această lucrare analizează cele mai recente evoluții ale digitalizării și e-guvernării în administrația publică din România, concentrându-se pe funcționarea sistemului e-Factura. Lucrarea își propune să realizeze o analiză asupra avantajelor și provocărilor generate de această transformare digitală, atât din perspectiva instituțiilor de reglementare, cât și a utilizatorilor direcți, respectiv agenții economici. De asemenea, cercetarea urmărește să recomande soluții de optimizare a sistemului, ținând cont de nevoile agenților economici și de cerințele legislative și tehnice. Va fi analizată literatura de specialitate referitoare la digitalizarea administrației publice, e-guvernare și eficiența sistemelor de facturare electronică. Se vor compara diferite abordări din literatura economică, identificând tendințele și limitările actuale. În acest context, cercetările internaționale evidențiază importanța digitalizării în îmbunătățirea eficienței fiscale și reducerea evaziunii fiscale [3].

În ultimii ani preocuparea a fost, atât la nivel național cât și european, pe promovarea digitalizării, prin integrarea tehnologiilor moderne în procesul administrativ, având scopul de a îmbunătăți eficiența acestuia și de a crește transparența între cetățeni și administrație. Lansarea sistemului e-Factura în România a fost adoptat ca parte a strategiei naționale de digitalizare fiscală, având obiectivul de a combate fraudă în tranzacțiile comerciale alături de îmbunătățirea și creșterea gradului de colectare a TVA (Taxa pe Valoarea Adăugată) [4]. Sistemul permite emiterea facturilor în format electronic, facilitând transmiterea acestora printr-o platformă securizată și integrată, ceea ce reduce considerabil timpul și resursele necesare procesării facturilor în format tradițional [4].

Cu toate acestea, gradul de adoptare a sistemului variază în funcție de dimensiunea și capacitatea tehnologică a companiilor. În timp ce marile corporații dispun deja de infrastructura necesară pentru integrarea cu e-Factura, întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri) întâmpină dificultăți, cum ar fi lipsa expertizei tehnice și costurile asociate modernizării infrastructurii IT. De asemenea, există preocupări legate de compatibilitatea e-Factura cu sistemele ERP (Enterprise Resource Planning) utilizate de agenții economici și de accesibilitatea interfeței pentru utilizatorii cu un nivel redus de alfabetizare digitală.

Această lucrare își propune să analizeze nivelul actual al digitalizării administrației publice din România, precum și funcționarea și impactul sistemului de facturare electronică asupra economiei românești. Cercetarea are ca principal obiectiv identificarea dificultăților întâmpinate de utilizatori și evaluarea modului cum sistemul contribuie la reducerea birocrăției și la creșterea transparenței fiscale. În același timp, sunt vizate formularea unor propuneri de modificare, axate pe optimizarea interfeței de utilizare, facilitarea integrării cu alte platforme digitale și extinderea serviciilor de suport oferit utilizatorilor.

În concluzie, implementarea sistemului de facturare electronică indică un pas important în digitalizarea administrației publice românești. Succesul acestuia depinde însă de adaptarea agenților economici și de eficiența măsurilor luate de autorități pentru a sprijini acest proces. Constatările contribuie la dezvoltarea politicilor și strategiilor care vizează accelerarea digitalizării și crearea relației dintre mediul de afaceri și autoritățile fiscale.

Întrebările/ ipotezele de cercetare

Pentru a contura o direcție clară a cercetării, această lucrare își propune să răspundă la următoarele întrebări:

- Cum este perceput nivelul de digitalizare al administrației publice din România prin prisma experienței utilizatorilor cu platformele de e-guvernare?
- Cum contribuie sistemul e-Factura la reducerea birocrăției pentru agenții economici?
- În ce măsură interfața sistemului e-Factura este percepută ca fiind accesibilă și ușor de utilizat pentru persoane cu niveluri diferite de alfabetizare digitală?
- Care sunt principalele provocări ale integrării e-Factura cu softurile de contabilitate utilizate de agenții economici?

Obiective

Lucrarea își propune să analizeze progresul digitalizării administrației publice din România, cu accent pe impactul implementării sistemului e-Factura asupra eficienței fiscale, transparenței instituționale și interacțiunii cu mediul economic. În acest scop, sunt urmărite următoarele obiective principale:

- Să analizeze percepția asupra nivelului de digitalizare a administrației publice din România, prin raportarea la profilul socio-demografic al utilizatorilor (vârstă, nivel de educație, profesie).
- Să evalueze percepția utilizatorilor asupra contribuției sistemului e-Factura la reducerea birocrăției în activitatea agenților economici.
- Să evalueze percepția utilizatorilor asupra gradului de accesibilitate și ușurință în utilizare a interfeței sistemului e-Factura, în funcție de nivelul lor de alfabetizare digitală.
- Să analizeze percepțiile agenților economici privind provocările întâmpinate în utilizarea e-Factura, cu accent pe integrarea cu softurile de contabilitate și să identifice soluții de îmbunătățire bazate pe feedback-ul acestora.

Metodologia de cercetare

Metodologia de cercetare care este utilizată în această lucrare este una mixtă, bazată pe abordări calitative, dar și cantitative, pentru a asigura o înțelegere cuprinzătoare a impactului și funcționalității sistemului e-Factura. Cercetarea începe cu o analiză documentară detaliată, care include studiul legislației relevante, rapoarte oficiale și documente publicate de autorități, cu scopul de a identifica cadrul legal și obiectivele declarate ale implementării sistemului.

Un alt instrument important utilizat în cadrul cercetării este studiul de caz, axat pe experiențele și percepțiile agenților economici care utilizează platformele de e-guvernare în contextul aplicării sistemului e-Factura. Acest studiu de caz oferă o imagine detaliată privind modul în care sistemul este integrat în platforme digitale precum anaf.ro, ghișeul.ro, e-guvernare.ro, e-licitație.ro, mfinanțe.ro, mai.gov.ro, portalcontabilitate.ro și altele.

Pentru a completa analiza calitativă, cercetarea include și un sondaj de opinie aplicat unui eșantion relevant de agenți economici care utilizează efectiv platformele de e-guvernare în legătură cu sistemul e-Factura. Chestionarul a fost elaborat pentru a investiga dimensiuni precum: nivelul de satisfacție față de platforme, dificultățile întâmpinate, gradul de compatibilitate tehnologică, impactul asupra transparenței fiscale și eficienței administrative, precum și sugestii concrete de îmbunătățire. Instrumentul de cercetare conține întrebări închise pe scală Likert (1–5), dar și întrebări de notare numerică (1–10).

Pentru a asigura relevanța și calitatea datelor colectate, aplicarea chestionarului a fost condiționată de respectarea mai multor criterii de eligibilitate. În primul rând, au fost excluse automat persoanele cu vârsta sub 18 ani, având în vedere caracterul profesional al temei și faptul că sistemul e-Factura se adresează agenților economici. De asemenea, au fost incluși doar respondenții care și-au exprimat în mod clar acordul de participare, respectând principiile etice ale cercetării sociale. Un alt criteriu esențial de filtrare a fost experiența directă în utilizarea platformelor de e-guvernare. Au fost excluse persoanele care nu utilizează în activitatea lor sisteme precum anaf.ro, ghișeul.ro, e-guvernare.ro, mfinanțe.ro sau alte instrumente digitale relevante pentru aplicarea sistemului e-Factura. În acest mod, s-a urmărit colectarea de răspunsuri doar din partea celor care au interacționat efectiv cu aceste platforme și pot oferi feedback argumentat. În plus, distribuirea chestionarului s-a realizat exclusiv în format digital, prin intermediul platformei Google Forms. Ca urmare, au fost implicit excluse persoanele care nu pot avea acces la internet sau cele cu competențe digitale minime, ceea ce poate reprezenta o limitare în privința gradului de reprezentativitate generală a eșantionului.

Chestionarul este structurat în mai multe secțiuni tematice, printre care se numără: accesibilitatea și ușurința utilizării platformelor, nivelul de încredere și securitate percepută, impactul digitalizării asupra relației cu statul și nevoi de îmbunătățire. Structura metodologică este completată de o secțiune dedicată profilului respondentului, care colectează date demografice relevante precum genul, mediul de proveniență, nivelul de educație, ocupația și venitul lunar, cu scopul de a permite segmentarea și corelarea datelor obținute.

Deși răspunsurile provin de la reprezentanți ai firmelor, formularea clară a întrebărilor a urmărit obținerea unor opinii bazate pe experiențe concrete, pentru a reflecta cât mai obiectiv realitatea utilizării sistemului e-Factura. Rezultatele sondajului vor fi analizate statistic, cu scopul de a identifica tendințe generale, corelații relevante și diferențe semnificative între categoriile de utilizatori. Răspunsurile sunt complet anonime, nefiind colectate date cu caracter personal care ar putea duce la identificarea respondenților. Această decizie metodologică contribuie la creșterea sincerității și obiectivității răspunsurilor, reducând riscul răspunsurilor dezirabile social.

Cercetarea include o comparație cu bune practici internaționale pentru a contura un cadru de referință adaptabil. Prin abordarea metodologică mixtă, se oferă o imagine clară asupra influenței digitalizării asupra relației dintre stat și mediul de afaceri, susținând formularea unor recomandări pentru îmbunătățirea sistemului e-Factura în România.

Capitolul 1. E-guvernarea. Cadrul general

E-guvernarea, cunoscută și sub denumirea de guvernare electronică, se referă la folosirea tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) de către instituțiile publice pentru a se îmbunătăți furnizarea serviciilor publice, a spori transparența, a facilita participarea cetățenilor la procesul decizional și de a eficientiza funcționarea administrației publice [5]. Aceasta implică transformarea modului în care guvernele interacționează cu populația, mediul de afaceri și alte entități guvernamentale, prin adoptarea și integrarea soluțiilor digitale în procesele administrative,

decizionale și de guvernare. Aceasta presupune o transformare importantă a felului în care guvernele interacționează și colaborează cu populația, mediul de afaceri și alte entități guvernamentale, prin adoptarea și integrarea soluțiilor digitale în procesele administrative, decizionale și de guvernare.

1.1. Conceptul, componentele și beneficiile e-guvernării

În zilele noastre se știe că tehnologia avansează extrem de rapid și e-guvernarea prezintă o schimbare uriașă în modul în care managementul public se raportează la cetățeni și firme sau alte organisme guvernamentale. Folosind tehnologiile informației și comunicațiilor, facilitează obținerea serviciilor publice, sporind în același timp transparența și eficiența proceselor de administrare și aducând o mai mare implicare a cetățenilor în luarea deciziilor. Acest lucru nu numai că simplifică interacțiunile, dar ajunge și la fundul unei birocrății mai reduse și a unei mai bune încrederi în organismele publice [5].

Cătălin Vrabie subliniază că tehnologiile emergente, precum inteligența artificială și machine learning, pot schimba fundamental relația dintre cetățeni și autorități. Investițiile globale în inteligența artificială cresc constant, iar aplicațiile acesteia se răspândesc rapid, inclusiv în e-guvernare, generând îmbunătățiri semnificative [6].

Beneficiile implementării e-guvernării sunt multiple și se manifestă în moduri diferite, cu impact important modulului cum sunt furnizate serviciile publice. În primul rând, un aspect important este de a obține accesibilitatea serviciilor publice pentru cetățeni, astfel încât aceștia să se poată bucura de servicii publice mai ușor și mai rapid. Aceasta înseamnă o reducere semnificativă a birocrăției și duce la o interacțiune mai strânsă dintre cetățeni și autorități [5].

E-guvernarea contribuie foarte mult la îmbunătățirea interacțiunii dintre autorități și cetățeni, asigurându-se un transfer de informații foarte eficient. Acest lucru ajută la construirea unei relații puternice între cele două, populație și autorități, dar și înțelegerea mai bună a nevoilor și a așteptărilor cetățenilor. Printre principalele avantaje ale e-guvernării se numără, de asemenea, eliminarea birocrăției, ceea ce duce la un proces decizional mai rapid și mai eficient [5].

Un alt beneficiu important este îmbunătățirea transparenței în activitățile instituțiilor publice. Această transparență nu doar că sporește încrederea deplină a cetățenilor în autorități, dar și asigurarea unei responsabilități mai mari din partea lor. De asemenea, prin reducerea costurilor de operare ale instituțiilor publice, e-guvernarea asigură o utilizare mult mai eficientă a resurselor financiare [5].

Utilizarea tehnologiilor moderne au un impact esențial în această transformare. Aceste tehnologii pot contribui semnificativ la creșterea eficienței sistemului fiscal, prin instrumente moderne precum e-Factura. Acest instrument facilitează transmiterea și procesarea documentelor financiare în format digital, eliminând necesitatea documentelor fizice și reducând timpii de așteptare. Astfel, implementarea e-guvernării nu doar că îmbunătățește serviciile publice, dar și contribuie la un sistem administrativ mai eficient și mai adaptat la nevoile contemporane ale cetățenilor [6].

În ceea ce privește Internetul lucrurilor (IoT), acesta reprezintă o tehnologie esențială în cadrul dezvoltării infrastructurilor digitale care facilitează procese administrative mai eficiente și servicii publice mai bine integrate prin transformarea infrastructurii orașului în rețele inteligente, conectate direct la e-guvernare. Prin colectarea și analiza datelor în timp real, IoT ajută administrațiile să ia decizii publice, să reducă birocrăția și să îmbunătățească comunicarea dintre cetățeni și instituții. De exemplu, sistemele IoT pot sprijini proiecte de e-guvernare prin monitorizarea poluării aerului, gestionarea traficului sau furnizarea de soluții de parcare urbană. Acest lucru nu numai că optimizează procesele administrative, ci și promovează o mai mare transparență în relațiile dintre autorități și comunități, întărind astfel elementele esențiale ale e-guvernării [7].

Cu alte cuvinte, tehnologiile Internet of Things (IoT) ajută la crearea unor infrastructuri digitale mai eficiente și accesibile pentru cetățeni. Aceste tehnologii permit monitorizarea în timp real a serviciilor publice, ceea ce îmbunătățește funcționarea acestora. IoT este esențial pentru dezvoltarea orașelor inteligente, unde e-guvernarea are un rol important. Prin optimizarea datelor și facilitarea accesului la informații, aceste soluții tehnologice îmbunătățesc calitatea vieții locuitorilor. Astfel, integrarea IoT în orașe modernizează serviciile existente și schimbă felul în care cetățenii comunică cu administrația publică și resursele locale [8].

De asemenea, infrastructura digitală este un sistem complex care include rețele de IT, dar și drumuri, căi ferate, apă și electricitate. Această infrastructură fizică este esențială pentru funcționarea eficientă a sistemelor digitale. Integrarea acestor structuri cu platformele digitale este crucială pentru e-guvernare, permițând cetățenilor să interacționeze mai ușor cu autoritățile prin tehnologie. Colaborarea între aceste elemente îmbunătățește accesibilitatea și transparența serviciilor publice și ajută la construirea unei societăți informaționale moderne [7].

Tehnologiile digitale, prin avansurile lor în domeniul managementului deșeurilor, permit inclusiv transformarea deșeurilor municipale în resurse energetice valoroase prin intermediul unor procese inovative de biogazificare. Acest concept, care a câștigat din ce în ce mai mult teren în ultimele decenii, nu doar că ajută la reducerea semnificativă a poluării generate de deșeurile menajere, dar contribuie în mod activ și la dezvoltarea unui mediu urban sustenabil, în care resursele sunt utilizate eficient și responsabil. Această modalitate modernă îmbunătățește calitatea vieții locuitorilor, dar ajută și la promovarea unei conștiințe ecologic sporită, esențială pentru viitorul orașelor noastre [9].

Referitor la E-guvernarea 3.0 se poate afirma că aceasta este o evoluție semnificativă a modului în care se desfășoară procesele guvernare, aducând un nou nivel de implicare datorită integrării unor tehnologii avansate, cum este inteligența artificială, blockchain-ul și realitatea augmentată. Inovațiile tehnologice avansate au rolul de a ușura gestionarea mai eficientă a serviciilor publice, dar contribuie și la îmbunătățirea participării populației în procesele decizionale. Prin intermediul unor platforme digitale moderne, se creează oportunități pentru ca fiecare individ să poată spune în ceea ce îl privește despre deciziile care îi afectează viața, promovând astfel un climat de transparență și colaborare în cadrul administrației publice. Această abordare integrată ajută la optimizarea funcționării instituțiilor statului, cât și sprijinirea dezvoltării unei societăți mai implicate și mai bine informate [10].

În concluzie, e-guvernarea este o abordare importantă care oferă oportunități semnificative de îmbunătățire a serviciilor publice disponibile pentru cetățeni. Aceasta facilitează accesul la informații și resurse și contribuie la creșterea transparenței în cadrul instituțiilor publice, ceea ce este foarte important pentru creșterea încrederii între autorități și populație. În plus, e-guvernarea are potențialul de a eficientiza procesele administrative, reducând birocrăția și timpul necesar pentru rezolvarea diverselor solicitări sau probleme.

Cu toate acestea, este important de menționat că succesul implementării sale depinde într-o mare măsură de adoptarea unor soluții digitale adecvate, care să răspundă nevoilor specifice ale comunităților. De asemenea, dezvoltarea infrastructurilor inteligente este crucială pentru a susține aceste inițiative digitale. Nu în ultimul rând, colaborarea strânsă între autorități, mediul privat și cetățeni este importantă pentru a asigura că e-guvernarea funcționează în mod optim și că beneficiile acesteia sunt resimțite de toți [10].

1.2. Implementarea și provocările e-guvernării

Implementarea e-guvernării este un proces complex, plin de provocări. Una dintre acestea este integrarea sistemelor informatice existente, care adesea nu sunt compatibile, ceea ce poate provoca întârzieri și scăderea eficienței în furnizarea serviciilor publice.

Provocările întâmpinate de România sunt multe și complexe, incluzând în primul rând lipsa de interconectare între diferitele sisteme digitale utilizate de administrațiile publice. Această situație

îngreunează interacțiunea și comunicarea între instituții, generând multiple întârzieri în procesarea cererilor. În plus, agenții economici întâmpină și ei dificultăți în integrarea sistemelor contabile pe care le utilizează cu platformele publice, complicând și mai mult interacțiunile dintre sectorul public și sectorul privat.

O provocare majoră a e-guvernării este inteconectivitatea platformelor digitale, esențială pentru funcționarea eficientă a sistemelor de guvernare electronică. Fără un cadru unitar care să coordoneze autoritățile publice, colaborarea și schimbul de date devin dificile, ceea ce duce la întârzieri și ineficiențe. Aceasta afectează experiența utilizatorilor și accesibilitatea serviciilor statului. Din acest motiv, este urgent să se dezvolte standarde comune și soluții tehnice pentru a integra și comunica între platforme, având în vedere evoluția rapidă a tehnologiei informației și cerințele cetățenilor [10].

Un aspect important este securitatea digitală, care devine tot mai relevantă din cauza creșterii amenințărilor cibernetice și a spionajului digital. Aceste probleme nu afectează doar datele personale ale cetățenilor, ci și funcționarea instituțiilor publice. Este foarte important să se adopte măsuri de protecție și să se dezvolte strategii de securitate eficiente pentru a face față provocărilor din mediul digital, asigurând un viitor mai sigur pentru serviciile publice [11].

Un alt aspect important este necesitatea asigurării accesului echitabil la serviciile digitale pentru întreaga populație, în special pentru cei care au un nivel scăzut de alfabetizare digitală. Acești cetățeni pot fi excluși de la beneficiile aduse de digitalizare, ceea ce poate crea disparități în societate. În plus, atacurile cibernetice asupra sistemelor de e-guvernare reprezintă un pericol major, punând în pericol securitatea datelor personale și confidențialitatea informațiilor. Aceste provocări necesită o abordare strategică și cooperantă pentru a asigura un sistem eficient și sigur de e-guvernare în România [11].

Lipsa reglementărilor clare și a standardelor comune pentru securitatea cibernetică este un obstacol major în implementarea e-guvernării, esențială pentru o societate digitală funcțională. Este urgent să se elaboreze politici globale și să se colaboreze între state, organizații internaționale și sectorul privat pentru a crea un cadru de securitate care să protejeze datele cetățenilor. Fără aceste reglementări, riscurile atacurilor cibernetice și ale spionajului digital cresc, afectând instituțiile guvernamentale, economia și securitatea națională. De aceea, este crucial să se dezvolte standarde unificate care să fie acceptate de toate entitățile implicate în e-guvernare, pentru a crește încrederea publicului și a facilita tranziția către o administrație publică digitală și transparentă [7].

Creșterea interconectării în sistemele de e-guvernare expune autoritățile la un risc crescut de atacuri cibernetice, ceea ce reprezintă o provocare majoră pentru securitatea informațională. În această eră digitală, în care tehnologia avansează rapid, este esențial ca măsurile de protecție cibernetică să se dezvolte și să evolueze continuu. Aceasta este o necesitate imperioasă pentru a putea face față amenințărilor în schimbare, care devin din ce în ce mai sofisticate și mai greu de anticipat. Astfel, autoritățile trebuie să fie proactive în implementarea unor strategii de apărare eficiente, care să includă doar instrumente tehnologice avansate, dar și formarea continuă a personalului în domeniul securității cibernetice. Această abordare holistică va contribui la consolidarea încrederii cetățenilor în sistemele de e-guvernare și va asigura protecția datelor sensibile împotriva atacurilor malițioase [12].

Conform literaturii de specialitate, orașele inteligente se confruntă cu provocări importante privind securitatea cibernetică, o problemă tot mai serioasă pe măsură ce tehnologia avansează și din ce în ce mai multe dispozitive se conectează la internet. Este important să protejăm informațiile sensibile de accesul neautorizat și breșele de securitate. De asemenea, sistemele trebuie să fie interoperabile, astfel încât tehnologiile și platformele să comunice eficient, asigurând un flux de informații bine coordonat. Soluțiile adoptate trebuie să fie flexibile, permițând integrarea rapidă a noilor tehnologii, astfel încât orașele să evolueze și să se adapteze nevoilor cetățenilor și progreselor tehnologice. Această capacitate de adaptare va fi esențială pentru succesul orașelor inteligente, garantându-le sustenabilitatea și eficiența [7].

Implementarea soluțiilor de e-guvernare presupune o colaborare strânsă între autoritățile publice, sectorul privat și cetățeni, ținând cont că fiecare dintre aceste entități are un rol semnificativ în succesul inițiativelor digitale. Modelele de parteneriat public-privat sunt esențiale pentru dezvoltarea unor infrastructuri digitale eficiente și adaptate nevoilor comunităților, în special în cadrul proiectelor de “orașe inteligente”. Aceste inițiative nu doar că facilitează accesul la servicii publice, dar contribuie și la îmbunătățirea calității vieții cetățenilor prin creșterea eficienței și transparenței în administrarea resurselor [13].

Dezvoltarea infrastructurii digitale moderne este esențială în societatea de azi, având în vedere creșterea cererii de energie. Aceasta cerere este generată în special de popularitatea vehiculelor electrice, care oferă beneficii ecologice și economice. Este crucial ca rețelele energetice să se adapteze pentru a susține această cerere crescută, atât pentru mobilitatea sustenabilă, cât și pentru e-guvernare. E-guvernarea, care folosește tehnologia digitală pentru a optimiza serviciile publice și a ușura comunicarea între cetățeni și autorități, depinde de infrastructuri energetice moderne capabile să asigure un flux constant de energie electrică. Prin urmare, o planificare și implementare eficientă a acestor infrastructuri sunt necesare pentru a face față provocărilor actuale și viitoare [14].

1.3. Evoluția e-guvernării și efectele pandemiei COVID-19

Pandemia COVID-19 a dus la o accelerare în adoptarea tehnologiilor digitale în administrația publică, determinând agențiile guvernamentale să își schimbe rapid modul de operare și să ofere servicii online pentru a funcționa în siguranță, în contextul restricțiilor sanitare. Aceasta a dus nu doar la modernizarea platformelor de e-guvernare, ci și la creșterea numărului de utilizatori ai serviciilor digitale, deoarece cetățenii au fost nevoiți să folosească aceste soluții pentru a accesa informații și servicii esențiale. Așadar, s-a realizat o tranziție rapidă spre digitalizare, care a adus atât oportunități, cât și provocări privind de securitatea datelor și accesibilitatea pentru toți cetățenii [15].

Totodată, pandemia COVID-19 a accelerat digitalizarea la nivel global, obligând administrațiile publice să adopte rapid tehnologii digitale. Această situație a creat oportunități pentru dezvoltarea platformelor de e-guvernare, care sunt mai accesibile și eficiente decât cele anterioare. Implementarea acestor soluții digitale a fost crucială pentru a menține interacțiunea dintre cetățeni și instituțiile statului, asigurând continuitatea serviciilor publice într-o perioadă când contactul fizic era restricționat [16].

Criza sanitară recentă a accelerat semnificativ tranziția către soluțiile bazate pe Inteligență Artificială (AI) în cadrul administrației publice, un domeniu important pentru funcționarea eficientă a societății. Această tranziție permite o gestionare mai bună și mai eficientă a datelor, facilitând în același timp îmbunătățirea comunicării între autorități și cetățeni. Astfel, AI devine un instrument valoros în asigurarea unei interacțiuni mai fluide și mai transparente între diferitele nivele ale administrației și populație. În plus, soluțiile bazate pe Inteligență Artificială oferă noi modalități inovatoare de automatizare a proceselor administrative, ceea ce se traduce în creșterea eficienței operațiunilor și, totodată, în îmbunătățirea transparenței acestora. Această evoluție optimizează resursele disponibile și contribuie la consolidarea încrederii cetățenilor în instituțiile publice [10].

În acest context, alinierea platformelor digitale cu standardele internaționale este esențială astăzi, deoarece ajută la interoperabilitatea și securitatea datelor la nivel global. Aceste măsuri facilitează comunicarea între sisteme și protejează datele utilizatorilor, asigurându-se gestionarea lor sigură. Inițiativele europene pentru infrastructura inteligentă oferă un cadru clar pentru managementul datelor și implementarea politicilor publice. Acest cadru promovează inovația și asigură respectarea aceluiași standarde de către toți, îmbunătățind coordonarea și colaborarea între statele membre [17].

În același timp, tranziția rapidă către platformele digitale, accelerată de nevoile societății, a scos la iveală o problemă majoră: interoperabilitatea între sistemele instituțiilor publice. Aceasta

devine tot mai evidentă pe măsură ce mai multe entități adoptă soluții digitale pentru a eficientiza activitatea și a răspunde la cerințelor cetățenilor. În plus, îngrijorările legate de securitatea datelor au crescut, deoarece multe platforme nu sunt încă pregătite să gestioneze volume mari de informații sensibile. Acest lucru ridică întrebări importante despre protecția datelor personale și despre cum pot instituțiile publice să își asigure resursele tehnologice pentru a preveni breșele de securitate care ar putea afecta cetățenii.

De asemenea, accesibilitatea pentru utilizatorii care au diverse abilități digitale se dovedește a fi o altă problemă semnificativă, deoarece nu toți utilizatorii sunt familiarizați cu tehnologia modernă, ceea ce poate duce la dificultăți în adoptarea noilor procese. În concluzie, implementarea e-Factura vine cu provocări legate de securitatea datelor, un aspect esențial în contextul actual, unde protecția informațiilor sensibile este o prioritate. În plus, firmele trebuie să se adapteze rapid la noile cerințe tehnologice, ceea ce poate fi o sarcină dificilă, mai ales pentru cele mici sau pentru cele care nu dispun de resursele necesare pentru a face aceste ajustări. Astfel, deși e-Factura oferă oportunități valoroase pentru modernizarea proceselor fiscale, este esențial ca toate aceste provocări să fie abordate cu atenție pentru a asigura o implementare de succes.

Un exemplu relevant este e-Factura, o soluție digitală introdusă în România pentru a reduce birocrăția și a îmbunătăți procesele fiscale. Aceasta ajută la gestionarea facturilor și optimizează fluxul de lucru în companii. Totuși, implementarea e-Factura vine cu provocări. Unul dintre cele mai mari obstacole este integrarea eficientă cu sistemele ERP(Enterprise Resource Planning) existente, care poate necesita resurse și timp considerabile. De asemenea, accesibilitatea pentru utilizatorii cu abilități digitale diferite reprezintă o altă problemă, deoarece nu toți sunt familiarizați cu tehnologia modernă. Așadar, deși e-Factura oferă oportunități importante pentru modernizarea proceselor fiscale, este crucial să se abordeze aceste provocări pentru a asigura o implementare reușită.

Într-un peisaj digital în continuă schimbare, este imperativ ca legile și reglementările să evolueze în paralel cu inovațiile tehnologice, asigurându-se astfel un cadru favorabil dezvoltării durabile și eficiente a administrației publice. Numai printr-o abordare atentă, care să cuprindă atât aspectele legale, cât și pe cele tehnice, se poate atinge obiectivul unei administrații publice moderne, capabile să răspundă provocărilor contemporane și să servească în mod optim interesele cetățenilor [10].

După cum s-a menționat anterior, pandemia COVID-19 a grăbit adoptarea unor tehnologii digitale în administrațiile publice din întreaga lume. Autoritățile au făcut din crearea unor platforme de e-guvernare eficiente și accesibile o prioritate, fiind nevoite să găsească soluții rapide pentru a menține continuitatea serviciilor publice [10].

În plus, criza COVID-19 a arătat clar cât de important este să modernizăm educația pentru administrația publică. Este esențial să introducem soluții digitale inovatoare și metode hibrid de învățare, care să combine tehnicile tradiționale cu cele moderne. Dezvoltarea competențelor digitale ale viitorilor funcționari publici este esențială pentru a face față provocărilor actuale și pentru a se adapta la cerințele e-guvernării, care joacă un rol esențial în transformarea serviciilor publice. Aceste competențe nu doar că vor crește eficiența și gradul de transparență a administrației, dar vor contribui și la un mediu de lucru mai dinamic și receptiv la nevoile cetățenilor [16].

Pandemia COVID-19 a evidențiat într-un mod cu totul aparte și profund necesitatea stringentă de a dezvolta un cadru legal solid, bine conturat, care să sprijine și să faciliteze utilizarea tehnologiilor digitale în administrația publică. Această necesitate urgentă nu se limitează doar la reglementări legate de protecția datelor personale și de securitatea cibernetică, aspecte esențiale în contextul actual, ci se extinde și la stabilirea unor standarde clare pentru interoperabilitatea platformelor digitale. Astfel, este crucial ca aceste platforme să poată funcționa eficient și să colaboreze între ele fără a întâmpina obstacole semnificative, ceea ce ar contribui în mod direct la îmbunătățirea serviciilor publice și la sporirea încrederii cetățenilor în toate instituțiile statului.

În timpul pandemiei, autoritățile au început să promoveze vehiculele electrice ca parte a unei strategii mai mari de digitalizare și reducere a amprentei de carbon. Această schimbare necesită o adaptare rapidă și eficientă a infrastructurii energetice existente, pentru a putea susține creșterea semnificativă a cererii de energie generată de adoptarea acestor mașini ecologice, care devin din ce în ce mai populare. Nu este vorba doar despre o tranziție tehnologică, ci mai degrabă despre un pas important și esențial spre un viitor mai sustenabil, care să fie prietenos cu mediul înconjurător contribuind la protejarea resurselor naturale existente. Această strategie nu doar că sprijină inovația, dar și încurajează cetățenii să adopte un comportament mai responsabil din punct de vedere ecologic [10].

Accelerarea digitalizării administrației publice în timpul pandemiei COVID-19 a generat multiple beneficii, însă a scos la iveală și riscuri majore, precum adâncirea diviziunii digitale și excluderea socială a celor fără competențe tehnologice. Succesul pe termen lung al e-guvernării depinde de educația digitală a funcționarilor și cetățenilor, în lipsa căreia tehnologia riscă să devină un factor de inegalitate.

Totodată, folosirea inteligenței artificiale și a blockchain-ului promite să fie eficientă și transparentă, dar implică provocări etice și juridice semnificative, inclusiv riscuri privind securitatea cibernetică. Fără o viziune strategică integrată și o guvernare clară, e-guvernarea poate deveni vulnerabilă și fragmentată.

Pe lângă dimensiunea tehnologică, trebuie avută în vedere și sustenabilitatea digitală, prin corelarea transformării digitale cu obiectivele de mediu, cum ar fi promovarea infrastructurilor verzi și a mobilității electrice. Astfel, viitorul e-guvernării depinde de echilibrul dintre inovație, educație, reglementare și sustenabilitate.

În România, pandemia COVID-19 a determinat primăriile municipale să adopte rapid soluții digitale pentru a continua furnizarea serviciilor publice către cetățeni. Astfel, au fost implementate platforme online care permit efectuarea de plăți pentru taxe și impozite, accesarea informațiilor despre transportul public și obținerea documentelor de stare civilă. Deși această tranziție a îmbunătățit accesibilitatea și eficiența serviciilor, au fost identificate și diferențe semnificative în calitatea și disponibilitatea acestora între diverse municipalități, evidențiind necesitatea stabilirii unor standarde uniforme de digitalizare la nivel național [18].

În concluzie, criza COVID-19 a arătat clar cât de urgentă este modernizarea educației în administrația publică. Această situație fără precedent a evidențiat necesitatea dezvoltării abilităților digitale ale funcționarilor publici, care sunt esențiale pentru a face față provocărilor actuale. În plus, aceste abilități sunt vitale pentru un sistem administrativ mai eficient și adaptabil la cerințele cetățenilor, care așteaptă soluții rapide și inovatoare. Așadar, investiția în formarea continuă și tehnologiile moderne devine o prioritate pentru a îmbunătăți serviciile publice și a întări încrederea în instituțiile statului [16].

Capitolul 2. Nivelul actual al digitalizării administrației publice din România: progrese, disfuncționalități și perspective

Pornind de la cadrul teoretic și legislativ al e-guvernării, această secțiune își propune să analizeze aplicat situația actuală a digitalizării administrației publice din România. Analiza urmărește să evidențieze gradul de implementare a soluțiilor digitale în cadrul instituțiilor publice, prin raportare la nivelul administrației centrale și locale. Se vor lua în considerare atât inițiativele guvernamentale și strategiile naționale, cât și diferențele de dezvoltare digitală la nivel regional. Pentru o imagine clară asupra progreselor și disfuncționalităților existente, se utilizează date și indicatori relevanți, precum cei din raportul DESI, dar și elemente legate de sustenabilitate și percepția cetățenilor asupra serviciilor publice digitale. Această abordare permite conturarea unor perspective realiste privind direcțiile de îmbunătățire a procesului de digitalizare și evidențiază importanța corelării dintre politici publice, eficiență administrativă și nevoile societății.

2.1. Stadiul actual al digitalizării administrației publice centrale și locale în România

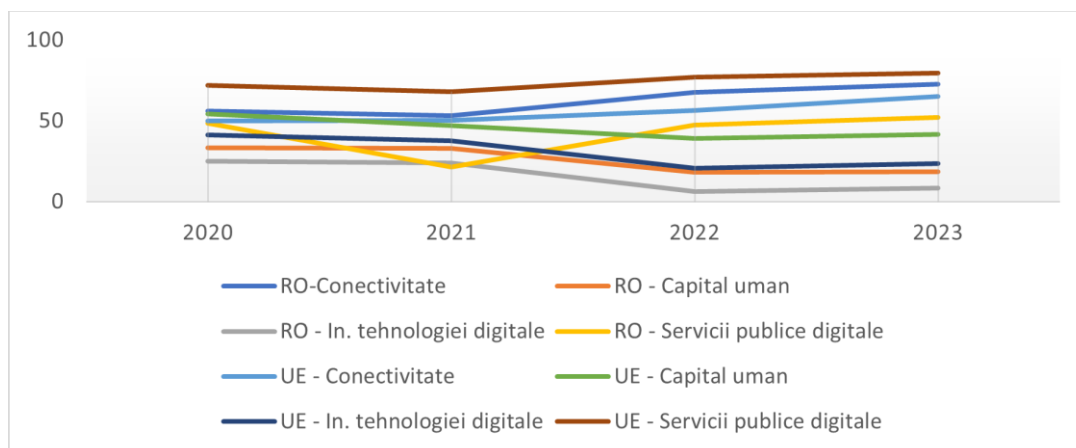
Digitalizarea administrației publice a devenit un obiectiv prioritar în procesul de modernizare a sectorului public, atât la nivelul european, cât și cel național. În România, acest proces este analizat și evaluat în mod constant prin intermediul unor instrumente de măsurare recunoscute, cum este Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI). Acest indice oferă o imagine detaliată asupra gradului de digitalizare în diferite domenii, inclusiv referitor la serviciile publice digitale, infrastructura tehnologică și competențele digitale ale personalului din administrație.

Rapoartele DESI (Digital Economy and Society Index – Indicele Economiei și Societății Digitale) sunt elaborate anual de Comisia Europeană, prin Direcția Generală pentru Rețele de Comunicații, Conținut și Tehnologie (DG CONNECT). Acestea au rolul de a măsura progresul digital al tuturor statelor membre ale Uniunii Europene în ce privește integrarea tehnologiilor digitale în economie și societate. Prin intermediul acestui instrument, Comisia Europeană monitorizează nivelul de digitalizare și identifică domeniile în care este nevoie de intervenții și investiții suplimentare [19].

În cadrul rapoartelor DESI, sunt analizate cinci dimensiuni principale:

- Conectivitate - evaluează acoperirea și calitatea rețelilor fixe și mobile de internet (inclusiv 5G), accesibilitatea acestora și prețurile practicate;
- Capital uman - analizează competențele digitale ale populației, atât de bază, cât și avansate, precum și disponibilitatea specialiștilor în domeniul TIC (tehnologia informației și comunicațiilor);
- Utilizarea internetului - examinează modul în care cetățenii folosesc internetul pentru activități precum informare, comunicare, tranzacții și servicii online;
- Integrarea tehnologiei digitale de către întreprinderi – urmărește gradul în care companiile adoptă tehnologii digitale precum cloud computing, e-commerce, inteligență artificială sau Big Data;
- Servicii publice digitale - analizează nivelul digitalizării administrației publice, calitatea serviciilor oferite online (e-guvernare, open data, identitate digitală), precum și gradul de utilizare a acestor servicii de către cetățeni și companii [19].

Pentru a înțelege poziționarea României în raport cu media Uniunii Europene în ceea ce privește progresul digital, este necesară o analiză comparativă a principalilor indicatori DESI în perioada 2020–2023. Analiza evoluției acestor dimensiuni prezintă o imagine clară asupra direcțiilor în care România a înregistrat progrese, precum și asupra aspectelor care continuă să reprezinte provocări în raport cu standardele europene.



Grafic 1. Evoluția performanței României comparativ cu media UE (2020-2023).

Sursa: Rapoartele DESI (România)

Conform datelor publicate în rapoartele DESI pentru perioada 2020-2023, reprezentate în Graficul 1, aferent Tabelului 1 din Anexa A, între 2020 și 2023, la nivelul conectivității, România

a înregistrat un progres remarcabil, crescând de la 56,2 în 2020 la 72,65 în 2023, depășind astfel constant media UE, care în același interval a atins 65,1. Această tendință reflectă investițiile semnificative în infrastructura de internet, în special în rețele fixe de mare viteză, ceea ce constituie un punct forte al digitalizării naționale [19].

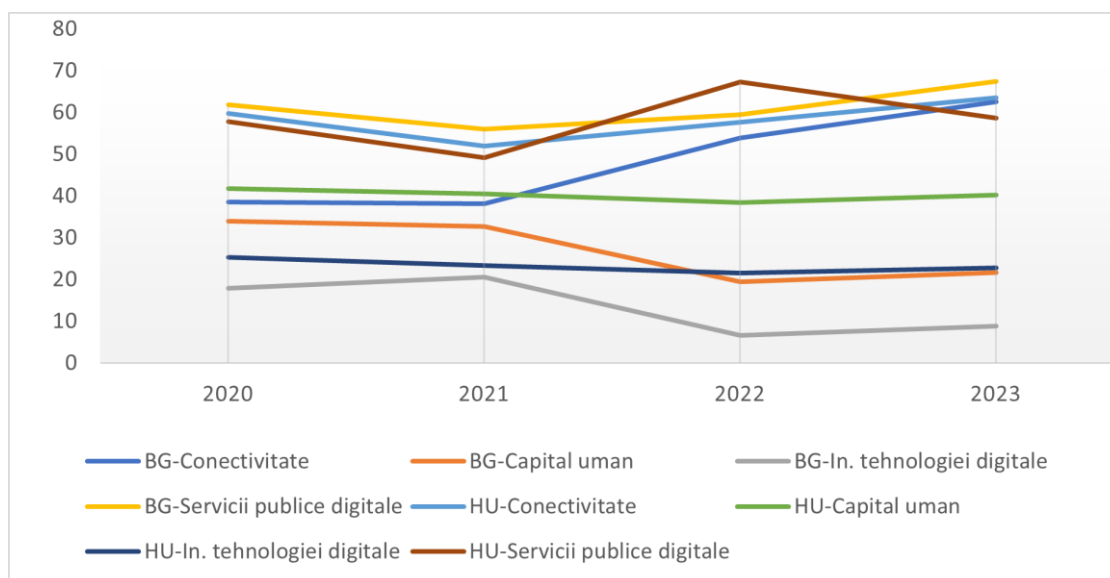
În schimb, capitalul uman rămâne o vulnerabilitate majoră. Scorul României a scăzut drastic, de la 33,2 în 2020 la 18,35 în 2023, indicând o reducere a competențelor digitale de bază în rândul populației. Această tendință negativă contrastează cu media UE, care se menține peste 40 în toți anii analizați. Acest decalaj accentuează nevoia urgentă de investiții în educație digitală, formare profesională și campanii de incluziune digitală [19].

Integrarea tehnologiei digitale de către companii reflectă, de asemenea, un regres accentuat în România, cu un declin de la 24,9 în 2020 la doar 8,3 în 2023. Comparativ, media UE, deși în ușoară scădere, rămâne semnificativ mai ridicată, cu 23,45 în 2023. Această discrepanță sugerează că mediul de afaceri românesc întâmpină dificultăți în adoptarea noilor tehnologii precum cloud computing, inteligența artificială sau comerțul electronic, fiind necesare politici de sprijin, stimulente fiscale și dezvoltarea platformelor de consultanță digitală accesibile IMM-urilor [19].

În ce privește serviciile publice digitale, România a avut o evoluție oscilantă. După un punct minim în 2021 (21,5), a reușit să recupereze teren până la 52,18 în 2023, dar rămâne în urma Uniunii, care a atins 79,44. Această diferență evidențiază faptul că, deși s-au făcut eforturi în digitalizarea administrației, persistă probleme privind interoperabilitatea sistemelor, accesul facil pentru cetățeni și calitatea interacțiunii online cu instituțiile publice [19].

Iar analiza Bulgariei și Ungariei în raport cu România este esențială din mai multe motive, în special datorită contextului regional și structural comparabil. Toate cele trei state sunt membre ale Uniunii Europene, făcând parte din Europa Centrală și de Est, și au pornit de la premise similare în procesul de tranziție post-comunistă, având în comun factori precum niveluri economice apropiate, provocări administrative comparabile și acces simultan la fonduri europene pentru digitalizare.

Evaluarea progresului digital din România, în paralel cu Bulgaria și Ungaria, oferă un reper valoros pentru înțelegerea ritmului în care evoluează transformarea digitală în regiune.



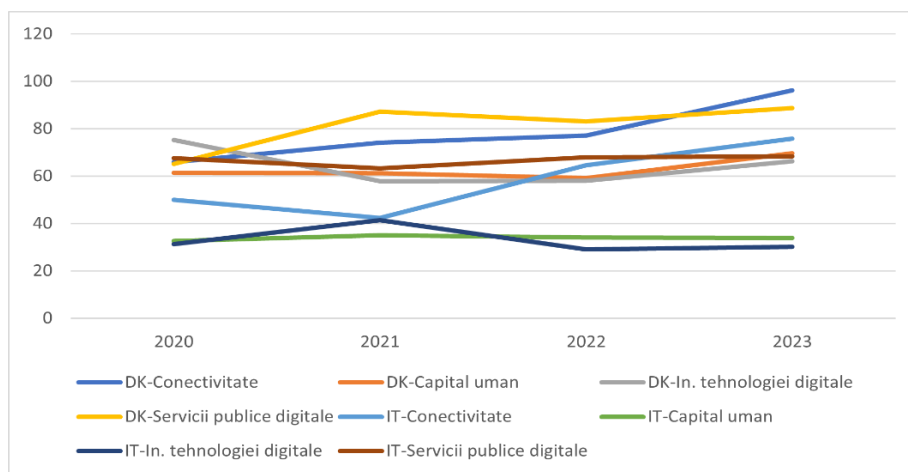
Grafic 2. Evoluția performanței: Bulgaria și Ungaria (2020-2023).

Sursa: Rapoartele DESI Bulgaria & Ungaria (2020-2023)

Din a doua reprezentare grafică, aferentă Tabelului 2 din Anexa A, rezultă că între 2020 și 2023, Bulgaria și-a îmbunătățit conectivitatea cu peste 62%, apropiindu-se de Ungaria, care a avut o creștere de doar 6% în același interval. În schimb, capitalul uman în Bulgaria a scăzut cu 36%, în

timp ce Ungaria a înregistrat o diminuare mult mai moderată, de sub 4%. Integrarea tehnologiei digitale a suferit o contracție severă în ambele țări: Bulgaria cu 50%, Ungaria cu aproximativ 10%. La serviciile publice digitale, Bulgaria a înregistrat o creștere de 9%, depășind Ungaria, care a avut o evoluție instabilă, încheind cu un rezultat inferior față de vârful atins în 2022. Evoluțiile procentuale sugerează că România prezintă tendințe similare, în special prin contrastul puternic între progresele în infrastructură digitală și slăbiciunile persistente în capitalul uman și digitalizarea mediului privat, caracteristici comune țărilor din regiune [20].

Între 2020 și 2023, după cum se evidențiază în Graficul 3, Tabelul 3, Anexa A, Danemarca a atins niveluri ridicate în toți cei patru indicatori DESI, devenind un model digital complet pentru România. Conectivitatea a crescut de la 65,8 la 96,09, capitalul uman s-a menținut peste 60 (ajungând la 69,62), integrarea tehnologiei digitale a rămas ridicată (66,2 în 2023), iar serviciile publice digitale au urcat de la 65,1 la 88,69. În comparație, Italia a progresat semnificativ la conectivitate (de la 50 la 75,83) și a menținut un nivel constant la serviciile publice digitale (în jur de 68), însă a stagnat în ceea ce privește capitalul uman (aprox. 33–35) și integrarea tehnologică (scădere la 30,05 în 2023). Astfel, Danemarca oferă un model complet de urmat, iar Italia poate servi ca exemplu punctual pentru România în domeniile conectivității și digitalizării serviciilor publice [20].



Grafic 3. Evoluția performanței Danemarca și Italia (2020-2023).
Sursa: Rapoartele DESI Danemarca & Italia (2020-2023)

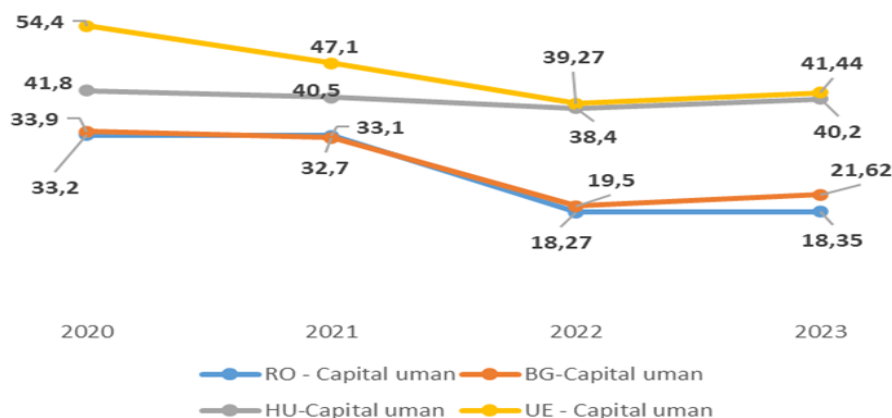
Corelația dintre capitalul uman și stadiul digitalizării administrației publice în România evidențiază o relație bidirecțională: competențele digitale ale personalului influențează eficiența implementării soluțiilor tehnologice, iar nivelul de digitalizare poate stimula dezvoltarea abilităților digitale în rândul angajaților.

În România, nivelul scăzut al competențelor digitale în sectorul public reprezintă o barieră semnificativă în calea digitalizării eficiente a administrației. Conform unor analize, doar un procent redus din forța de muncă deține cunoștințe digitale avansate, fapt ce limitează adoptarea și utilizarea eficientă a tehnologiilor moderne în instituțiile publice.

Datele din Graficul 4, cu date preluate din tabelele 1 și 2 anexate, reflectă evoluția nivelului capitalului uman în România (RO), Bulgaria (BG), Ungaria (HU) și media Uniunii Europene (UE), în perioada 2020–2023, conform rapoartelor DESI (Digital Economy and Society Index). Acești indicatori sunt calculați în principal pe baza competențelor digitale ale populației și a nivelului de educație TIC [21].

România și Bulgaria se situează considerabil sub media UE în toți cei patru ani analizați. În timp ce Uniunea Europeană pornește de la un nivel ridicat (54,4 în 2020) și înregistrează un declin treptat, dar moderat, România scade abrupt la mai puțin de jumătate din această valoare până în 2022. Bulgaria urmează un traseu aproape paralel, dar ușor mai bun, revenind în 2023 peste nivelul României. Aceste discrepante evidențiază o ruptură între nucleul digital european și

periferia estică, mai ales în absența unor politici educaționale digitale consolidate. Ungaria, în schimb, deși are valori mai mici decât media UE, se apropie constant de aceasta, cu un decalaj mult mai mic față de România sau Bulgaria. De exemplu, în 2023, Ungaria are un scor de 40,2, în timp ce media UE este 41,44 – ceea ce indică o aliniere mai bună la tendințele europene. Prin comparație, România și Bulgaria înregistrează valori semnificativ mai mici, la 18,35 și 21,62. [22].



Grafic 4. Evoluția capitalului uman în contextul digitalizării
Sursa: Rapoartele DESI România, Bulgaria, Ungaria (2020-2023)

România și Bulgaria nu doar că rămân în urma mediei UE în privința capitalului uman digital, ci se și îndepărtează de aceasta în primii ani analizați, cu o ușoară revenire abia în 2023. Acest decalaj reflectă inegalități structurale în educația digitală, politicile publice și infrastructura de formare. Fără o strategie coerentă, bazată pe formare continuă, atragerea specialiștilor IT și o cultură instituțională deschisă spre inovație, aceste diferențe riscă să se adâncească. Investiția în capitalul uman rămâne esențială pentru succesul digitalizării administrației și pentru furnizarea unor servicii publice eficiente și accesibile.

Spre exemplu, într-un studiu intitulat „Education 3.0 – AI and Gamification Tools for Increasing Student Engagement and Knowledge Retention”, autorul Cătălin Vrabie prezintă rezultatele unui proiect pilot în care metodele tradiționale de predare au fost îmbunătățite prin integrarea inteligenței artificiale și a tehnicilor de gamificare. Această abordare a dus la o creștere importantă a performanțelor academice și a satisfacției studenților. Aplicarea unor strategii similare în formarea continuă a funcționarilor publici ar putea îmbunătăți competențele digitale ale acestora, facilitând adoptarea și gestionarea eficientă a soluțiilor tehnologice în administrația publică. Investiția în astfel de programe de instruire inovatoare este esențială pentru succesul procesului de digitalizare și pentru dezvoltarea unor servicii publice de calitate, adaptate cerințelor societății contemporane [23].

2.2. Transformarea digitală a administrației publice: între modernizare și sustenabilitate

Transformarea digitală a administrației publice reprezintă un proces crucial în modernizarea instituțiilor statului, având ca obiectiv principal creșterea eficienței, transparenței și accesibilității serviciilor publice. În ultimii ani, țara noastră a înregistrat progrese semnificative în direcția digitalizării administrației, impulsionate atât de necesitățile generate de contextul pandemic, cât și de strategiile europene privind tranziția digitală și sustenabilă. Evoluțiile recente includ dezvoltarea infrastructurii digitale, extinderea serviciilor de e-guvernare și implementarea unor platforme digitale care simplifică interacțiunea cetățenilor cu instituțiile publice. Deși digitalizarea administrației publice din România a avansat, rămân diferențe între regiuni, iar probleme precum lipsa competențelor digitale și accesul inegal la servicii persistă [1].

În primul rând, Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) sunt 17 scopuri globale stabilite de Organizația Națiunilor Unite (ONU) în 2015, ca parte a Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă. Aceste obiective urmăresc să abordeze provocări mondiale cum sunt sărăcia, sănătatea și bunăstarea, schimbările climatice, educația de calitate, degradarea mediului, consum și producție responsabile, infrastructură, pace, justiție, având ca termen limită anul 2030. Implementarea ODD-urilor necesită colaborarea tuturor țărilor, indiferent de nivelul lor de dezvoltare, și implică participarea guvernelor, sectorului privat, societății civile și cetățenilor. Prin adoptarea Agendei 2030, statele membre ale ONU s-au angajat să integreze aceste obiective în politicile și strategiile lor naționale, contribuind astfel la construirea unui viitor sustenabil pentru generațiile actuale și viitoare [24].

Dintre cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă, ODD 9 și ODD 16 sunt direct corelate cu procesul de digitalizare, vizând consolidarea instituțiilor publice și dezvoltarea unei infrastructuri moderne, bazate pe inovație și eficiență. Aceste două obiective sunt importante pentru o administrație publică modernă și sustenabilă.

ODD 9 vizează construirea unei infrastructuri puternice, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației. Digitalizarea contribuie la aceste obiective prin:

- Dezvoltarea infrastructurii digitale: investițiile în rețele de comunicații rapide și accesibile asigură baza pentru o economie digitală robustă, facilitând conectivitatea și accesul la informație.
- Stimularea inovației și a competitivității industriale: adoptarea tehnologiilor digitale în procesele de producție și management conduce la creșterea eficienței, reducerea costurilor și dezvoltarea de noi modele de afaceri.
- Sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-uri): platformele digitale oferă IMM-urilor acces la piețe globale, servicii financiare și tehnologii avansate, facilitând astfel creșterea și inovarea în sectorul industrial [24].

Spre exemplu, Sistemul Național Electronic de Plată Online (SNEP), cunoscut și sub denumirea de Ghiseul.ro, este o platformă care permite cetățenilor și firmelor să achite online taxe, impozite și alte obligații către instituțiile publice. Prin digitalizarea procesului de plată, SNEP contribuie la modernizarea infrastructurii de plată și la creșterea eficienței în colectarea veniturilor publice, aliniindu-se astfel obiectivelor ODD 9 [25].

Sistemul Electronic Național (SEN) servește ca punct unic de acces la serviciile electronice oferite de administrația publică, facilitând interacțiunea digitală între cetățeni, companii și instituțiile statului. Prin centralizarea și standardizarea serviciilor publice online, acesta îmbunătățește infrastructura digitală și promovează inovația în furnizarea serviciilor guvernamentale [26].

De asemenea, RO e-Factura, un sistem implementat de Ministerul Finanțelor și Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF) pentru a digitaliza procesul de facturare între operatorii economici și instituțiile publice. Începând de la data de 1 iulie 2024, transmiterea facturilor prin sistemul e-Factura a devenit obligatorie pentru toate tranzacțiile B2B (Business-to-Business) și B2G (Business-to-Government). Acest sistem contribuie la ODD 9 prin promovarea inovației în industrie și dezvoltarea infrastructurii digitale, facilitând tranzacțiile comerciale și reducând evaziunea fiscală [27].

Iar ODD 16 urmărește promovarea unor societăți armonioase și deschise, asigurarea accesului egal la justiție și construirea unor instituții eficiente, responsabile și transparente. Digitalizarea sprijină aceste obiective prin:

- Creșterea transparenței și responsabilității instituțiilor publice: implementarea platformelor digitale permite accesul facil al cetățenilor la informații publice, promovând astfel transparența decizională și reducând oportunitățile de corupție.
- Îmbunătățirea accesului la justiție: tehnologiile digitale facilitează accesul la servicii juridice prin platforme online care oferă informații legale, posibilitatea de a depune plângeri sau de a urmări stadiul dosarelor

- Consolidarea participării cetățenești: platformele digitale permit cetățenilor să participe activ la procesul decizional, prin consultări publice online și sondaje, contribuind astfel la crearea unor instituții mai incluzive și receptive [24].

În mod concret, Spațiul Privat Virtual (SPV), care este un serviciu electronic gratuit oferit de Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF), disponibil 24/7. Prin intermediul acestuia, contribuabilii pot accesa informații despre obligațiile fiscale, depune declarații și primi diverse acte administrative fiscale. Implementarea Spațiul Privat Virtual (SPV) sprijină ODD 16 prin creșterea transparenței și eficienței instituțiilor publice, facilitând accesul cetățenilor la servicii fiscale și reducând birocrația [28].

Chiar și portalul e-Guvernare, gestionat de Autoritatea pentru Digitalizarea României, joacă un rol important în procesul de digitalizare, oferind un punct unic de acces la serviciile electronice ale administrației publice. Prin intermediul acestuia, cetățenii și companiile pot depune declarații fiscale, obține certificate sau plăti taxe și impozite. Astfel, platforma contribuie la realizarea ODD 16, prin creșterea transparenței, accesibilității și încrederii în instituțiile statului [29].

Pe lângă acestea mai există și Regista, o aplicație destinată automatizării și eficientizării activităților din administrația publică și companiile private, oferind funcționalități precum registratură electronică, managementul documentelor, e-Guvernare și plăți online. Prin digitalizarea proceselor administrative, Regista contribuie la creșterea transparenței și eficienței în relația cu cetățenii, aliniindu-se astfel obiectivul 16 [30].

Astfel, transformarea digitală este un catalizator esențial pentru atingerea ODD 16 și ODD 9, contribuind la construirea unor societăți mai transparente, incluzive și inovatoare, precum și la dezvoltarea unei economii durabile și competitive. Prin implementarea tehnologiilor digitale, se îmbunătățește transparența și eficiența instituțiilor publice, facilitând accesul egal la justiție și promovând o guvernare deschisă și responsabilă, aspecte fundamentale ale ODD 16. Concomitent, digitalizarea stimulează inovația și dezvoltarea infrastructurii moderne, contribuind la o industrializare durabilă și la crearea unor economii competitive, în conformitate cu obiectivele ODD 9.

Deși digitalizarea administrației publice reprezintă un instrument strategic pentru modernizare și sustenabilitate, procesul de implementare întâmpină o serie de provocări care pot afecta atingerea efectivă a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD 16 și ODD 9). În primul rând, inegalitățile teritoriale rămân o problemă majoră în România, în special în ce privește accesul la infrastructura digitală în zonele rurale, unde conectivitatea este adesea slabă, iar investițiile în soluții digitale sunt limitate. Această discrepanță afectează nu doar capacitatea cetățenilor de a accesa servicii publice online, ci și nivelul de participare la viața socială și economică a comunității.

O altă problemă importantă este că sistemele informatice ale instituțiilor publice nu pot să comunice eficient între ele, ceea ce duce la duplicarea muncii, creșterea birocrației și dificultăți în oferirea de servicii integrate. Fără un cadru tehnic și legal clar care să permită interconectarea acestor platforme digitale, avantajele e-guvernării sunt semnificativ diminuate.

Totodată, nivelul redus de alfabetizare digitală în rândul funcționarilor publici, dar și al unei părți din populație, limitează eficiența utilizării noilor tehnologii. Fără formare profesională continuă și fără inițiative susținute de educație digitală, transformarea riscă să fie superficială, afectând sustenabilitatea pe termen lung a reformelor administrative.

În plus, se conturează tot mai clar riscul de excludere digitală, în special în rândul persoanelor vârstnice, al celor cu venituri reduse sau cu dizabilități, care întâmpină dificultăți în accesarea platformelor electronice. Fără măsuri compensatorii, digitalizarea poate accentua inegalitățile sociale și limita accesul echitabil la servicii publice esențiale [31].

Conform datelor disponibile, 38,5% dintre gospodăriile din mediul rural nu au acces la internet, comparativ cu 19% în mediul urban. Această discrepanță influențează capacitatea cetățenilor din

zonele rurale de a utiliza platforme precum Spațiul Privat Virtual (SPV) pentru interacțiunea cu instituțiile fiscale. În ce privește competențele digitale, doar 18% din populația rurală deține abilități digitale de bază sau peste medie, față de 41% în mediul urban. Acest decalaj limitează utilizarea eficientă a serviciilor de e-guvernare în zonele rurale [32].

Așa că, analiza bunelor practici din alte state europene, precum Estonia, Danemarca și Lituania, poate oferi României modele valoroase pentru implementarea eficientă a e-guvernării și atingerea ODD-urilor.

Estonia este adesea considerată un pionier în domeniul e-guvernării. Strategia sa de digitalizare a vizat îmbunătățirea competitivității statului și creșterea gradului de transparență în relația cu cetățenii. Un exemplu notabil este implementarea sistemului de identitate electronică (e-Identity), care permite accesul securizat la o gamă largă de servicii publice online, inclusiv vot electronic, declarații fiscale și rețete medicale digitale. Această abordare a condus la o scădere semnificativă a birocrăției și la creșterea eficienței administrative [33].

Danemarca se remarcă prin platforma sa unificată de servicii digitale, care oferă cetățenilor și companiilor acces facil la interacțiunea cu administrația publică. Prin utilizarea semnăturii digitale și a autentificării unice, utilizatorii pot accesa diverse servicii, precum plata taxelor, înregistrarea vehiculelor sau solicitarea de beneficii sociale. Această integrare a serviciilor a dus la o experiență utilizator îmbunătățită și la o eficiență mărită în furnizarea serviciilor publice [34].

Lituania a implementat cu succes sisteme de e-guvernare care facilitează interacțiunea digitală între cetățeni și instituțiile publice. De exemplu, platforma națională de e-sănătate permite pacienților să acceseze istoricul medical chiar și în alte țări din UE, să programeze consultații și să primească rețete electronice. Acest sistem a îmbunătățit accesul la servicii medicale și a redus timpul de așteptare pentru pacienți [35].

Pentru ca România să se alinieze la aceste bune practici și să atingă obiectivele ODD 16 și ODD 9, este esențială dezvoltarea unei strategii coerente de digitalizare, care să includă:

- Implementarea unui sistem național de identitate electronică, similar celui estonian, pentru a facilita accesul securizat la serviciile publice online.
- Crearea unei platforme unificate de servicii digitale, inspirată de modelul danez, care să integreze toate serviciile publice într-un singur portal accesibil cetățenilor și companiilor.
- Dezvoltarea de soluții digitale în domenii specifice, precum sănătatea sau educația, urmând exemplul lituanian, pentru a îmbunătăți accesul și eficiența serviciilor în aceste sectoare [31].

Cu alte cuvinte, digitalizarea devine o punte între cetățeni și stat, iar integrarea socială prin intermediul tehnologiei capătă un rol strategic. Totuși, pentru a evita riscul de excludere digitală, mai ales în rândul vârstnicilor, persoanelor cu dizabilități sau din zonele rurale este nevoie de politici publice care să asigure alfabetizarea digitală, accesul la internet și echipamente, precum și adaptarea platformelor la nevoile diverse ale utilizatorilor [36].

2.3. Percepția cetățenilor în evaluarea utilizării și eficienței serviciilor de e-guvernare

Analiza frecvenței cu care cetățenii accesează platforme digitale precum Spațiul Privat Virtual (SPV) sau Ghișeul.ro este esențială pentru a înțelege eficiența și adoptarea serviciilor de e-guvernare. Datele privind numărul de utilizatori activi, tipurile de servicii accesate și frecvența utilizării oferă perspective valoroase asupra gradului de digitalizare a interacțiunii dintre cetățeni și administrația publică.

Conform datelor disponibile, în 2022, peste un milion de contribuabili români utilizau aceste platforme pentru a-și gestiona obligațiile fiscale și a efectua plăți online. Integrarea Spațiul Privat Virtual (SPV) cu Ghișeul.ro, realizată în 2020, a facilitat procesul de plată online, permițând

contribuabililor să își achite taxele direct prin intermediul acestor platforme. Cu toate acestea, au fost semnalate neconcordanțe între sumele afișate în cele două sisteme, ceea ce a generat confuzie în rândul utilizatorilor. Monitorizarea constantă a numărului de utilizatori activi, a tipurilor de servicii accesate și a frecvenței de utilizare oferă perspective valoroase asupra nivelului de digitalizare și asupra interacțiunii dintre populație și administrația publică, evidențiind atât progresele realizate, cât și domeniile ce necesită îmbunătățiri [37].

În perioada decembrie 2024 – februarie 2025, au fost analizate mai multe platforme digitale guvernamentale, printre care: anaf.ro, e-guvernare.ro, ghiseul.ro, mfinante.ro, regista.ro. Datele au fost preluate din platforma Similarweb, care oferă estimări de trafic web și indicatori comportamentali pentru utilizatori la nivel global și național [38].

Rata de accesare de către public (Audience Reach), reprezintă procentul estimativ din totalul utilizatorilor de internet (la nivel național sau global) care au accesat un anumit site într-o perioadă determinată, de regulă o lună calendaristică. Acest indicator reflectă vizibilitatea unui site în mediul online și este folosită pentru a compara gradul de utilizare între platforme, fiind un indicator esențial în evaluarea performanței serviciilor publice digitale [38].

Analiza evoluției ratei de accesare de către public, Tabel 4, pentru perioada decembrie 2024 – februarie 2025 evidențiază variații importante privind gradul de utilizare a platformelor digitale guvernamentale din România. Platforma ghiseul.ro marchează o ascensiune importantă, de la 13,20% în decembrie 2024 la 28,22% în ianuarie 2025, păstrând un nivel relativ ridicat și în februarie 2025 (24,86%), tendință ce poate fi asociată începutului de an fiscal și intensificării plăților online [38].

Tabel 4. Rata de accesare de către public (dec.2024-feb.2025)

Platforme digitale	Dec.24	Ian.25	Febr.25
anaf.ro	33,50%	34,09%	30,68%
e-guvernare.ro	7,07%	7,43%	7,42%
ghiseul.ro	13,20%	28,22%	24,86%
m.finante.ro	1,90%	0,24%	0,20%
regista.ro	2,31%	1,60%	1,79%

Sursa: Autor, cu date preluate din SimilarWeb.

La polul opus, platforma mfinante.ro înregistrează cea mai scăzută rată de accesare, începând cu 1,90% în decembrie 2024 și ajungând la doar 0,20% în februarie 2025, aspect care poate semnala atât o vizibilitate redusă, cât și o lipsă de actualizare a funcționalităților percepute de utilizatori. Platforma e-guvernare.ro prezintă o evoluție pozitivă pe întreaga perioadă, atingând în luna februarie 2025 valori de 7,42%. De asemenea platforma regista.ro se menține constantă în ianuarie 2025 și februarie 2025 la valori reduse, sub 2%, fără fluctuații majore [38].

În ansamblu, datele sugerează o concentrare a utilizatorilor pe platformele generaliste cu funcționalitate multiplă, în detrimentul celor specializate sau mai puțin promovate, iar variațiile lunare indică influențe sezoniere specifice activității administrative.

Platforme precum ghiseul.ro, anaf.ro care înregistrează un grad mare de accesare, sugerează că acestea sunt percepute pozitiv de către cetățeni, fiind considerate utile, accesibile și bine adaptate cerințelor digitale actuale. Comportamentul constant al utilizatorilor în raport cu aceste platforme indică o experiență digitală favorabilă și un grad ridicat de acceptare în rândul populației.

Pe de altă parte, platformele cu valori reduse și variații minime – precum mfinante.ro, regista.ro par a fi evitate sau accesate ocazional, ceea ce poate semnala dificultăți de utilizare, funcționalități limitate sau o lipsă de vizibilitate în spațiul public. Această absență din comportamentul digital cotidian al cetățenilor sugerează o percepție slabă asupra utilității acestor servicii, chiar dacă ele sunt disponibile. Frecvența și dinamica accesărilor nu oferă doar informații statistice, ci și o imagine generală asupra modului în care cetățenii evaluează, prin comportamentul lor, calitatea interacțiunii cu serviciile publice digitale.

Implicarea cetățenilor în evaluarea serviciilor publice digitale este crucială pentru ajustarea și îmbunătățirea politicilor de e-guvernare. Feedback-ul utilizatorilor, exprimat prin sondaje de satisfacție, comentarii sau sesizări, oferă autorităților informații valoroase despre nevoile reale ale populației și despre eventualele disfuncționalități ale sistemului [39].

De exemplu, îmbunătățirile aduse platformei Ghișeul.ro, precum integrarea cu Spațiul Privat Virtual (SPV) și simplificarea procesului de autentificare, au fost implementate ca răspuns la sugestiile utilizatorilor privind dificultățile de utilizare și lipsa interconectării între instituții. Astfel, integrarea feedback-ului cetățenilor nu doar optimizează platformele digitale, ci și sporește gradul de utilizare și încredere în acestea.

În plus, acest proces permite evaluarea impactului digitalizării asupra incluziunii sociale și eficienței administrative, prevenind implementarea unor soluții nealiniate cu nevoile populației, care ar putea accentua inegalitățile sau conduce la abandonul digital. Prin urmare, într-o administrație modernă și participativă, integrarea feedback-ului cetățenilor este esențială pentru dezvoltarea durabilă a politicilor publice digitale.

Pe scurt, percepția cetățenilor este un indicator-cheie al eficienței serviciilor de e-guvernare. Frecvența utilizării reflectă încrederea, accesibilitatea și utilitatea resimțită, iar platformele cu trafic redus semnaleză lipsa de adaptare la așteptările publicului. O administrație digitală eficientă presupune ascultarea constantă a nevoilor reale ale cetățenilor și ajustarea serviciilor în consecință.

2.4 Implementarea platformei e-Factura: exemplu de digitalizare administrativă și premisă pentru evaluarea opiniei publice

Platforma e-Factura reprezintă inițiativa Guvernului României de a digitaliza procesul de facturare, ca parte a eforturilor mai largi de e-guvernare și modernizare fiscală. Necesitatea acestei platforme a fost determinată de două aspecte principale: pe de o parte, conformarea cu tendințele și reglementările europene privind facturarea electronică, iar pe de altă parte combaterea evaziunii fiscale interne [40].

La nivelul Europei, Directiva numărul 2014/55/UE a impus administrațiilor publice să fie capabile să primească facturi electronice, iar România a obținut în 2023 aprobarea Consiliului UE pentru a introduce facturarea electronică obligatorie în tranzacțiile B2B (Business-to-Business), pe o perioadă pilot (1 ianuarie 2024 - 31 decembrie 2026) [41]. În plan intern, contextul era marcat de un deficit semnificativ de încasare a TVA: conform datelor Comisiei Europene, România înregistrează anual pierderi de circa 9 miliarde euro din TVA neîncasat, dintre care ~40% provin din fraude asociate achizițiilor intracomunitare [42].

Astfel, autoritățile fiscale au văzut în e-Factura un instrument important pentru reducerea acestui decalaj de TVA și îmbunătățirea colectării veniturilor. Obiectivul principal declarat al implementării e-Factura a fost prevenirea și combaterea fraudei, prin identificarea rapidă a neconcordanțelor dintre datele transmise de contribuabili și intervenția în timp real pentru corectarea lor. Un obiectiv secundar, dar important, este creșterea transparenței fiscale, în special în zona achizițiilor publice, unde facturarea electronică elimină posibilitățile de corupție și permite urmărirea tranzacțiilor între firme și stat. De asemenea, digitalizarea facturilor este benefică și pentru mediul de afaceri, oferind companiilor un instrument modern și eficient de lucru, atât în relația cu statul, dar și cu partenerii de afaceri [43].

Pe scurt, motivația implementării platformei e-Factura a fost alimentată de imperativul alinierii la standardele UE, de nevoia creșterii eficienței administrative și, mai ales, de combaterea evaziunii fiscale endemice care submina bugetul public și încrederea cetățenilor în instituții. Introducerea e-Factura s-a concretizat legislativ prin Ordonanța de Urgență nr. 120/2021, care a stabilit cadrul de administrare, funcționare și implementare a sistemului național de facturare electronică. Proiectul a demarat conceptual în anul 2020, cu primele dezvoltări tehnice la

începutul lui 2021. Platforma RO e-Factura a devenit operațională în noiembrie 2021, inițial într-un cadru opțional, permițând agenților economici să înceapă emiterea și transmiterea facturilor electronice atât către instituții publice, cât și către parteneri privați. Primele etape de implementare au vizat domeniul achizițiilor publice: de la 1 iulie 2022, utilizarea e-Factura a devenit obligatorie pentru toate facturile emise în relația B2G(Business-to-Government), adică firme care vând bunuri sau servicii către stat, precum și pentru facturile emise în anumite sectoare cu risc fiscal ridicat (de exemplu, produse accizabile, legume-fructe, construcții etc.). Tot în această categorie inițială au intrat și facturile aferente voucherelor de vacanță, un program guvernamental unde s-a dorit control sporit. Această abordare etapizată a permis testarea sistemului și ajustarea sa în practică înainte de extinderea la scară largă [44].

Începând de la data de 1 ianuarie 2024, sistemul RO e-Factura este obligatoriu pentru toate tranzacțiile comerciale B2B(Business-to-Business) între firme românești (plătitoare sau neplătitoare de TVA). Pentru a asigura o tranziție lină, legislația a prevăzut o perioadă de grație: până la 1 iulie 2024 se acceptă folosirea în paralel a facturilor pe suport hârtie/PDF (transmise tradițional între parteneri) cu condiția raportării lor în sistemul e-Factura în termenul de 5 zile de la emitere. Începând cu data de 1 iulie 2024, însă, doar facturile transmise și validate electronic în e-Factura vor avea valoare legală (original), sistemul devenind exclusiv pentru facturare între firmele din România [45].

Mecanismul de funcționare al platformei presupune că fiecare factură emisă este încărcată în format XML în sistemul administrat de Ministerul Finanțelor/Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF) unde primește un identificator unic și este verificată automat. Practic, e-Factura operează ca un sistem de autorizare și verificare: facturile trec prin serverele ANAF, care le validează (inclusiv prin semnătură electronică din partea sistemului) și apoi le pun la dispoziția destinatarului prin intermediul portalului dedicat (sau în Spațiul Privat Virtual) [44].

În primele 6 luni din 2024 accentul este însă pus pe îndrumare, autoritățile declarând că interesul lor este mai degrabă să aducă cât mai multe companii în sistem decât să aplice sancțiuni imediate [43]. Din punct de vedere operațional, e-Factura este integrată cu celelalte sisteme fiscale (de ex. declarațiile de TVA precompletate în sistemul RO e-TVA) și completează suita de instrumente de digitalizare fiscală alături de raportarea SAF-T și sistemul RO e-Transport, toate având scopul comun de a crește conformarea voluntară și eficiența colectării taxelor [40].

De la lansarea sa în noiembrie 2021 și până la finele anului 2023, adoptarea platformei e-Factura de către mediul de afaceri a fost treptată. În faza inițială (când utilizarea era voluntară sau limitată la anumite categorii), numărul firmelor înscrise în Registrul e-Factura a fost relativ redus.

La sfârșitul lui 2022 se înregistrau circa 86.000 de firme înscrise în platformă [46]. Iar până în decembrie 2023 numărul crescuse la aproximativ 130.000 de firme, ceea ce reprezintă doar ~18% din totalul de ~700.000 de companii active din România, sau 26,5% din circa 490.000 de companii care au avut tranzacții și au depus declarația informativă D394 pe 2023 [45].

Cu alte cuvinte, înainte de obligativitatea generalizată, mai puțin de o treime din firme adoptaseră proactiv sistemul, majoritatea așteptând probabil cadrul legal final și clarificările aferente. Această situație a fost confirmată și de un studiu EY România din august 2023, care arăta că 8 din 10 companii (83%) nu se considerau încă pregătite să emită exclusiv facturi prin e-Factura începând cu 1 ianuarie 2024 [47].

Până la data de 11 ianuarie 2024, peste cinci milioane de facturi au fost transmise în sistemul e-Factura, însumând o valoare de aproape 25 miliarde lei [42]. Performanța sistemului a continuat să se confirme: într-o singură zi (24 ianuarie, zi liberă de Ziua Unirii) au fost transmise aproximativ 500.000 de facturi, ajungându-se la un total cumulativ de circa 89 de milioane de facturi emise prin e-Factura de la lansare până la acea dată [45]. Din perspectivă fiscală, deși este prea devreme pentru o evaluare concretă a impactului, autoritățile se așteaptă la o creștere vizibilă a conformării la declararea TVA.

Italia, prima țară UE care a implementat factura electronică generalizată (2019), a reușit să reducă semnificativ deficitul de încasare a TVA (cu peste 10 puncte procentuale în doar doi ani), iar România speră într-un efect similar. Reprezentanții Agenției Naționale de Administrare Fiscală (ANAF) subliniază că e-Factura va oferi o imagine completă, în timp real, a vânzărilor din economie, permițând analizarea tranzacțiilor și identificarea evaziunii mai eficient decât vechiul sistem fragmentat pe declarații periodice [43].

De asemenea, eficiența administrativă internă este în creștere: prelucrarea automată a milioane de facturi reduce volumul de muncă manuală pentru funcționarii Agenției Naționale de Administrare Fiscală (ANAF) și riscul de erori umane. Pentru companii, pe termen mediu se anticipează beneficii precum reducerea timpului de procesare a facturilor (datorită eliminării hârtiei și automatizării înregistrărilor contabile) și diminuarea costurilor operaționale cu gestionarea facturilor, deși aceste economii vor fi cuantificabile abia după ce perioada de acomodare trece [47].

Implementarea e-Factura oferă o serie de avantaje majore, dar a implicat și numeroase provocări. Dintre avantajele evidente, primul este diminuarea evaziunii fiscale și a economiei subterane. Prin obligativitatea raportării electronice, fiecare factură devine vizibilă pentru Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF) în timp real, făcând mult mai dificilă omiterea veniturilor din evidențe. Aceasta sporește gradul de colectare a TVA și permite intervenții rapide în caz de fraudă (cum ar fi scheme de fraudă în lanț cu firme-fantomă). Frauda de acest tip este una dintre cele mai sofisticate forme de evaziune fiscală pe TVA, în care mai multe firme (adesea fictive) tranzacționează bunuri între ele, profitând de scutirile de TVA la nivel intracomunitar. Firma care cumpără inițial bunurile vinde apoi pe piața internă cu TVA, dar nu plătește această taxă către stat, dispărând din evidență. Între timp, alte firme din lanț solicită rambursări de TVA, generând pierderi masive pentru bugetul public [48].

Un alt avantaj este creșterea transparenței și trasabilității tranzacțiilor comerciale, mai ales în relația cu statul. Facturile către instituții publice fiind electronice și centralizate, se poate urmări modul de cheltuire a banilor publici și preveni fenomenul de facturi false sau supraevaluate în achizițiile publice [49].

De asemenea, e-Factura contribuie la eficiența administrativă: reduce birocrăția (nu mai sunt necesare documente pe hârtie, arhivarea fizică, ștampilări), accelerează decontările (facturile ajung imediat la destinatar prin sistem) și facilitează automatizarea contabilității pentru firme (datele din XML pot fi importate direct în sistemele contabile, eliminând introducerea manuală).

În perspectivă, standardizarea adusă de factura electronică poate îmbunătăți mediul de afaceri prin scăderea costurilor de conformare și crearea unui mediu concurențial echitabil – toți operatorii raportează după aceleași reguli, ceea ce îi descurajează pe evazioniști și îi stimulează pe contribuabilii corecți. Nu în ultimul rând, există și un beneficiu de mediu și practic: reducerea consumului de hârtie și eliminarea riscului pierderii facturilor pe suport fizic, facturile electronice fiind stocate securizat în sistem (cel puțin 60 de zile pe serverele Ministerului de Finanțe, cu obligația fiecărei părți de arhivare electronică ulterioară conform legii) [27].

Pe de altă parte, procesul de implementare a întâmpinat și provocări considerabile. O primă provocare a fost rezistența la schimbare și gradul de pregătire tehnică al firmelor, în special al IMM-urilor. Mulți agenți economici au ezitat să adopte noul sistem până la impunerea legală, invocând costurile de implementare (achiziția sau actualizarea software-ului de gestiune, trainingul personalului) și complexitatea cerințelor tehnice [49].

Sondajele realizate în 2023 arătau că un procent important de companii mici și mijlocii nu își analizaseră încă procesele interne în vederea integrării e-Factura și aveau nevoie de 6-12 luni pentru a se adapta pe deplin noilor reguli [47]. Această lipsă de pregătire a impus autorităților să comunice intens și să ofere asistență: Ministerul Finanțelor a organizat webinarii și a publicat ghiduri detaliate pentru contribuabili (inclusiv un Ghid e-Factura oficial, actualizat periodic) [50].

O a doua provocare a fost de ordin tehnic și logistic. Implementarea unui sistem informatic național care să proceseze volume urișe de date zilnic a necesitat infrastructură robustă și teste extinse. Chiar și așa, la debutul obligativității, unele firme au întâmpinat probleme tehnice: de exemplu, dificultăți de accesare a platformei, necesitatea optimizării Spațiului Privat Virtual (care inițial nu era ușor accesibil de pe dispozitive mobile) sau bug-uri precum încărcarea duplicată a aceleiași facturi [45].

Nu în ultimul rând, există preocupări legate de securitatea datelor și confidențialitate – facturile conțin date comerciale sensibile, iar stocarea lor centralizată trebuia să respecte GDPR. Legislația a prevăzut explicit că datele cu caracter personal obținute prin e-Factura pot fi folosite exclusiv în scopul procesării facturilor electronice, pentru a asigura contribuabilii că informațiile nu vor fi utilizate abuziv. Până în prezent nu au fost semnalate breșe de securitate majore, însă menținerea încrederii utilizatorilor în sistem depinde și de capacitatea autorităților de a proteja riguros aceste date [51].

Însă succesul pe termen lung al platformei e-Factura nu depinde doar de rezultate cantitative, dar și de gradul acceptării din partea utilizatorilor, în special a mediului de afaceri. Percepțiile pozitive privind utilitatea și ușurința în utilizare pot încuraja conformarea voluntară și adaptarea internă a firmelor. În schimb, o percepție negativă (cum ar fi că sistemul este împovăraător sau instabil) poate genera rezistență pasivă, reclamații și presiuni pentru amânări legislative. În concluzie, e-Factura nu este doar un proiect tehnologic sau fiscal, ci și unul social: succesul său depinde de gradul de acceptare și colaborare dintre administrație și cetățeni.

Capitolul 3. Studiu de caz: percepțiile utilizatorilor platformelor de e-guvernare în România și a sistemului e-Factura

Digitalizarea administrației publice este un pilon important în procesul modernizării statului, iar integrarea soluțiilor de e-guvernare contribuie semnificativ la creșterea eficienței, transparenței și accesibilității serviciilor oferite cetățenilor. În contextul actual, marcat de o tranziție accelerată spre digital în majoritatea sectoarelor de activitate, înțelegerea modului în care populația percepe aceste schimbări devine importantă pentru îmbunătățirea politicilor publice și adaptarea serviciilor digitale la nevoile reale ale utilizatorilor.

Studiul de caz propus în acest capitol își propune să investigheze opinia publică privind digitalizarea administrației publice din România, concentrându-se pe percepțiile cetățenilor, gradul de satisfacție, dar și pe principalele bariere și provocări întâmpinate în interacțiunea cu platformele digitale. Importanța acestei cercetări pornește de la faptul că succesul digitalizării nu depinde exclusiv de implementarea tehnologică, ci și de acceptarea și utilizarea efectivă a serviciilor de către cetățeni.

Astfel, prin analiza percepțiilor utilizatorilor asupra platformelor de e-guvernare pot fi identificate deficiențele actuale în procesul de digitalizare, ceea ce duce la o implementare adecvată a viitoarelor schimbări tehnologice. Analiza acestor percepții va arăta modul în care cetățenii interacționează cu serviciile publice digitale și cât de eficiente le consideră a fi în practică. În același timp, aceste constatări pot fi luate ca un punct de plecare valoros care, la rândul său, se va traduce în dezvoltarea de strategii mai centrate pe cetățeni, bazate pe date reale și feedback direct din partea utilizatorilor.

3.1. Prezentarea generală a studiului de caz

Pentru a înțelege în detaliu modul în care cetățenii români percep procesul digitalizării administrației publice, a fost realizat un studiu de caz bazat pe aplicarea unui chestionar sociologic. Această cercetare se încadrează în sfera studiilor cantitative, având un caracter descriptiv și exploratoriu, urmărind să evidențieze opiniile, nivelul încrederii și gradul utilizării platformelor digitale puse la dispoziție de instituțiile publice din România.

Cercetarea se bazează pe aplicarea unui chestionar structurat, care a cuprins întrebări închise și care a fost distribuit online. Acest chestionar a fost alcătuit astfel încât să surprindă o paletă largă de aspecte referitoare la digitalizarea administrației publice și să permită o analiză detaliată a percepțiilor respondenților. Cercetarea a fost limitată strict la persoanele care și-au exprimat acordul de a participa la sondaj în funcție de titlul chestionarului, astfel încât doar cei care erau familiarizați cu termeni ca digitalizare, e-Factura au ales să răspundă acestui chestionar.

Instrumentul de cercetare a fost realizat utilizând platforma Google Forms, care facilitează completarea chestionarului într-un mod intuitiv și accesibil. Distribuirea chestionarului s-a realizat prin diverse canale de comunicare (WhatsApp, Facebook) și prin distribuirea către grupuri tematice, cu precădere către grupuri cu experiență profesională relevantă în utilizarea sistemelor de e-guvernare, e-Factura, respectiv grupuri de contabili, economiști, administratori de firme sau unor persoane care lucrează în sectorul public. Această strategie de distribuire a chestionarului a avut ca scop atragerea unui public informat, implicat direct în interacțiunea cu platformele digitale publice, astfel încât să fie capabil să ofere opinii relevante și adaptate contextului actual al digitalizării administrației publice din România.

Chestionarul utilizat ca instrument principal de cercetare în cadrul studiului de caz a fost distribuit în perioada martie–aprilie 2025. Această etapă a permis colectarea unui volum relevant de date, reflectând percepțiile actualizate ale respondenților asupra procesului de digitalizare a administrației publice, cu accent pe utilizarea platformelor de e-guvernare și a sistemului e-Factura.

Trebuie menționat faptul că acest chestionar a fost conceput și distribuit în scop metodologic și demonstrativ, fără a se colecta sau prelucra efectiv datele furnizate de respondenți. Studiul rămâne astfel, la nivel teoretic și propune un model de cercetare aplicabil în practică, punând accent pe modul în care este conceput chestionarul și pe felul în care acesta ar putea fi folosit pentru analiză.

Alegerea metodei cantitative, prin aplicarea unui chestionar online, a fost considerată cea mai potrivită pentru obținerea unor date standardizate privind percepțiile utilizatorilor. Utilizarea unui chestionar online a permis colectarea rapidă și comparabilă a răspunsurilor, fiind eficientă în analizarea nivelului de utilizare a platformelor de e-guvernare și a opiniilor legate de digitalizarea din administrația publică din România.

Totodată, având în vedere că cercetarea a fost concepută sub forma unui chestionar online, se poate anticipa, într-un cadru aplicativ real, existența riscului de auto-selecție a participanților, ceea ce ar putea afecta gradul de reprezentativitate al eșantionului și, implicit, posibilitatea de generalizare a rezultatelor la întreaga populație.

Acest lucru implică faptul că diferitele niveluri de alfabetizare digitală în rândul respondenților le pot modela răspunsurile la întrebări subiective, punând astfel o limitare metodologică critică care trebuie luată în considerare pentru ca instrumentul de cercetare să fie aplicat eficient.

3.2. Prezentarea chestionarului, a întrebărilor și interpretarea acestora

Chestionarul utilizat în cadrul studiului este format din 25 de întrebări. Acestea au fost structurate în trei secțiuni, cu scopul de a obține datele relevante privind percepția utilizatorilor asupra digitalizării administrației publice din România, cu accent pe platformele de e-guvernare și sistemul e-Factura, acest lucru fiind necesar pentru atingerea obiectivelor cercetării, obiective ce au fost enunțate în partea introductivă a acestei lucrări.

Primele patru întrebări ale chestionarului au urmărit conturarea profilului general al respondenților, având ca scop înțelegerea distribuției acestora în funcție de vârstă, grad de educație și ocupație. Informațiile sunt importante pentru a corela răspunsurile următoare. Partea a doua a chestionarului cuprind întrebările de la 5 la 17 și au fost concepute pentru a evalua gradul de utilizare al platformelor de e-guvernare, dificultățile întâmpinate de respondenți și percepțiile acestora cu privire la digitalizarea administrației publice din România.

Ultima parte a chestionarului a fost dedicată sistemului e-Factura, sistem implementat de Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF) și este formată din întrebările de la 18 la 25 care au urmărit nivelul de familiaritate al respondenților cu acest sistem, beneficiile resimțite, dificultățile întâmpinate dar și percepția asupra eficienței sale în combaterea evaziunii fiscale și creșterea transparenței fiscale.

Majoritatea întrebărilor utilizează scala Likert pe cinci trepte, de la 1 (Total dezacord) până la treapta 5 (Total acord), permițând cuantificarea atitudinilor și opiniei generale a respondenților. S-a folosit în chestionar și o scală cuprinsă de la 1 la 10 pentru a evidenția mai bine gradul de digitalizare al administrației publice. Totodată au fost formulate întrebări care au fost oferite cu variante multiple de răspuns, cu posibilitatea alegerii mai multor opțiuni simultan.

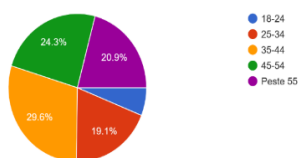
Cercetarea respectă principiile etice fundamentale ale cercetării sociale. Participarea la sondaj a fost gândită ca fiind voluntară, anonimă și fără colectarea de date cu caracter personal, iar scopul exclusiv al studiului este academic și demonstrativ. Totodată, respondenții aveau libertatea deplină de a se retrage în orice moment din completarea chestionarului, fără nicio consecință, prin simpla închidere a aplicației.

Prima întrebare din chestionar a avut rolul de a filtra persoanele care doresc să participe la chestionar, astfel 115 respondenți și-au dat acordul pentru participarea la sondaj, iar 17 persoane au refuzat.

La întrebarea „Care este vârsta dumneavoastră?” au răspuns 115 persoane, iar rezultatele indică o distribuție relativ echilibrată între categoriile de vârstă, cu o ușoară concentrare în rândul adulților activi profesional. Cea mai mare pondere o are categoria de vârstă 35–44 ani, cu 29,6% dintre respondenți. Aceasta este urmată de grupa 45–54 ani, reprezentând 24,3%, și de categoria peste 55 de ani, cu 20,9%. Categoria 25–34 ani are un procent de 19,1%, iar grupa cea mai tânără, 18–24 ani, este cel mai puțin reprezentată, cu doar 6,1%. Aceste date sugerează că majoritatea respondenților sunt persoane adulte cu experiență profesională, cel mai probabil implicate direct sau indirect în interacțiunea cu platforme de e-guvernare precum e-Factura. Aceste date se regăsesc în Graficul 5.

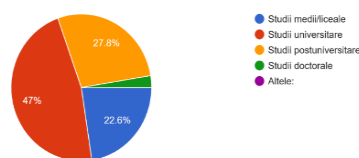
Din Graficul 6, care răspunde la întrebarea „Care este nivelul dumneavoastră de educație?” reiese ca din cei 115 respondenți au indicat, în proporție majoritară, un nivel de instruire superior. Astfel, 47% au studii universitare, iar 27,8% au urmat programe postuniversitare. Doar 22,6% dintre respondenți au declarat că au studii medii sau liceale, iar un procent redus (aproximativ 2,6%) au menționat studii doctorale. Această distribuție arată că aproximativ trei sferturi dintre participanți au studii superioare, ceea ce este relevant pentru tema cercetării. Persoanele cu un nivel de educație ridicat sunt, în general, mai expuse la utilizarea platformelor digitale și mai capabile să evalueze critic eficiența proceselor de e-guvernare, inclusiv utilizarea sistemului e-Factura. Acest aspect conferă credibilitate și consistență rezultatelor obținute în cadrul sondajului, având în vedere că opinia respondenților este exprimată dintr-o poziție informată.

2. Care este vârsta dumneavoastră?
115 responses



Grafic5. Vârsta respondentului
Sursa: Chestionar Google Forms

3. Care este nivelul dumneavoastră de educație?
115 responses



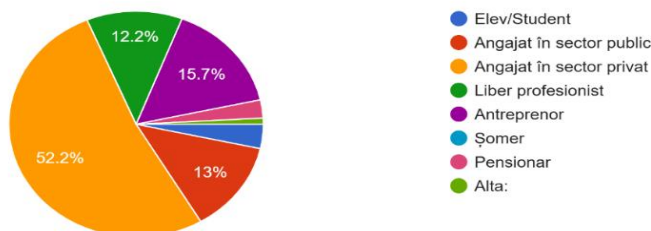
Grafic 6. Nivelul de educație al respondentului
Sursa: Chestionar Google Forms

La întrebarea „Care este ocupația dumneavoastră actuală?”, din cei 115 respondenți 52,2%, au indicat că sunt angajați în sectorul privat, sugerând un grad mare de expunere la procesele de digitalizare din mediul economic. 13% lucrează în sectorul public, reprezentând o categorie importantă pentru analiza percepției digitalizării. De asemenea, 15,7% dintre respondenți sunt

antreprenori, o categorie care interacționează frecvent cu platforme digitale fiscale și administrative, precum e-Factura, în timp ce 12,2% sunt liberi profesioniști, care pot fi, la rândul lor, utilizatori activi ai serviciilor de e-guvernare. Celelalte categorii – elev/student, șomer, pensionar și altă ocupație – sunt reprezentate în proporții reduse (sub 5%), ceea ce evidențiază faptul că eșantionul este dominat de persoane cu activitate economică, aflate în contact direct sau indirect cu serviciile digitale ale administrației publice. Graficul 7 exemplifica aceste date.

4. Care este ocupația dumneavoastră actuală?

115 responses



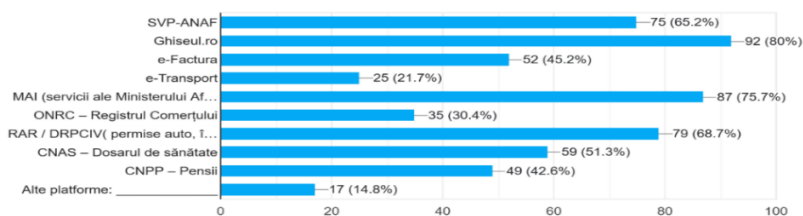
Grafic 7. Ocupația respondentului

Sursa: Chestionar Google Forms

Întrebarea următoare din chestionar face referire la utilizarea platformelor de e-guvernare. Conform Graficului 8 se poate vedea că respondenții au avut posibilitatea selectării mai multor opțiuni, în funcție de experiențele proprii. Dintre cele 115 persoane participante, majoritatea au indicat că au folosit platforme bine cunoscute și frecvent accesate de publicul larg. Cea mai selectată platformă a fost Ghiseul.ro, bifată de 80% dintre respondenți, urmată de serviciile electronice oferite de Ministerul Afacerilor Interne (precum programarea online pentru eliberarea buletinului sau pașaportului), selectate de 75,7% dintre aceștia. Platformele specializate pentru permise auto și înmatriculări, au fost utilizate de 68,7% dintre respondenți, în timp ce SPV a fost menționat de 65,2% dintre participanți. În ceea ce privește platformele fiscale specializate, cum ar fi e-Factura, aceasta a fost utilizată de 45,2% dintre respondenți, ceea ce indică un grad mare de familiaritate. Platforma de e-Transport este un sistem complementar facturii electronice și este menționată mult mai puțin, la 21,7%. Alte platforme menționate includ Dosarul Electronic de Sănătate (CNAS), utilizat de peste jumătate dintre respondenți 51,3%, aplicația pentru pensii a Casei Naționale de Pensii Publice(CNPP) bifat de 42,6% dintre corespondenți și serviciile Registrului Comerțului(ONRC) cu 30,4%. Un număr mai redus de participanți 14,8% au menționat alte platforme care nu au fost incluse explicit în listă, completând manual opțiunea „Alte”. Rezultatele arată că respondenții sunt familiarizați cu mai multe instrumente digitale puse la dispoziție de administrația publică, ceea ce oferă un cadru favorabil pentru evaluarea percepțiilor privind eficiența acestor platforme.

5. Care dintre următoarele platforme de e-guvernare le-ați utilizat? (Bifați toate care se aplică.)

115 responses



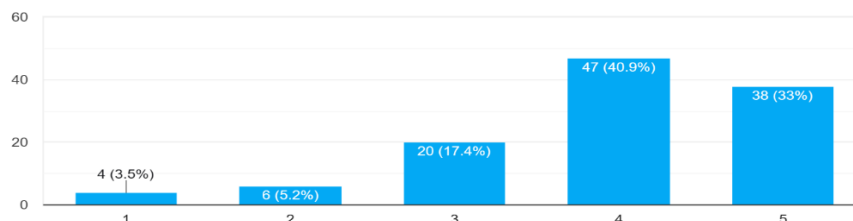
Grafic 8. Platforme e-guvernare utilizate

Sursa: Chestionar Google Forms

Următoarea afirmație „Navigarea pe platformele de e-guvernare este intuitivă, ușor de accesat”, reprezentată prin Graficul 9, ne arată că cei 115 respondenți au evaluat experiența lor pe scala de la 1 la 5, unde cifra 1 înseamnă „Total dezacord” iar cifra 5 „Total acord”. Majoritatea participanților au oferit răspunsuri pozitive, considerând că utilizarea platformelor este în general

accesibilă. Astfel, 40,9% dintre persoane au ales nivelul 4, iar 33% au ales nivelul 5, arătând un grad foarte mare de satisfacție față de ușurința de a se deplasa. Doar un număr redus a ales un scor mic, 3,5% bifând un 1 și 5,2% a bifat 2, în timp ce 17,4% au ales nivelul 3. Aceste rezultate indică, în medie, un nivel de guvernare electronică scăzut, dar destul de bine organizat și ușor de utilizat.

6. Navigarea pe platformele de e-guvernare este intuitivă, ușor de accesat.
115 responses

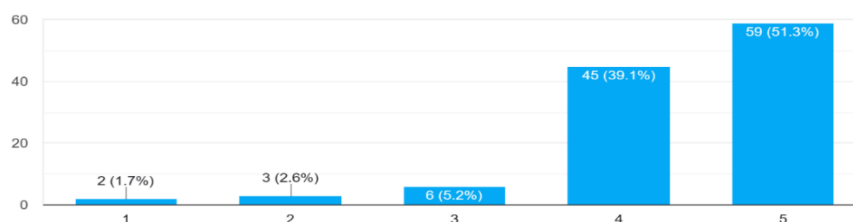


Grafic 9. Navigarea pe platformele e-guvernare
Sursa: Chestionar Google Forms

Graficul 10 care prezintă rezultatele la afirmația „Platformele digitale au redus timpul de rezolvare a solicitărilor către administrație” se interpretează astfel: din cei 115 respondenți și-au exprimat opinia folosind scala între 1 și 5, unde cifra 1 înseamnă „Total dezacord”, iar cifra 5 „Total acord”. Rezultatele arată o percepție clar pozitivă asupra eficienței aduse de digitalizare. 51,3% dintre respondenți au selectat nivelul 5, ceea ce indică un acord ferm cu afirmația, iar 39,1% au ales nivelul 4. Doar un număr redus de participanți s-au exprimat negativ: 1,7% au oferit scorul 1, 2,6% au ales 2, iar 5,2% au rămas neutri, selectând nivelul 3.

Aceste date reflectă faptul că majoritatea utilizatorilor consideră că platformele de e-guvernare contribuie semnificativ la reducerea timpului necesar pentru soluționarea cererilor administrative, confirmând unul dintre principalele avantaje ale digitalizării în administrația publică.

7. Platformele digitale au redus timpul de rezolvare a solicitărilor către administrație.
115 responses

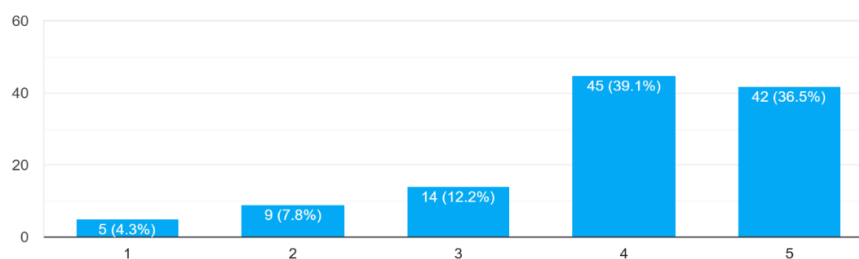


Grafic 10. Timpul de rezolvare a solicitărilor
Sursa: Chestionar Google Forms

Afirmația „Informațiile și serviciile sunt ușor de găsit și înțelese pe platformele e-guvernare” a urmărit să evalueze gradul de accesibilitate și claritate a conținutului oferit de aceste platforme. Cei 115 respondenți au răspuns folosind scala între 1 și 5, unde cifra 1 înseamnă „Total dezacord” iar cifra 5 „Total acord”. Cele mai multe răspunsuri au fost pozitive: 39,1% dintre respondenți au oferit scorul 4, iar 36,5% au ales nivelul maxim, 5, indicând că majoritatea consideră informațiile disponibile ca fiind relativ clare și ușor de accesat. Totuși, există și un segment care întâmpină dificultăți: 12,2% au optat pentru nivelul 3, iar un total de 12,1% (răspunsurile 1 și 2) exprimă dezacord cu afirmația. Rezultatele sugerează că, deși majoritatea utilizatorilor apreciază accesibilitatea platformelor, există loc de îmbunătățiri în ceea ce privește organizarea și prezentarea informațiilor, astfel încât acestea să fie mai intuitive pentru toate categoriile de utilizatori. Graficul 11 exemplifică aceste informații.

8. Informațiile și serviciile sunt ușor de găsit și înțelese pe platformele e-guvernare.

115 responses



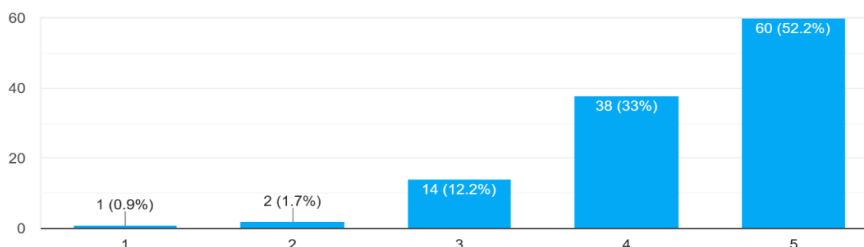
Grafic 11. Informațiile de pe platformele e-guvernare

Sursa: Chestionar Google Forms

În continuare a fost urmărită percepția asupra „Consider că e-guvernarea a contribuit la creșterea transparenței în activitatea instituțiilor publice” a vizat percepția respondenților asupra unuia dintre cele mai importante obiective ale digitalizării administrației: creșterea transparenței. Cei 115 respondenți au răspuns folosind scala între 1 și 5, unde cifra 1 înseamnă „Total dezacord”, iar cifra 5 „Total acord”. Majoritatea covârșitoare a respondenților a exprimat acordul față de această afirmație. 52,2% au ales nivelul 5, iar 33% au selectat nivelul 4, indicând că peste 85% dintre participanți consideră că e-guvernarea are un impact pozitiv asupra transparenței instituționale. Doar 0,9% au răspuns cu „1”, iar 1,7% cu „2”, în timp ce 12,2% au oferit un răspuns neutru (nivelul 3). Aceste rezultate evidențiază faptul că percepția generală este favorabilă în ceea ce privește rolul e-guvernării în creșterea transparenței administrației publice. Aceste date le putem vedea în Graficul 12.

9. Consider că e-guvernarea a contribuit la creșterea transparenței în activitatea instituțiilor publice.

115 responses



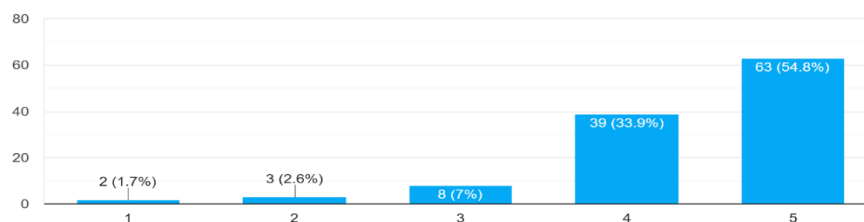
Grafic 12. Transparența instituțiilor publice

Sursa: Chestionar Google Forms

Graficul 13 prezintă opiniile respondenților cu privire la „calitatea serviciilor publice”, care are ca scop evaluarea percepției respondenților asupra eficienței generale a procesului de digitalizare a administrației publice. Cei 115 participanți au răspuns pe scala între 1 la 5, cifra 1 indicând „total dezacord” iar cifra 5 indicând „total de acord”. Mai mult de jumătate (54,8%) dintre respondenți au ales nivelul 5, indicând că sunt puternic de acord cu afirmația iar 33,9% dintre respondenți au ales nivelul 4, ceea ce înseamnă că aproape 90% dintre respondenți au considerat că digitalizarea a adus o îmbunătățire semnificativă a calității serviciilor publice. Doar un număr mic de respondenți nu au fost de acord adică 1,7% dintre respondenți au obținut un scor 1 și 2,6% dintre respondenți au obținut un scor 2, iar 7% dintre respondenți au rămas neutri. Rezultatele arată că digitalizarea nu este văzută doar ca un instrument de îmbunătățire a eficienței, ci și un factor important în îmbunătățirea calității serviciilor administrației publice.

10. Calitatea serviciilor publice a fost îmbunătățită prin digitalizare.

115 responses



Grafic 13. Calitatea serviciilor publice

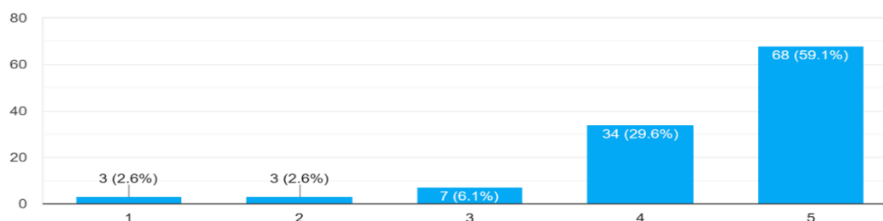
Sursa: Chestionar Google Forms

Întrebarea referitoare la afirmația „Interacțiunea cu administrația publică este mai clară și mai eficientă în format digital” a avut rolul de a evalua percepția respondenților asupra eficienței comunicării digitale cu instituțiile statului. Din totalul de 115 respondenți, 59,1% au ales „Total de acord” (scor 5), iar alți 29,6% au selectat scorul 4, ceea ce indică faptul că aproape 9 din 10 persoane consideră interacțiunea digitală superioară celei clasice. Răspunsurile negative au fost rare: doar 2,6% dintre respondenți au optat pentru „Total dezacord” (scor 1), iar 6,1% au oferit un răspuns neutru.

Aceste rezultate confirmă că majoritatea participanților apreciază digitalizarea ca pe un mijloc eficient și modern de relaționare cu administrația publică. Situația este ilustrată în Graficul 14.

11. Interacțiunea cu administrația publică este mai clară și mai eficientă în format digital.

115 responses

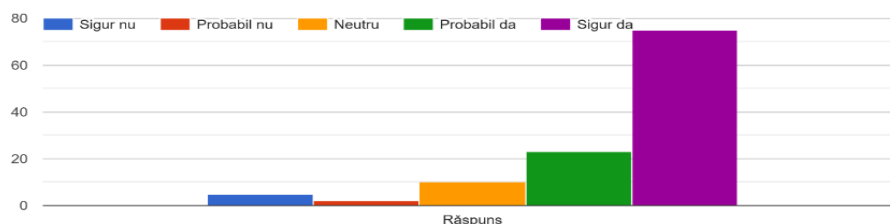


Grafic 14 Interacțiunea cu administrația publică

Sursa: Chestionar Google Forms

La întrebarea „Preferăți interacțiunea digitală în locul celei fizice?”, majoritatea respondenților au ales „Sigur da” sau „Probabil da”, indicând o preferință clară pentru soluțiile digitale. Doar un procent redus a exprimat ezitare sau opoziție, ceea ce evidențiază o deschidere largă față de digitalizarea relației cu administrația publică. Rezultatele sunt ilustrate în Graficul 15.

12. Preferi interacțiunea digitală în locul celei fizice?

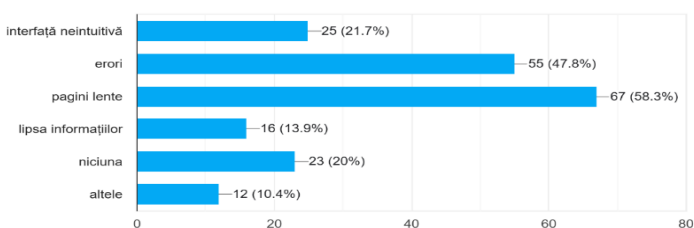


Grafic 15. Preferințe în interacțiunea digitală sau cea fizică

Sursa: Chestionar Google Forms

Întrebarea „Ce dificultăți ați întâmpinat când ați folosit platformele digitale de e-guvernare?” a fost concepută pentru a identifica aspectele problematice întâlnite în utilizarea acestor servicii și este reprezentată de Graficul 16. Cei 115 respondenți au putut selecta mai multe opțiuni. Cea mai frecvent raportată dificultate a fost încărcarea lentă a paginilor, menționată de 58,3% dintre participanți. Urmează erorile de funcționare, bifate de 47,8% și interfața neintuitivă, semnalată de 21,7%. Un număr mai redus de respondenți (13,9%) au indicat lipsa informațiilor, iar 10,4% au completat categoria „Altele”, menționând probabil situații punctuale sau specifice. Este foarte important că 20% dintre cei care au răspuns au declarat că nu au întâmpinat nicio dificultate, indicând faptul că, pentru o parte a utilizatorilor, experiența cu platformele digitale a fost una satisfăcătoare. Aceste rezultate sugerează că, deși majoritatea respondenților preferă interacțiunea digitală și o consideră eficientă, există și probleme tehnice.

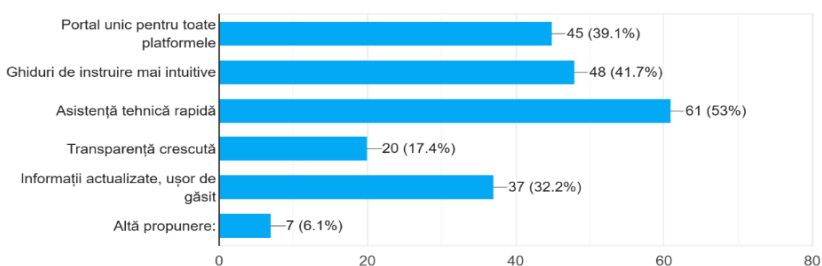
13. Ce dificultăți ați întâmpinat când ați folosit platformele digitale de e-guvernare? (Bifați toate care se aplică.)
115 responses



Grafic 16. Dificultăți în utilizarea platformelor digitale de e-guvernare
Sursa: Chestionar Google Forms

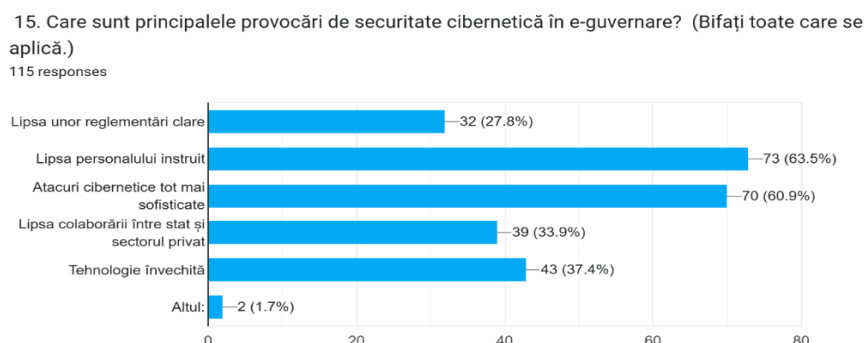
Următoarea întrebare „Ce propuneri aveți pentru îmbunătățirea digitalizării administrației publice?” a oferit respondenților posibilitatea de a selecta mai multe opțiuni, vizând soluții percepute ca utile în optimizarea platformelor de e-guvernare. Cea mai frecventă sugestie a fost asistența tehnică rapidă, selectată de 53% dintre respondenți, semn că suportul utilizatorului este considerat esențial pentru o experiență eficientă. Pe locul următor se află ghidurile de instruire intuitive cu 41,7%, urmate de propunerea unui portal unic pentru toate platformele cu 39,1% ceea ce reflectă dorința utilizatorilor pentru centralizare și simplificare. Alte sugestii includ nevoia de informații actualizate și ușor de găsit cu 32,2% și o transparență crescută cu 17,4%. Doar 6,1% dintre respondenți au ales să completeze alte propuneri, ceea ce sugerează că opțiunile din listă acoperă deja cele mai frecvente nevoi identificate. Rezultatele indică faptul că, dincolo de dezvoltarea tehnologică, respondenții consideră importantă și componenta umană și informativă a digitalizării – respectiv ghidajul, suportul și accesibilitatea informațiilor. În Graficul 17 se poate vizualiza care sunt propunerile pentru îmbunătățirea digitalizării administrației publice.

14. Ce propuneri aveți pentru îmbunătățirea digitalizării administrației publice? (Bifați toate care se aplică.)
115 responses



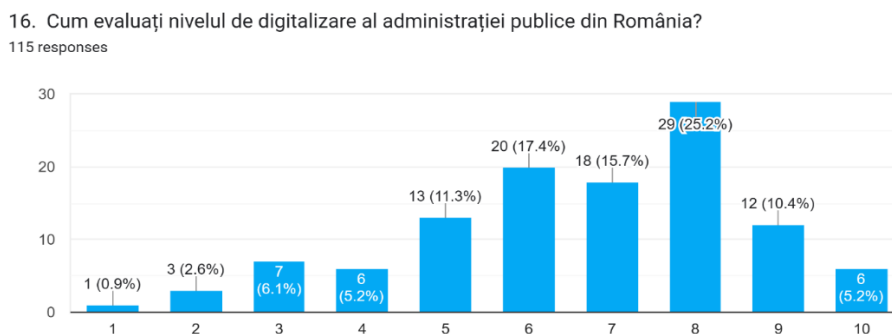
Grafic 17. Propuneri pentru îmbunătățirea digitalizării administrației publice
Sursa: Chestionar Google Forms

Întrebarea „Care sunt principalele provocări de securitate cibernetică în e-guvernare?” a urmărit identificarea vulnerabilităților resimțite sau anticipate de utilizatori în raport cu platformele digitale ale administrației publice. Cea mai frecventă problemă indicată de respondenți a fost lipsa personalului calificat, bifată de 63,5% dintre participanți, urmată de sofisticare tot mai mare a atacurilor cibernetice menționate de 60,9%. Aceste procente mari sugerează cum creșterea continuă a competențelor profesionale și tehnice sunt considerate importante pentru menținerea unei securități cibernetice sporite pe platformele de e-guvernare. Alte provocări semnalate de către respondenți includ o tehnologie veche cu 37,4%, lipsa de colaborare dintre stat și sectorul privat cu 33,9% și lipsa instrucțiunilor clare cu 27,8%. Doar 1,7% dintre respondenți au completat opțiunea „Altul”, ceea ce arată că principalele probleme au fost bine acoperite în listă. Datele din Graficul 18 reflectă faptul că, în percepția respondenților în securitatea digitală depinde nu doar de infrastructura tehnică, de competențele angajaților ci și de cadrul legislativ.



Grafic 18. Provocări de securitatea cibernetică
Sursa: Chestionar Google Forms

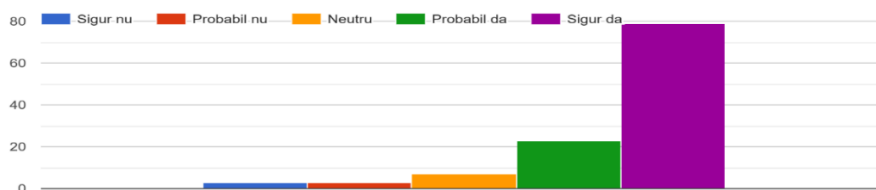
În continuare, respondenții au avut de răspuns la întrebarea „Cum evaluați nivelul de digitalizare al administrației publice din România?” a fost formulată pe scala între 1 și 10, unde cifra 1 înseamnă „Foarte slab” iar cifra 10 „Foarte bun”. Cei 115 respondenți au oferit o imagine de generală asupra modului în care percep progresul digitalizării în sectorul public. Cele mai multe răspunsuri s-au concentrat în zona superioară a scalei. 25,2% dintre participanți au oferit scorul 8, iar 15,7% au acordat scorul 7, indicând un grad de satisfacție relativ ridicat. 10,4% au ales scorul 9, iar 5,2% scorul maxim, 10. Totuși, distribuția nu este complet dezechilibrată: 17,4% au acordat nota 6, iar 11,3% au ales nota 5, ceea ce sugerează că o parte a respondenților consideră că digitalizarea este în curs, dar nu complet finalizată. Doar un număr foarte mic a oferit scoruri scăzute de sub 4, ceea ce arată că percepția generală este pozitivă, cu recunoașterea progreselor realizate, dar și cu o conștientizare a faptului că există încă loc de îmbunătățiri. Se poate observa acest rezultat în Graficul 19.



Grafic 19. Evaluare anivelului de digitalizare al administrației publice
Sursa: Chestionar Google Forms

În încheierea celei de-a doua secțiuni a chestionarului respondenții au trebuit să răspundă la întrebarea „Ați recomanda utilizarea platformelor digitale de e-guvernare?”. Astfel s-a urmărit să se identifice nivelul de încredere al respondenților în aceste instrumente digitale. Răspunsurile confirmă o atitudine majoritar pozitivă: cea mai mare parte dintre participanți au ales opțiunea „Sigur da”, ceea ce arată că experiențele generale cu aceste platforme sunt satisfăcătoare. Alți respondenți au bifat varianta „Probabil da”, consolidând astfel procentul celor care ar recomanda utilizarea acestor soluții digitale. Doar un număr foarte mic de persoane a ales răspunsurile negative („Sigur nu” sau „Probabil nu”), iar o parte restrânsă a rămas neutră. Aceste rezultate reflectă un nivel ridicat de încredere și deschidere față de digitalizarea administrației publice. Graficul 20 evidențiază aceste date.

17. Ați recomanda utilizarea platformelor digitale de e-guvernare?



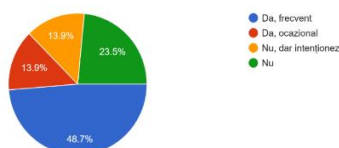
Grafic 20. Recomandare platforme digitale de e-guvernare
Sursa: Chestionar Google Forms

În continuare, la întrebarea 18 din chestionar privind cunoașterea sistemului e-Factura, 62,6% dintre respondenți au dat un răspuns afirmativ, iar 37,4% au dat un răspuns negativ.

Următoarea întrebare „Ați utilizat personal sau în cadrul instituției/companiei sistemul e-Factura?” a urmărit să evidențieze în ce măsură respondenții au avut contact direct cu această platformă digitală fiscală. Din totalul de 115 respondenți, 48,7% au declarat că au utilizat frecvent sistemul e-Factura. Un procent mai mic doar de 13,9% au indicat o utilizare ocazională, în timp iar alți 13,9% au spus că nu au folosit încă sistemul, dar intenționează să o facă. 23,5% dintre respondenți nu au folosit deloc platforma și nici nu au intenția de a o utiliza. Aceste date arată că, deși e-Factura este un instrument tot mai popular, există în continuare o parte a populației care nu interacționează cu el, fapt ce poate fi legat cu profilul profesional al respondenților. Graficul 21 ne arată cum este distribuit nivelul de utilizare a sistemului e-Factura.

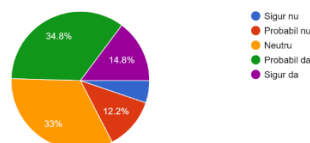
Întrebarea „Credeti că introducerea e-Factura va reduce evaziunea fiscală în România?” a urmărit să surprindă opinia respondenților asupra eficienței acestui sistem digital în combaterea evaziunii fiscale. Graficul 22 ne prezintă distribuția celor 115 respondenți, astfel 34,8% au răspuns că „Probabil da”, iar 14,8% au ales varianta „Sigur da”, ceea ce înseamnă că aproape jumătate dintre participanți 49,6% cred că e-Factura are un potențial real în reducerea evaziunii fiscale. 33% dintre respondenți au răspuns „Neutru”, ceea ce indică o atitudine rezervată. Numai 12,2% dintre respondenți au selectat varianta „Probabil nu”, iar un procent și mai mic, de 4,3%, au ales „Sigur nu”. Aceste procente reduse indică faptul că, deși nu toți utilizatorii sunt complet convingși, există totuși un nivel considerabil de încredere în capacitatea sistemului e-Factura de a preveni evaziunea fiscală și de a susține mecanismele de control.

19. Ați utilizat personal sau în cadrul instituției/companiei sistemul e-Factura?
115 responses



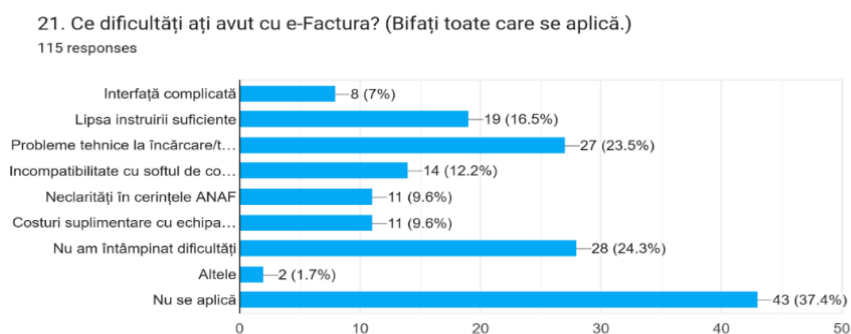
Grafic 21. Nivelul de utilizare a e-Factura
Sursa: Chestionar Google Forms

20. Credeti că introducerea e-Factura va reduce evaziunea fiscală în România?
115 responses



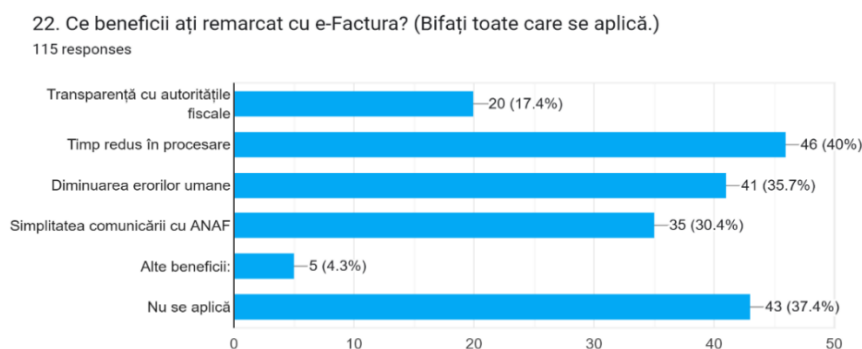
Grafic 22. Percepție reducere evaziune fiscală
Sursa: Chestionar Google Forms

Următoarea întrebare a chestionarului „Ce dificultăți ați avut cu e-Factura?” a fost adresată exclusiv celor care au utilizat sistemul, oferind o imagine detaliată asupra principalelor probleme întâlnite. Respondenții au putut selecta mai multe opțiuni. Cele mai frecvent menționate dificultăți sunt problemele tehnice la încărcarea sau transmiterea facturilor cu 23,5% și lipsa instruirii suficiente 16,5%, urmate de incompatibilitatea cu softul de contabilitate cu 12,2%. Alte aspecte semnalate au fost neclaritățile în cerințele Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF) și costurile suplimentare cu echipamente sau personal, fiecare menționate de 9,6% dintre utilizatori. Doar 7% au considerat interfața ca fiind complicată iar 24,3% din cei ce au răspuns au afirmat că nu au întâmpinat dificultăți, ceea ce indică o experiență general pozitivă pentru un sfert dintre utilizatori. De asemenea, 37,4% au selectat opțiunea „Nu se aplică”, ceea ce corespunde respondenților care nu au utilizat platforma. Graficul 23 prezintă aceste date.



Grafic 23. Dificultăți în utilizarea sistemului e-Factura
Sursa: Chestionar Google Forms

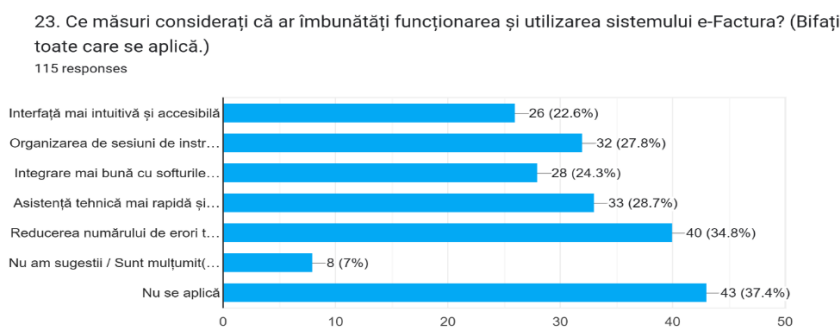
Întrebarea din chestionar „Ce beneficii ați remarcat cu e-Factura?” a avut ca scop de a arăta principalele beneficii percepute de utilizatori privind sistemul e-Factura, dezvoltat de ANAF. Participanții au putut selecta una sau mai multe variante, în funcție de propriile experiențe, fie personale, fie profesionale. Cel mai frecvent avantaj menționat a fost economia de timp în procesarea documentelor, semnalat de 40% dintre respondenți. Alte beneficii importante au fost reducerea erorilor umane, indicată de 35,7% dintre participanți, și facilitarea interacțiunii cu ANAF, menționată de 30,4%. Graficul 24 evidențiază repartizarea răspunsurilor în funcție de alegerea respondenților.



Grafic 24. Beneficii utilizare sistemului e-Factura
Sursa: Chestionar Google Forms

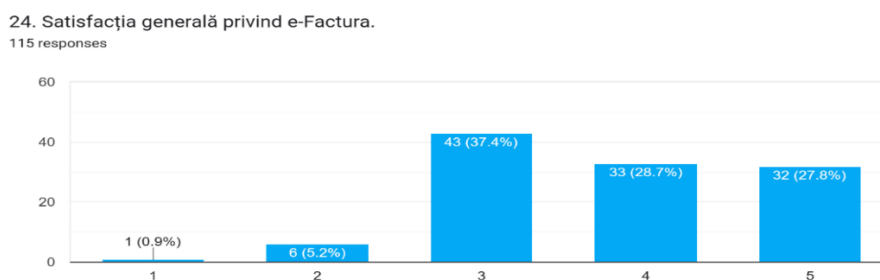
Următoare întrebare „Ce măsuri considerați că ar îmbunătăți funcționarea și utilizarea sistemului e-Factura?” a urmărit să colecteze propuneri concrete de la respondenți cu experiență sau interes față de această platformă. Participanții au avut posibilitatea de a selecta mai multe opțiuni. Cea mai frecvent menționată măsură a fost reducerea numărului de erori tehnice, bifată de 34,8% dintre respondenți, urmată de organizarea de sesiuni de instruire cu 27,8% și asistența tehnică mai rapidă și eficientă cu 28,7%. Alte sugestii importante includ integrarea mai bună cu softurile

contabile cu 24,3% cu și interfețe mai intuitive și accesibile cu 22,6%. Doar 7% dintre respondenți au declarat că sunt mulțumiți și nu au sugestii, în timp ce 37,4% au selectat opțiunea „nu se aplică”, indicând că nu folosesc sau nu cunosc suficient sistemul pentru a propune îmbunătățiri. Aceste rezultate (Graficul 25) arată că utilizatorii resimt nevoia unor ajustări tehnice și de suport care să crească eficiența și accesibilitatea platformei e-Factura.



Grafic 25. Măsuri îmbunătățire funcționare sistem e-Factura
Sursa: Chestionar Google Forms

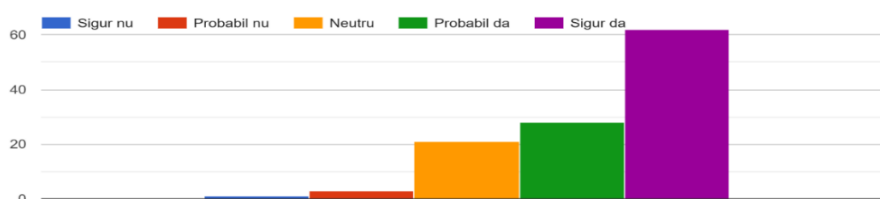
Chestionarul continuă cu opinia respondenților privind „Satisfacția generală privind e-Factura” și respondenții au fost invitați să își exprime nivelul de satisfacție generală față de sistemul e-Factura, alegând un scor între 1 și 5, unde 1 reprezintă cel mai scăzut nivel, iar 5 cel mai ridicat. Din cele 115 persoane participante, majoritatea au oferit evaluări situate în zona medie și superioară. Cel mai frecvent răspuns a fost scorul 3, ales de 37,4% dintre respondenți, ceea ce sugerează un grad moderat de satisfacție. Aproximativ 28,7% au apreciat sistemul cu scorul 4, iar 27,8% au oferit nota maximă, evidențiind o percepție general favorabilă. Doar o proporție mică dintre participanți a indicat nemulțumire: 5,2% au ales scorul 2, iar un singur respondent (0,9%) a selectat nivelul minim. Aceste rezultate indică faptul că, în ciuda unei imagini pozitive dominante, există în continuare utilizatori care întâmpină dificultăți sau rezerve în ceea ce privește funcționarea sistemului. Graficul 26 ne exemplifică aceste date.



Grafic 26. Satisfacția generală e-Factura
Sursa: Chestionar Google Forms

Ultima întrebare din chestionar „Credeti că e-Factura contribuie eficient la digitalizarea administrației publice din România?” (Graficul 27) a avut rolul de a evalua percepția respondenților cu privire la impactul concret al acestui sistem asupra transformării digitale din sectorul public. Răspunsurile indică o opinie majoritar favorabilă: cea mai mare parte a respondenților au selectat varianta „Sigur da”, ceea ce reflectă nivelul ridicat de încredere în eficiența e-Factura ca instrument de modernizare. De asemenea, un procent destul de mare a ales varianta „Probabil da”, întărind percepția general pozitivă. Numărul celor care au optat pentru variantele „Neutru”, „Probabil nu” și „Sigur nu” este mic, ceea ce confirmă faptul că sistemul este văzut ca un pas concret în direcția digitalizării administrației publice, în conformitate cu tendința actuală de e-guvernare.

25. Credeți că e-Factura contribuie eficient la digitalizarea administrației publice din România?



Grafic 27. Contribuția e-Factura la digitalizarea administrației publice
Sursa: Chestionar Google Forms

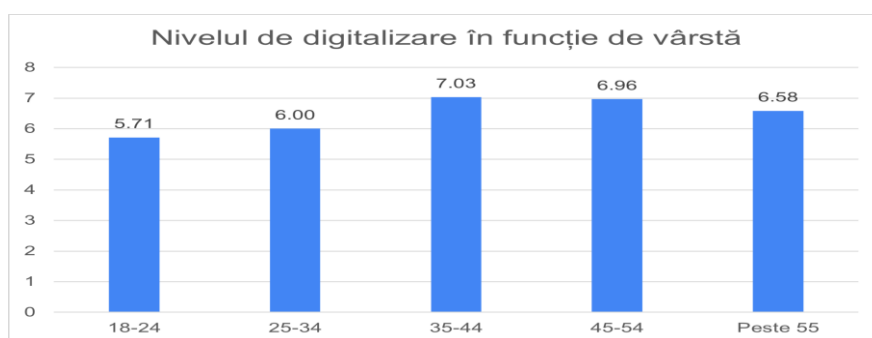
3.3. Percepția utilizatorilor asupra nivelului de digitalizare a administrației publice din România

În această secțiune se urmărește răspunsul la întrebarea de cercetare „Cum este perceput nivelul de digitalizare al administrației publice din România prin prisma experienței utilizatorilor cu platformele de e-guvernare?” Scopul este de a observa în ce măsură factori precum vârsta, educația sau profesia respondenților influențează percepțiile asupra digitalizării administrației publice din România. În acest sens, s-a urmărit obiectivul „Să analizeze percepția asupra nivelului de digitalizare a administrației publice din România, prin raportarea la profilul socio-demografic al utilizatorilor (vârstă, nivel de educație, profesie).”

Prelucrarea datelor obținute prin intermediul chestionarului a permis nu doar o interpretare descriptivă a răspunsurilor, ci și o analiză statistică mai aprofundată, menită să evidențieze relațiile existente între variabilele esențiale ale cercetării.

În această secțiune sunt examinate legături relevante între profilul respondenților (vârstă, nivel de educație, profesie) și opiniile acestora privind digitalizarea administrației publice și funcționarea sistemului e-Factura. Metoda utilizată pentru această etapă a fost analiza corelațională, aplicată pe baza datelor colectate, în vederea observării tendințelor și posibilelor influențe dintre variabile.

Prima dată s-a analizat dacă vârsta influențează modul în care este perceput nivelul de digitalizare al administrației publice. Se observă în Graficul 28 că grupa de vârstă 35-44 de ani evaluează digitalizarea ca fiind dezvoltată, cu o medie de 7,03 ceea ce sugerează că această categorie de vârstă are atât un grad înalt de alfabetizare digitală, cât și o expunere profesională relevantă la platformele de e-guvernare. Grupele de vârstă 45-54 de ani și peste 55 de ani au evaluări de 6,96, respectiv 6,58, reflectând o percepție pozitivă care demonstrează utilizarea platformelor digitale. Grupurile 18-24 de ani și 25-34 de ani înregistrează cele mai scăzute medii (de 5,71 și 6,00), posibil din cauza unei experiențe mai reduse în interacțiunea directă cu platformele de e-guvernare ale administrației publice.



Grafic 28. Nivelul digitalizării în funcție de vârstă
Sursa: Date colectate din chestionar

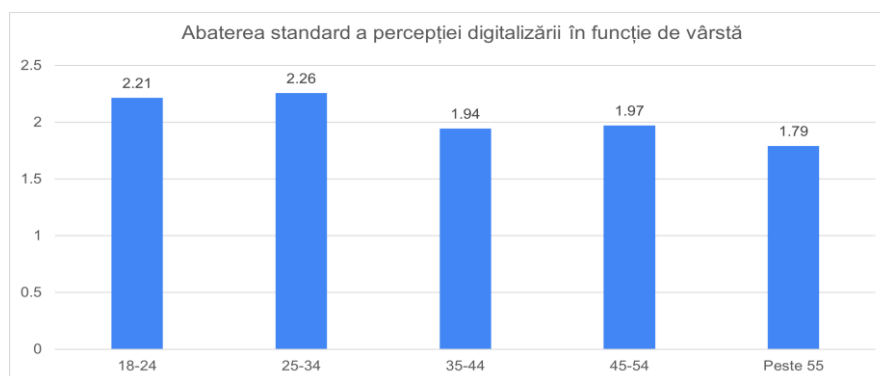
O concluzie a acestor date indică faptul că percepțiile privind nivelul de digitalizare al administrației publice în funcție de vârstă sunt relativ uniforme, indiferent de categoria de vârstă. Acest lucru poate fi interpretat ca un semn pozitiv, întrucât procesul de digitalizare este perceput, în general, într-o manieră coerentă la nivelul întregului eșantion.

În continuarea analizei statistice privind percepția digitalizării administrației publice, răspunsurile la întrebarea 16 din chestionar au fost analizate utilizând abaterea standard ca indicator, fiind grupate pe categorii de vârstă pentru a evidenția variația opiniilor.

Acest lucru arată dacă opiniile sunt omogene sau diferite pentru fiecare categorie de vârstă. Grupa de vârstă între 18-24 de ani și cea între 25-34 de ani au returnat valorile maxime ale abaterii standard, peste 2,2 ceea ce arată că răspunsurile sunt foarte diferite, unii acordă note mari, iar alții note mici, sugerând că punctele de vedere asupra digitalizării sunt diferite în cadrul aceleiași grupe de vârstă.

Pe de altă parte, această poate reflecta experiențe variate de utilizare pe platformele digitale, niveluri diferite de alfabetizare digitală sau nu au același acces la informații și ajutor cu tehnologia. Altfel spus, grupa de vârstă 35-44 de ani și grupa de vârstă 45-54 de ani au generat o abatere standard apropiată de 1,94 și respectiv de 1,97 iar acest lucru indică o mai mare cooperare în evaluarea digitalizării serviciilor publice. Cea mai mică valoare a fost la grupa de vârstă peste 55 de ani cu o abatere standard de 1,79 arătând o opinie aproape la fel de unificată în rândul respondenților la această categorie de vârstă.

Această analiză sprijină explicațiile din evaluările scorului mediu în funcție de vârstă, oferind o imagine mai precisă, nu doar a nivelului de percepție, ci și a gradului de coerență sau variație a opiniilor în cadrul fiecărei grupe de vârstă. Datele de mai sus se pot regăsi în Graficul 29.



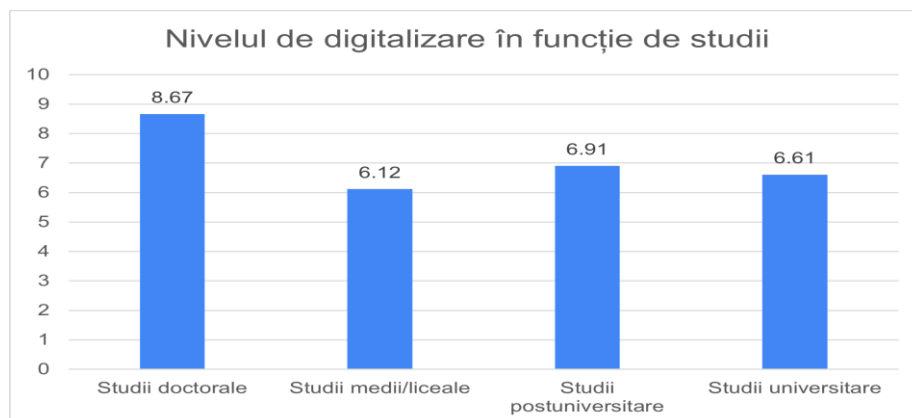
Grafic 29. Abaterea standard în funcție de vârstă
Sursa: Date colectate din chestionar

O examinare a scorurilor medii și a abaterilor standard ale rezultatelor de mai sus conduce la observația că, deși percepția generală a digitalizării este destul de egală între toate grupele de vârstă, există într-adevăr multe și substanțiale variații în cadrul anumitor categorii. Tinerii respondenți, cu vârsta între 18 și 34 de ani, sunt cei mai probabil să ofere evaluări omogene dar cu rezultate contrastante, ceea ce reflectă nevoia de strategii de comunicare, formare și accesibilitate mai bine direcționate. Categoriile de vârstă de peste 55 de ani oferă evaluări mai omogene, care pot reflecta, la rândul lor, un nivel mai bun de percepție a digitalizării. Această abordare statistică validează argumentul că digitalizarea administrației publice trebuie să țină cont nu doar de mediile generale dar și de gradul de variație a opiniilor în cadrul grupurilor demografice.

În continuare s-a analizat relația dintre studiile respondenților și nivelul de digitalizare al administrației publice exemplificat în Graficul 30. Respondenții cu studii doctorale oferă cea mai înaltă evaluare medie de 8,67 ceea ce sugerează o percepție foarte pozitivă asupra digitalizării. Acest lucru poate fi explicat printr-un grad înalt de alfabetizare digitală, familiaritate cu sisteme administrative. Cei cu studii postuniversitare și universitare evaluează digitalizarea cu o medie

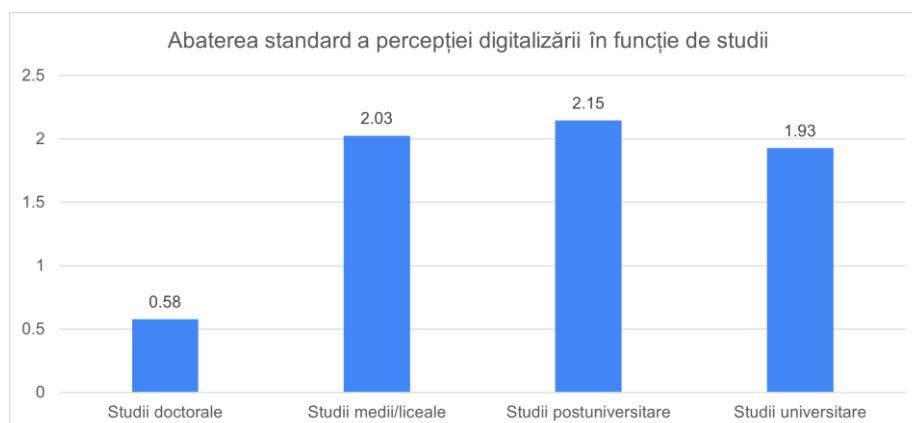
de aproximativ 6,61–6,91 indicând o percepție favorabilă, dar moderată. Persoanele cu studii medii sau liceale oferă scorul cel mai scăzut cu o medie de 6,12 ceea ce poate reflecta dificultăți în utilizarea platformelor sau un grad mai scăzut de familiarizare cu instrumentele digitale ale administrației publice.

Se poate trage concluzia că percepția asupra digitalizării crește în general odată cu creșterea nivelul educațional, ceea ce poate sugera că gradul de instruire formală influențează în mod pozitiv receptivitatea față de serviciile digitale oferite de administrația publică. Astfel, utilizatorii cu studii superioare, postuniversitare și doctorale, se arată mulțumiți de aceste servicii.



Grafic 30. Nivelul digitalizării în funcție de studii
Sursa: Date colectate din chestionar

În completarea analizei percepției respondenților la digitalizarea administrației publice în funcție de studii a fost utilizat abaterea standard. Datele au fost preluate din chestionar și s-a creat astfel Graficul 31. Se remarcă faptul că respondenții cu studii doctorale au exprimat opinii foarte apropiate între ele, având cea mai mică abatere standard de 0,58, ceea ce sugerează o percepție unitară asupra digitalizării. În contrast, respondenții cu studii postuniversitare au o abatere standard de 2,15 și cei cu studii medii sau liceale de au o valoare de 2,03. Acest lucru a rezultat din faptul că aceste categorii de respondenți au oferit răspunsuri diferite, indicând puncte de vedere opuse dar și o percepție diferită a digitalizării. Persoanele cu studii universitare au un scor de 1,93 și se situează între aceste extreme, având o percepție moderată asupra digitalizării administrației publice. Aceste rezultate arată necesitatea unor strategii care au rolul de a ajuta la comunicarea și formarea diferențiată, adaptată fiecărui nivel educațional, pentru a facilita o înțelegere coerentă și accesibilă a procesului de digitalizare.

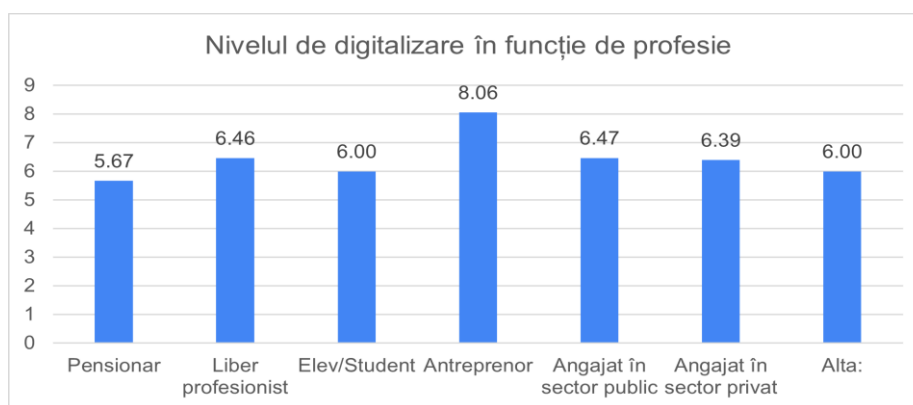


Grafic 31. Abaterea standard în funcție de studii
Sursa: Date colectate din chestionar

În continuare s-a analizat relația dintre profesia respondenților și nivelul de digitalizare al administrației publice. Din Graficul 32 se observă că antreprenorii sunt cei mai mulțumiți, cu un scor mediu de 8,06, ceea ce poate indica faptul că interacțiunile frecvente cu platformele digitale

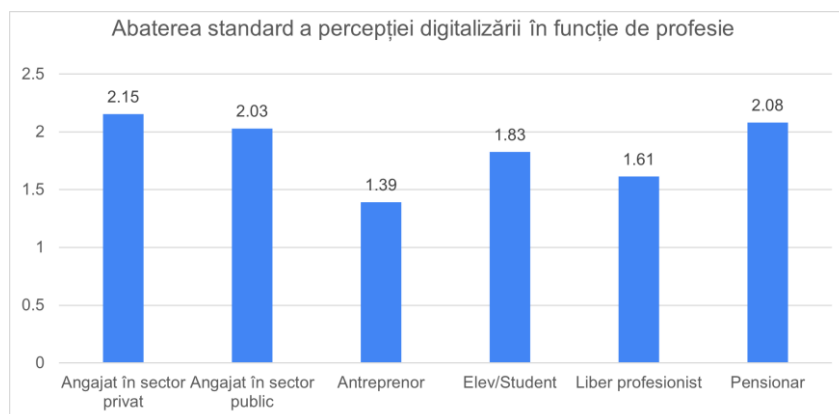
le oferă o experiență eficientă și relevantă pentru activitatea lor economică. Angajații din sectorul public și din sectorul privat, dar și liber-profioniștii, evaluează digitalizarea cu scoruri medii aproape similare, între 6,39 și 6,47, semnănd o percepție pozitivă. Elevii/studentii și cei din categoria altor ocupații au acordat scoruri medii de 6,00, posibil din cauza unei interacțiuni limitate sau a unei înțelegeri mai superficiale a funcționării sistemelor administrative digitale. Cea mai scăzută evaluare au oferit-o pensionarii cea mai scăzută evaluare cu un scor mediu de 5,67, sugerând că această categorie întâmpină dificultăți mai mari în utilizarea platformelor digitale, probabil din cauza lipsei de familiaritate cu tehnologia, neînțelegerii terminologiei unor termeni din sfera digitalizării.

De aici se poate desprinde concluzia că nivelul digitalizării variază în funcție de profesie, cei care interacționează frecvent cu administrația, antreprenorii, au o opinie mai favorabilă, în timp ce grupurile mai puțin expuse, precum pensionarii sau studenții, o evaluează mai puțin.



Grafic 32. Nivelul digitalizării în funcție de profesie
Sursa: Date colectate din chestionar

Graficul 33 privind abaterea standard a percepției digitalizării în funcție de profesia respondenților evidențiază diferențe importante în uniformitatea opiniilor exprimate de aceștia. Angajații din sectorul privat cu o abatere standard de 2,15 și pensionarii cu o valoare de 2,08 prezintă cea mai mare dispersie a opiniilor, indicând percepții foarte variate asupra digitalizării, posibil influențate de experiențe diferite și niveluri inegale de familiaritate cu tehnologia. Totodată, angajații din sectorul public cu o abatere standard de 2,03 manifestă o variabilitate ridicată a răspunsurilor, ceea ce poate reflecta diferențe importante între percepțiilor acestora cu privire la digitalizare. În schimb, antreprenorii au cel mai mic scor de 1,39 ceea ce demonstrează că aceștia au dat răspunsuri mai egale, sugerând o percepție comună asupra digitalizării, cel mai probabil generată de nevoia de eficiență și competitivitate în mediul de afaceri. Elevii și studenții care au o abatere standard de 1,83 dar și liber-profioniștii cu 1,61, se situează între aceste extreme, cu opinii relativ coerente, dar totuși variate.



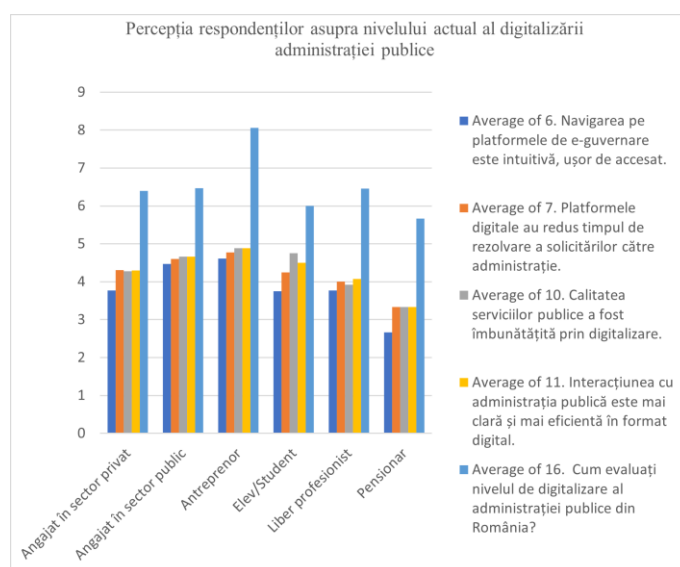
Grafic 33. Abaterea standard în funcție de profesie
Sursa: Date colectate din chestionar

Toate aceste rezultate de mai sus au rolul de a arăta importanța adaptării strategiilor de comunicare și formare digitală în funcție de specificul fiecărei categorii ocupaționale, pentru asigurarea unei percepții mai echilibrate și integrarea eficientă a tehnologiilor digitale din administrația publică.

Graficul 34 de mai jos a fost obținut din selectarea întrebărilor 6, 7, 10, 11 și 16 din chestionar, corelate cu ocupația respondenților. Astfel se oferă o imagine de ansamblu asupra percepției respondenților, în funcție de ocupație, privind nivelul actual al digitalizării administrației publice din România. Se observă că antreprenorii și angajații din sectorul public acordă cele mai mari scoruri în ceea ce privește ușurința navigării pe platformele digitale, reducerea timpului de procesare și nivelul general de digitalizare (întrebările 6, 7 și 16).

Această tendință sugerează că utilizatorii cu experiență practică frecventă în interacțiunea cu platformele digitale, în special din mediul public, percep digitalizarea ca fiind mai eficientă. În contrast, pensionarii și liber-profesioniștii tind să ofere scoruri mai modeste, ceea ce poate reflecta fie o utilizare mai redusă, fie dificultăți legate de accesibilitate sau adaptare.

Astfel, graficul consolidează răspunsul la întrebarea de cercetare privind percepția utilizatorilor asupra digitalizării, indicând că ocuparea profesională influențează modul în care este evaluat progresul digital în administrația publică.



Grafic 34. Nivelul digitalizării în funcție de ocupație
Sursa: Date colectate din chestionar

În concluzie, datele prezentate mai sus oferă un răspuns clar la întrebarea de cercetare „Cum este perceput nivelul de digitalizare al administrației publice din România prin prisma experienței utilizatorilor cu platformele de e-guvernare?” și anume că percepția este influențată de factori precum vârsta, gradul de educație și ocupația celor ce au răspuns chestionarului. S-a observat cum respondenții cu studii superioare, cei cu profesii care implică frecvent interacțiunea cu administrația (în special antreprenorii), dar și persoanele active din categoria de vârstă 25–54 de ani, au acordat scoruri mai ridicate, sugerând o receptivitate mai mare față de digitalizare. În schimb, tinerii cu mai puțină experiență cu serviciile de e-guvernare, persoanele cu studii medii și pensionarii au oferit evaluări mai rezervate.

Aceste diferențe reflectă faptul că alfabetizarea digitală, experiența profesională și frecvența contactului cu instituțiile publice sunt factori importanți în formarea unei percepții pozitive asupra serviciilor digitale administrației publice.

Obiectivul de a analiza percepția asupra nivelului de digitalizare a administrației publice în funcție de profilul respondenților a urmărit să identifice în ce măsură factori precum vârsta, nivelul de educație și ocupația influențează modul în care cetățenii se raportează la platformele de e-guvernare.

Graficele realizate au arătat că persoanele cu studii superioare și cele active profesional, în special angajații din sectorul privat și antreprenorii, tind să evalueze mai pozitiv nivelul de digitalizare al administrației publice. În același timp, diferențele în funcție de vârstă sunt mai puțin pronunțate, ceea ce sugerează o percepție destul de unitară între generații, chiar dacă utilizatorii mai tineri manifestă o ușoară preferință pentru interacțiunea digitală.

Conform cu toate datele de mai sus obiectivul de a analiza percepția utilizatorilor asupra nivelului de digitalizare a administrației publice, în funcție de profilul lor socio-demografic, a fost atins.

Datele colectate și analizate au arătat că percepția pozitivă asupra digitalizării este mai accentuată în rândul persoanelor cu studii superioare și al celor activi profesional, în special angajați în sectorul privat sau antreprenori. Aceștia au evaluat în mod constant mai bine platformele de e-guvernare, datorită faptului că experiența profesională și familiaritatea cu tehnologia influențează gradul de acceptare a digitalizării.

În schimb, diferențele în funcție de vârstă sunt mai mici, ceea ce sugerează că procesul de digitalizare este în mare parte perceput într-un mod relativ omogen între generații, cu o ușoară deschidere mai mare din partea tinerilor către interacțiunea online.

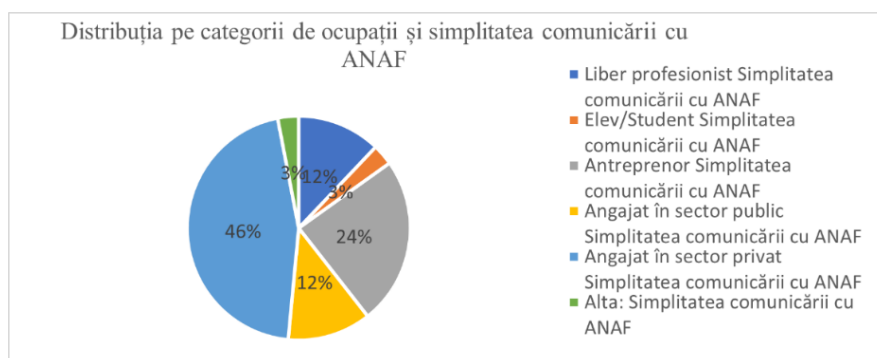
Aceste concluzii evidențiază faptul că nivelul de satisfacție față de serviciile publice digitale variază în funcție de educație și ocupație, oferind un punct de plecare important pentru dezvoltarea unor politici publice mai bine orientate către nevoile utilizatorilor din diferite segmente ale populației.

3.4. Contribuția sistemului e-Factura la reducerea birocrăției

Această secțiune are ca scop răspunsul la întrebarea de cercetare: „Cum contribuie sistemul e-Factura la reducerea birocrăției pentru agenții economici?”. În legătură cu această întrebare de cercetare a fost formulat obiectivul „Să evalueze percepția utilizatorilor asupra contribuției sistemului e-Factura la reducerea birocrăției în activitatea agenților economici.” Investigația se bazează pe datele colectate prin intermediul chestionarului, care reflectă percepții ale respondenților legate de reducerea duratei de procesare a documentelor, limitarea erorilor umane, creșterea transparenței proceselor fiscale și optimizarea relației cu ANAF.

Pentru această analiză s-au selectat din chestionar respondenții care au selectat la întrebarea referitoare la reducerea birocrăției varianta „Simplitatea comunicării cu ANAF”, răspuns care chiar dacă nu este explicit formulat ca reducere a birocrăției, poate fi asimilat foarte bine cu acesta.

S-a realizat Graficul 35, care evidențiază percepția respondenților din diferite categorii ocupaționale privind contribuția sistemului e-Factura la reducerea birocrăției, în special prin simplificarea comunicării cu ANAF.



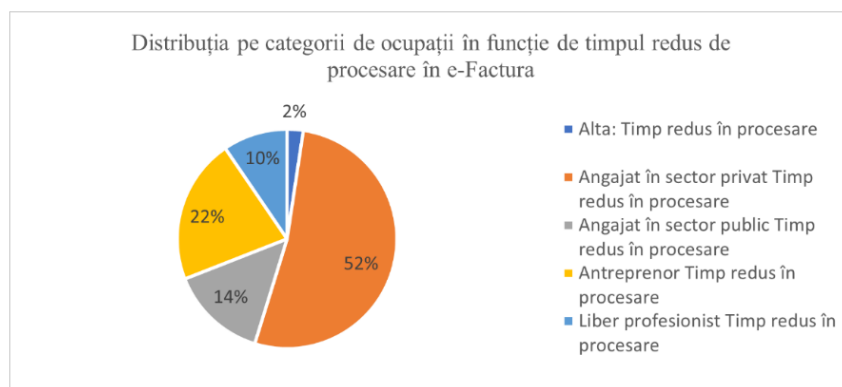
Grafic 35. Reducerea birocrăției în funcție de profesie
Sursa: Date colectate din chestionar

Conform datelor, cei mai mulți respondenți care consideră că e-Factura simplifică interacțiunea cu ANAF, provin din sectorul privat cu 46%, urmat de antreprenori cu 24%. Acest lucru reflectă

faptul că persoanele implicate activ în activități economice apreciază beneficiile concrete ale sistemului, precum transmiterea automată a facturilor și accesul rapid la documente fiscale.

De asemenea, și angajații din sectorul public cu 12% sau liber profesioniștii cu 12% au menționat simplificarea comunicării cu ANAF ca un beneficiu relevant, ceea ce confirmă aplicabilitatea largă a e-Factura. În schimb, doar o proporție foarte mică dintre elevi/studenți cu 3% percep această simplificare, ceea ce poate fi explicat prin nivelul redus de interacțiune directă cu ANAF. Această distribuție susține ideea că e-Factura este percepută ca un instrument eficient în reducerea birocrăției, în special în rândul categoriilor profesionale direct implicate în activități economice. Aceste rezultate subliniază faptul că digitalizarea este percepută ca o soluție funcțională și ca un mijloc de simplificare a comunicării cu administrația, reducând ambiguitățile și barierele birocratice întâlnite în interacțiunile clasice.

Graficul 36 evidențiază percepția privind timpul redus de procesare în cadrul sistemului e-Factura, în funcție de categoria ocupațională a respondenților, ceea ce poate fi asimilat cu reducerea birocrăției. Majoritatea celor care au remarcat acest beneficiu sunt angajați în sectorul privat cu 52%, urmați de antreprenori cu 22% și angajați în sectorul public cu 14%. Procentele mai mici provin din rândul liber profesioniștilor cu 10% și a altor ocupații cu 2%.



Grafic 36. Reducerea birocrăției în funcție de profesie
Sursa: Date colectate din chestionar

Interpretarea datelor ilustrate în graficul de mai sus evidențiază că antreprenorii și angajații din sectorul privat sunt cei care identifică în mod clar avantajele oferite de sistemul e-Factura în ceea ce privește simplificarea procedurilor administrative și reducerea timpului alocat procesării documentelor.

Prin contrast, proporțiile mai mici înregistrate în rândul altor categorii profesionale pot indica fie un nivel mai scăzut de interacțiune cu platforma, fie o percepție mai limitată asupra beneficiilor acestora. În concluzie, rezultatele obținute susțin ideea că sistemul e-Factura este considerat eficient în diminuarea birocrăției, în special de către profesioniștii care operează frecvent în sfera fiscală și administrativă, precum agenții economici din mediul privat.

Obiectivul a fost îndeplinit, întrucât datele colectate arată clar că sistemul e-Factura este perceput ca un mijloc eficient de reducere a birocrăției de către o mare parte a respondenților. Cele mai frecvent menționate beneficii, reducerea timpului, simplificarea comunicării cu ANAF, indică faptul că utilizatorii văd în e-Factura o soluție digitală utilă și funcțională.

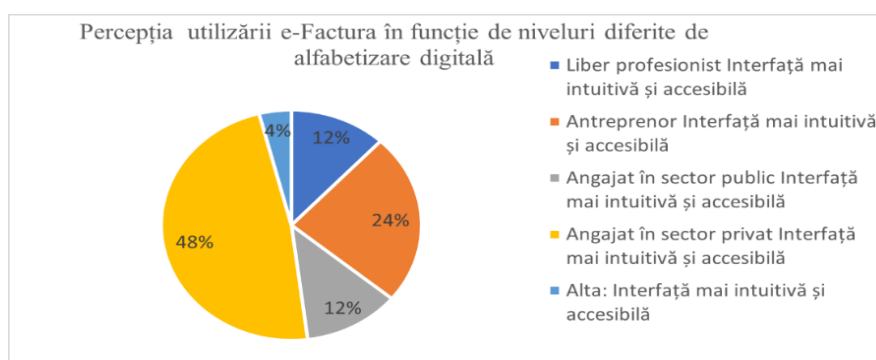
Această percepție este mai puternică în rândul angajaților din mediul privat și al antreprenorilor, adică tocmai categoriile care interacționează cel mai des cu obligațiile fiscale și procesele contabile. Prin urmare, se poate afirma că sistemul e-Factura contribuie, din perspectiva utilizatorilor, la simplificarea relației dintre agenții economici și autoritățile fiscale, oferind un sprijin real în combaterea birocrăției.

3.5. Percepția asupra accesibilității interfeței e-Factura în funcție de nivelul de alfabetizare digitală

În continuare, se oferă un răspuns la întrebarea de cercetare „În ce măsură interfața sistemului e-Factura este percepută ca fiind accesibilă și ușor de utilizat pentru persoane cu niveluri diferite de alfabetizare digitală?” În acest context, obiectivul urmărit a fost „Să evalueze percepția utilizatorilor asupra gradului de accesibilitate și ușurință în utilizare a interfeței sistemului e-Factura”, în funcție de nivelul lor de alfabetizare digitală.

Prin întrebările din chestionar și analiza răspunsurilor, s-a dorit identificarea eventualelor dificultăți întâmpinate de respondenți în utilizarea platformei e-Factura, precum și măsura în care interfața este intuitivă și potrivită pentru diferite categorii de utilizatori, atât cei cu experiență digitală, cât și cei cu alfabetizare digitală limitată.

Pentru a susține această analiză, va fi interpretat Graficul 37, unde s-au prelucrat datele respondenților în funcție de profesie și răspunsul lor privind accesibilitatea platformei, oferind răspunsul la chestionar „interfață mai intuitivă și accesibilă.”



Grafic 37. Percepția utilizării e-Factura în funcție de profesie
Sursa: Date colectate din chestionar

Datele evidențiază că angajații din sectorul privat constituie aproape 48% dintre cei care consideră interfața e-Factura ușor de utilizat, indicând o capacitate ridicată de acomodare cu soluțiile digitale. Antreprenorii se află pe locul al doilea, cu procentul de 24%, ceea ce poate fi explicat prin contactul frecvent cu platforma în activitățile economice curente. În schimb, liber-profesioniștii și angajații din sectorul public sunt reprezentați într-o proporție mai redusă, de câte 12%, iar categoria „Alta”, care cuprinde doar 4% dintre respondenți, sugerează o posibilă nevoie de asistență suplimentară pentru a naviga eficient în cadrul sistemului.

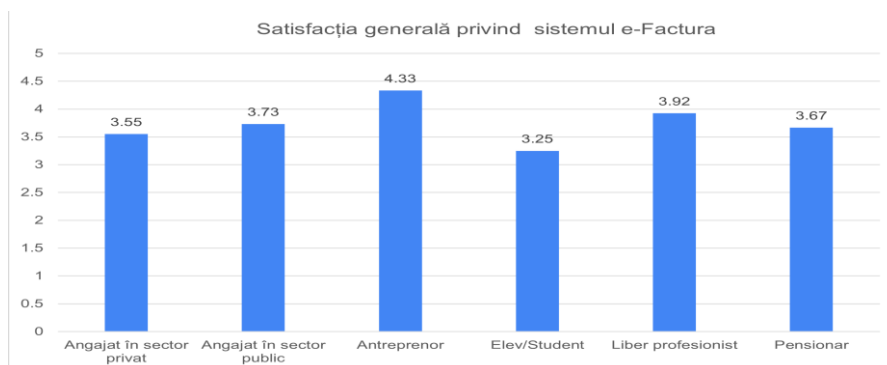
Concluzia este că percepția pozitivă asupra utilizării interfeței sistemului e-Factura este mai frecvent întâlnită în rândul utilizatorilor care folosesc des tehnologia la locul de muncă.

Pe baza datelor colectate, obiectivul a fost atins, întrucât analiza a evidențiat o percepție preponderent pozitivă privind accesibilitatea interfeței sistemului e-Factura. Cei mai mulți respondenți au apreciat platforma ca fiind ușor de utilizat, însă s-au remarcat și diferențe în funcție de cunoștințele digitale ale utilizatorilor.

Persoanele care lucrează în domenii ce necesită utilizarea platformelor digitale și cei cu experiență solidă în utilizarea acestora au evaluat pozitiv interfața e-Factura. În schimb, cei care au declarat că au dificultăți în utilizarea platformelor în general sau care nu sunt familiarizați cu aplicații fiscale au fost mai rezervați în aprecierea clarității și funcționalității interfeței.

În continuare se va face o analiză asupra satisfacției în funcție de profesia acestora privind sistemul e-Factura, Graficul 38. Satisfacția generală față de sistemul e-Factura variază semnificativ în funcție de ocupație, evidențiind diferențe în nivelul de adaptare și percepție a digitalizării. Antreprenorii și-au exprimat cel mai ridicat nivel de satisfacție, cu 4,33 scorul mediu,

cea ce sugerează că aceștia percep clar avantajele digitalizării în optimizarea proceselor financiare și administrative. Liber-profioniștii cu un scor mediu de 3,92 și angajații din sectorul public cu un scor mediu de 3,73 se situează peste media generală, indicând o receptivitate relativ bună. În schimb, angajații din sectorul privat cu scorul mediu de 3,5 și pensionarii cu 3,67 prezintă o satisfacție moderată, posibil din cauza unor dificultăți de integrare a sistemului în activitatea curentă sau a gradului redus de familiaritate cu sistemul e-Factura. Elevii și studenții înregistrează cel mai scăzut nivel de satisfacție de 3,25, cel mai probabil datorită lipsei de contact direct cu sistemul sau poate a interesului redus față de acest tip de instrument digital.



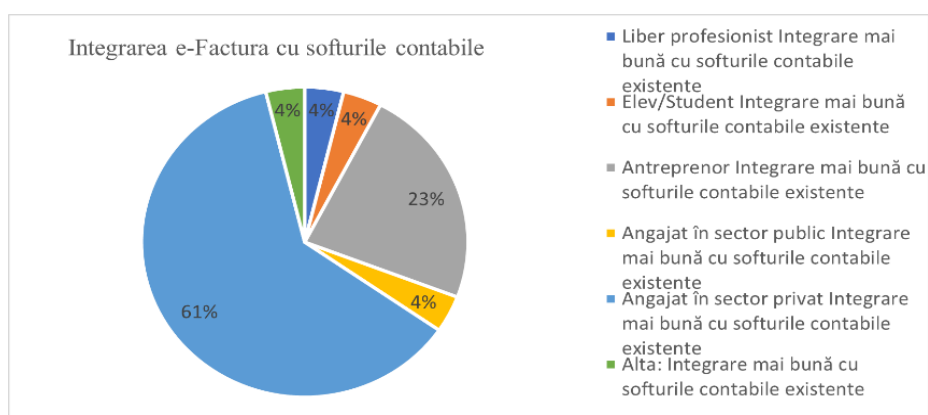
Grafic 38. Satisfacția generală a sistemului e-Factura în funcție de profesie
Sursa: Date colectate din chestionar

Aceste diferențe subliniază necesitatea unor campanii de informare și instruire adaptate fiecărei categorii socio-profesionale, pentru a crește gradul de acceptare și eficiență a utilizării sistemului e-Factura.

3.6. Provocări privind integrarea e-Factura cu sistemele contabile

În continuare, se va face o analiză a răspunsurilor colectate pentru a evidenția principalele dificultăți întâmpinate în integrarea sistemului e-Factura cu softurile de contabilitate utilizate de agenții economici, oferind astfel un răspuns direct la întrebarea de cercetare: „Care sunt principalele provocări ale integrării e-Factura cu softurile de contabilitate utilizate de agenții economici?” În acest sens, obiectivul urmărit a fost „Să analizeze percepțiile agenților economici privind provocările întâmpinate în utilizarea e-Factura, cu accent pe integrarea cu softurile de contabilitate, și să identifice soluții de îmbunătățire bazate pe feedback-ul acestora”.

Graficul 39 oferă o imagine clară asupra percepției respondenților cu profesii diferite privind compatibilitatea sistemului e-Factura cu programele contabile utilizate în practică.



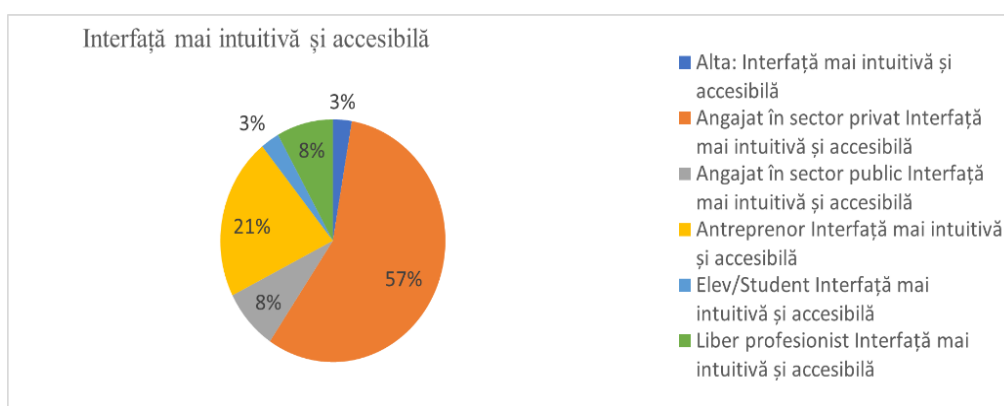
Grafic 39. Integrarea e-Factura cu softurile contabile
Sursa: Date colectate din chestionar

Datele arată că 61% dintre cei care au semnalat această nevoie provin din sectorul privat, ceea ce confirmă faptul că agenții economici activi resimt cel mai acut necesitatea unei integrări funcționale cu softurile contabile. Antreprenorii cu 23% constituie a doua categorie relevantă în

cea ce privește percepția integrării sistemului e-Factura cu softurile contabile. Prezența redusă a altor categorii sub 5% poate arăta fie un grad mai scăzut de utilizare a softurilor contabile, fie o lipsă de interacțiune directă cu sistemul e-Factura.

Această analiză susține răspunsul la întrebarea de cercetare „Care sunt principalele provocări ale integrării e-Factura cu softurile contabile utilizate de agenții economici?”, evidențiind nevoia unei mai bune interoperabilități între infrastructura digitală publică și instrumentele tehnologice utilizate în mediul economic.

Graficul 40 de mai jos reflectă distribuția percepțiilor privind accesibilitatea și intuiția interfeței sistemului e-Factura în rândul respondenților cu profesii diverse. Cea mai mare proporție, de 57%, este reprezentată de angajații din sectorul privat, ceea ce sugerează o expunere frecventă și o adaptare mai rapidă la platforme digitale în acest mediu. Antreprenorii cu 21% ocupă următoarea poziție, subliniind interesul acestora pentru soluții digitale eficiente și simplificate. Pe de altă parte, categoriile precum angajații din sectorul public cu 8%, liber-profesioniștii cu 8% și elevii/studentii cu 3% indică o percepție mai redusă privind intuiția interfeței, aspect care poate reflecta atât nivelul de utilizare, cât și gradul de familiaritate cu funcționalitățile sistemului.



Grafic 40. Interfață mai intuitivă și accesibilă
Sursa: Date colectate din chestionar

Potrivit celor două grafice de mai sus, răspunsul la întrebarea de cercetare evidențiază faptul că principala provocare identificată de respondenți în cadrul chestionarului este dificultatea integrării eficiente a sistemului e-Factura cu softurile contabile deja utilizate. Acest obstacol este resimțit mai ales în rândul angajaților din sectorul privat și al antreprenorilor, cei mai expuși cerințelor de conformitate fiscală digitală.

Deși interfața sistemului e-Factura este percepută de majoritatea respondenților ca fiind intuitivă și accesibilă, datele colectate prin chestionar evidențiază faptul că integrarea acestuia cu softurile contabile utilizate rămâne o provocare semnificativă, ceea ce subliniază nevoia unor soluții tehnice mai bine adaptate infrastructurii existente în mediul economic.

Din analiza datelor rezultă că obiectivul a fost atins, întrucât datele obținute evidențiază în mod clar principalele dificultăți percepute de utilizatori în utilizarea sistemului e-Factura, în special cele legate de integrarea cu softurile de contabilitate deja utilizate, precum și dificultăți cauzate de interfața neintuitivă și neaccesibilă.

Aceste provocări sunt mai pregnante în rândul antreprenorilor și al angajaților din sectorul privat, categoriile care interacționează direct cu sistemele de facturare și gestiune fiscală.

Respondenții au propus soluții concrete, precum integrarea mai bună cu softurile contabile, cursuri de instruire și suport tehnic mai eficient, ceea ce confirmă nevoia unei infrastructuri digitale mai stabile și adaptate nevoilor reale ale utilizatorilor economici.

În concluzie, e-Factura este percepută ca o inițiativă foarte utilă, dar care necesită îmbunătățiri.

3.7. Analiza și interpretarea statistică a datelor

În scopul de a evidenția percepția populației față de digitalizarea administrației publice, s-au utilizat instrumente statistice precum media aritmetică și abaterea standard, aplicate pe categorii distincte de vârstă, educație și ocupație. Aceste analize oferă o imagine detaliată a modului în care trăsăturile socio-demografice influențează felul în care este percepută digitalizarea.

În funcție de scorul mediu putem observa că grupa de vârstă 35-44 de ani a dat cea mai mare evaluare digitalizării administrației publice, cu un scor mediu de 7,03. Aceasta a fost urmată de grupa vârstei între 45-54 de ani cu un scor mediu de 6,96 și grupa de vârstă peste 55 ani cu un scor de 6,59. Aceste rezultate arată că percepțiile pozitive sunt îmbunătățite în rândul adulților activi profesional. În schimb, scorurile pentru grupele de vârstă 25-34 și 18-24 de ani au fost mai mici, la 6,00 și, respectiv, 5,71, ceea ce poate indica faptul că tinerii au niveluri mai scăzute de experiență cu serviciile publice digitale sau așteptări mai mari de funcționalitate.

Valoarea abaterii standard pentru tineri (18-34 ani) este peste 2,2, indicând faptul că opiniile din această categorie sunt foarte diverse și inegale, în timp ce valoarea abaterii standard pentru grupul de vârstă peste 55 de ani este mai mică, la 1,79, indicând că există o mai mare consistență în răspunsurile acestui grup.

În ceea ce privește nivelul de educație, persoanele cu studii doctorale au avut performanțe remarcabile, cu un scor mediu de 8,67 puncte, și au fost cele mai încrezătoare în procesul de digitalizare. Scorul mediu pentru respondenții cu studii postuniversitare a fost 6,91, iar scorul mediu pentru participanții cu studii universitare a fost 6,61. Cei cu studii medii sau liceale au avut cel mai mic punctaj mediu, la 6,12 acestea fiind cele mai puțin încrezătoare în digitalizare.

Pe de altă parte, coerența opiniei, respondenții cu studii doctorale au avut o abatere standard de 0,58 ceea ce indică opinii relativ consistente, în timp ce respondenții cu studii superioare au avut o abatere standard de 2,15, indicând o mai mare diversitate de opinii în acest grup.

Diferitele ocupații ale respondenților influențează, de asemenea, punctele de vedere asupra digitalizării. Antreprenorii au dat cel mai mare scor mediu de 8,06, confirmând că această categorie este probabil cea mai implicată cu platformele digitale și să aibă o înțelegere mai realistă a beneficiilor acestora. De asemenea, antreprenorii au cea mai mare satisfacție față de sistemul de factură electronică, cu un scor mediu de 4,33. Scorurile medii pentru angajații din sectoarele public, privat și independent au fost similare, variind de la 6,39 la 6,47. În schimb, elevii cu studii medii și pensionarii au avut scoruri medii mai mici de 6,00 și, respectiv, 5,67, ceea ce sugerează că au avut o experiență limitată sau dificultăți mai mari în utilizarea acestor platforme.

Angajații din sectorul privat au o abatere standard mare de 2,15, iar pensionarii au o abatere standard de 2,08, evidențiind diversitatea opiniilor, în timp ce antreprenorii se remarcă prin consistența lor ridicată, cu o abatere standard de doar 1,39.

În ceea ce privește satisfacția față de sistemul de facturare electronică, media generală a punctajului a fost de 3,73. Antreprenorii s-au remarcat încă o dată cu un scor de 4,33, urmați de liber profesioniștii cu un scor mediu de 3,92 și de angajații din sectorul public cu un scor de 3,73. Angajații din sectorul privat au obținut o medie de 3,55, în timp ce studenții și elevii au obținut doar 3,25. Această variație sugerează că frecvența de utilizare și familiaritatea cu platforma influențează direct satisfacția în utilizarea sistemului e-Factura. În plus, există mai multă diversitate de opinii în categoriile cu abateri standard mai mari, cum ar fi angajații din sectorul privat și pensionarii.

Pe de altă parte beneficiile sistemelor de facturare electronică, aproximativ 40% dintre respondenți au menționat reducerea timpului de procesare a documentelor, în timp ce 35,7% au apreciat reducerea erorilor umane. Alți 30,4% dintre respondenți au declarat că comunicarea cu ANAF s-a îmbunătățit, iar 17,4% au considerat că creșterea transparenței fiscale este un avantaj. Au fost însă semnalate și dificultăți, cele mai frecvente fiind probleme tehnice la transferul

documentelor cu 23,5%, lipsa pregătirii adecvate cu 16,5% și incompatibilitatea cu programule contabile utilizate cu 12,2%.

Interpretarea acestor date sugerează că nu numai scorurile medii transmit opinii despre digitalizare, ci și gradul de apropiere sau divergență de opinii în cadrul grupului. Abaterile standard mari indică o lipsă de coerență care poate fi corectată prin personalizarea strategiilor pentru a se potrivi nevoilor fiecărei categorii sociale. Prin urmare, abordările digitale eficiente necesită nu numai dezvoltare tehnologică, ci și investiții în educația digitală, suport tehnic și comunicare clară, ținând cont de diversitatea utilizatorilor administrației publice.

Aceste rezultate sugerează direcții clare pentru viitoarele politici publice. Este nevoie de îmbunătățirea alfabetizării digitale, în special în rândul tinerilor și al grupurilor socio-profesionale care sunt mai puțin familiarizate cu tehnologia. De asemenea, este necesar să se investească în cursuri care au rolul de formare a personalului și să se extindă instruirea pentru utilizarea eficientă a platformelor digitale din administrația publică, contribuind în acest sens la reducerea timpului de procesare, rapiditatea cu care se prelucrează datele, reducerea erorilor. Instituțiile publice trebuie să colaboreze cu medii private și academice pentru crearea de ghiduri interactive, platforme demonstrative și ajutor live pentru a reduce barierele psihologice sau tehnice pentru utilizatorii care sunt mai puțin familiarizați cu instrumentele digitale.

Implementarea măsurilor diferențiate bazate pe caracteristicile utilizatorilor poate reduce diferențele cognitive și poate îmbunătăți cu adevărat eficiența, satisfacția și încrederea serviciilor publice digitale. Prin urmare, analiza statistică realizată în acest studiu nu numai că validează utilitatea instrumentelor de e-guvernare, dar evidențiază și importanța adaptării acestora la realitățile și nevoile diverselor categorii de cetățeni.

În ansamblu, concluziile rezultate din analiza datelor din chestionar oferă un tablou complex, dar clar conturat, al stadiului actual al digitalizării serviciilor publice din perspectiva cetățenilor. Ele subliniază nu doar aspectele care funcționează bine, ci mai ales zonele care necesită intervenții direcționate, fie că este vorba despre îmbunătățirea accesibilității platformelor, consolidarea încrederii în securitatea digitală, echilibrarea accesului între diferite categorii de populație sau optimizarea implementării noilor sisteme digitale, cum este e-Factura.

Rezultatele arată că e-Factura este un sistem relativ bine cunoscut și deja utilizat de o mare parte a respondenților, fiind perceput ca util în reducerea evaziunii fiscale și creșterea transparenței. Totuși, dificultățile frecvente – precum problemele tehnice, lipsa instruirii și integrarea slabă cu alte softuri – reflectă limite similare celor identificate în secțiunile anterioare ale sondajului. Deși majoritatea consideră că administrația este doar parțial pregătită, răspunsurile sugerează un potențial ridicat de îmbunătățire prin intervenții tehnice, instruire și sprijin concret pentru utilizatori.

Cu alte cuvinte, analiza graficelor incluse în cadrul cercetării a permis conturarea unei perspective clare asupra principalelor direcții de percepție și tendințe privind digitalizarea administrației publice, cu accent pe e-Factura. Reprezentările vizuale au oferit o sinteză eficientă a datelor, facilitând interpretarea comparativă a dimensiunilor analizate și evidențiind coerența sau, dimpotrivă, discrepanțele dintre ele.

Vizualizarea datelor a evidențiat corelații relevante între variabile, a sprijinit interpretarea comparativă și a contribuit la conturarea unor concluzii pertinente privind nivelul de accesibilitate, încredere, eficiență și adaptabilitate al platformelor publice digitale. De asemenea, diferențele între categorii de utilizatori au devenit mai ușor de observat și analizat.

Astfel, rezultatele cercetării oferă nu doar un diagnostic pertinent al situației actuale, ci și un cadru solid pentru formularea unor recomandări viitoare privind dezvoltarea și perfecționarea politicilor publice în domeniul e-guvernării.

Discuții / Concluzii

Prezenta cercetare și-a propus să răspundă întrebărilor de cercetare formulate, vizând percepția utilizatorilor asupra nivelului de digitalizare al administrației publice din România, impactul implementării sistemului e-Factura în reducerea birocrăției, accesibilitatea platformei în funcție de alfabetizarea digitală și provocările de integrare a e-Factura cu sistemele contabile utilizate de agenții economici.

Pentru fiecare întrebare de cercetare a fost asociat câte un obiectiv specific, care a fost urmărit și validat prin analiza statistică a datelor colectate.

În ceea ce privește prima întrebare de cercetare, „*Cum este perceput nivelul de digitalizare al administrației publice din România prin prisma experienței utilizatorilor cu platformele de e-guvernare?*”, obiectivul stabilit a fost să se analizeze percepția în funcție de profilul socio-demografic al respondenților (vârstă, educație, profesie). Analiza scorurilor medii a arătat că respondenții din grupa de vârstă 35–44 de ani au acordat cea mai ridicată evaluare a digitalizării, cu un scor mediu de 7,03, urmați de cei din grupa 45–54 de ani cu 6,96 și cei peste 55 de ani cu 6,59. În schimb, grupele vârstei între 18–24 de ani și cele între 25–34 de ani au înregistrat scoruri medii mai scăzute, de 5,71, respectiv 6,00. Totodată, analiza abaterii standard a indicat o dispersie mai mare a opiniilor în rândul tinerilor, cu valori peste 2,2, comparativ cu grupurile mai în vârstă unde abaterea standard a fost mai mică (1,79 pentru respondenții de peste 55 de ani).

Aceste date evidențiază că percepția generală asupra digitalizării este relativ uniformă între grupurile de vârstă, însă gradul de coerență a opiniilor variază considerabil, semnaland nevoia unor măsuri de sprijin adaptate fiecărei categorii de utilizatori.

În funcție de nivelul de educație, respondenții cu studii doctorale au oferit cea mai pozitivă evaluare a digitalizării, cu o medie de 8,67, în timp ce cei cu studii postuniversitare și universitare au acordat scoruri de 6,91 și 6,67. Persoanele cu studii medii sau liceale au acordat cel mai scăzut scor, respectiv 6,12. Abaterea standard cea mai mică, de 0,58, a fost observată în rândul respondenților cu studii doctorale, ceea ce sugerează un nivel ridicat de omogenitate în percepția acestora asupra digitalizării.

Astfel, se poate concluziona că nivelul educațional are o influență directă asupra percepției față de digitalizarea serviciilor publice, utilizatorii cu un nivel mai ridicat de instruire fiind mai încrezători în eficiența transformării digitale.

În ceea ce privește ocupația respondenților, datele au arătat că antreprenorii au avut cea mai mare evaluare a digitalizării, cu un scor mediu de 8,06. Aceștia au manifestat, de asemenea, cea mai mică dispersie a opiniilor, abaterea standard fiind de doar 1,39. În schimb, angajații din sectorul privat și pensionarii au avut scoruri mai scăzute și abateri standard ridicate (2,15, respectiv 2,08), ceea ce reflectă opinii mai divergente.

Aceste rezultate confirmă că ocupația influențează modul în care este perceput progresul digital în administrația publică, utilizatorii mai expuși la tehnologie profesională manifestând evaluări mai favorabile.

Conform cu toate datele de mai sus obiectivul de a analiza percepția utilizatorilor asupra nivelului de digitalizare a administrației publice, în funcție de profilul lor socio-demografic, a fost atins.

În legătură cu cea de-a doua întrebare de cercetare, „*Cum contribuie sistemul e-Factura la reducerea birocrăției pentru agenții economici?*”, obiectivul a fost să se evalueze percepția utilizatorilor asupra acestei contribuții. Datele au indicat că 46% dintre angajații din sectorul privat și 24% dintre antreprenori au recunoscut că e-Factura simplifică relația cu ANAF, în timp ce 52% dintre angajații din sectorul privat și 22% dintre antreprenori au remarcat reducerea timpului de procesare a documentelor, ceea ce reflectă clar eficiența sistemului în diminuarea

birocrației. Percepția pozitivă este astfel strâns corelată cu frecvența interacțiunii cu platformele fiscale.

Concluzia ce se poate desprinde în urma datelor colectate este aceea că sistemul e-Factura este perceput ca un mijloc eficient de reducere a birocrației de către o mare parte a respondenților. Cele mai frecvent menționate beneficii, reducerea timpului, simplificarea comunicării cu ANAF, indică faptul că utilizatorii văd în e-Factura o soluție digitală utilă și funcțională.

Obiectivul a fost îndeplinit, întrucât datele colectate arată clar că sistemul e-Factura este perceput ca un mijloc eficient de reducere a birocrației de către o mare parte a respondenților. Cele mai frecvent menționate beneficii, reducerea timpului, simplificarea comunicării cu ANAF, indică faptul că utilizatorii văd în e-Factura o soluție digitală utilă și funcțională.

A treia întrebare de cercetare, *„În ce măsură interfața sistemului e-Factura este percepută ca fiind accesibilă și ușor de utilizat pentru persoane cu niveluri diferite de alfabetizare digitală?”* a vizat accesibilitatea interfeței e-Factura în funcție de nivelul de alfabetizare digitală, cu obiectivul de a evalua gradul de ușurință în utilizare. Conform analizei realizate, 48% dintre angajații din sectorul privat și 24% dintre antreprenori au considerat interfața intuitivă și accesibilă. Această apreciere a fost mai redusă în rândul liber-profesioniștilor și angajaților din sectorul public (câte 12%), sugerând că utilizatorii familiarizați cu tehnologia au mai puține dificultăți în utilizarea platformei. De asemenea, analiza gradului de satisfacție a relevat că antreprenorii au acordat sistemului e-Factura un scor mediu de 4,33, în timp ce angajații din sectorul privat au avut un scor de 3,5, iar elevii/studentii doar 3,25.

Pe baza datelor colectate, obiectivul a fost atins, întrucât analiza a evidențiat o percepție preponderent pozitivă privind accesibilitatea interfeței sistemului e-Factura. Cei mai mulți respondenți au apreciat platforma ca fiind ușor de utilizat, însă s-au remarcat și diferențe în funcție de cunoștințele digitale al utilizatorilor.

Referitor la ultima întrebare de cercetare, *„Care sunt principalele provocări ale integrării e-Factura cu softurile de contabilitate utilizate de agenții economici?”*, scopul a fost să se analizeze dificultățile semnalate și să se propună soluții de îmbunătățire. Graficul 39 a arătat că 61% dintre angajații din sectorul privat și 23% dintre antreprenori au menționat integrarea dificilă cu softurile contabile ca o problemă majoră. Totodată, deși 57% dintre angajații din sectorul privat au apreciat interfața ca fiind intuitivă, dificultatea integrării cu softurile existente rămâne un obstacol important în utilizarea eficientă a platformei.

Astfel, din analiza datelor rezultă că în ciuda dificultăți percepute de utilizatori în utilizarea sistemului e-Factura, în special cele legate de integrarea cu softurile de contabilitate deja utilizate, precum și dificultăți cauzate de interfața neintuitivă și neaccesibilă, totuși ei au apreciat în proporție mai mare de 50% ca interfața sistemului e-Factura este intuitivă.

Din analiza datelor rezultă că obiectivul a fost atins, întrucât datele obținute evidențiază în mod clar principalele dificultăți percepute de utilizatori în utilizarea sistemului e-Factura, în special cele legate de integrarea cu softurile de contabilitate deja utilizate, precum și dificultăți cauzate de interfața neintuitivă și neaccesibilă.

Ca o concluzie generală, rezultatele cercetării confirmă faptul că nivelul de digitalizare al administrației publice este perceput pozitiv, dar cu diferențe semnificative în funcție de vârstă, educație și ocupație. E-Factura este considerată un instrument eficient în reducerea birocrației și creșterea transparenței fiscale, însă pentru a valorifica întregul potențial al acestei platforme, sunt necesare măsuri suplimentare, în special în ceea ce privește integrarea tehnologică și sprijinirea utilizatorilor prin instruire și asistență tehnică adecvată.

Deși cercetarea a oferit o imagine relevantă asupra percepției utilizatorilor privind digitalizarea administrației publice și implementarea sistemului e-Factura, aceasta prezintă și o serie de limitări care trebuie cunoscute. În primul rând, eșantionul analizat a fost constituit pe baza unui chestionar

aplicat online, ceea ce presupune o anumită selecție a respondenților, în special a celor care au acces constant la internet și un minim de competențe digitale. Astfel, rezultatele pot fi influențate de un posibil dezechilibru în reprezentativitate, în defavoarea persoanelor în vârstă sau a celor cu un nivel scăzut de alfabetizare digitală, care pot fi mai puțin reprezentate în rândul participanților.

În al doilea rând se poate vorbi despre limitarea subiectivă a acestor rezultate datorită faptului că cercetarea s-a bazat pe percepțiile subiective ale respondenților. Acest lucru duce la un anumit grad de interpretare personală, în special în cazul întrebărilor ce țin de evaluarea gradului de satisfacție sau dificultățile întâmpinate. Acest risc poate indica tendința respondenților de a oferi răspunsuri considerate corecte sau acceptabile social, mai degrabă decât răspunsuri complet sincere.

În al treilea rând, datele au fost colectate într-o perioadă limitată (martie–aprilie 2025), ceea ce înseamnă că percepțiile surprinse reflectă un moment bine definit, fără a putea surprinde dinamica schimbărilor în timp. Sistemul e-Factura fiind relativ recent introdus în România, este posibil ca părerile și nivelul de utilizare să se modifice semnificativ pe măsură ce utilizatorii dobândesc mai multă experiență în utilizarea acestuia.

În al patrulea rând, nu au fost incluse comparații între diferitele regiuni ale țării, întrucât nu au fost întrebări, de exemplu unde locuiesc respondenții sau între diversele tipuri de instituții publice, datorită lipsei întrebărilor despre locul de muncă, pentru a da chestionarului un aspect mai impersonal. Aceste diferențe pot însă influența în mod relevant percepțiile asupra digitalizării, iar lipsa lor poate reduce aplicabilitatea generală a concluziilor la nivel național.

Această cercetare a reușit să evidențieze percepțiile actuale asupra digitalizării administrației publice și asupra implementării sistemului e-Factura ținând cont de limitările datorate caracterului subiectiv al răspunsurilor, selecția eșantionului și lipsa perioadei de timp extinse iar acestea trebuie luate în considerare. Recunoașterea acestor limitări nu reduce valoarea rezultatelor obținute, ci subliniază mai degrabă nevoia unor cercetări viitoare mai complexe pentru o înțelegere clară a procesului digitalizării în administrația publică românească.

Anexa A.

Tabel 1. Evoluția performanței României comparativ cu media UE (2020-2023).

An	RO- Conectivitate	RO - Capital uman	RO - In. tehnologiei digitale	RO - Servicii publice digitale	UE – Conectivitate	UE - Capital uman	UE - In. tehnologiei digitale	UE - Servicii publice digitale
2020	56,2	33,2	24,9	48,4	50,1	54,4	41,4	72
2021	53,2	33,1	23,8	21,5	50,2	47,1	37,6	68,1
2022	67,51	18,275	6,35	47,58	56,32	39,27	20,8	77,03
2023	72,65	18,35	8,3	52,18	65,1	41,44	23,45	79,44

Sursa: Raportele DESI

Tabel 2. Evoluția performanței Bulgariei și Ungariei (2020-2023).

An	BG- Conectivitate	BG- Capital uman	BG-In. tehnologiei digitale	BG- Servicii publice digitale	HU- Conectivitate	HU- Capital uman	HU-In. tehnologiei digitale	HU- Servicii publice digitale
2020	38,5	33,9	17,9	61,8	59,8	41,8	25,3	57,8
2021	38,1	32,7	20,5	56	52	40,5	23,3	49,2
2022	53,82333	19,5	6,6	59,52	57,6	38,4	21,6	67,3
2023	62,57333	21,625	8,9	67,47	63,5	40,2	22,8	58,7

Sursa: Raportele DESI Bulgaria și Ungaria (2020-2023)

Tabel 3. Evoluția performanței Danemarca și Italia (2020-2023).

An	DK- Conectivitate	DK- Capital uman	DK-In. tehnologiei digitale	DK- Servicii publice digitale	IT- Conectivitate	IT- Capital uman	IT-In. tehnologiei digitale	IT-Servicii publice digitale
2020	65,8	61,3	75,2	65,1	50	32,5	31,2	67,5
2021	74	61,2	57,9	87,1	42,4	35,1	41,4	63,2
2022	77,1	59,2	58	83,1	64,54	34,06	29,05	67,91
2023	96,09	69,62	66,2	88,69	75,83	33,965	30,05	68,28

Sursa: Rapoartele DESI Danemarca & Italia (2020-2023)

Referințe bibliografice

- [1] C. Vrabie, AI : de la idee la implementare. Traseul sinuos al Inteligenței Artificiale către maturitate. [AI : from idea to implementation. The winding path of Artificial Intelligence to maturity], Bucharest: Pro Universitaria, 2024.
- [2] ANAF, „Agenția Națională de Administrare Fiscală,” [Interactiv]. Available: https://www.anaf.ro/anaf/internet/ANAF/despre_anaf/strategii_anaf/proiecte_digitalizare/e.factura.
- [3] OECD, „Digital Government Review of Romania: Towards Data-Driven Public Sector,” *OECD Publishing*, p. 1, 2022.
- [4] Ministerul Finanțelor, „<https://mfinante.gov.ro/web/efactura/acasa>,” [Interactiv]. Available: <https://mfinante.gov.ro/web/efactura/ro-efactura-prezentare>.
- [5] C. Vrabie, Elemente de e-guvernare [Elements of e-government] Ed. a II-a, București: Pro Universitaria, 2024.
- [6] C. Vrabie, „Deep Learning. Viitorul inteligenței artificiale și impactul acesteia asupra dezvoltării tehnologiei,” *Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings*, vol. 10, p. 9–32, 2022.
- [7] C. Vrabie, „Smart Cities 2.0 – Connected City, or How to Use Technologic Infrastructure for Improving the Quality of Life,” *Central and Eastern European EDem and EGov Days*, pp. 411-424, 2022.
- [8] C. Vrabie, „Promisiunile Inteligenței Artificiale (AI) Administrației Publice și Orașelor Inteligente,” *Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings*, vol. 11, pp. 9-46, 2024.
- [9] C. Vrabie, „Converting Municipal Waste to Energy through the Biomass Chain, a Key Technology for Environmental Issues in (Smart) Cities,” *Sustainability*, vol. 13, nr. 9, 2021.
- [10] C. Vrabie, „E-Government 3.0: An AI Model to Use for Enhanced Local Democracies,” *Sustainability*, 2023.
- [11] C. Vrabie, „Convergența securității digitale,” *Smart Cities International Conference (SCIC) Proceeding*, vol. 3, pp. 267-277, 2015.
- [12] A. F. Rahmat, C. Vrabie și G. B. Soesilo, „Exploring the Cybercrime Prevention Campaign on Twitter: Evidence from the Indonesian Government,” *SCRD*, vol. 7, nr. 2, p. 9–24, 2023.
- [13] C. Vrabie, „Smart Leadership – Examples of Best Practices in Governing Smart Cities,” în *STRATEGICA, Preparing for Tomorrow, Today*, Tritonic Publishing House, 2022, pp. 579-591.
- [14] C. Vrabie, „Electric Vehicles Optimism versus the Energy Market Reality,” *Sustainability*, vol. 14, nr. 9, 2022.
- [15] C. Vrabie, „Libertatea ta incepe unde se termina intimitatea mea,” *Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings*, vol. 4, pp. 135-147, 2016.
- [16] D. Iancu, C. Vrabie și M. Ungureanu, „Is Blended Learning Here to Stay? Public Administration Education in Romania,” în *Central and Eastern European eDem and eGov Days*, Budapesta, 2021.
- [17] V. Stoicescu, T. Bițoiu și C. Vrabie, „The Smart Community: Strategy Layers for a New Sustainable Continental Framework,” *Smart Cities*, vol. 6, pp. 410-444, 2023.
- [18] C. Vrabie, „Smart-optimism. Uncovering the Resilience of Romanian City Halls in Online Service Delivery,” *CEEeGov '24: Proceedings of the Central and Eastern European eDem and eGov Days 2024*, p. 11, 2024.
- [19] Comisia Europeană, „Indicele economiei și societății digitale (DESI),” 2025. [Interactiv]. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>.
- [20] European Commission – Digital Strategy, „Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Country Reports,” 2022. [Interactiv]. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>.
- [21] European Commission, „European Commission – DESI Reports (2020–2023),” [Interactiv]. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.
- [22] European Commission – Digital Strategy, „Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Country Reports,” 2022. [Interactiv]. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>.
- [23] C. Vrabie, „Education 3.0 – AI and Gamification Tools for Increasing Student Engagement and Knowledge Retention,” *Digital Transformation. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol. 495, pp. 74-78, 2023.

- [24] Guvernul României, „Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030,” 2018. [Interactiv]. Available: <https://dezvoltaredurabila.gov.ro/strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-romaniei-2030-i>.
- [25] „Sistem Național Electronic de Plată Online (SNEP) - Ghiseul.ro,” 2025. [Interactiv]. Available: <https://www.serviciipublice.gov.ro/serviciu/sistem-national-electronic-de-plata-online-snep-ghiseulro>.
- [26] Autoritatea pentru Digitalizarea României, „Sistemul Electronic Național,” 2025.
- [27] Agenția Națională de Administrare Fiscală, „Utilizarea sistemului național de facturare electronică RO e-Factura,” 2024.
- [28] R. Maftעי, „Ghid deschidere SPV ANAF: cum te ajută și cum poți beneficia de el,” *Filbo*, 2024.
- [29] T. Vitan, „Autoritatea pentru Digitalizarea României a rezolvat marea problemă. Platformele sale sunt din nou active,” *Evenimentul Zilei*, 2025.
- [30] „Regista anunță digitalizarea a peste 500 de primării din România și oferă sprijin gratuit primăriilor încă nedigitalizate,” *Financial Intelligence*, 2020.
- [31] L. Cojocaru, A. Ș. Pica și A. A. Stoica, „The Impact of Digitization on Public Administration Management in Romania,” *Romanian Review of Political Sciences & International Relations*, vol. 21, nr. 2, p. 59, 2024.
- [32] Ambasada Sustenabilității în România, „Un Singur Chip,” 2022. [Interactiv]. Available: <https://unsingurchip.ambasadasustenabilitatii.ro/>.
- [33] I. V. Espinosa și A. Pino, „E-Government as a Development Strategy: The Case of Estonia,” *International Journal of Public Administration*, vol. 48, nr. 2, pp. 86-99, 2024.
- [34] European Commission, „Digital Public Administration Factsheets, Denmark,” 2022. [Interactiv]. Available: <https://joinup.ec.europa.eu/collection/nifo-national-interoperability-framework-observatory>.
- [35] European Commission, „Electronic cross-border health services,” 2023. [Interactiv]. Available: https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/digital-health-and-care/electronic-cross-border-health-services_en.
- [36] S. Burlacu, I. Pârgaru, O. C. Iacob și S. P. Gombos, „Digital Public Administration and the Perspectives of Sustainable Development in Romania,” *European Journal of Sustainable Development*, vol. 11, nr. 4, pp. 230-236, 2022.
- [37] A. Mihai, „Digitalizarea administrației începe cu stângul: SPV și Ghișeul.ro, platforme prin care cetățeanul își poate vedea și plăti taxele, sunt gestionate de instituții diferite. Care este misterul?,” *Ziarul Financiar*, 2022.
- [38] SimilarWeb, „Traffic Overview Report – Romania Government Websites, February 2025,” 2025. [Interactiv]. Available: https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/overview/website-performance/*999/3m?webSource=Total&key=anaf.ro,e-guvernare.ro,ghiseul.ro,mfinante.ro,regista.ro.
- [39] S. Pérez-Seijo și A. Silva-Rodríguez, „Innovation in Digital Media beyond Technology: The Audience-Centered Approach and Pending Challenges,” *Journalism and Media*, vol. 5, nr. 1, p. 311*324, 2024.
- [40] A. M. Bărgovan, „Provocări și soluții privind digitalizarea TVA în România,” *ABC-ul Lumii Financiare*, nr. 12, pp. 109-122, 2024.
- [41] G. Bănciulea, „Opt din zece companii nu sunt pregătite pentru a începe emiterea facturilor prin RO e-Factura de la 1 ianuarie (studiu),” *Agenția Națională de Presă*, 2023.
- [42] G. Bănciulea, „Ministerul Finanțelor: Peste 5 milioane de facturi au fost expediate cu succes în sistemul e-Factura,” *Agenția Națională de Presă*, 2024.
- [43] Economica, „RO e-Factura. Opt din zece companii nu sunt pregătite pentru a începe emiterea noilor facturi de la 1 ianuarie – studiu EY,” *Economica.Net*, 2023.
- [44] European Commission, „EInvoicing in Romania,” 2024. [Interactiv]. Available: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/DIGITAL/eInvoicing+in+Romania>.
- [45] I. Tudorică, „eFactura - doar 18% dintre companiile din România s-au înrolat în sistem. Din 1 ianuarie 2024 este obligatoriu,” *Digi 24*, 2023.
- [46] G. Ținteanu, „Facturarea electronică prinde avânt: Prin FGO au fost emise cu 25% mai multe facturi în 2022 decât în 2021. 87% dintre autorități utilizează platforma,” *Economica.net*, 2023.
- [47] EY România, „Cât de pregătite sunt companiile din România să se conformeze facturării electronice la nivel generalizat,” 17 August 2023. [Interactiv]. Available: <https://www.bursa.ro/studiu-ey-cat-de>

pregatite-sunt-companiile-din-romania-sa-se-conformeze-facturarii-electronice-la-nivel-generalizat-26794051.

- [48] A. Petrescu, „Ce reprezintă „frauda carusel”, aflată în topul evaziunii pe TVA, din cauza căreia au fost introduse e-TVA și e-Factura,” *Termene-Business News*, 2024.
- [49] A. Cristea și A. Zamfir, „Efectele practice ale obligatiei de a utiliza Ro e-Factura – o perspectiva juridica,” *Arena Construcțiilor*, 2022.
- [50] Redacția Digi Economic, „ANAF și Ministerul Finanțelor vin în sprijinul contribuabililor cu un nou ghid e-Factura. Sunt detaliate tipurile de facturi utilizate,” *Digi24*, 2025.
- [51] A. Petrescu, „Finanțele dau asigurări că extinderea e-Factura la tranzacțiile B2C nu este o ingerință în viața personală,” *Termene-Business News*, 2024.