



Școala Națională de Studii Politice și Administrative
Facultatea de Administrație Publică

NECESARUL HARDWARE ȘI SOFTWARE AL UNEI INSTITUȚII PUBLICE – STUDIU DE CAZ

- lucrare de licență, Administrație Europeană -

Coordonator

Conf. Univ. Dr. Cătălin VRABIE

Absolvent

Ivanciuc Nicolae-Alexandru

**București
2023**

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

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

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

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

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

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

Declarație anti-plagiat

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

Numele și prenumele: Ivanciuc Nicolae-Alexandru

Data și semnătura: 4.03.2023



Cuprins

Listă de abrevieri	4
Abstract	6
Introducere	6
Context	7
Capitolul 1. INTRODUCERE ÎN ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ DIN ROMÂNIA	8
1.1. Aspecte istorice despre evoluția organizării administrației publice în România	8
1.2 Actualitatea în organizarea și funcționarea administrației publice în România	14
Capitolul 2. IMPORTANȚA ȘI NECESITATEA UNEI INFRASTRUCTURI TEHNOLOGICE DE ACTUALITATE ÎN SOCIETATE ȘI ÎN INSTITUȚIILE PUBLICE	17
2.1. Cele mai utilizate dispozitive la nivel global și impactul tehnologiei și al social media asupra administrației publice	17
2.2 Situația utilizării dispozitivelor inteligente, a internetului, dar și a social media la nivel național în România	21
2.3. E-guvernarea la nivel European și național	22
2.3.1 Introducere în contextul european	22
2.3.2 Conceptul de „e-guvernare”	23
2.3.3 Progresul e-guvernării la nivelul Uniunii Europene	24
2.4. Despre modelul Estonian de e-guvernare	26
2.5. Cum arată e-Guvernarea în România în 2023 și ce poate fi „împrumutat” din modelul Estonian	33
Capitolul 3. NECESARUL HARDWARE ȘI SOFTWARE ÎNTR-O INSTITUȚIE DE ÎNVĂȚĂMÂNT ȘCOLAR PRIMAR – STUDIU DE CAZ ASUPRA ȘCOLII PRIMARE A COLEGIULUI NAȚIONAL PEDAGOGIC „ȘTEFAN CEL MARE” BACĂU	37
3.1 Introducere contextuală	37
3.2 Elemente istorice și aspecte legislative de organizare a instituției	38
3.3 Situația în unitatea de învățământ școlar primar parte din Colegiul Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău (cercetare de teren)	39
3.3.1 Analiza necesarului hardware și software al unei instituții din perspectiva dotărilor tehnologice	39
3.3.2 Analiza de performanță	40
3.3.3 Necesarul hardware și software din perspectiva grupurilor sociale implicate (cadre didactice, elevi, părinți)	41
3.4. Metodele de îndeplinire a necesarului hardware și software într-o instituție publică de tip școală primară.	43
3.5 Concluzii ale studiului de caz.	45

Discuții / Concluzii	46
Anexa A. Grilă de interviu aplicată asupra învățătorilor.	48
Anexa B. Grilă de interviu aplicată asupra elevilor claselor I-IV	52
Anexa C. Grilă de interviu aplicată părinților elevilor claselor I-IV	54
Referințe bibliografice	56

Listă de abrevieri	
PCR	Partidul Comunist Român
GWI	Global Web Index
IDC	International Data Corporation
eID	Electronic Identification Document
SEM	Semrush Holding
UE	Uniunea Europeană
AI	Artificial Intelligence
TIC	Tehnologia Informației și Comunicării
SMS	Short Messaging Service
INSPIRE	Infrastructura pentru informații spațiale a Uniunii Europene
GIS	Geographic Information System
EUCARIS	European car and driving licence information system
ADR	Autoritatea pentru Digitalizarea României
SDG	Single Digital Gateway
ANAF	Agencia Națională de Administrare Fiscală
SEAP	Sistemul Electronic de Achiziții Publice
PCUe	Punctul de Contact Unic electronic
DGCTI	Direcția Generală pentru Comunicații și Tehnologia Informației
DGP	Direcția Generală Pașapoarte
DRPCIV	Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări
OMECTS	Ordinul Ministrului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului
CNP	Colegiul Național Pedagogic
DESI	Digital Economy and Society Index
ROI	Regulament de Ordine Interioară
PISA	Programme for International Student Assessment
HG	Hotărâre de Guvern
L (NR)	Legea (Numărul)
GDPR	General Data Protection Regulation
ART	Articolul
ALIN	Alineatul

OCDE	Organisation for Economic Co-operation and Development
NPR	National Performance Review
SUA	Statul Unite ale Americii
G2C	Government to Citizen
G2B	Government to Business
G2G	Government to Government
G2E	Government to Employees
UK	United Kingdom
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
ANR	Autoritatea Navală Română
MAE	Ministerul Afacerilor Externe
MAI	Ministerul Afacerilor Interne
HDD	Hard Disk Drive
SSD	Solid State Drive
RAM	Random Acces Memory
GB	Gigabyte
TIC	Tehnologia Informației și a Comunicațiilor
HDMI	High-Definition Multimedia Interface
DVS	Dumneavoastră
NA	Nota autorului
POC	Program Operațional Competitivitate
FEDR	Fondul European pentru Dezvoltare Regională
SIM	Subscriber Identification Module
GSM	Global System for Mobile Communications

Abstract

Această lucrare vizează necesarul de hardware și software în cadrul unei instituții publice, un studiu de caz aplicat pe o instituție publică de învățământ primar. Studiul de caz va avea în vedere modalitatea prin care este dotată o școală primară, corelată cu dorința de creștere a gradului competențelor digitale deținute de cetățenii României, pornind de la generațiile tinere, native digital. Studiul de caz își dorește să transmită date cu privire la care este necesarul hardware și software pentru ca o școală să-și desfășoare orele de curs într-un context global al avansului digital. Până la capitolul care integrează studiul de caz se va parcurge un plan logic care va debuta cu o introducere istorică în administrația publică și cum a fost aceasta organizată de-a lungul timpului, dar și cum este ea organizată în prezent pentru a defini spațiul juridic în care poziționăm instituția publică, fiind un aspect esențial de clarificat înainte de subiectele propuse în această lucrare. Ulterior, se vor aborda subiecte despre digitalizare administrativă la nivel european, la nivelul Estoniei și se vor prezenta statistici unde România are aspecte de îmbunătățit. De altfel, lucrarea va trece printr-o scurtă prezentare a sistemului de e-guvernare Românesc. În final se va ajunge la studiul de caz ce are ca obiectiv identificarea necesarului hardware și software într-o școală primară ca aceasta să formeze tineri cu interes și competențe în domeniul digitalizării. În studiile prealabile s-au identificat o serie de nevoi precum: necesitatea hardware și software de actualitate în instituțiilor publice, necesitatea digitalizării, adaptarea la schimbările legislative la nivel național și european sau corectarea statisticilor deficitare pentru România. Pentru a îndeplini obiectivul propus al lucrării, abordarea aleasă a constat în colectarea de date privind echipamentele și software-ul utilizate în instituția publică investigată, precum evaluarea performanței echipamentelor hardware și software. Rezultatele obținute au arătat că instituția publică analizată oferă dotări tehnologice de actualitate datorită administrației publice locale care a înțeles necesitatea unui hardware și software nou în școli. Implicațiile acestei lucrări sunt multiple, întrucât abordează un aspect important al funcționării instituțiilor publice, cu implicații în eficiența și calitatea serviciilor oferite, implicații sociale prin sporirea încrederii cetățenilor în instituțiile publice, dar și implicații ecologice prin diminuarea uzului de hârtie de scris. În final, valoarea adăugată a acestei lucrări constă în analiza acestei instituții din punctul de vedere al necesarului hardware și software.

Cuvinte cheie: digitalizare, tehnologie, istoria administrației publice, administrație publică, analfabetizare digitală, e-guvernare, instituție publică, școală primară

Introducere

Dorința de evoluție este una tot mai evidențiată în comunitatea civilă a României pe diverse planuri: economice, legislative, infrastructurale, educaționale, sanitare, ecologice etc. Astfel, aceste domenii implică în procesul lor de modernizare și evoluție un numitor comun. Într-o mică sau mare măsură, numitorul comun menționat anterior este tehnologia, folosită în diverse scopuri. Chiar dacă discutăm de modernizarea infrastructurii de trafic urban sau de eficientizarea unor instituții publice, la baza acestor inițiative există minim o idee de integrare a tehnologiei înspre ușurarea sau eficientizarea sub-proceselor implicate. În ultima perioadă, integrarea tehnologiei în instituțiile publice a luat un avans considerabil la nivel național și s-a dovedit folositoare pentru o multitudine de grupuri sociale: cetățeni, angajați, funcționari publici, instituții, conducători rutieri, companii și așa mai departe.

Această lucrare se intitulează „Necesarul hardware și software al unei instituții publice” și va implica un studiu de caz asupra unei unități de învățământ școlar din municipiul Bacău, mai exact școala primară parte din Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare”. Lucrarea își propune să analizeze necesarul de echipamente și programe informatice care ar putea fi utilizate în cadrul unei școli primare, astfel încât să se asigure o bună funcționare și dezvoltare a acesteia, dar și oferirea copiilor posibilitatea de a se familiariza și a învăța lucruri despre tehnologie. Prin această lucrare se va prezenta situația actuală a școlii și modalitatea prin care aceasta a putut ajunge la acest nivel.

Prezenta lucrare este delimitată în 3 capitole esențiale subiectului. Se debutează de la o abordare generală bazată pe aspecte teoretice, urmată apoi de o abordare aplicată problematicii puse în discuție. În acest sens, primul capitol este intitulat „Introducere în administrația publică din România” și se concentrează pe o prezentare istorică a evoluției organizării administrației publice Românești, iar ulterior și cronologic se va prezenta situația actuală în organizarea administrației. Se va pune accent pe definirea tipologiilor de instituții publice din România și pe importanța înțelegerii acestora în contextul sistemului public actual. Se dorește clarificarea delimitării concrete între instituția publică, instituția de utilitate publică, administrația publică, serviciu public etc, fiind deseori confuzii cu privire la aceste aspecte în rândul opiniei publice. Înțelegerea

tipologiilor de instituții publice este esențială pentru o mai bună gestionare și dezvoltare a sistemului public din România, cât și pentru definirea unor termeni ce vor urma a fi utilizați pe parcursul lucrării. În acest capitol, vor fi descrise tipurile de instituții publice, cum ar fi instituțiile administrative centrale și locale, descentralizate sau deconcentrate, precum și diferențele și similaritățile dintre acestea începând de la primele forme de organizare ale administrației publice, mai exact din 1831 până în prezent. Prin această minimală incursiune istorică se dorește observarea evoluției pe parcursul anilor a ceea ce regăsim acum. Fiecare perioadă istorică a însemnat, din partea contextului național și internațional, o nevoie de schimbare în rândul politicilor publice, pentru a îndeplini nevoile cetățenilor și tendințele politice corelate fiecărei etape din istorie. În momentul actual, ne aflăm în aceeași situație: contextul național și internațional solicită tranziția spre digitalizarea serviciilor publice, iar statul ar trebui să îndeplinească aceste solicitări.

Într-o scară ascendentă spre îndeplinirea scopului lucrării întâlnim capitolul al II-lea, „Importanța și necesitatea unei infrastructuri tehnologice de actualitate în instituțiile publice”. Acest capitol se concentrează, în esență, pe prezentarea efectelor tehnologiei la nivel mondial, european și național. Prima parte a capitolului are rolul de a prezenta creșterea în popularitate a tehnologiei pe toate planurile anterior menționate. După observarea popularității dispozitivelor digitale personale putem deduce că accesul la internet a devenit mult mai ușurat și astfel necesitatea unor servicii publice digitale au crescut. În acest sens, următoarea parte va analiza situația la nivel european privind digitalizarea administrației publice. În era digitală actuală, instituțiile publice trebuie să adopte tehnologii moderne pentru a-și îmbunătăți eficiența și eficacitatea, iar cel mai bun model de urmat (conform studiilor prezentate) este Estonia. Estonia va primi o analiză pe larg a aspectelor ce țin de digitalizarea administrației publice, iar în final abordarea capitolului va reveni pe plan național. Se va analiza situația e-guvernării în România, urmând ca printr-o corelare cu modelul Estonian să reliefăm problemele digitalizării în România. Înțelegerea importanței unei infrastructuri tehnologice de actualitate este crucială pentru asigurarea unei bune funcționări a instituțiilor publice și pentru îndeplinirea cu succes a misiunilor lor, iar primul pas este acela de a identifica problemele și nevoile.

După ce problemele au fost constatate, se va aborda o posibilă remediere a uneia dintre acestea: populație slab pregătită din punctul de vedere al competențelor digitale. Capitolul al III-lea al prezentei lucrări este intitulat „Necesarul hardware și software al unei instituții de învățământ școlar – studiu de caz” și reprezintă partea aplicativă a lucrării. Se va analiza situația din cadrul unității de învățământ școlar primar, parte a Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” din municipiul Bacău, din punctul de vedere al necesarului hardware și software pe care îl are o școală în scopul creșterii familiarității și interesului copiilor asupra tehnologiei și digitalizării.

Aceste capitole își propun să răspundă în final la întrebarea de cercetare: „Care este necesarul de hardware și software al școli contemporane și cum poate fi acesta îmbunătățit pentru a sprijini activitățile specifice desfășurate în cadrul instituției și de a îmbunătăți gradul de cunoștințe digitale?”. Răspunsul la această întrebare de cercetare va oferi un obiectiv clar pentru a evalua situația actuală în ceea ce privește hardware-ul și software-ul disponibil în cadrul instituției, precum și posibilele lacune și nevoi. Această cercetare ar putea oferi sugestii de îmbunătățire a infrastructurii tehnologice pentru a asigura o utilizare mai eficientă și o mai bună adaptare la nevoile instituției și ale utilizatorilor.

Pentru realizarea acestei lucrări de cercetare, metodologia de cercetare științifică s-a realizat după cum urmează:

- În primul capitol – metodă calitativă, analiză de conținut a documentelor și analiză istorică
- În al doilea capitol – metoda calitativă, analiză de conținut a documentelor
- În al treilea capitol – studiu de caz, metoda calitativă prin observație directă și interviu

Context

Administrația publică este o componentă esențială a societății și joacă un rol crucial în furnizarea serviciilor și luarea deciziilor pentru cetățeni prin intermediul instituțiilor publice subordonate. În evoluția sa de-a lungul timpului, administrația publică a trecut prin diferite etape și a fost influențată de factori sociali, politici și economici. De-a lungul istoriei, s-au dezvoltat diverse modele de administrare publică, adaptate nevoilor și contextului specific al fiecărei țări.

Infrastructura tehnologică modernă a devenit din ce în ce mai importantă la nivel global, în cadrul societății, dar în special în cadrul administrației publice pentru a facilita o funcționare eficientă și pentru a răspunde nevoilor cetățenilor în era digitală. Cu avansul tehnologic rapid și cu creșterea dependenței de soluțiile digitale, necesitatea unei infrastructuri hardware și software actualizate în cadrul unei instituții publice devine vitală. Instituțiile publice, cât și administrația publică în general, trebuie să se adapteze și de această dată la nevoile cetățenilor și tendințele actuale. Unele state s-au conformat deja și în această lucrare vor fi prezentate drept un model pozitiv de urmat. Este important ca în conceperea unor astfel de reforme să existe modele pentru care implementarea s-a dovedit un succes pe termen lung. O dată ce depășim granițele discuției despre planul de digitalizare, ne îndreptăm spre impedimentele în implementare, cel mai grav la nivel național fiind lipsa culturii tehnologice. Deși o bună parte din cetățeni au cunoștințe digitale și își doresc evoluția serviciilor publice digitalizate, există și un eșantion de cetățeni cu slabe abilități digitale, care apar din diverse motive.

O instituție publică, precum o școală primară, reprezintă un mediu cheie în care se poate dezvolta și îmbunătăți gradul de competențe digitale ale cetățenilor României. Într-o societate în care tehnologia joacă un rol tot mai important în viața de zi cu zi, asigurarea unui necesar adecvat de hardware și software într-o școală primară devine crucială pentru a pregăti elevii cu abilitățile necesare în era digitală. Astfel, prin schimbul de generații vom ajunge să îmbunătățim statisticile privind nivelul de cunoștințe digitale la nivel național și implicit interesul pentru digitalizarea serviciilor publice va fi unul crescut. O școală cu o bună infrastructură digitală poate reprezenta o rampă de lansare a României în era tehnologică.

Studiul de caz prezentat în această lucrare se concentrează pe analizarea necesarului de hardware și software într-o școală primară dintr-o zonă urbană, într-un județ de mărime medie. Prin evaluarea și identificarea infrastructurii hardware și software existente în cadrul instituției, se va evidenția importanța și impactul acestora în procesul educațional. Pentru a realiza acest studiu de caz, se vor utiliza metode de cercetare, cum ar fi interviuri cu cadrele didactice, părinți și elevi din cadrul școlii, observații directe din interiorul claselor și analiză a documentelor relevante, cum ar fi planurile de învățământ, regulamente, proiecte, evaluări și politicile școlare. Datele obținute vor fi analizate și interpretate pentru a evidenția necesarul și provocările în ceea ce privește infrastructura hardware și software în cadrul instituției. Rezultatele acestui studiu de caz vor furniza informații utile pentru dezvoltarea unei infrastructuri tehnologice adecvate în cadrul instituțiilor publice și vor contribui la creșterea competențelor digitale ale cetățenilor României, pregătindu-i pentru cerințele și oportunitățile oferite de societatea digitală în continuă evoluție.

Capitolul 1. Introducere în administrația publică din România.

În concepția autorului Jean Rivero, administrația publică este „aparatură de gestiune al problemelor publice” [1] și se constituie din ansamblul serviciilor publice a căror bună desfășurare duce la realizarea obiectivelor propuse de puterea politică. De altfel, „este o activitate desfășurată de autoritățile publice ce utilizează, când este cazul, prerogativele de putere publică în scopul satisfacerii nevoilor de interes public” [1]. Deci, administrația publică este un ansamblu de instituții și organizații care au ca scop implementarea politicilor publice și furnizarea de servicii publice într-un stat sau o regiune, prin intermediul utilizării resurselor și a puterii publice, în vederea satisfacerii nevoilor cetățenilor și protejării interesului public.

Necesitatea înțelegerii aspectelor ce vor fi prezentate în prezentul capitol este imperativă, deoarece pune bazele a ceea ce se va relata ulterior. Există multitudini de confuzii în rândul opiniei publice privind diferențierea între: instituții publice, autorități publice, servicii publice, instituții sau servicii de utilitate sau interes public, administrația publică etc. În absența unor studii sau cercetări care să furnizeze date precise și reprezentative la nivel național cu privire la gradul de cunoaștere a cetățenilor români în ceea ce privește diferența dintre aspectele enumerate anterior, nu este posibil să se ofere o cifră exactă referitoare la procentul de cetățeni care cunosc această diferențiere. Cu toate acestea, se poate presupune că gradul de cunoaștere poate varia semnificativ în funcție de educația și experiența de viață a fiecărui cetățean în parte. De exemplu, persoanele cu studii superioare sau care au activat în sectorul public sau privat în domenii legate de administrație sau management ar putea avea o cunoaștere mai avansată a diferențierii, în timp ce cetățenii cu nivel educațional mai scăzut sau care nu au avut contact direct cu aceste entități ar putea fi mai puțin familiarizați cu această distincție. Deși, conform principiului juridic „*Nemo censetur legem ignorare*”, invocarea necunoașterii sau înțelegerii greșite a legii nu te absolvă de vină, astfel creșterea gradului de cunoaștere despre acest subiect în rândul cetățenilor României ar avea un rol benefic în consolidarea democrației și în guvernarea eficientă și transparentă în țară.

1.1. Aspecte istorice despre evoluția organizării administrației publice în România

Istoria reglementării organizării administrației publice românești debutează încă din perioada Principatelor Române, de sub dominație rusească, și ia amploare la momentul proclamării independenței de Imperiul Otoman a ceea ce urma să întemeieze România. Ulterior, până în actualul secol XXI, administrația publică a traversat multiple etape ce au condus la reforme administrative. Organizarea funcționării administrației publice naționale a fost în strânsă legătură în toate aceste etape cu tendințele politice și ideologice ale vremurilor. Momentul anilor 1831-1858 este marcat în istorie ca drept „Epoca Regulamentară”, conform spuselor lui Manuel Guțan. În această perioadă de timp se discută despre implementarea unor „Regulamente Organice” ce aveau ca scop formarea unui regulament general pentru fiecare Principat. Regulamentele Organice își propuneau ca prim obiectiv reorganizarea administrației publice a Principatelor și statutul funcționarilor publici.

La momentul secolului al XIX-lea, când intră în vigoare Regulamentele Organice, organizarea administrativ-teritorială era formată din ținuturi și județe, cu subdiviziunile numite plăși (Muntenia) și ocoale (Moldova), fără personalitate juridică, care erau reprezentate de cârmuitori (în Muntenia) și ispravnici administratori (în Moldova), de sub-cârmuitori (Muntenia) și de privighetori de ocoale (în Moldova). Ultimele 2 funcții menționate erau atribuite către oameni din societatea civilă, pe baza unor criterii, cu scopul de a reprezenta interesele populației. Pe plan local, acești conducători ai ținuturilor și județelor erau numiți de domnitor pe o perioadă de 3 ani din rândul candidaților propuși de Sfatul Administrativ. Atribuțiile acestora erau clar reglementate de noile Regulamente Organice și urmăreau „evitarea instabilității și haosul epocii fanariote, când ispravnicii primeau însărcinări directe de la un caz la altul” [2]. S-au organizat instituții precum „cancelaria ținutală” și „cancelaria județeană”, reprezentante ale puterii executive la nivel local. [3]

La nivelul puterii centrale, aceasta era divizată în putere executivă, legislativă și judecătorească. Executivul era reprezentat de Domnitor ¹ și Sfatul Miniștrilor. Atribuțiile Domnitorului erau de punere în aplicare a legilor, păstrarea ordinii, numirea în slujbe precum și numirea judecătorilor comandarea jandarmei, punerea în aplicare a deciziilor judecătorești, aprobarea sau respingerea legilor votate de adunarea obștească obișnuită. În plus, el era asistat în exercitarea funcției de către Sfatul Miniștrilor, care includea ministrul de interne, de justiție, de finanțe, secretariatul de stat, biserică și oștire. Acesta a fost primul moment în care termenul de "ministru" a fost utilizat în Principatele Române și a fost introdusă o clarificare a domeniilor de activitate ale fiecărui minister și a structurilor locale care se subordonau fiecăruia dintre aceștia. [4]

Adunarea Obștească deținea puterea legislativă, fiind alcătuită din 42 de membri în Țara Românească și 35 în Moldova. Aceștia erau, în principal, boieri, împreună cu episcopii și mitropolitul din fiecare Principat, care era și președintele, și cu unii reprezentanți ai județelor, inclusiv negustori și moșneni.² Pentru chestiunile extraordinare, cum ar fi alegerea domnului, se înființa Adunarea Obștească Extraordinară, cu 190 de membri în Țara Românească și 132 în Moldova, majoritatea fiind, de asemenea, boieri.³ În anul 1835 este adoptat un proiect de reguli, „Proiectul pentru potrivirea rangurilor pe posturi” [5], prin care funcțiile publice erau echivalate cu un rang boieresc, ranguri împărțite pentru 12 clase de funcții. Rangul boieresc nu se primea de drept, ci decurgea în urma respectării unor criterii de stabilitate în muncă și merite obținute. Astfel se încuraja seriozitatea și moralitatea funcționarilor. „De exemplu, deținătorul slujbei de ispravnic (funcționar de clasa V), ocupând postul de administrator de ținut, putea primi rangul boieresc de comite, ban sau spătar. Pe de altă parte, profesorul de gimnaziu, funcționar inferior, de clasă VII, putea deveni doar medelnice, stolnic sau serdar” [3]. O dată cu acest proiect s-a impus și necesitatea unui minim de școlarizare pentru accesarea anumitor funcții, scopul fiind acela de profesionalizare a funcțiilor. Funcțiile publice de importanță redusă impuneau, începând cu 1835, ca studiile primare și medii să fie absolvite de către candidat. Aceste sisteme stabilite de Regulamentele Organice au funcționat fără schimbări majore în conținut de la adoptarea lor din 1831 până în anul 1858. Singurele modificări au constat în acte adiționale concepute pentru a reglementa spețe locale. De asemenea, în această epocă apar în istorie primele elemente ale descentralizării administrative, a concursurilor de ocupare a posturilor și a elementelor specifice statutului funcționarului public.

Sfârșitul Epocii Regulamentare este dat de începutul unei noi epoci în parcursul organizării administrației publice românești, datorită de momentul dublei alegeri a lui Alexandru Ioan Cuza în Moldova și Țara Românească din 1859. „La gurile de vărsare ale Dunării, dubla alegere a lui Alexandru Ioan Cuza a creat premisele realizării statului național unitar român, dar și condițiile necesare pentru introducerea structurilor și instituțiilor apusene, prin ajungerea în fruntea țării a unui liberal cu studii juridice pariziene” [6]. Această evoluție politică a avut un puternic impact și asupra reformei administrației publice, în special la nivelul administrației publice locale, unde era necesară uniformizarea legislației și organizarea teritoriului într-un mod unitar pentru a menține și întări unitatea statală. Era important ca acest moment să fie pe deplin fructificat, mai ales că reforma în administrație era un drept recunoscut de dreptul internațional, iar statul român, aflat sub suzeranitate turcă, trebuia să beneficieze de aceste reforme. Momentul dublei alegeri a lui Alexandru Ioan Cuza determina începutul „epocii marilor reforme”⁴ și inițiază primele demersuri în scopul conceperii primei Constituții a noului stat unificat, un moment important al istoriei poporului român, cât și alte reforme importante.

¹ conform Art. 376 din Regulamentul Organic al Valahiei și Art. 432 din Regulamentul Organic al Moldovei

² conform Art. 45, Alin. 9 din Regulamentul Organic al Valahiei și Art. 48, Alin. 181 din Regulamentul Organic al Moldovei

³ conform Art. 1, Alin. 1 din Regulamentul Organic al Valahiei și Art. 1, Alin. 173 din Regulamentul Organic al Moldovei

⁴ Intitulată astfel de autorul Manuel Guțan.

În scopul unificării legislației celor 2 principate devenite un singur stat prin dubla alegere a lui Alexandru Ioan Cuza se întemeiază Comisia Centrală de la Focșani, care activează între 1859 și 1862. Comisia Centrală de la Focșani a fost o instituție legislativă alcătuită din 16 membrii, iar în activitatea pe care a avut-o în cei 2 ani de funcționare, a elaborat peste 60 de proiecte. Aceasta s-a desființat în 1862 pentru ca s-a considerat că și-a atins scopul. [2] Un reper important în funcționarea comisiei este dat de elaborarea primului proiect de Constituție. Acesta însuma 152 de articole și a fost puternic influențat de Constituția Belgiei din 1831. Din cele 152 de articole ale proiectului de Constituție, 76 de articole au fost copiate (unele cu anumite modificări) de la dispozițiile Constituției belgiene, 33 de articole au preluat prevederi din Convenția de la Paris, iar celelalte 43 de articole au inclus reglementări redactate de Comitetul Comisiei Centrale referitoare la probleme specifice românești. [7] Proiectul Constituției a precedat o multitudine de modificări și adăugări, dar nu a ajuns niciodată o lege.

Epoca marilor reforme continuă și se întinde pe toată domnia lui Alexandru Ioan Cuza, până în momentul abdicării sale din 1866. În 1864, este preluat modelul european de vest și introdusă instituția prefectului, astfel regândindu-se raporturile dintre administrația centrală și reprezentanții locali. Dorința era aceea de a „amplifica și de a consolida parghiile de control ierarhic” [3]. Prin legile adoptate în 1864, apar ca reglementate pentru prima dată conceptele de comună, plasa (subdiviziune administrativ-teritorială intermediară între județ și comună)⁵, consiliu comunal, consiliu județean, comitet permanent și primar⁶, iar unitatea administrativ-teritorială de tip județ dobândește personalitate juridică. Primul articol al legii nr. 396 din 1864 stabilește că se înființează în fiecare județ un consiliu care se adună periodic și reprezintă interesele locale colective și economice ale județului. De asemenea, articolul 3 al aceleiași legi înființează instituția prefectului și se menționează că „este un organ unipersonal cu atribuții executive” [3]. Tot în 1864, s-a creat, din punct de vedere legislativ, la nivelul fiecărei comune rurale și urbane postul de primar, care este un organ unipersonal cu atribuții executive. Această instituție este complet nouă în tradiția organizării administrației publice locale din România, fiind remarcabilă prin caracterul său complet nou, atât sub aspectul substanțial cât și terminologic. Aceste aspecte prezentate au făcut parte, pe lângă alte reglementări, din reforma administrativă concepută în epoca marilor reforme. Ideologia domnitorului a fost aceea de a integra principiile deja existente în țările vecine precum descentralizarea și autonomia locală. În timpul domniei lui Alexandru Ioan Cuza au avut loc cele mai multe reforme, astfel pe lângă cea administrativă au existat și reforme în agricultură, învățământ, fiscalitate și armată. În general, epoca marilor reforme a fost o perioadă de transformare semnificativă pentru România, care a pus bazele unei societăți moderne și democratice, dar care a avut și un preț ridicat în termeni de conflicte și instabilitate.

Cronologic, epoca marilor reforme este urmată de epoca de construire a administrației publice moderne românești, care se întinde de la momentul abdicării lui Alexandru Ioan Cuza (1866) până în anul 1918. Noul context politic și ideologic al perioadei generat de instaurarea la conducere a lui Carol de Hohenzollern-Sigmaringen (Carol I) determină o nouă reformă a administrației publice. Cel mai important reper al perioadei este generat de proiectele Constituției de la 1866, precum și varianta finală adoptată. Proiectul de Constituție din 1866 a avut ca model Constituția belgiană din 1831, adaptată la realitatea românească a sfârșitului de secol al XIX-lea. Diviziunea administrativ-teritorială a statului este menționată în art.4 al Constituției și stabilea că „teritoriul este împărțit în județe, județele în plasi, plasile în comune”, fără vreo diferență de la legislația anului 1864. Sunt integrate în Constituție, în premieră, principiile descentralizării și autonomiei locale⁷ pentru funcționarea administrației publice locale. Astfel, în fiecare circumscripție din România, existau servicii exterioare ale Ministerului de Interne, care erau reprezentate de

⁵ Mai exact, conform Legii nr. 364 din 31 martie 1864 „pentru comunele urbane și rurale”

⁶ Mai exact, conform Legii nr. 369 din 31 martie 1864 „pentru înființarea Consiliilor județene”

⁷ Conform Art. 107 al Constituției de la 1866: „Aceste legi vor avea de bază decentralizarea administrației mai complete și independența comunelor.”

prefecturile de județ, subprefecturile de plasă și primăriile de comune. La fiecare nivel, aceste servicii erau administrate de un personal numit în mod expres prin lege. Astfel, la nivelul județului, prefectul era capul (șeful) administrației, la nivelul plășii era subprefectul, iar la nivelul comunelor era primarul. La nivel central se instaurează un regim parlamentar și o monarhie constituțională, în conducerea țării existând un monarh (Carol I a fost primul monarh al istoriei României moderne) ajutat de un guvern și un parlament bicameral. Guvernul României era format din 7 ministere, și anume: Ministerul Afacerilor Străine, Ministerul de Interne, Ministerul Justiției, Ministerul Cultelor și Instrucțiunii Publice, Ministerul Lucrărilor Publice, Ministerul Finanțelor și Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

La momentul adoptării Constituției din 1866, puterea judecătorească în România era reprezentată de mai multe instituții, cu Curtea Supremă de Casație fiind cea mai importantă dintre ele. Aceasta era cel mai înalt tribunal din țară și avea competența de a judeca apelurile împotriva hotărârilor judecătorești pronunțate de celelalte instanțe de judecată. Alte instanțe de judecată care existau la acea vreme erau tribunalele și judecătoriile de circumscripție, care judecau cazurile civile și penale în funcție de nivelul de gravitate al infracțiunii. De asemenea, existau și judecătoriile de pace, care se ocupau de soluționarea cazurilor mici, de ordin minor și administrativ, la nivel local. În plus, la nivel local, funcționau și juriile, care erau compuse din cetățeni și aveau rolul de a judeca cazurile penale mai grave, în special cele legate de crime sau infracțiuni politice. Aceste instituții judiciare erau independente și se bucurau de autonomie față de celelalte puteri ale statului, cu judecătorii numiți pentru viață, cu salarii fixe și cu protecție față de presiunile politice. Prin aceste instituții, se asigura respectarea legii și a drepturilor cetățenilor, ceea ce contribuia la consolidarea statului de drept.

O nouă etapă istorică în organizarea administrației publice naționale este considerată perioada interbelică, între anii 1918-1938, epocă în care administrația se uniformizează. România traversează în acea perioadă 3 evenimente de importanță majoră, mai exact sfârșitul Primului Război Mondial, Marea Unire și câștigarea Războiului de Independență. Dat fiind contextul prezentat, statul elaborează o nouă Constituție în 1923 și noi seturi de legi⁸ cu scopul de a unifica legislația în urma unificării. „Marea problemă a organizării administrației publice locale după Primul Război Mondial nu a mai reprezentat-o, în primul rând, edificarea unei administrații publice moderne, pe bazele ultimelor principii în materie de organizare administrativă, ci modul în care, ținând totuși cont de aceste principii, să se construiască o administrație publică locală uniformă pe întreg teritoriul României, fapt care urma să consfințească caracterul unitar al noului stat.” [3]. Constituția de la 1923 folosea aspecte deja legiferate în Constituția de la 1866, dar a inclus și elemente de noutate. Ca noutate, noua lege fundamentală stabilește ca unități administrativ-teritoriale doar județele și comunele, renunțându-se la forma intermediară de plasă⁹. Totuși, sunt reglementate satele ca unități subdivizate comunei¹⁰. În schimb, articolul 41 al Constituției de la 1923 este același cu articolul 37 al Constituției de la 1866 și menționează păstrarea consiliilor județene și comunale ca formă de manifestare a principiului descentralizării. La nivelul administrației publice locale, atât comunele cât și județele aveau atât organe deliberative, Consilii, cât și organe executive, primari la nivel comunal și prefect la nivel județean. În ambele administrații publice descentralizate, o lege prevedea existența unui organ colegial cu atribuții deliberative, executive și consultative numit Delegația permanentă a consiliului. La nivel central, organizarea a rămas identică anului 1866.

În 1938, Regele Carol al II-lea a preluat controlul deplin asupra țării și a înființat un regim autoritar. Acesta a modificat Constituția, a desființat partidele politice, a introdus cenzura presei și a persecutat opoziția politică. Apare Constituția din 1938, inspirată din fascismul italian, care devine una atipică deoarece anumite aspecte sunt scoase de sub supremația constituțională. Spre

⁸ Exemplu: Legea nr. 95/1925 „pentru Unificare Administrativă”

⁹ Conform cu Art.4 al Constituției de la 1923.

¹⁰ Conform Art. 3 al Legii nr 95/1925

exemplu, articolul 79 menționează despre instituțiile județene și comunale că „Instituțiile administrative sunt statornicite prin legi.”¹¹ De sub supremația constituțională este scos și principiul descentralizării administrative, contrare cu vechea constituție care îl implementase în mod oficial. Astfel, Constituția de la 1938 ofera posibilitatea organizării administrației publice printr-o lege adoptată ulterior, fără condiție constituțională, iar în acest sens apare ulterior o lege administrativă. „Legea administrativă din 14 august 1938 reflecta deplin regimul politic ce a edictat-o, organizând administrația publică locală după canoanele unui centralism riguros, menit să ofere Guvernului un control deplin asupra colectivităților locale, în scopul promovării intereselor permanente ale patriei”. [3]. La nivelul organizării administrativ-teritoriale, nu au existat intervenții legislative ulterior momentului anului 1938, în afara introducerii ținuturilor. Apar modificări importante, în schimb, la nivelul administrației publice locale, unde primarul comunei devine principalul for decizional, iar consiliile comunale ajung pe un loc secundar, dar își păstrează rolul deliberativ. În rândul administrației publice centrale, nu au fost modificări instituționale în această perioadă.

Abdicarea lui Carol al II-lea determină preluarea puterii de către generalul Ion Antonescu în 1940, într-un context extern special, desfășurarea celui de-Al Doilea Război Mondial. Ion Antonescu reorganizează administrația publică locală printr-un decret¹². Desființează organele colegiale deliberative (consiliile) și amplifică putere oferită organelor individuale (primari, prefecți). Organele unipersonale erau reprezentante ale puterii centrale la nivel local, astfel erau supuse permanent și direct controlului ierarhic superior. Modelul urmat de aceasta era unul totalitarist, instituindu-se dictatura. Conducerea lui Ion Antonescu se încheie în 1944 sub forma unei lovituri de stat. [8] După momentul loviturii de stat de la 1944, se reinstaurează Republica și regimul democratic parlamentar, iar astfel debutează o perioadă de revenire. Se repune în vigoare Constituția de la 1923¹³ și se revin la aspectele caracteristice ale anului 1923, încercându-se purificarea de ideologia integrată în timpul lui Carol al II-lea și Ion Antonescu.

România se bucură de o perioadă lipsită de dictatură, dar începând cu 1947 este instaurat regimul comunist. În perioada comunistă, „Republica Populară România”¹⁴ a fost condusă de o serie de lideri comuniști, printre care Gheorghe Gheorghiu-Dej și Nicolae Ceaușescu. Regimul comunist din România a încetat în decembrie 1989, odată cu căderea lui Nicolae Ceaușescu în urma Revoluției Române. Partidul Comunist Român (PCR) a preluat controlul deplin asupra guvernului și a instaurat o dictatură comunistă în 1947. Schimbându-se regimul, devenise imperativ necesar modificarea legii fundamentale, a Constituției, dar coincidența a făcut ca Adunarea Deputaților să fie într-o vacanță parlamentară, creându-se astfel un vid constituțional de câțeva luni. În această perioadă s-au produs multe abuzuri din partea forțelor din conducere, care au adoptat legi și decrete. „Monitor Oficial care are 80 de pagini și cuprinde nu mai puțin de 19 legi și 66 decrete regale. În întreaga istorie constituțională a României nu mai fuseseră publicate vreodată, și nici nu aveau să fie publicate nici în viitor până astăzi, un asemenea noian de acte normative într-un singur Monitor Oficial” [9]. Constituția avea a fi propusă de Petru Groza în 1948, adoptată și promulgată ulterior în aprilie 1948.

PCR a eliminat partidele politice opozante și a început să centralizeze puterea în mâinile sale, controlând totodată mass-media și reprimând orice formă de disidență. În perioada comunismului în România, administrația publică a fost organizată pe baza unui sistem centralizat și ierarhic. La nivel local, administrația era formată din consilii populare și comitete executive, care aveau rolul de a implementa politicile și directivele Partidului Comunist Român (PCR) și ale guvernului central. Consiliile populare erau alese la nivelul fiecărei unități administrativ-teritoriale, iar comitetele executive erau responsabile de administrarea zilnică a localităților. În această perioadă, primarii și consilierii locali erau aleși în mod indirect, de către membrii Partidului Comunist

¹¹ Conform Art. 79 al Constituției de la 1938.

¹² Lege adoptată la 5 octombrie 1942.

¹³ Prin decretul regal nr. 1626 din 31 august 1944.

¹⁴ Așa cum a fost numită până la adoptarea Constituției din 1965.

Român. La nivel central, administrația era organizată în jurul Consiliului de Miniștri (Guvernului), care era responsabil de implementarea politicilor la nivel național. În plus, existau numeroase ministere și agenții guvernamentale, care erau responsabile de gestionarea unor domenii specifice, precum agricultura, industria, transportul, cultura, educația și sănătatea. În această perioadă, funcțiile administrative erau ocupate în principal de membri ai Partidului Comunist Român și de persoane loiale regimului comunist. În general, administrația publică din perioada comunistă era caracterizată de centralizare excesivă, control politic strâns, birocrație excesivă și lipsă de transparență și responsabilitate față de cetățeni. [9]

În anii '60, regimul comunist a încercat să modernizeze și să eficientizeze administrația publică prin înființarea unor organizații specializate care să se ocupe de planificarea economică, de dezvoltarea regională și de administrarea teritorială. Au fost create noi niveluri administrative și au fost înființate regiuni, raioane și comune care să preia o parte din responsabilitățile administrației centrale și locale. În anii '70, administrația publică a devenit din ce în ce mai centralizată și birocratică, iar puterile de decizie ale administrației locale au fost reduse. Au fost introduse noi restricții și reglementări privind activitatea administrației publice locale, iar responsabilitatea pentru implementarea politicilor și programelor guvernamentale a fost transferată de la autoritățile locale la administrația centrală. În anii '80, sub presiunea reformelor economice și politice din Europa de Est și din Uniunea Sovietică, administrația publică românească a început să se deschidă și să devină mai transparentă. Au fost introduse noi reguli și proceduri care au permis mai multă autonomie și flexibilitate la nivel local, iar puterile și responsabilitățile primarilor și ale consiliilor județene și comunale au fost extinse. Au fost încercări de a moderniza și eficientiza administrația publică, dar acestea au fost limitate de politicile și interesele guvernamentale. În ultimii ani ai regimului comunist, administrația publică a început să se schimbe și să se adapteze la noile cerințe economice și politice, dar aceste schimbări au fost insuficiente pentru a evita prăbușirea regimului comunist în decembrie 1989.

Revoluția din 1989 determină noi schimbări la nivel național. Forma de guvernământ a țării devine republica, desființându-se tot ce înseamnă regim dictatorial, iar numele țării se stabilește a fi România. Se reconstruiesc partidele politice desființate în timpul perioadei comuniste, dar apar și partide politice noi. Se proclamă principiul separării puterilor în stat în putere legislativă, executivă și judecătorească. Se întemeiază o comisie (Comisia Constituțională) care să se ocupe de noul proiect de constituție în 1990, iar în 1991 proiectul de constituție a fost dat publicității. Constituția României adoptată în 1991 a avut un impact semnificativ asupra administrației publice centrale și locale din țară. „În acest cadru, constatăm că dispozițiile constituționale reglementează, pentru prima dată în România, o administrație publică care nu mai este în exclusivitate o administrație de stat, ci ea se divide în administrația publică de stat și administrația publică locală, autonomă, constituind o structură sistemică multipolară” [10]

Astfel, Constituția a stabilit principiile guvernării democratice și descentralizarea administrativă a țării. Aceste prevederi au avut ca scop consolidarea instituțiilor democratice și îmbunătățirea calității vieții cetățenilor români. Au fost incluse prevederi referitoare la autonomia locală, stabilind că administrația publică este descentralizată și se exercită pe baza autonomiei locale, în condițiile legii. Astfel, la nivel local reapar consiliile județene și locale, care câștigă mai multă independență în ceea ce privește administrarea resurselor lor și luarea deciziilor importante. Constituția a definit, de asemenea, o nouă organizare teritorială a României, care este administrată în județe, municipiul București, orașe și comune. Aceasta a dus la o mai bună coordonare a serviciilor publice și a dezvoltării regionale. La nivel central, administrația publică a fost reorganizată, puterile fiind împărțite între Președinte, Guvern și Ministere, Parlament și instanțele judecătorești (Curtea Constituțională, Înalta Curte de Casație și Justiție, Curțile de Apel și Tribunalele). Constituția din 1991 este una dintre cele mai importante deoarece reprezintă, la momentul actual, baza materială a curentei Constituții. Cu modificările efectuate în 2003, Constituția de la 1991 își păstrează până în ziua de azi efectele juridice de lege fundamentală. [9]

Cea mai importantă etapă în modernizarea, reorganizarea și eficientizarea administrației publice naționale a debutat, însă, o dată cu dorința României de aderare la Uniunea Europeană. „În 1998, România avea o lege (modificată) a administrației publice locale (L69/1991), o nouă lege a finanțelor publice locale (L189/1998) și o Constituție (veche, din 1991) ce recunoșteau administrația ca fiind întemeiată pe principiile autonomiei locale și descentralizării serviciilor publice. În același an, fără cunoștință de reformele autohtone (România tocmai ratificase Carta europeană a autonomiei locale, lucra la primul statut postdecembrist al funcționarilor publici și reglementa în premieră regiunile de dezvoltare) ori de demersurile de aderare la Uniunea Europeană (în cumpănă la momentul 1998, căci, alături de Bulgaria și Slovacia, România află că nu este încă pregătită să înceapă negocierile de aderare).” [11]

Dorința de aderare a generat necesitatea unei reforme deoarece până la acel moment, administrația publică era caracterizată de birocrație, corupție și ineficiență, aceste aspecte constituind obstacole majore pentru procesul de integrare în Uniunea Europeană. Reforma administrației din această etapă a avut loc în perioada de preaderare, cât și ulterior. Perioada de preaderare a început în mod oficial în anul 2000 și s-a încheiat o dată cu aderarea României la Uniunea Europeană în data de 1 ianuarie 2007. Efortul susținut pe această perioadă de 7 ani a generat multiple măsuri de reformă care în final au dus la atingerea standardelor și cerințelor impuse de UE. „România avea o nouă lege a administrației publice locale (L215/2001), o lege modificată a finanțelor publice locale, aceeași Constituție, dar și un Statut al funcționarilor publici și o lege a liberului acces la informațiile de interes public (L544/2001). Administrația era încă în proces de reformă (HG1006/2001 și HG1007/2001) și progresa vizibil în relația cu Uniunea Europeană (la finele lui 2002, toate cele 31 de capitole de negociere fuseseră deschise, iar 16 dintre ele închise provizoriu).” [11]

Măsurile de reformă efectuate cu scopul îndeplinirii cerințelor Uniunii Europene încadrează: dezvoltarea unor politici publice clare și transparente; crearea de instituții independente de control și monitorizare a cheltuielilor publice; îmbunătățirea calității și accesibilității serviciilor publice; modernizarea și simplificarea procedurilor administrative; introducerea unui sistem modern de *management* al resurselor umane în administrația publică; creșterea capacității administrației publice de a implementa politici și proiecte UE. „În 2005, cu 561 de acte normative mai aproape de legislația comunitară (față de anul 2002) și o lege modificată a administrației publice locale, noi legi ale finanțelor publice (L108/2004) și dezvoltării regionale (L315/2004), o nouă formă a Statutului funcționarului public, o lege-cadru privind descentralizarea (L339/2004) și o lege privind transparența decizională în administrația publică (L52/2003), România semna Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană.” [11]

1.2. Actualitatea în organizarea și funcționarea administrației publice în România

În prezent, administrația publică din România se poziționează în cel mai dezvoltat punct de până acum. Administrația publică din România are la bază 2 piloni legislativi după care este organizată și după care funcționează, la momentul actual. Constituția României, cel mai important pilon, definește în Titlul al III-lea aspecte esențiale ce țin de autoritățile publice, mai exact administrația publică centrală și locală. În completarea Constituției, pe tema administrației, au existat de-a lungul anilor acte legislative independente care, începând cu anul 2019, au fost incluse majoritar în Codul Administrativ, urmând ca aceste legi să fie abrogate. Codul Administrativ conține perspective amănunțite despre funcționarea celor 2 tipuri de autorități, administrația centrală și locală, iar aspectul de noutate dat de acest cod de legi constă în o mai bună definire a statutului funcționarului public. În final, totalitatea normelor legislative care organizează administrația publică sunt încadrate ca norme de drept administrativ. „Dreptul administrativ cuprinde, apoi, studiul activității administrative. Aceasta fiindcă administrația publică deși este, în primul rând, o organizare, este, în același timp, o activitate ce se realizează, în principal, de către toate autoritățile administrative” [12]. De altfel, dreptul administrativ se ocupă și de studierea

mijloacelor de care dispune administrația, mai exact de resursa umană (personalul contractat, funcționarii publici, agenți etc.) și de resursa materială (bunuri materiale, domeniu public etc.)

Din izvoare legislative de drept administrativ determinăm ideea că administrația publică din România este compusă dintr-un număr complex de instituții și structuri administrative, dezvoltate să aibă competențe pe 2 niveluri: central și local. Așa cum menționează autorul Corneliu Manda, „ne găsim în fața a două structuri: administrația publică de stat și administrația publică locală, ce constituie, de altfel sfera administrației publice românești. Aceste structuri sunt categorii complementare, în sensul că administrația publică a statului român este încredințată atât unor autorități statale cât și unor autorități ale administrației publice locale, reprezentând structuri administrative autonome ce administrează interesele cetățenilor din unitățile administrativ-teritoriale”, chiar și în cazul în care unele dintre ele realizează atribuții statale delegate.” [10]. Aspectul delimitării administrației centrale de administrația publică a existat, așa cum a fost descris în sub-capitolul anterior, încă din vechi vremuri istorice.

La nivel central, administrația este compusă din instituțiile și autoritățile de înaltă importanță, cu competențe naționale și internaționale, principalul lor scop fiind de reglementare sau coordonare. În această categorie putem enumera instituții reprezentative pentru fiecare putere a statului: puterea executivă reprezentată de Președintele României și Guvernul României, împreună cu autoritățile administrației publice de specialitate precum ministerele și alte autorități deconcentrate; puterea legislativă reprezentată de Parlamentul României (format din cele două camere, Camera Deputaților și Senatul) și puterea judecătorească, reprezentată la nivel central de Consiliul Superior al Magistraturii. Astfel putem deduce că este respectat principiul separației și echilibrului puterilor în stat, principiu fundamental al democrației, definit de primul articol al Constituției României.

Ierarhic, dar respectând principiile descentralizării, deconcentrării și autonomiei locale, ajungem la nivelul administrației publice locale, nivel unde sunt gestionate și organizate fiecare colectivitate umană. Colectivitatea locală dispune de autorități ale administrației publice proprii precum consiliile județene, consiliile locale și primarii, puterea acestora neprovenind din puterea de stat, ci este o putere proprie decursă din voința alegătorilor pe care urmează să-i reprezinte. Aceste instituții își desfășoară autoritatea în gestionarea problemelor și necesităților comunității județene, beneficiind de îndrumare și control din partea administrației publice centrale. Autoritățile publice locale județene sunt în strânsă legătură de colaborare cu autoritățile localităților în principal pentru îmbunătățirea calității vieții locuitorilor prin identificarea problemelor și soluționarea acestora eficient. Fiecare localitatea are un buget local, gestionat de consiliul local, care este finanțat din diverse surse precum: impozite, taxe, transferuri de la bugetul de stat, fonduri europene etc. În final, Corneliu Manda definește nivelul administrației publice locale precum: „totalitatea serviciilor publice locale, organizate sau recunoscute de lege, chemate să administreze interesele proprii ale colectivităților locale, prin autorități administrative autonome, cu putere de decizie, alese de către acestea și sub controlul de legalitate al autorităților statului” [10]

Confuziile opiniei publice când se discută despre administrația publică au loc în partea subordonată autorităților administrației publice locale, mai exact în rândul serviciilor publice și al instituțiilor publice. Subiectul serviciilor publice și al instituțiilor publice pare a fi, în aparență, asemănător sau chiar sinonimic. În esență, cele 2 domenii sunt distincte, existând o relație de subordonare între cele 2. Instituțiile publice locale se află în subordinea autorităților administrației publice locale și gestionează serviciile publice locale în scopul îndeplinirii nevoilor comunității. Printre aceste instituții publice putem enumera: instituții culturale (teatre, biblioteci, muzee etc.), instituții de transport public local de persoane, instituții de sănătate publică, instituții de asistență socială, instituții de întreținere a drumurilor publice, instituții de salubritate și gestionare spații verzi, instituții de învățământ, instituții de administrare și evidență a cadastrului și terenurilor, instituții de administrare și evidență a persoanelor etc. Instituțiile publice gestionează în principal servicii publice, dar nu toate serviciile publice sunt gestionate de o instituție publică locală.

Anumite servicii publice pot fi prestate și de alte entități, precum operatori economici privați sau organizații non-guvernamentale, prin externalizarea lor. Această prerogativă este oferită de Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice. Legislatura permite externalizarea unor servicii de utilitate publică în ceea ce privește alimentarea cu apă, canalizarea, alimentarea cu energie termică în sistem centralizat, salubritatea, iluminarea publică, alimentarea cu gaze naturale, transportarea publică a călătorilor.

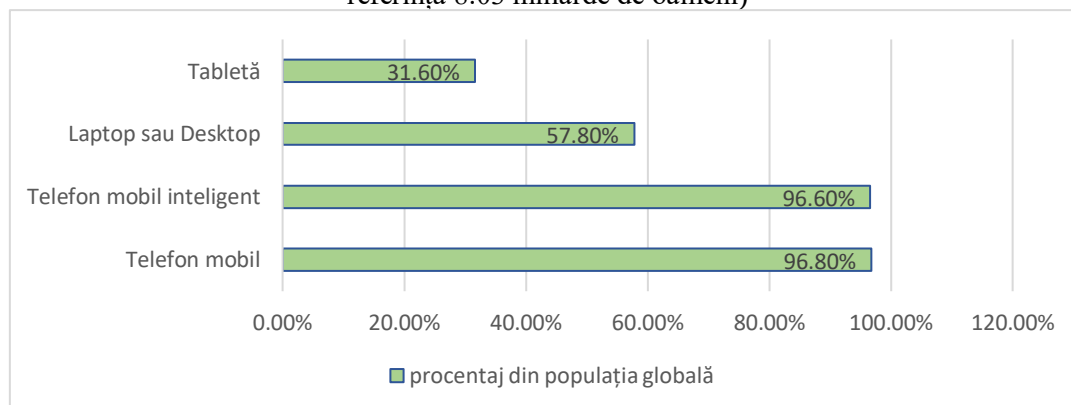
Capitolul 2. Importanța și necesitatea unei infrastructuri tehnologice de actualitate în societate și în instituțiile publice

Odată înțelese tipologiile de instituții existente la nivel național în România și proveniența acestora, subiectul discuției își mută atenția spre contextul unei probleme cât se poate de actuale. De-a lungul istoriei, administrația publică a trecut prin numeroase transformări și adaptări pentru a răspunde nevoilor și cerințelor societății, așa cum a fost prezentat în capitolul anterior. În primele etape ale dezvoltării și existenței administrației publice, procedurile de lucru și comunicare se desfășurau, în principal, în moduri tradiționale - bazate pe documente fizice și întâlniri față în față. Cu toate acestea, odată cu progresul tehnologic, administrația publică a intrat într-o eră a inovației și eficienței. Aplicațiile informatice și soluțiile software au început să fie utilizate pentru gestionarea datelor, automatizarea proceselor și îmbunătățirea serviciilor publice. Această integrare a tehnologiei în administrația publică a adus numeroase beneficii, inclusiv o eficiență sporită, o comunicare mai rapidă și o transparență crescută. Evoluția tehnologică a luat amploare și a schimbat, în ultimele decenii, multitudini de aspecte ce țin de viața de zi cu zi. Accesul ușurat al societății civile internaționale la tehnologie în scop personal a determinat noi abordări în ceea ce privește nevoile și dorințele cetățenilor, în principal despre interacțiunile dintre oameni, instituții, servicii. Astfel, la momentul actual, majoritatea oamenilor au acces la tehnologie în scop personal prin utilizarea multitudinilor de dispozitive existente pe piața liberă. Telefoanele mobile inteligente de tip *smartphone* se află în top 1 dispozitive electronice folosite de către populația globală.

2.1. Cele mai utilizate dispozitive la nivel global și impactul tehnologiei și al social media asupra administrației publice

Conform unui studiu oferit de datareportal.com [13] și realizat de GlobalWebIndex (GWI), inclus în graficul 1 alăturat, în ultimul trimestru al anului 2024 la nivel global prin chestionarea unui eșantion larg de oameni cu vârste de la 16 la 64 de ani, mai exact dintr-o populație de referință de 8.03 miliarde oameni, reiese că: 96.8% din populația globală deține un telefon mobil de orice fel. 96,6% dețin telefoane mobile inteligente, iar doar 7.2% dețin telefon mobil non-*smart*. În acest context, putem plasa telefonul mobil de tip *smartphone* pe locul 1 într-un top al popularității în rândul oamenilor. Pe locul 2 putem plasa dispozitivele de tip *laptop* și *desktop*, care au o popularitate de 57,8%, iar dispozitivele de tip tabletă se pot poziționa pe nivelul 3 cu o popularitate de 31.6%. Cu toate acestea, GWI a identificat 5.18 miliarde de utilizatori individual de internet și 4.80 miliarde de utilizatori de rețele de socializare. Cifrele prezentate de acest raport sunt impresionante și arată o direcție favorabilă dezvoltării digitale a serviciilor de orice fel, implicit a serviciilor publice oferite de administrațiile publice internaționale.

Grafic 1. Procentajul deținerii dispozitivelor electronice la nivel global (populație globală de referință 8.03 miliarde de oameni)

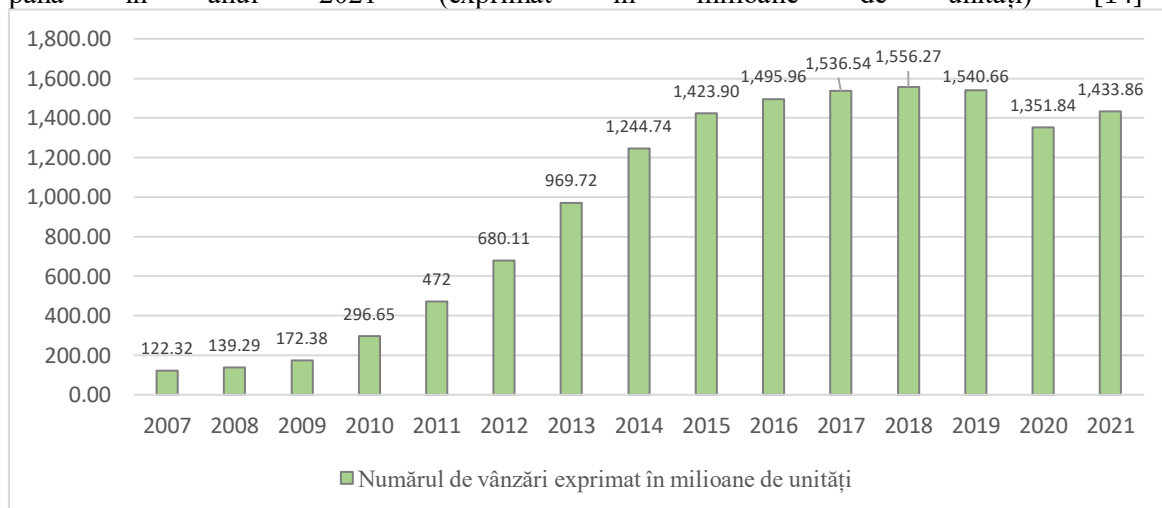


Sursa: datareportal.com

Anul 2007 este un punct de referință important în istoria smartphone-urilor, deoarece a marcat lansarea primului *iPhone* de către *Apple*. Deși *smartphone*-urile existau înainte de aceasta, popularitatea și adoptarea lor în masă au crescut semnificativ odată cu introducerea *iPhone*-ului și a sistemului de operare *iOS*. În anii următori, au apărut și alte companii importante în industria *smartphone*-urilor, cum ar fi *Samsung*, *HTC*, *Motorola* și mai târziu, *Huawei*, *Xiaomi* și altele. Aceste companii au lansat modele inovatoare și competitive, ceea ce a dus la o creștere a diversității și performanțelor dispozitivelor.

Brandul *Apple* lansează modelul *iPhone* 2G în anul 2007. Acest concept urmărea îmbinarea unor funcționalități complexe, care până la acel moment se puteau realiza doar cu ajutorul unui *computer* personal, cu funcționalitatea deja cunoscută a unui telefon mobil. 16 ani mai târziu, *smartphone*-urile s-au dezvoltat tehnic din toate punctele de vedere, ele devenind în acest timp mai accesibile și mai atractive pentru oameni datorită facilităților oferite. Conform unei statistici oferite de *site-ul* *statistica.com* prezentate în graficul următor, putem observa amploarea utilizatorilor de telefoane inteligente. Vânzările de *smartphone*-uri au crescut constant în această perioadă, pe măsură ce prețurile au devenit mai accesibile, tehnologia a evoluat și funcționalitățile au devenit mai avansate.

Grafic 2. Numărul de telefoane inteligente vândute către clienți finali la nivel global din anul 2007 până în anul 2021 (exprimat în milioane de unități) [14]



Sursa: statistica.com

De-a lungul acestor ani, *smartphone*-urile au devenit componente indispensabile ale vieții de zi cu zi pentru mulți oameni, oferind acces la internet, comunicare, divertisment, productivitate și multe alte funcții. De asemenea, dezvoltarea aplicațiilor și a ecosistemelor mobile a contribuit la popularitatea și utilizarea extinsă a *smartphone*-urilor. Se poate observa în graficul 2 alăturat, că în anul debutului s-au înregistrat 122 milioane de exemplare vândute, iar tendința a fost de creștere până în punctul a 1,5 miliarde de telefoane inteligente vândute în anul 2018, rezultând o creștere de 1131.15% pe parcursul a 11 ani. Cifrele înregistrate în anul 2018 sunt de 12 ori mai mari decât vânzările din anul debutului conceptului de *smartphone*, acest fapt fiind o dovadă clar a evoluției tehnologiei la nivel global. Estimările realizate de *International Data Corporation* (IDC) arată că până în anul 2026 se va ajunge din nou la un volum de 1.53 miliarde de unități vândute [15], recuperându-se astfel trendul de dinaintea crizei generate de pandemia Covid-19.

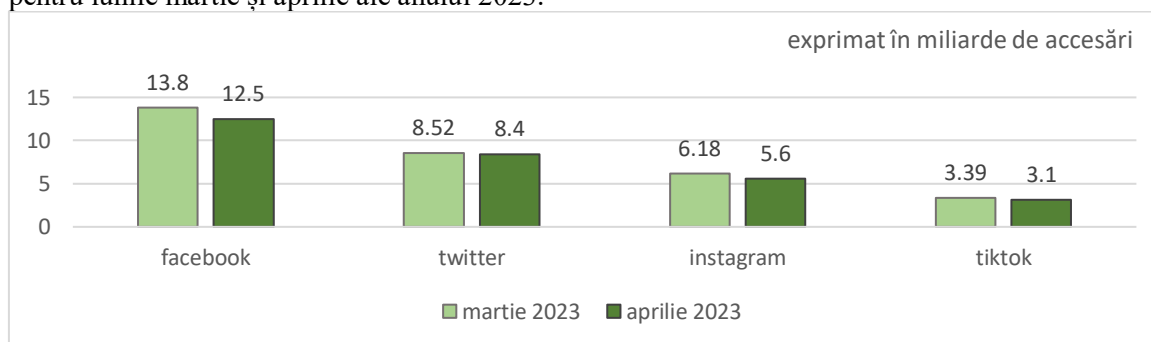
Aceste statistici arată deschiderea oamenilor față de un nou mediu, procentajele arătând și o creștere în popularitate a dispozitivelor digitale de tip *smartphone*. În prezenta lucrare s-a ales ca primă exemplificare cazul telefoanelor mobile inteligente deoarece, la momentul de față, acestea

au devenit mult mai accesibile pentru utilizatori față de trecut, fiind un dispozitiv indispensabil tuturor. Dezvoltarea tehnologică accelerată și disponibilitatea tot mai mare a dispozitivelor inteligente și a conexiunilor la internet au deschis noi oportunități pentru accesul la informații și servicii, de asemenea reprezintă o oportunitate imensă pentru administrația publică de orice fel.

În primul rând, accesul la tehnologie a democratizat informația, permițând oamenilor să acceseze și să partajeze cunoștințe într-un mod fără precedent. Prin intermediul internetului și al dispozitivelor mobile, oricine poate accesa informații, învăța noi lucruri și se conecta cu alte persoane din întreaga lume. Acest acces la informație poate îmbunătăți nivelul de educație, alfabetizarea digitală și poate spori gradul de conștientizare a cetățenilor cu privire la aspecte sociale, economice și politice.

În al doilea rând, accesul la tehnologie poate facilita participarea și implicarea cetățenilor în procesul de luare a deciziilor în administrația publică, precum și cunoașterea noutăților legate de ceea ce se întâmplă în jurul lor într-un mod simplificat. Pentru acest lucru, rețelele de socializare reprezintă un punct important în momentul actual. Platformele precum *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *Tiktok*, *Linkedin* oferă canale rapide și accesibile prin care administrația publică poate transmite informații despre serviciile publice, politici, proiecte sau evenimente importante.

Grafic 3. Cele mai vizitate platforme sociale, statistică bazată pe traficul lunar, la nivel global pentru lunile martie și aprilie ale anului 2023.



Sursa: semrush.com

Într-un studiu realizat de compania Semrush Holding (SEM) [16] și prezentat de datareportal.com, inclus în graficul 3 alăturat, se arată că 94% din utilizatorii de dispozitive cu conexiune la internet folosesc internetul pentru rețele sociale. Cea mai accesată platformă social media este Facebook, cu 13.8 miliarde vizitatori lunar, urmată de Twitter, cu 8.52 miliarde vizitatori lunar, iar în final poziționându-se Instagram, cu un trafic lunar de 6.18 miliarde de vizitatori. În medie, utilizatorii petrec în fiecare vizitare a platformelor sociale aproximativ 16-20 minute. La nivel global, utilizatorii petrec o medie de 6 ore și 35 minute pe zi folosind internetul. [13] Aceste statistici denotă că rețelele de socializare sunt tot mai populare în rândul oamenilor din lume de toate vârstele, aspect ce ar trebui să constituie pentru administrația publică un beneficiu și o oportunitate imensă înspre dezvoltare, democratizare, transparență și participare.

Cetățenii pot primi actualizări în timp real și pot fi la curent cu acțiunile și deciziile administrației publice. Administrația publică poate organiza dezbateri online, sondaje de opinie și consultații publice pentru a implica cetățenii în luarea deciziilor. Aceste platforme permit cetățenilor să-și exprime opiniile, să ofere feedback și să contribuie activ la dezvoltarea politicilor publice. Astfel, participarea cetățenilor devine mai accesibilă și mai inclusivă. Un alt aspect important al social media în administrația publică este transparența și responsabilitatea crescută. Prin intermediul platformelor de socializare, cetățenii pot monitoriza activitatea administrației publice și pot cere explicații sau clarificări cu privire la deciziile și acțiunile luate. Acest nivel crescut de transparență poate consolida încrederea cetățenilor în administrația publică și poate promova responsabilitatea instituțiilor guvernamentale. Concluzionând, social media reprezintă o unealtă puternică pentru

administrația publică în comunicarea eficientă cu cetățenii și în implicarea lor în procesele decizionale. Aceste platforme deschid noi oportunități de transparență, responsabilitate și participare civică, contribuind astfel la consolidarea unei administrații publice mai deschise și mai orientate către nevoile și dorințele cetățenilor. Această implicare crescută poate conduce la o guvernare mai transparentă și mai responsabilă, întrucât administrația publică poate lua în considerare mai bine nevoile și preocupările cetățenilor.

Deși nu este o platformă dedicată în mod special socializării, platforma *Tiktok* a fost inclusă în graficul 3 deoarece este platforma cu cea mai rapidă creștere de la deschidere până în prezent. Inagurată în 2018, la 5 ani mai târziu platforma însumează 3 miliarde de vizite lunar, utilizatorii activi lunar fiind în jurul a 1 miliard de oameni. *Tiktok* este o platformă dedicată videoclipurilor de scurtă durată, care la final de lună reușește să capteze atenția utilizatorilor în medie de 25.7 ore. Comparat cu celelalte platforme sociale enumerate anterior, timpul petrecut lunar pe *Facebook* de fiecare utilizator se apropie de 16 ore, iar pe *Instagram* aproximativ 7.9 ore. [17] Tot mai multe întreprinderi aleg să se promoveze pe această platformă deoarece implică costuri reduse față de alte campanii, iar impactul asupra oamenilor poate fi neașteptat de mare. Acest lucru a fost înțeles și de funcționarii publici din administrația publică la nivel global care au demarat proiecte de promovare și informare despre activitățile lor folosind *Tiktok*. Această platformă oferă beneficii nelimitate, cu un impact la public foarte mare, diseminarea unor informații către cetățeni fiind foarte facilă. Asemănător cu rețelele de socializare și beneficiile acestora, prin intermediul *Tiktok*, administrația publică poate informa și crește gradul de conștientizare în rândul cetățenilor cu privire la serviciile publice, politicile și inițiativele în desfășurare. Prin crearea de conținut video creativ și interesant, administrația publică poate comunica informații cheie într-un mod accesibil și atractiv pentru tineri și alte segmente ale populației. De asemenea, *Tiktok* poate fi folosit ca un instrument de participare și implicare civică. Administrația publică poate organiza diverse provocări sau concursuri pe *Tiktok* pentru a implica cetățenii în teme de interes public sau pentru a promova inițiative specifice. Această abordare inovatoare poate atrage atenția și participarea activă a cetățenilor, generând un dialog interactiv între administrație și comunitate.

De altfel, *Tiktok* oferă o platformă pentru cetățeni să-și exprime opiniile și preocupările. Administrația publică poate monitoriza hashtag-urile relevante și videoclipurile care abordează subiecte specifice pentru a înțelege sentimentele și a obține *feedback* de la cetățeni. Această interacțiune în timp real poate oferi administrației publice o perspectivă mai clară asupra nevoilor și dorințelor cetățenilor, contribuind la dezvoltarea politicilor și serviciilor publice mai eficiente. Cu toate acestea, este important să se țină cont de necesitatea utilizării responsabile a *Tiktok* și a respectării valorilor etice și normelor de confidențialitate în administrarea informațiilor și participarea cetățenilor. Administrația publică trebuie să fie conștientă de impactul și influența platformei și să abordeze în mod corespunzător provocările și oportunitățile asociate utilizării *TikTok* în contextul administrației publice. Concluzionând, *Tiktok* poate fi un instrument valoros pentru administrația publică în comunicarea, informarea și implicarea cetățenilor. Prin utilizarea creativă și responsabilă a acestei platforme, administrația publică poate consolida relația cu cetățenii și promova angajamentul civic, contribuind astfel la o guvernare mai transparentă, eficientă și participativă.

În concluzie, accesul la tehnologie și social media al cetățenilor poate spori eficiența administrației publice prin oportunitățile de promovare deținute. De altfel, A.P. poate folosi aceste statistici în rolul acestora de a dezvolta instrumente în folosul cetățenilor. Fie în mediul rețelelor sociale, fie în mediul e-guvernării online, A.P. poate face tranziția mult mai ușor spre o eră digitală datorită gradului de popularitate al dispozitivelor mobile inteligente tot mai crescut în ultima perioadă. Accesibilitatea oamenilor la tehnologie este mult mai facilă în 2023, fapt pentru care dorința de digitalizare a serviciilor publice este tot mai mare.

2.2. Situația utilizării dispozitivelor inteligente, a internetului, dar și a social media la nivel național în România

Cu o populație de 19 milioane de oameni, dintre care 51% femei și 49% bărbați, România are un grad de urbanizare de 54%¹⁵. De altfel, România este a 7-a țară ca populație din Europa și a 9-a țară ca suprafață, dar cum arată statisticile din punctul de vedere al accesului cetățenilor la tehnologie? Chiar și în cazul României, cetățenii preferă ca dispozitiv principal telefonul mobil (98.1% din cetățeni dețin telefon mobil de orice fel, iar 98% dețin telefoane mobile de tip *smartphone*). În România s-au înregistrat 29 milioane de telefoane mobile, iar 17.8 milioane de utilizatori folosesc internetul. De la an la an se înregistrează o medie de 1.9 milioane de telefoane noi, iar utilizatorii de internet cresc cu 700.000 utilizatori pe an. De altfel, 71% din populație deține *laptop* sau *desktop*, iar 35.6% dețin dispozitive de tip tabletă. Românii petrec aproximativ 7 ore pe zi folosind internetul, dintre care o medie 2 ore și 32 minute sunt alocate rețelelor de socializare. [18] În principiu, 95.1% din utilizatorii de internet folosesc telefoanele mobile pentru a accesa internetul, iar când folosesc internetul, Românii accesează *site-uri* precum: *Google*, *Youtube*, *Facebook* (reprezentând top 3 site-uri accesate de cetățeni în baza numărului total de accesări). *Facebook* înregistrează 81 milioane de vizite în fiecare lună din partea utilizatorilor români, fiind cea mai accesată platformă de *social media* la nivel național. [19] Alte platforme sociale precum *Instagram* sau *Twitter* nu sunt atât de populare, înregistrând 25 milioane vizite lunar¹⁶, respectiv 19.7 milioane vizite lunar¹⁷.

Astfel, conform statisticilor prezentate, putem remarca o deschidere impresionantă a populației româniei pentru avansul tehnologic și informatic, dar și în special pentru rețelele de socializare. Interesul acordat telefoanelor mobile inteligente și implicit asupra *social media* este tot mai pregnant, asta putând constitui, chiar și în cazul României, o oportunitate nelimitată pentru organele administrației publice centrale sau locale de se folosi de tehnologie. La fel cum s-a menționat în sub-capitolul anterior, administrația publică poate utiliza aceste statistici și să conceapă produse care să aducă beneficii indirect bilaterale, cum ar fi: soluții de promovare a evenimentelor realizate de fiecare serviciu prin intermediul *social media*, oportunități de a integra și a implica opinia publică mult mai ușor creându-se căi de oferire a feedback-ului, oportunități de informare mult mai ușoară a cetățenilor referitoare la evenimente importante și lista poate continua. Cu toate acestea, un studiu realizat de Meltwater¹⁸ menționează ca 81% din organizațiile din România folosesc rețelele de socializare pentru a crea conștientizare (*brand awareness*) în rândul oamenilor, în principal în scopuri de *marketing*.

În ciuda progresului semnificativ în materie de conectivitate și acces la internet în România, așa cum a fost prezentat anterior, este important să recunoaștem că nu toată populația beneficiază în prezent de această oportunitate. Disparitățile digitale rămân o realitate în țara noastră, cu impact asupra accesului egal la informație, educație și servicii online. Un punct de pornire important în discuția despre câte beneficii poate aduce tehnologia și cum poate fi aceasta integrată pentru ușurarea anumitor procese, trebuie să evidențiem faptul că accesul la internet este esențial în era digitală actuală. Fiind o resursă indispensabilă, lipsa accesului la internet poate contribui la o mai mare excluziune socială și economică. Un aspect critic de luat în considerare este infrastructura de internet și acoperirea rețelelor în zonele rurale și mai puțin dezvoltate. Aceste zone pot fi afectate de accesul limitat sau inexistența conexiunii la internet, ceea ce limitează dezvoltarea comunităților respective și șansele cetățenilor de a se conecta și a beneficia de resurse online.

¹⁵ Conform recensământului din anul 2022. [64]

¹⁶ Pentru platforma *Instagram*, conform studiului *semrush.com* pentru luna aprilie 2023 în România. [65]

¹⁷ Pentru platforma *Twitter*, conform studiului *semrush.com* pentru luna aprilie 2023 în România. [65]

¹⁸ Prezentat în același studiu al *datareportal.com* [18]

Într-o anchetă realizată de Institutul Național de Statistică, privind accesul populației la tehnologia informației și comunicațiilor în România în anul 2021, s-a identificat că 80.8% dintre gospodăriile din România au acces la rețeaua de internet. Dintre acestea, 60.2% se aflau în mediul urban, iar 39.8% se aflau în mediul rural. Se deduce că un procent de 19.2% din gospodăriile din România nu au acces la internet, dintre care în gospodăriile unde nivelul de educație este scăzut este foarte des întâlnită lipsa accesului la internet. 47.4% din gospodăriile unde nivelul de educație este scăzut nu au acces la internet, iar 10.3% din gospodăriile unde nivelul de educație este mediu, nu au acces la internet. [20] Deși procentajul nu este foarte mare, doar 19.2% gospodării fără acces la internet, ar trebui determinate zonele unde aria de acoperire a serviciilor de internet este inexistentă și constituie costuri foarte mari din partea operatorilor din punctul de vedere al instalării rețelei în acea zonă. După identificarea acestor zone inaccesibile, fiecare administrație publică locală de care aparțin zonele să se implice prin finanțări cu fonduri europene înspre scăderea gradului de gospodării fără acces la internet. Pentru a realiza o comparație, într-o statistică realizată de Autoritatea Națională pentru Comunicații și Tehnologia Informației din Ungaria pentru anul 2022, aproximativ 95% din populația Ungariei avea acces la internet. [21] De altfel, în Polonia 85.5% din populație are acces la internet¹⁹, iar în Bulgaria doar 81.3% din populație. În concordanță cu directivele europene ce vizează digitalizarea unor servicii publice, este imperativ necesar ca România să diminueze gradul de lipsa de internet din țară.

2.3. E-guvernarea la nivel European și național

2.3.1 Introducere în contextul european

Concepută, sub altă formă, prin Tratatul de la Roma din 1957 și înființată în forma actuală în mod oficial prin Tratatul de la Maastricht din 1993, „Astăzi, în Uniunea Europeană (UE), 27 de state și-au asumat participarea și contribuția la politici regionale, sociale și agricole comune, cedând unei organizații supranaționale prerogative care cu un secol în urmă erau indisolubil legate de atributul suveranității statului. Alfel spus, 27 de state relaționează astăzi direct, real și regulat, în plan economic și politic, sub presiunea normelor comunitare.” [11] Separat de competențele pe care le are Uniunea Europeană, UE a manifestat un interes crescut în ultima perioadă față de digitalizare. Digitalizarea este considerată unul dintre pilonii cheie ai agendei UE, iar obiectivele principale sunt dezvoltarea unei economii digitale competitive, creșterea capacității digitale și asigurarea accesului echitabil și sigur la tehnologii digitale pentru toți cetățenii europeni. UE a elaborat Strategia pentru piața unică digitală, care vizează eliminarea obstacolelor în calea comerțului și a serviciilor digitale în interiorul UE, promovarea inovației și creșterea investițiilor în tehnologii digitale. Totodată, UE s-a concentrat pe protejarea drepturilor și securității cetățenilor în mediul digital, prin adoptarea Regulamentului General privind Protecția Datelor (GDPR) și implementarea măsurilor de securitate cibernetică. UE sprijină, de asemenea, cercetarea și inovarea în domeniul digital prin intermediul programului *Horizon Europe* și al Fondului European pentru Digitalizare. Se promovează cooperarea între statele membre pentru a dezvolta infrastructuri digitale, precum rețelele de comunicații de mare viteză și serviciile digitale interoperabile. În plus, UE pune accent pe dezvoltarea competențelor digitale în rândul cetățenilor și a forței de muncă, prin programe de formare și educație în domeniul digital. Aceasta include stimularea abilităților digitale în școli, facilitarea tranziției către locuri de muncă digitale și promovarea incluziunii digitale pentru toți cetățenii, indiferent de vârstă sau origine socială.

Uniunea Europeană se implică, de asemenea, în promovarea standardelor și normelor privind tehnologia și digitalizarea, în vederea asigurării unui mediu digital sigur, etic și responsabil, poziția UE față de digitalizare fiind de a promova o transformare digitală echitabilă și sustenabilă, care să aducă beneficii tuturor cetățenilor și să contribuie la prosperitatea și competitivitatea Europei în era digitală. În vederea facilitării tranziției spre o eră europeană digitală, perspectiva

¹⁹ Conform statisticilor oferite de Biroul Central de Statistică din Polonia [66]

Uniunii Europene este că fiecare țară trebuie să facă tranziția la nivel național în sensul e-guvernării, ca în final aceste beneficii să fie resimțite la nivel european.

2.3.2 Conceptul de „e-guvernare”

Autorul Cătălin Vrabie în lucrarea sa, „Elemente de E-guvernare”, definește conceptul de e-guvernare în 2 moduri, conform literaturii de specialitate. Prima definiție acceptată este aceea că e-guvernarea reprezintă „utilizarea tehnologiei informației de către agențiile guvernamentale / organizațiile publice în relațiile cu cetățenii, întreprinderile și alte corpuri guvernate.” A doua definiție aleasă de autor reprezintă o mai bună clarificare a conceptului, care reprezintă „folosirea tehnologiei informației, în particular a Internetului, pentru a livra servicii publice într-o manieră mult mai convenabilă, eficientă și orientată spre client”. [22] Din definițiile oferite, putem stabili că E-guvernarea este mediul prin care beneficiarii serviciilor publice intră într-un contact mai eficient și mai convenabil cu instituțiile publice, reprezentând „a doua revoluție a internetului, după comerțul electronic”. [22]

E-guvernarea, sau în engleză – „e-government”, este un concept relativ recent, primele semne externe ale acestuia înregistrându-se la începutul anilor ‘90 la nivel global²⁰, deoarece, intern, unele structuri guvernamentale au început să se digitalizeze încă din anii ‘70 prin dotarea birourilor cu primele computere comerciale lansate.²¹ [23] Primele atestări istorice ale nevoii de digitalizare a administrației publice provin din Statele Unite ale Americii, prin „*National Performance Review (NPR)*” în anul 1993. NPR a fost o inițiativă lansată în timpul administrației Gore-Clinton în SUA, iar scopul acestei inițiative a fost de a reforma și restructura guvernul federal, în vederea creșterii eficienței, reducerii birocrăției și îmbunătățirii serviciilor publice prin utilizarea tehnologiei. Reforma a debutat în 1993, își propunea o perioadă de implementare de 6 luni, dar a ajuns să fie un proces de lungă durată, mai exact 8 ani. NPR a fost cel mai de succes și de lungă durată efort de reformă guvernamentală din istoria guvernului federal al Statelor Unite, implementându-se cu succes 13 inițiative de e-guvernare . [24] [25] În aceeași perioadă de timp, pe continentul european, Regatul Unit al Marii Britanii iniția reforme asemănătoare de e-guvernare, bazate pe relația G2C. Primele strategii ale UK au fost constituite în documentele: „*Government Direct*” (1997), „*Modernising Government*” (1992-2002) , „*e-government*” (2002-2005), „*Connecting the UK: The Digital Strategy*”(2005-2008), „*Digital Britain*” (2009-2012), „*Government Digital Strategy*” (2012-2017), cele mai recentă fiind „*Government transformation strategy*” (2017-2020) [24] și „*Digital Strategy*” (2021-2025) [26]. Toate aceste reforme vizau în mod strict soluții de implementare a e-guvernării în UK.

E-guvernarea „nu reprezintă în mod strict doar satisfacerea nevoilor imediate a cetățenilor în interacțiunea cu administrația”, ci vizează, în accepțiunea autorului Cătălin Vrabie, 5 piloni de interacțiune a administrației publice cu grupurile interesate: [22]

- Pilonul 1. „Comunicare uni-direcțională”, cuprinde publicitatea unor informații pe *website*-urile structurilor publice.
- Pilonul 2. „Comunicarea bi-direcțională”, administrația poate colecta informații de la utilizatori, realizându-se un schimb de informații
- Pilonul 3. „Servicii financiare și tranzacții”, include portaluri prin care se poate face schimb de informații și servicii cu administrația publică în mod independent de prezența fizică la ghișeu ce includea documente pe suport de hârtie.
- Pilonul 4. „Integrarea verticală (inter-departamentală) și orizontală (intra-departamentală)”, reprezentând procesul de interoperabilitate a informațiilor între structurile publice ca în final rezultatul generat să fie unul relevant și eficient.

²⁰ Din punctul de vedere al serviciilor externe digitale oferite către cetățeni, companii, alte instituții etc.

²¹ În prezent, atât ramura internă (dotarea instituțiilor pentru uzul angajaților) cât și ramura externă (crearea de sisteme în ajutorul cetățenilor) sunt considerate împreună baza domeniului e-guvernare. [23]

- Pilonul 5. „Participarea cetățenilor la actul de guvernare”, reprezentând metodele de interacțiune directă între opinia publică și decidenți în scopul obținerii de *feedback*.

De asemenea, interacțiunea în scopul e-guvernării dintre administrația publică și grupuri interesate se constituie pe mai multe componente. Interacțiunea între administrația publică și cetățean (G2C), interacțiunea între administrația publică și mediul privat de afaceri (G2B), interacțiunea între administrația publică și alte instituții publice (G2G) și interacțiunea dintre administrația publică și proprii angajați (G2E)²². [22] Toate aceste laturi de interacțiune au aspecte specifice și nevoi diferite, astfel soluțiile pentru fiecare mediu fiind distincte. G2C include aspecte precum plata taxelor, obținerea de acte sau certificate sau posibilitatea de a oferi feedback și de a interacționa cu autoritățile guvernamentale. G2B oferă întreprinderilor servicii și facilități online pentru a sprijini mediul de afaceri, cum ar fi înregistrarea companiilor, gestionarea licențelor, autorizațiilor, obligațiilor fiscale sau permiselor, precum și furnizarea de informații și sprijin pentru dezvoltarea și creșterea afacerilor. Interacțiunea G2G se referă la comunicarea și colaborarea între diferite agenții guvernamentale sau între guvernele naționale și internaționale. Acest tip de interacțiune digitală facilitează schimbul de informații, coordonarea politicilor și cooperarea în domenii precum securitatea națională, schimbul de date și bune practici administrative. Domeniul G2E include sistemele de gestionare a personalului, platforme pentru training și dezvoltare profesională, precum și instrumente de comunicare internă și colaborare între angajați. În final, diferențierea concretă a acestor tipuri de interacțiuni este esențială pentru dezvoltarea și implementarea soluțiilor de e-guvernare în mod eficient, conform cu necesitățile fiecărei componente.

Concluzionând, e-guvernarea este o necesitate pentru a răspunde provocărilor și oportunităților aduse de era digitală. Prin utilizarea tehnologiei și a instrumentelor digitale, guvernele pot îmbunătăți accesibilitatea, eficiența și transparența serviciilor guvernamentale, creând astfel o societate mai conectată, eficientă și responsabilă.

2.3.3 Progresul e-guvernării la nivelul Uniunii Europene

La nivel european, progresele sunt considerabile în ultima perioadă, dat fiind și sprijinul oferit de Uniunea Europeană. Pentru a monitoriza progresul fiecărui stat membru, Comisia Europeană elaborează rapoarte privind indicii economiei și societății digitale (DESI) începând din anul 2014. Acest instrument dezvoltat de Comisia Europeană oferă o imagine de ansamblu asupra gradului de digitalizare al economiilor și societăților din UE, identificând punctele *forte* și aspectele care necesită îmbunătățiri. DESI evaluează cinci dimensiuni cheie ale economiei și societății digitale pentru fiecare stat membru al UE. Aceste dimensiuni includ conectivitatea, competențele digitale, utilizarea internetului, integrarea tehnologiei digitale și serviciile publice digitale. Dimensiunea „conectivitate” măsoară gradul de accesibilitate la conexiuni de internet de mare viteză și infrastructură digitală, inclusiv conectivitatea mobilă. Competențele digitale evaluează nivelul de competențe digitale al cetățenilor și accesul la educație și formare în domeniul digital. Utilizarea internetului examinează gradul de utilizare a internetului și a serviciilor digitale de către cetățeni, întreprinderi și administrație publică. Integrarea tehnologiei digitale se concentrează pe gradul de digitalizare a întreprinderilor, utilizarea comerțului electronic, a serviciilor de e-administrație și a tehnologiilor avansate. Serviciile publice digitale măsoară disponibilitatea și utilizarea serviciilor publice digitale de către cetățeni și întreprinderi, inclusiv serviciile de e-administrație. [27] Pentru fiecare dintre aceste dimensiuni, DESI utilizează indicatori specifici pentru a evalua performanța fiecărui stat membru al UE. Scorurile obținute de fiecare țară sunt agregate pentru a calcula un scor general DESI. Această abordare permite clasificarea și compararea performanței digitale a statelor membre în cadrul UE.

De altfel, rapoartele DESI sunt foarte ample, ele incluzând o multitudine de statistici și studii comparative pe diverse perioade de timp și subiecte. Spre exemplu, în anul 2021 un procent de

²² În acest context, administrația publică reprezintă guvernul, puterea executivă.

78% din gospodăriile la nivel european aveau o conexiune la internet fixă. La nivel de state membre în ceea ce privește indicatorul DESI pentru conectivitate, Danemarca deține cel mai mare scor, urmată de Țările de Jos și Spania. România se poziționează pe locul 16 în clasament, iar cele mai slabe performanțe au fost înregistrate în cazul Belgiei și Estoniei.²³ Când se discută despre integrarea tehnologiei digitale precum: *social media*, *big data*, *cloud*, *artificial intelligence*, *e-commerce* etc, România, Bulgaria și Ungaria au cele mai slabe rezultate în clasamentul DESI. Țările cu cel mai înalt scor sunt Finlanda, Danemarca și Suedia. [28]

Uniunea Europeană și a propus ca obiectiv pentru îndeplinirea Erei Digitale ca până în anul 2030, mai mult de 75% din companiile europene să integreze tehnologii bazate pe inteligență artificială. Media țărilor membre referitoare la gradul de integrare a acestor tehnologii este de 8%, dar există țări care au depășit acest prag, anume: Danemarca (24% integrare AI), Portugalia (17%), Finlanda (16%). În intervalul de 5-10% integrare AI regăsim: Croația, Austria, Spania, Irlanda, Franța, Italia și Slovacia. Grupul Bulgaria, Estonia, Cipru, Ungaria și Polonia au atins nivelul de 3%, iar România este ultimul stat membru UE din clasament, cu o integrare de 1%. [28]

În subiectul serviciilor publice digitale, statisticile realizate pe această temă de Comisia Europeană pentru anul 2021 sunt multiple, toate însumând o performanță slabă a României în acest sector. Prima statistică DESI, pentru care s-a oferit un scor de la 0 la 100, se referă la serviciile publice digitale pentru persoane fizice oferite prin platforme oficiale guvernamentale. Primele 3 state din clasament sunt Malta, Luxemburg și Estonia. România ocupă ultima poziție în clasament cu un scor de 45 de puncte. Următoarea statistică se referă la serviciile publice digitale pentru persoane juridice, folosindu-se aceeași notare de la 0 la 100. Primele state din clasament sunt Irlanda, Estonia și Malta, iar România este pe ultima poziție cu un scor de 42 de puncte. În cazul cărților de identitate electronice, 25 din 27 state membre au stabilit deja o strategie de implementare și altele au implementat deja, rezultând că un procent de 60% din cetățenii Uniunii Europene dețin o carte de identitate electronică. Singurele 2 state care nu încă o strategie stabilă în acest sens sunt Malta și România. Malta își propunea, la momentul studiului, să lanseze un proiect pilot în acest sens în al 3-lea trimestru al anului 2022, iar România își propunea ulterior studiului ca până în 2026 să livreze 8.5 milioane de cărți de identitate electronice. Nici în cazul transparenței rezultatele nu sunt în favoarea României, aceasta obținând un scor sub 50 de puncte alături de Germania, Italia, Ungaria, Polonia, Slovacia, Grecia și Cipru. Această statistică se referă la transparența serviciilor oferite și protecția datelor cu caracter personal, liderii pentru aceste aspecte fiind Malta, Luxemburg, Estonia și Țările de Jos. În final, în graficul 4 alăturat regăsim clasamentul general al raportului DESI 2022 privind e-guvernarea în statele membre UE. DESI stabilește ca țări cu performanțe remarcabile Estonia, Finlanda, Malta și Țările de Jos, cu punctaje între 90 și 80. Cu un scor de 20 de puncte, România se situează ultima în clasament.

²³ Conform capitolului despre conectivitate din raportul DESI 2022 [28]

Grafic 4. Clasamentul general DESI 2022 privind e-guvernarea în fiecare stat membru UE.



Sursa: digital-strategy.ec.europa.eu

Despre România se poate concluziona că a ocupat în mod constant ultima poziție în clasamentul privind e-guvernarea din cadrul statisticii DESI 2022. Această poziție indică existența unor provocări și un nivel scăzut de dezvoltare în ceea ce privește serviciile publice digitale și implementarea tehnologiilor digitale în administrația publică. Printre posibilele motive pentru această situație se numără o infrastructură digitală deficitară, acces limitat la serviciile digitale de actualitate, lipsa de interes sau lipsa de creativitate și idei. De asemenea, nivelul scăzut de competențe digitale al funcționarilor publici și cetățenilor poate reprezenta un obstacol în dezvoltarea și utilizarea serviciilor publice digitale, pentru că așa cum s-a prezentat anterior (capitolul 2.2), România nu are o problemă de conectivitate sau acces la internet. Astfel, singurul impediment fiind lipsa de pregătire a funcționarilor publici și a cetățenilor în sensul utilizării unor astfel de sisteme. În plus, birocrăția excesivă și procesele ineficiente din sistemul administrativ pot îngreuna tranziția către e-guvernare și pot afecta furnizarea de servicii digitale eficiente și accesibile. Tranziția către o administrație publică complet digitală s-ar opune principiilor juridice actuale de a avea registre fizice scrise, arhive fizice stocate pe diverse perioade de timp și alte proceduri. O stocare complet digitală a unor astfel de documente ar presupune pentru o multitudine de decidenți un grad mare de neîncredere deoarece muți consideră inevitabile defecțiunile tehnice și astfel există o posibilitate crescută ca unele informații să fie pierdute. De altfel, lipsa de încredere poate apărea și în urma unor atacuri cibernetice din care să rezulte scurgeri de documente oficiale. Conștientizarea și acceptarea redusă a serviciilor publice digitale din partea cetățenilor și mediului de afaceri pot duce, de asemenea, la subutilizarea acestor servicii și la o adopție lentă a tehnologiilor digitale în guvernare. Un alt motiv pentru slaba performanță în e-guvernare poate fi constituit din investițiile insuficiente în tehnologiile digitale și dezvoltarea capacităților digitale. Acesta este un prim motiv în limitarea progresul în domeniul e-guvernării, odată ce s-au depășit convingerile despre nesiguranța digitală. [22]

2.4. Despre modelul Estonian de e-guvernare

Conform statisticilor DESI anterior prezentate, Estonia a obținut cel mai mare scor pentru sectorul de e-guvernare. Cu o populație de aproximativ 1.3 milioane locuitori ²⁴ și o suprafață de 45339km², Estonia se poziționează în nordul europei și este membru al Uniunii Europene încă

²⁴ Raportat la anul 2021, conform Ambasadei României în Republica Estonia.

din anul 2004. Estonia își recuperează independența față de Uniunea Sovietică în 1991, iar din 1996 începe demersurile pentru digitalizare. Estonia este recunoscută la nivel european ca fiind un exemplu de succes în ceea ce privește transformarea sa într-o societate digitală avansată, iar la momentul actual este considerată un lider global în domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC). Această țară are o imagine de „tărâm digital”, fiind un centru al inovației tehnologice în ceea ce ține de subiectul digitalizării.

De-a lungul ultimelor decenii, Estonia a făcut investiții semnificative în infrastructura digitală și a implementat politici progresiste pentru a dezvolta o societate bazată pe tehnologie. Începând cu 1996, Estonia pune bazele actualului stat digital, iar în 2014 Estonia își îndeplinește toate obiectivele ce țin de digitalizare administrației publice. Această abordare a condus la o serie de inovații și realizări în diverse domenii, de la guvernare electronică la educație digitală și dezvoltare economică. Unul dintre punctele forte ale Estoniei este e-guvernarea. Prin intermediul sistemelor avansate de guvernare electronică, cetățenii estonieni au acces facil și eficient la servicii publice online. De la votul electronic și declarațiile fiscale online, până la accesul la documente și servicii medicale, e-guvernarea a simplificat procesele administrative și a îmbunătățit eficiența interacțiunii cu instituțiile publice. [29]

În 1996, Estonia pune bazele unui serviciu bancar electronic (*internet banking*), împreună cu băncile private, intitulat „e-bancă” ce avea ca scop încurajarea efectuării de tranzacții sigure, care să poată fi urmărite, astfel descurajându-se total evenimentele de tipul spălării de bani, finanțare a terorismului, evaziune a taxelor fiscale etc. Se menționează că sintagma de „a merge la bancă” a dispărut din limbajul estonian, toate acțiunile bancare fiind realizabile în mediul online. Acest proces a dat roade vizibile, iar Banca Centrală Europeană a publicat o statistică în anul 2017 în care un procent de 99.6% dintre tranzacții erau realizate online și 99.7% dintre conturile populației erau accesate prin intermediul serviciilor de *internet banking*. [29]

În anul 2000, Estonia introduce sistemele „e-impozite” și „e-taxe vamale”, sisteme orientate inițial pentru persoanele juridice și avea ca scop reducerea timpului necesar persoanelor reprezentante și întreprinderilor în sine să depună declarațiile de impozitare. În anul 2002, au fost introduse formularele automate de declarare a impozitelor în sistem, reprezentând un important pas în dezvoltarea sistemelor. Contribuabilul își utilizează documentul de identitate electronic (eID) pentru a accesa sistemul, poate verifica datele sale în formularele pe care le-a completat anterior, face modificările necesare și, în final, poate aproba documentul cu semnătura sa digitală. Procesul durează de obicei între trei și cinci minute, ceea ce a determinat ca 99% dintre persoanele din Estonia să-și depună declarațiile de impozite prin mijloace electronice. Serviciile sistemelor electronice de impozite și vamă sunt într-o continuă actualizare. De exemplu, în 2016 a fost introdusă o nouă declarație simplificată pentru colete poștale și servicii de curierat. Această nouă declarație simplificată a facilitat procesul de declarare și eliberare a coletelor și a expedierilor prin intermediul serviciilor poștale și de curierat. Prin utilizarea sistemului electronic, utilizatorii pot completa rapid și eficient declarația necesară pentru aceste tipuri de trimiteri, reducând astfel timpul și efortul necesare pentru înregistrare și control. Aceste actualizări periodice ale sistemelor electronice de impozite și vamă reflectă angajamentul Estoniei de a se menține la nivel înalt în ceea ce privește eficiența și inovația în gestionarea serviciilor publice digitale. [29]

Estonia a fost, de asemenea, pionieră în implementarea cărții de identitate digitală și a semnăturii electronice recunoscute legal. Conform unei legi adoptate pe data de 15 decembrie 2000, semnătura digitală este echivalentă cu semnătura realizată de mână, iar în 2002, statul Estonian implementează uzul cărților de identitate electronice (eID). Fiecare cetățean estonian primește un card de identitate cu cip, care permite autentificarea sigură și accesul la o gamă largă de servicii digitale. Acest sistem inovator asigură confidențialitatea și securitatea datelor personale, oferind cetățenilor încrederea în utilizarea serviciilor online. [29]

Tot în anul 2000 se lansează sistemul „e-cabinet” și reprezintă sistemul de informații al ședintelor Guvernului Estonian. E-cabinet este o platformă digitală care facilitează procesul de planificare,

organizare și conducere a ședințelor guvernamentale. Prin intermediul acestei platforme, miniștrii au acces la documente și informații necesare pentru a fi bine pregătiți înainte de ședințe. Aceasta înlocuiește complet utilizarea hârtiei, oferind o soluție mai eficientă și sustenabilă pentru gestionarea activităților guvernamentale. Prin utilizarea e-cabinet, se elimină necesitatea de a tipări și distribui documente pe suport de hârtie în timpul ședințelor de cabinet. Miniștrii pot accesa și revizui actele și informațiile relevante în format digital, reducând timpul și efortul asociat cu gestionarea documentelor în format fizic. Acest lucru conduce la o eficiență sporită în procesul decizional și la economisirea resurselor. În esență, sistemul este un planificator și o bază de date multi-utilizator care păstrează informațiile relevante organizate și actualizate în timp real, oferind miniștrilor o viziune clară asupra fiecărui aspect discutat. Ei pot revizui fiecare subiect de pe agendă și să-și formuleze opiniile personale. Dacă au obiecții sau doresc să discute despre un anumit subiect, pot bifa caseta corespunzătoare. Astfel, pozițiile lor devin vizibile pentru ceilalți membri ai cabinetului înainte de ședință, iar deciziile care nu au primit obiecții sunt adoptate fără dezbateri, economisind astfel timp considerabil. În plus, deciziile luate în ședințele cabinetului pot fi trimise prin e-mail părților interesate sau publicate pe un *website*, chiar și în timpul desfășurării ședinței. Eliminând birocrăția pe suport de hârtie, ordinea pentru discursuri haotică, proceduri îngreunate de vot și a altor sub-procese afiliate unei ședințe de guvern, statul estonian a constatat că timpul mediu al unei ședințe s-a redus de la 5 ore la 30 de minute. [29]

„M-parking” este un sistem lansat în același an, 2000, și reprezintă un sistem național de plată a parcarilor publice folosind o singură modalitate de plată, ulterior dezvoltându-se o aplicație mobilă. Șoferii care doresc să parcheze vehiculele lor pot utiliza o aplicație bazată pe locație sau pot trimite un mesaj (SMS) cu codul zonei de parcare. Când agenții verifică numărul de înmatriculare al vehiculului în baza acestora de date, se trimite o confirmare că parcare este înregistrată. La plecare, șoferul întrerupe serviciul de parcare utilizând aplicația sau apelează numărul scurt corespunzător. La sfârșitul fiecărei luni, costul parcarii este adăugat la factura lunară a telefonului mobil al șoferului. Sistemul poate fi utilizat atât în zone de parcare publice, cât și private. Sistemul de parcare mobilă din Estonia a fost adoptat, copiat, replicat și reprodus în întreaga lume (de exemplu, în Austria, Canada, Dubai, Statele Unite și Suedia), astfel încât este practic imposibil de urmărit diferitele moduri de implementare. Cu toate acestea, Estonia rămâne singura țară în care „m-parking” este metoda principală de plată și este aplicabilă în toate zonele de parcare plătite din țară. [29] [30]

În domeniul educației se construiește „e-școala”, sistem care integrează 2 instrumente digitale. Instrumentul „e-școala” propriu-zis se ocupa de partea administrativă a procesului didactic, platforma oferind o viziune generală asupra notelor elevilor și progresul lor, astfel organizarea și evidența progresului didactic fiind mai eficient de urmărit de către părinți și profesori. De asemenea, celălalt instrument digital, intitulat „e-studiu”, integrează sarcinile de lucru pe care le au elevii și resursele necesare pentru învățare și aprofundare. În această zonă au acces și părinții, pentru care se oferă îndrumare înspre a-și ajuta copii la sarcinile de lucru. Aceste 2 platforme facilitează o participare mai activă a părinților în procesul educațional din viața copiilor lor și îmbunătățesc comunicare multi-laterală între profesori, elevi și părinți. În școlile estoniene, educația digitală este o componentă esențială a curriculumului, pregătind tinerii pentru societatea digitală și oferindu-le abilități tehnologice solide. Statisticile oficiale arată ca „e-școala” are peste 200.000 de utilizatori activi și zilnic se introduc până la 1 milion de note. Acest sistem a fost inițial lansat în anul 2002. [29]

În 2003, Estonia lansează un portal web – eesti.ee. Platforma este un serviciu digital care centralizează toate celelalte servicii digitale oferite de Estonia, iar inițiativa a aparținut Ministerului Afacerilor Economice și Comunicațiilor, pe lângă Autoritatea Sistemului de Informații din Estonia. La momentul actual, platforma este dedicată străinilor, cetățenilor, dar și mediului de afaceri, incluzând informațiile necesare pentru toate necesitățile pe care le avea cineva în Estonia. Toate informațiile sunt centralizate într-o singură platformă, iar dacă ai nevoie să știi ce trebuie să faci pentru a îndeplini un obiectiv, platforma te îndrumă. Pe pagina principală a portalului întâlnim o zonă cu scurtături bazate pe evenimentele din viață (căsătorie, rezidență,

ce faci când vrei să cumperi o mașină, ce este de făcut atunci când te îmbolnăvești, ce este de făcut când îți pierzi jobul, ce este de făcut când vrei să întemeiezi o companie, informații despre pensionare etc). Spre exemplu, în rubrica intitulată „căsătorie”, odată accesată ești redirecționat spre o pagină unde îți poți înscrie „aplicația” de căsătorie, cât și toate informațiile necesare importante din punct de vedere legislativ pentru a încheia cu succes procesul de căsătorie. Statisticile oficiale din anul 2021 arată că platforma are aproape 12 milioane de vizite anual, media zilnică fiind de 32.700 vizite, aceste vizite fiind atât din partea cetățenilor, cât și din partea altor oameni din alte 160 de țări înregistrate de statistică. În total, serviciile electronice ale Estoniei au înregistrat 5 milioane de vizite anual, de 5 ori mai mult decât populația Estoniei. [29]

În același an este lansat și sistemul „e-geoportal”. Geoportalul administrat de Consiliul Teritorial din Estonia este o unealtă practică care adună informații din diverse servere de hărți și servicii de date spațiale. De exemplu, este conectat la registrul cadastral electronic, care conține informații despre valoarea, starea naturală și utilizarea teritoriului. E-geoportalul face parte din Infrastructura de Date Spațiale din Estonia, care, la rândul său, face parte din Infrastructura Europeană de Date Spațiale (INSPIRE). Împreună cu sistemul de informații geografice (GIS), e-Geoportalul afișează date geografice în timp real, iar prin intermediul „X-Road”, diverse instituții publice abilitate pot opera modificări ce țin de registrul cadastral iar acestea să fie instant vizibile pentru ceilalți utilizatori. Din e-geoportal a decurs sistemul e-proprietăți, care este conectat la baza de date e-geoportal și colectează informații despre proprietate și drepturile reale limitate care gravitează asupra ipotecilor pentru proprietățile imobiliare din Estonia. Acest registru electronic a transformat modul în care se efectuează tranzacțiile de proprietăți în țară, eliminând necesitatea de a vizita o instituție publică și de a sta ore în șir în așteptarea unui funcționar public. [29]

Tot din sfera serviciilor publice digitale pentru cetățeni, în 2004 este implementat sistemul „e-bilet”. Sistemul oferă posibilitatea cetățenilor de a cumpăra bilete sau abonamente de transport public în comun pentru orașele Tallinn (capitala Estoniei) și Tartu în format digital, în baza cărții de identitate digitale. Acest sistem centralizat a fost implementat doar în aceste 2 orașe deoarece în celelalte orașe din Estonia, transportul public în comun este realizat de către operatori privați care au metodele proprii de achiziționare a titlurilor de călătorie. Pentru Tallinn și Tartu a fost necesară implementarea acestui sistem deoarece o nouă politică a autorităților locale a fost aceea de a oferi reduceri și tarife speciale pentru anumite grupuri de rezidenți (cum ar fi studenți, persoane în vârstă și cu dizabilități etc). Pentru a avea o vedere mai clară asupra pasagerilor și stării lor (de sănătate, sociale etc) sistemul necesită folosirea cărții de identitate electronică (eID) concomitent cu sistemul X-Road pentru a accesa bazele de date medicale, educaționale, sociale etc. De altfel, utilizarea acestui sistem centralizat bazat doar pe achiziție digitală, se furnizează date către administrația publică a orașelor care în final conduc la analize despre utilizarea transportului public la nivel local. [29]

Începând cu anul 2005, serviciul de poliție națională este reformat, incluzând și pentru acest domeniu o platformă digitală pentru angajații din interiorul structurilor de poliție. Sistemul digital al poliției din Estonia se bazează pe ideea că oferirea celei mai bune comunicări și coordonări posibile va conduce la o supraveghere polițienească mai eficientă. Sistemul a fost denumit „e-poliție” și constă în două instrumente principale: o stație de lucru mobilă instalată în fiecare mașină de patrulare și un sistem de localizare utilizabil în centrele de comandă și control, care afișează locația și starea fiecărei mașini. Fiecare vehicul de poliție este echipat cu un *computer* în portbagaj, un monitor, un dispozitiv de localizare și acces la o hartă digitală interactivă. În plus, stațiile de lucru mobile instalate în vehicule oferă agenților de pe teren acces aproape instantaneu la informații vitale, permițând interogarea agregată a bazelor de date ale poliției, Consiliului pentru Naționalitate și Migrație, Registrului Vehiculelor Motorizate și Fondului de Trafic și Asigurări, printre altele (tot prin intermediul X-Road). [29]

Un moment important în istoria digitalizării a Estoniei este momentul inaugurării „e-vot”. Din cauza densității mici a populației în statul Estonian, dar și a condițiilor meteo extreme în unele cazuri, procesul de votare era greu realizabil și uneori inaccesibil din perspectiva cetățenilor. De

altfel, din perspectiva cetățenilor care nu se aflau în Estonia în timpul votului, acțiunea de a vota era imposibilă. Statul lansează platforma de *i-Voting* în 2005 pentru a maximiza accesibilitate de participare la sesiunile de vot locale și generale. Soluția din Estonia este simplă, practică și sigură, deoarece le permite alegătorilor să-și exprime votul de la locația aleasă (acasă, la birou sau în străinătate, de exemplu), de pe un dispozitiv cu acces la internet, fără a fi nevoie să meargă la un centru de votare. Există un interval special de votare desemnat și limitat înainte de ziua votului fizic în urne, în care alegătorii pot accesa acest sistem cu cărțile lor digitale de identitate pentru a-și certifica identitatea. La exprimarea votului digital, identitatea alegătorului este eliminată din etapa de vot fizic din ziua următoare. Odată ce intervalul de votare online se încheie, centrele de vot primesc o listă cu alegătorii confirmați că și au exercitat dreptul la vot pentru a evita votul dublu în ziua alegerilor în format fizic. Prima utilizare a acestui sistem a fost în 2005, iar până în anul 2023, „e-votingul” a fost folosit de 9 ori. La fiecare utilizare a sistemului, numărul de alegători care îl folosesc crește. La momentul alegerilor locale din 2021, conform statisticilor oficiale ale Estoniei, 46.7% din numărul total de voturi au fost exprimate online. De asemenea, în timpul alegerilor din 2021, au fost primite voturi de la estonieni care locuiau sau se aflau în călătorie în străinătate din 100 de țări. [29]

Sistemul judiciar primește și acesta atenție din partea digitalizării, „e-justiție”. Sistemul de Informații al Curții este singurul sistem de informații utilizat de instanțele din Estonia la toate nivelurile pentru toate tipurile de cazuri judiciare. Procesele judiciare complet automatizate și instrumentele de comunicare electronică fac din sistemul judiciar estonian unul dintre cele mai eficiente din lume. Sistemul permite înregistrarea tuturor cazurilor, audierilor și hotărârilor judiciare într-un singur loc, atribuirea automată a cazurilor judecătorilor, emiterea de citații, publicarea sentințelor pe site-ul oficial și colectarea metadatelor. Dacă un cetățean depune o reclamație prin intermediul Arhivei Electronice Publice („e-arhivă”), toate documentele necesare sunt încărcate automat în e-justiție și secretarul judiciar poate iniția un nou caz cu doar câteva clicuri. Procedura este aceeași și pentru cazurile penale trimise în instanță de la biroul procurorului. Atunci când o instanță încarcă un document în e-justiție, acesta este trimis prin intermediul *X-Road* către e-arhivă, un sistem integrat pentru proceduri care permite schimbul simultan de informații între părți (sistemul informatic al procuraturii, poliției și închisorii). Părțile implicate în proceduri pot, de asemenea, să depună documente la instanță și să urmărească procesul prin intermediul Arhivei Electronice Publice, autentificându-se cu o carte de identitate. Acest sistem a început să fie folosit începând cu 2006. Tot în domeniul juridic, în același an, 2006, platforma „e-notariat” își face simțită prezența. E-notariat este o platformă online creată special pentru a ajuta notarii în munca lor de zi cu zi și pentru a le permite o comunicare electronică ușoară cu agențiile guvernamentale, inclusiv consultații de înregistrare. De asemenea, oferă suport și formare utilizatorilor și se ocupă de dezvoltarea continuă a sistemului. Platforma e-notariat poate fi utilizată doar de notari și angajați ai notariatelor, avocați, secretari și angajați de arhivă. E-notariat permite utilizatorilor să consulte 16 registre diferite. [29]

Un alt reper important în istoria obiectivelor digitale realizate de Estonia este introducerea unui sistem digital integrat național în domeniul sănătății. „E-sănătate” este un sistem de dosare medicale electronice care integrează date din diferiți furnizori de asistență medicală pentru a genera un singur dosar electronic cu înregistrări complete pentru fiecare pacient. Sistemul conține informații despre diagnostic, vizite medicale, teste, tratamente spitalicești, medicamente prescrise și alte aspecte. De asemenea, în situații de urgență, profesioniștii din domeniul sănătății pot utiliza cartea de identitate a pacientului pentru a verifica informații critice, cum ar fi grupa de sânge, alergiile, tratamentele recente, medicamentele în curs sau sarcina. Astfel, procesul de documentare este simplificat, iar centrele medicale au acces la informații în timp util (inclusiv fișierele de imagine, cum ar fi radiografiile), ceea ce facilitează furnizarea de îngrijiri medicale centrate pe pacient și de înaltă calitate. Sistemul adună, de asemenea, date pentru statistici naționale, astfel încât ministerele responsabile să poată măsura tendințele în sănătate, să urmărească epidemiile și să se asigure că resursele naționale de sănătate sunt alocate în mod inteligent. Sistemul e-sănătate include și un portal pentru pacienți, care le oferă acces la propriul lor istoric medical, precum și la cele ale copiilor minori ai acestora. Pacientul poate accesa

istoricul său personal de îngrijire medicală, inclusiv numele medicului de familie, vizite anterioare, rețete și chiar poate primi sfaturi generale de sănătate. Sistemul a fost funcțional din 2008, iar la momentul actual statisticile transmit că 99% din datele înregistrate de spitale și medici de familie sunt în format electronic. [29] [30]

2 ani mai târziu, în 2010, în domeniul sănătății se intervine din nou cu un serviciu de prescripție electronică. Serviciul de prescripție electronică este un sistem centralizat, fără registre și documente pe format de hârtie, pentru emiterea și gestionarea rețetelor medicale, care sunt eliberate electronic prin intermediul formularelor online. Toate spitalele și farmaciile din țară sunt conectate la sistem. Pacientul trebuie doar să prezinte eID-ul său pentru identificare la farmacie. Apoi, farmacistul accesează informațiile pacientului din sistem și completează rețeta. Sistemul utilizează datele din Fondul de Asigurări de Sănătate din Estonia și, prin urmare, subvențiile de stat la care are dreptul pacientul sunt, de asemenea, disponibile, astfel încât suma corespunzătoare medicamentului să fie scăzută. Un alt avantaj important al sistemului este că reînnoirile regulate nu mai necesită vizita la medic. Pacienții pot comunica cu medicul lor prin e-mail, Skype sau telefon, iar acesta poate face reînnoirile cu doar câteva clicuri. Acest lucru ajută la economisirea timpului atât pentru pacienți, cât și pentru medici și reduce sarcina administrativă generală. [29] [30]

Serviciul electronic al Administrației Drumurilor din Estonia este o platformă completă pentru proprietarii de vehicule și șoferi. Principalul obiectiv al serviciului electronic al Administrației Drumurilor din Estonia este simplificarea tranzacțiilor și reducerea costurilor administrative pentru clienți. Utilizarea serviciului reduce timpul mediu al tranzacțiilor de la 1.5 ore la doar 15 minute. În plus, tranzacțiile online sunt cu 20% mai ieftine decât alternativele în persoană. Pentru a le efectua, utilizatorii se autentifică cu eID-ul personal. Pentru a furniza serviciile online și pentru a obține informațiile, serviciul solicită informații din 20 de baze de date distincte: Registrul Traficului (baza de date a vehiculelor și șoferilor), Registrul Populației, Sistemul de Informații despre Sănătate, Baza de Date a Antecedentelor Penale, Registrul Asigurărilor Auto, EUCARIS, Baza de Date a Documentelor de Identitate, TACHOnet, Registrul Transportului Public, schimbul de informații între furnizorii de documente și imprimante, precum și de la cele 6 bănci online. Pe lângă achiziționarea de taxe de drum, sistemul mai este capabil de alte servicii pentru proprietarii de vehicule și pentru șoferi. Prin intermediul platformei este posibilă verificarea istoricului vehiculului, schimbarea proprietarului, schimbarea șoferilor vehiculului, solicitarea certificatelor de înregistrare, solicitarea unei noi plăci de înmatriculare, autorizarea vehiculelor, suspendarea temporară a înregistrării, solicitări speciale și verificarea și solicitarea disponibilității de plăcuțe de înmatriculare individuale, Schimbarea permisului de conducere, solicitarea permisului de conducere provizoriu sau definitiv, schimbarea permisului de conducere provizoriu, solicitarea unei licențe pentru o categorie suplimentară, solicitarea certificatului de instructor, înregistrări de examen, solicitarea tahografului, solicitarea și înlocuirea certificatelor pentru conducătorii ambarcațiunilor de agrement și a motocicletelor de apă. Serviciul electronic și-a aratat succesul prin statisticile de popularitate: [29]

- Verificarea istoricului vehiculului:
 - s-a realizat de 12 milioane de ori pe an,
- Suspendarea temporară a vehiculului:
 - 96% realizată online,
- Certificat de instructor:
 - 93% gestionate online.
- Schimbarea permisului de conducere provizoriu:
 - 90% gestionate online.
- Autorizație de transport:
 - 87,5% gestionate online.
- Schimbarea permisului de conducere:
 - 71% gestionate online.
- Utilizatori înregistrați:

- 1 900 000
- Cereri procesate și verificate:
 - 589 083
- Procentaj tranzacții efectuate:
 - 76% tranzacții efectuate online prin intermediul portalului de servicii electronice

Lansat în 2014, „e-rezidența” a făcut istorie cu primul plan supranațional de rezidență electronică din lume. Toți e-rezidenții primesc un card inteligent care oferă o identificare electronică prin care pot semna documente electronice. Serviciile și cardul de identificare pentru e-rezidenți se bazează pe soluții tehnologice de vârf care conțin două certificate de securitate: unul pentru autentificare și unul pentru semnarea electronică, similar cu cartea de identitate națională din Estonia. Cu toate acestea, este important de menționat că e-rezidența nu conferă cetățenie, rezidență fiscală, rezidență sau dreptul de intrare în Estonia sau în Uniunea Europeană. Cardul inteligent emis ca rezident electronic nu este o formă de identificare fizică sau un document de călătorie. Această rezidență digitală este foarte folosită în mediul afacerilor. Ca e-rezident în Estonia, există oportunitatea de a beneficia de mai multe servicii și avantaje. Se poate înființa și administra o companie în mod online, deschizându-se drum în lumea afacerilor fără a fi nevoie de o prezență fizică. Se pot accesa servicii bancare și se pot gestiona finanțele companiei în mod eficient. Utilizând identificarea electronică și semnătura electronică, se pot semna și autentifica documente în mod digital, eliminând necesitatea documentelor fizice și a semnăturilor pe hârtie. De asemenea, se oferă acces la serviciile publice electronice, oferindu-se comoditatea de a se efectua diverse tranzacții și formalități în mediul online. Fiind e-rezident, vă puteți bucura de toate aceste beneficii și servicii, fără a fi cetățean sau rezident fizic al Estoniei. Primul rezident electronic din Estonia a fost Edward Lucas, redactor-șef al revistei „*The Economist*”, care a afirmat că acest card de rezident electronic este un „*Estonian Express* cu siguranță, confort și confidențialitate, în contrast cu orice alt plan de identificare națională”. Într-un timp scurt, mii de antreprenori străini, profesioniști și personalități din media au urmat exemplul lui Lucas și au devenit rezidenți electronici ai Estoniei, printre aceștia numărându-se și Shinzō Abe, Prim-ministrul Japoniei. În momentul actual, rezidența digitală încadrează peste 77 000 de rezidenți digitali din peste 160 de țări, care dețin 15 000 de companii folosind e-rezidența. [29] [30] [31]

Din anul 2014 până în 2021, Estonia s-a ocupat de mentenanța și îmbunătățirea sistemelor deja concepute. Noutățile din această perioadă sunt minime și în principal se referă la sub-ansamblele tehnologice de ordin administrativ din spatele sistemelor. Estonia își propune să continue parcursul tehnologic ce le-a creat un renume solid la nivel global, iar ca obiective își dorește implementarea tehnologiilor de inteligență artificială. Momentan, Estonia lucrează la cadrul legal, începând din 2019, care să ajute mediul de concepere al integrării inteligenței artificiale în folosul administrației publice. Estonia nu își propune implementarea inteligenței artificiale doar în sectorul public, ci dorește conceperea unei strategii și pentru sectorul privat. De altfel, obiectivele statului își planifică modificări și în domeniul securității sociale. Estonia își propune o protecție a copiilor proactivă, iar la nivel tehnologic se dorește ca în momentul nașterii unui nou-născut, beneficiile și serviciile care decurg în urma nașterii și au impact asupra familiei nou-născutului să înceapă să aibă efect în mod automat. Prin acest sistem se impune renunțarea la cererile pe care trebuie să le facă familia în scopul obținerii beneficiilor la care sunt eligibili (alocație, concedii, stimulente, vizite medicale etc). [30]

Printre obiectivele statului se numără și serviciul prin care notarii publici să-și execute atribuțiile în regim remote. Serviciul își propune ca atunci când sunt necesare documente legalizate sau scrise de un notar, acestea să se poată realiza online și să aibă același efect ca cele concepute în format fizic. Ideea a decurs în urma pandemiei generate de Covid-19, în 2020, moment în care industriile s-au blocat din cauza necesității distanțării sociale. Este exemplificată nevoia acestui serviciu în cazul domeniului imobiliar, unde pentru a vinde sau cumpăra imobile este imperativ necesară întâlnirea părților în fața notarului pentru întocmirea documentației legale. Platforma își propune eliminarea acestei necesități de prezență fizică, documentele fiind realizabile online.

Estonia își propune ca singurele activități care trebuie efectuate exclusiv în format fizic să rămână doar nunta și divorțul.

Din perspectiva Pactului Verde European, Estonia face mișcări și în acest sens. Universitatea din Tartu pune bazele companiei Auve Tech în anul 2018, iar începând cu anul 2021 se încep lucrările de cercetare pentru conceperea unui mijloc de transport. Mijlocul de transport se dorește a fi unul revoluționar, propulsat de un motor ce funcționează cu hidrogen. Autobuzele pe hidrogen dezvoltate de Auve Tech au câteva avantaje semnificative. În primul rând, acestea sunt ecologice, deoarece funcționează pe baza unei surse de energie curate - hidrogenul. Astfel, nu produc emisii de carbon și nu poluează aerul, contribuind la îmbunătățirea calității mediului înconjurător. În al doilea rând, autobuzele pe hidrogen oferă o autonomie ridicată. Tehnologia de hidrogen permite stocarea eficientă a energiei, permițând autobuzelor să parcurgă distanțe mai mari fără a fi nevoie de reîncărcare frecventă. Acest aspect este deosebit de important pentru transportul public, asigurând eficiența și operabilitatea optimă a flotei de autobuze. De asemenea, autobuzele Auve Tech se remarcă prin performanțe ridicate și confort pentru pasageri. Acestea sunt dotate cu tehnologii avansate și design ergonomic, asigurând o călătorie plăcută și sigură pentru utilizator. Estonia nu își dorește simpla implementare a unor mijloace de transport în comun nepoluante, ci obiectivul este acela ca aceste autobuze să nu aibă șofer. Se dorește implementarea condusului autonom și a controlului de la distanță a acestora.

Concluzionând, putem spune că Estonia este țara care a atins un nivel remarcabil de avansat în domeniul digitalizării și e-guvernării, încă din perioade de timp în care alte țări europene nu aveau în agendă conceperea unei astfel de digitalizări. La momentul actual, există o recunoaștere globală pentru Estonia ca fiind un lider în ceea ce ține de utilizarea tehnologiilor informației și comunicațiilor pentru a-și moderniza serviciile guvernamentale și a-și îmbunătăți eficiența administrativă. La nivel european, așa cum s-a menționat, statistica DESI 2022 oferă Estoniei cel mai mare scor pentru e-guvernare dintre toate statele membre ale Uniunii Europene. Prin toate sistemele implementate, Estonia poate însemna un model de urmat. Observând că este un model de urmat, Estonia a conceput un spațiu de prezentare în anul 2009 (cu ulterioare modificări și reamenajări în 2019) a acestor tehnologii, intitulat „*E-Estonia Briefing Centre*”. Este cunoscut și sub forma de „*E-Estonia Showroom*”, este localizat în Tallinn și are ca scop demonstrarea și învățarea vizitatorilor care trec pragul despre ce înseamnă procesul de construire a unei societăți digitale. Acest centru oferă consiliere și informații personalizate în funcție de vizitatori. Sunt oferite programe atât sectorului privat, dar și în special sectorului public. Estonia nu își ascunde ideile și tehnologiile și dorește ca celelalte state să le urmeze modelul. Pe lângă scopul de informare și învățare al centrului e-Estonia, acesta are și un scop de promovare a brandului în sine. Până în 2023, peste 82 000 vizitatori au intrat în centrul e-Estonia, dintre care un număr de 5 700 delegații oficiale din partea a 130 de țări. Printre cele mai remarcabile vizite se pot include: Regele Philippe al Belgiei, Regele Willem-Alexander al Olandei, Cancelarul Germaniei Angela Merkel și alții. [32] [33]

2.5. Cum arată e-Guvernarea în România în 2023 și ce poate fi „împrumutat” din modelul Estonian

Au existat vizite la centrul e-Estonia și din partea oficialilor Români, precum fostul prim-ministru Viorica Dăncilă în anul 2018 [34]. De altfel, mult mai recent, Președintele României Klaus Iohannis a vizitat în anul 2021 același centru. [35] Din punctul de vedere al întinderii suprafeței și al populației scăzute în Estonia, se poate deduce un avantaj în mod direct pentru facilitarea implementării unor tehnologii de e-guvernare. În urma obținerii independenței în anii '90 față de civilizația sovietică, Estonia s-a regăsit într-un moment în care resursele materiale erau limitate. Acest fapt a constituit motivația principală pentru digitalizarea principalelor sisteme administrative, deoarece a constituit o reducere de costuri prin eliminarea instituțiilor fizice din fiecare oraș și înlocuirea acestora cu servicii digitale. În acea perioadă, Estonia era caracterizată de corupție, dat fiind faptul dominației sovietice. Declarațiile oficialilor Estonieni spun că prin digitalizare, corupția a scăzut drastic în țară pentru că nu mai există factorul uman care poate fi

influențat. Acest argument este susținut de studiile realizate de *Transparency International* prin Indicele de percepție a corupției (IPC). Pe o scară de la 0 la 100, unde 0 înseamnă foarte corupt și 100 înseamnă puțin corupt, lidera clasamentului IPC este Danemarca, cu un scor de 90. Estonia are un scor de 74, iar pentru o comparație, România are un scor de 46 în clasamentul IPC 2022. [36] În final, toate aceste aspecte materiale și sociale îmbinate cu o digitalizare eficientă și o securitate cibernetică crescută, au condus la conceperea unui stat digital și creșterea încrederii societății civile în raport cu stocarea și prelucrarea datelor personale.

Poziționându-se în clasamentele europene de e-guvernare cu punctaje inferioare statelor membre ale Uniunii Europene, România se află într-un moment de incapacitate în a implementa anumite tehnologii în administrația publică. Principalele motive care împiedică dezvoltarea e-guvernării pot fi: slaba încredere a cetățenilor despre serviciile de stocare și prelucrare a datelor cu caracter personal; slaba pregătire a cetățenilor în domeniul tehnologiei (analfabetizare digitală) și legislația națională care favorizează birocrăția. Totuși, în ultimii ani, digitalizarea administrației publice și e-guvernarea în România au avut o evoluție semnificativă. Din cauza pandemiei generate de Covid-19, anumite servicii au fost digitalizate accelerat pentru că nu mai puteau fi realizabile în format fizic.

La momentul actual, în România, există tendințe și obiective pentru digitalizare, în acest sens a fost creată instituția Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR). Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR) este instituția responsabilă de coordonarea și implementarea strategiei de digitalizare în administrația publică din România. ADR a fost înființată în anul 2017, prin Legea nr. 217/2016 privind stabilirea cadrului general pentru implementarea măsurilor de digitalizare a administrației publice, iar funcționarea sa este reglementată de Legea nr. 129/2019 pentru instituirea și organizarea Autorității pentru Digitalizarea României. ADR are ca principal obiectiv promovarea și implementarea digitalizării în toate domeniile administrației publice, precum și dezvoltarea și gestionarea infrastructurii tehnologice necesare. Autoritatea colaborează cu instituțiile publice, sectorul privat și societatea civilă pentru a asigura o abordare coerentă și eficientă în procesul de digitalizare. ADR are rolul de a elabora și implementa strategii, proiecte și programe în domeniul digitalizării, de a monitoriza și evalua progresul digitalizării în administrația publică și de a facilita schimbul de bune practici și experiențe între instituții. Totodată, ADR promovează securitatea cibernetică și protecția datelor în procesul de digitalizare.

Prin intermediul ADR, România își propune să devină o țară modernă și eficientă din punct de vedere digital, cu o administrație publică transparentă, accesibilă și orientată către nevoile cetățenilor și întreprinderilor. Din 2017 și până în 2023, Autoritatea pentru Digitalizarea României a produs rezultate remarcabile, pentru care nu există promovare suficientă la nivel național. Conform Regulamentului Uniunii Europene 2018/1724 privind înființarea unui portal digital unic (*single digital gateway*) se impun 3 piloni ce trebuie respectați în conceperea acestei platforme: să poată fi accesate informațiile privind drepturile, obligațiile și normele decurse din dreptul european și național; să poată fi accesate proceduri online și offline pentru persoane fizice și juridice cu autoritățile naționale și europene (scopul fiind digitalizarea completă a serviciilor și beneficiilor); să poată fi accesat un serviciu de suport dacă există probleme sau neclarități în timpul parcurgerii platformei. [37] În urma acestui regulament, Autoritatea pentru Digitalizarea României actualizează platforma „e-guvernare.ro” în data de 14 decembrie 2020 astfel încât să corespundă cerințelor europene. [38] După actualizarea conținutului în decembrie 2020, pe platforma e-guvernare.ro se pot accesa următoarele servicii: Informații, proceduri și servicii de asistență și soluționare a problemelor pentru cetățeni și companii din Uniunea Europeană prin rețeaua europeană *Single Digital Gateway* (SDG), găzduit de e-guvernare.ro; legăturile de contact ale principalelor instituții publice din România; Registrul național al instituțiilor publice din România; Legătura de contact pentru depunerea declarațiilor la Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF); Registrul furnizorilor acreditați de servicii de certificare pentru semnătura electronică. Aceste servicii și informații oferite prin intermediul platformei e-guvernare.ro facilitează accesul cetățenilor și companiilor la resursele digitale și simplifică interacțiunea cu instituțiile publice din România.

În direcția legăturii de contact cu principalele instituții publice din România, Autoritatea pentru Digitalizarea României a conceput platformele: ghiseul.ro, autorizațiauto.ro, e-licitatie.ro și edirect.e-guvernare.ro. Platforma „ghiseul.ro” a fost lansată inițial în 2011 și funcționalitatea acesteia se limita la 90 de localități. Scopul acesteia este de a permite cetăenilor să-și plătească obligațiile fiscale, precum impozite, amenzi sau alte taxe de emitere a unor documente (taxă emitere pașaport, permis auto, certificat de înmatriculare, autorizație provizorie de circulație). Începând cu 2020 aceasta a fost actualizată astfel încât să fie utilă tuturor cetățenilor și primăriilor, iar începând cu anul 2023 aceasta a primit și o aplicație pentru telefoanele mobile inteligente pentru o accesibilitate mai mare. Platforma „autorizațiauto.ro” a debutat în anul 2003, aceasta înregistrând cifre record la momentul debutului. Obiectivul platformei este de a oferi acces ușurat persoanelor juridice de a obține și de a plăti autorizațiile în scopul transportării de marfă sau persoane pentru uzul intern sau internațional.

Platforma „e-licitatie.ro” a fost lansată de Autoritatea pentru Digitalizarea României în 2018 și reprezintă Sistemul Electronic de Achiziții Publice (SEAP). Sistemul Electronic de Achiziții Publice a fost creat în scopul creșterii nivelului de transparență în domeniul licitațiilor publice, mai exact transparentizarea procesului și a procedurilor de achiziție publică. Acest sistem are și efecte secundare pentru persoanele juridice interesate, acestea putând avea acces mai ușor la licitațiile care se desfășoară în țară, fiind toate centralizate pe aceeași platformă. Site-ul „edirect.e-guvernare.ro” reprezintă Punctul de Contact Unic electronic (PCUe) la care sunt conectate instituții din administrația publică centrală și locală. Prin intermediul PCUe se pot obține, de către cetățeni și reprezentanți ai mediului de afaceri, prin mijloace electronice: avize, autorizații, certificări sau calificări. [39] Este un mediu digital centralizat în care diverse persoane fizice sau juridice pot solicita diverse documente oficiale. Spre exemplu, platforma oferă posibilitatea înaintării unei solicitări cu privire la autorizarea pirotehniștilor sau artificierilor. De altfel, în această rubrică se oferă toate informațiile necesare cu privire la documentele cerute, termenele de examinare, date de contact, fundamentare legală și starea procesului de certificare. [40] Platforma oferă informații și servicii unei game largi de public și domenii de activitate, scopul fiind acela de reducere al activității la ghișeele fizice ale instituțiilor.

De altfel, în afara serviciilor concepute de Autoritatea pentru Digitalizarea României, fiecare instituție publică la nivel central și local au încercat abordarea unei digitalizări în regim propriu, prin accesarea de fonduri europene sau finanțări din sursă proprie. În acest fel, Ministerul Afacerilor Interne lansează în 2020 platforma „hub.mai.gov.ro”. Aceasta a fost concepută de Direcția Generală pentru Comunicații și Tehnologia Informației (DGCTI) și „este unitatea centrală de specialitate a Ministerului Afacerilor Interne care asigură organizarea, coordonarea și controlul activității ministerului în domeniul comunicațiilor și tehnologiei informației, respectiv dezvoltarea integrată a serviciilor electronice furnizate la nivelul tuturor structurilor MAI.” [41] Realizarea acestuia s-a efectuat pe baza fondurilor europene și se află într-un stadiu pilot, urmând ca până la finalul implementării să ofere mai multe servicii cetățenilor. Cu ajutorul instituțiilor partenere precum Direcția pentru Evidența Persoanelor și Administrarea Bazelor de date, Direcția Generală de Pașapoarte, Direcția Regim Permise de Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor, Poliția Română, Direcția Generală pentru Relațiile cu Instituțiile Prefectului, Direcția Generală de Management Resurse Umane, Direcția Generală de Logistică, a fost posibilă implementarea unor servicii digitale complexe. În plus față de opțiunile de a obține certificat de cazier judiciar, programare în vederea eliberării pașapoartelor, istoricul sancțiunilor rutiere, dar și avize din partea MAI, platforma mai ofera alte 146 de servicii publice parțial digitale. Hub-ul MAI oferă informații centralizate despre diverse metode de autorizări și obținere de documente (spre exemplu, informații despre cum și ce costuri implica obținerea de la Poliția Română a autorizației de comercializare a detectoarelor de metale, sau informații despre obținere a autorizației provizorii de circulație). [42] Elementul de noutate îl constituie integrarea în HUB-ul MAI a sistemului de programare online în vederea obținerii pașaportului. Printr-un comunicat de presă al Direcției Generale de Pașapoarte (DGP) din data de 20 martie 2023, se anunță disponibilitatea

sistemului. DGP comunică în același document că în mai puțin de 12 ore platforma a înregistrat 5 500 de programări, din care 176 pentru ziua de 20 martie 2023, ziua lansării. Tot din structura MAI face parte și Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări (DRPCIV), care oferă anumite servicii în regim online (verificări de stare sau valabilitate a unor documente sau programări) sau parțial *online* (programări pentru diverse proceduri). Serviciul DRPCIV nu este complet *online* și în continuare se bazează pe interacțiuni fizice la ghișeuri. Tot în regie proprie, Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară a dezvoltat o ramură secundară a *site-ului* principal „ancpi.ro” în scopul oferirii unor servicii *online*. Cei interesați pot achiziționa diverse servicii online și să le plătească în aceeași platformă. [43] De altfel, asemenea instituții care se digitalizează total sau parțial în regie proprie sunt tot mai frecvent la nivel național, dar nu sunt promovate suficient.

Conform modelului Estonian, la nivel național ar fi imperativ necesar centralizarea acestor servicii publice digitale într-o singură platformă care să servească atât cetățenilor, cât și companiilor sau instituțiilor publice cu ușurință. Conceptul de integrare și interoperabilitate promovat de guvernul Estonian ar trebui să reprezinte un reper esențial în conceperea strategiei pentru digitalizarea româniei, astfel încât cetățenii să cunoască posibilitățile de e-guvernare existente în totalitate la nivel național. Conform agendei pentru digitalizare, a Autorității Naționale pentru Digitalizarea României, se propune drept obiectiv „implementarea interoperabilității”, fără alte mențiuni. În acest sens, România lansează platforma „ROeID” în data de 25 mai 2023. ROeID vizează centralizarea tuturor serviciilor publice într-o singură locație, accesibile doar cu un singur cont de utilizator corelat cu datele de identificare a fiecărui cetățean. De asemenea, ROeID își propune Înregistrarea unui cont în această platformă presupune un procedeu complex, precum scanarea cărții de identitate, încărcarea unei poze autoportret și înregistrarea unui videoclip în care utilizatorul trebuie să își miște capul în diferite direcții și în final să citească o propoziție. Odată căpătat accesul în platformă prin verificare identității, aceasta oferă posibilitatea utilizării contului ROeID nou creat în scopul accesării serviciilor altor instituții precum: ANRE, ANR, MAE, MAI. Platforma reprezintă și o identitate digitală a cetățeanului, urmând ca de acum înainte, toate platformele să fie disponibile cu această identitate digitală. Proiectul ROeID este unul realizat de ADR și a fost finanțat prin fonduri europene. La momentul actual, aplicația se află într-un stadiu de testare extinsă („*beta version*”), urmând ca până la finalul termenului de implementare²⁵ aceasta să ajungă la o versiune finală îmbunătățită. [44]

Concluzionând, România se confruntă cu probleme semnificative în ceea ce privește lipsa de cunoștințe digitale în rândul populației, iar acest fapt are un impact negativ asupra implementării e-guvernării în țară. Conform statisticilor prezentate în sub-capitolul 2.2 al acestei lucrări, 80.8% dintre gospodăriile din România au acces la internet, iar balanța dintre accesul la nivelul urban versus accesul la nivel rural este echilibrat. Motivația prin care România nu poate digitaliza servicii publice din cauza lipsei de infrastructură digitală pentru cetățeni nu mai este plauzibilă, iar procentul de aproximativ 20% dintre gospodăriile fără acces la internet poate fi diminuat prin implicarea activă a administrației publice. Gradul ridicat de „analfabetism digital”, evidențiat de statisticile disponibile, reprezintă o barieră în implementarea serviciilor publice digitale. Competențele digitale scăzute ale cetățenilor reflectă nevoia de a dezvolta inițiative pentru a spori cunoștințele și înțelegerea tehnologică a cetățenilor români. Lipsa de cunoștințe digitale împiedică adopția și utilizarea eficientă a serviciilor și platformelor de e-guvernare, care ar putea simplifica și îmbunătăți interacțiunea cu instituțiile publice. Pentru a depăși această problemă, este necesară o abordare cuprinzătoare care să includă programe de educație și formare în domeniul digital, atât pentru tineri, cât și pentru persoanele în vârstă. Prin abordarea acestei probleme și dezvoltarea competențelor digitale ale populației, România poate depăși obstacolele și poate crea un mediu favorabil pentru implementarea e-guvernării. Astfel, cetățenii vor beneficia de servicii publice mai eficiente, mai transparente și mai ușor accesibile, contribuind la modernizarea administrației publice și creșterea calității vieții în țară. [45]

²⁵ Termenul de finalizare este de august 2023, platforma a fost finalizată înainte de termen – mai 2023.

Capitolul 3. Necesarul hardware și software într-o instituție de învățământ școlar primar – studiu de caz asupra școlii primare a Colegiului Național Pedagogic „Ștefan Cel Mare” Bacău

3.1 Introducere contextuală

Așa cum s-a menționat în finalitatea capitolului anterior, România se confruntă cu problema lipsei de cunoștințe digitale a cetățenilor. Conform studiilor Eurostat realizate pentru anul 2019 referitoare la cunoștințele digitale ale cetățenilor Uniunii Europene [46], se arată că 43% din populația României au slabe cunoștințe digitale²⁶. Bulgaria are un procentaj mai bun, doar 38% din populația Bulgariei are cunoștințe digitale slabe, iar în cazul Poloniei, 35% din populație. Franța, Italia, Spania, Ungaria se poziționează în aceeași situație, cu un procent de 31% populație cu slabe cunoștințe digitale. Media Uniunii Europene se poziționează la 29%, referitor la populația slab pregătită digital. Liderii în această statistică sunt Norvegia, Țările de Jos, Finlanda și Elveția, cu procentaje cuprinse între 15% și 19%. Estonia este poziționată în clasament cu un procent de 28% populație cu slabe cunoștințe digitale, dar raportat la o populație totală de 1.3 milioane²⁷.

Din aceste statistici putem concluziona că este necesară îmbunătățirea competențelor și cunoștințelor digitale în rândul cetățenilor din România. Pentru generațiile cu o vârstă deja înaintată, acest lucru ar fi dificil de realizat din considerente **psihologice**. În schimb, acest proces poate debuta cu generațiile de copii care își încep ciclul educațional²⁸ în învățământul școlar și poate continua cu adulți, în special cu cei ce sunt funcționari publici. Lacunele și lipsa de interes a unor cetățeni poate începe încă de la o vârstă fragedă, astfel e nevoie să se imprime o bază solidă în cunoștințele digitale încă de la debutul în sistemul educațional. Procesul educațional al copiilor, din punctul de vedere al competențelor digitale, se poate realiza atât în mod direct prin activități didactice, cât și indirect, în mod pasiv. Familiarizând copii cu tehnologia din timpul ciclului școlar primar, tranziția spre un sistem educațional digitalizat va putea fi mai ușor realizabilă.

Se pot folosi competențele digitale crescute ale generațiilor tinere precum o rampă de lansare în ceea ce ar consta utilizarea tehnologiei în mod activ în procesul educațional. Digitalizarea sistemului educațional nu ar trebui să debuteze cu aspecte cu mult diferite de ceea ce înseamnă acum „școala”. Pentru exemplificare, un prim pas în digitalizarea educației ar fi trecerea la examene care să se susțină în mediu digital. Până în anul 2022, România a administrat testele PISA elevilor pe suport de hârtie.²⁹ La acel moment, din totalitatea de țări care susțineau această testare, doar România, Moldova, Ucraina, Argentina, Iordania, Arabia Saudită, Macedonia de Nord, Liban și Vietnam susțineau testările în format tipărit. Începând cu următorul ciclu de testare, din 2022, s-a impus obligativitatea administrării testelor PISA către elevi în format electronic. Chiar și prin impunerea acestei reguli de către OCDE, la nivel național au participat la test 7 350 elevi din 180 de școli în 2022,³⁰ iar în 2018 au participat 5 075 de elevi. Această creștere de participanți la testele PISA între ciclul 2018 și 2022 poate reprezenta faptul că nu există impedimente în ceea ce constă accesul elevilor la infrastructura digitală din școli și ar putea reprezenta un motiv în plus pentru care unele examene pot trece în format computerizat.

²⁶ Aproximativ, 8 milioane de locuitori

²⁷ Aproximativ, 364 mii de locuitori

²⁸ Generațiile actuale născându-se nativi digital, familiarizarea acestora cu competențele digitale nu ar trebui să creeze impedimente.

²⁹ Testele PISA sunt un set de teste standardizate elaborate de OCDE și sunt concepute pentru a evalua competențele și cunoștințele elevilor de 15 ani din diferite țări, în diverse domenii educaționale.

³⁰ Statisticile nu au fost confirmate de OCDE, dar au fost confirmate de Ministerul Educației. [69]

Revenind la problematica pusă în discuție, școlarii ar trebui familiarizați cu tehnologia și încă de la vârste fragede să beneficieze de acces la cunoștințe despre mediul digital, desigur, procese adaptate la nivelul acestora de înțelegere. Așa cum am menționat, procesul se poate realiza direct, dar și indirect. Pentru a observa care este situația unei instituții de învățământ primar în ceea ce privește dotarea tehnologică a unității cât, activitățile didactice prestate în acest sens, dar și pregătirea copiilor pentru un mediu digital, acest capitol va prezenta un studiu de caz într-o asemenea unitate de învățământ. [47] [48]

3.2 Elemente istorice și aspecte legislative de organizare a instituției

Unitățile de învățământ antescholar, preșcolar, primar, gimnazial și liceal sunt reglementate în România prin Legea Educației Naționale nr. 1 din 5 ianuarie 2011³¹ (cu modificările și completările ulterioare).³² Prin această lege se decide că „Autoritățile administrației publice locale asigură, în condițiile legii, buna desfășurare a învățământului preuniversitar în localitățile în care acestea își exercită autoritatea.” Concluzionând, școlile primare sunt instituții publice de învățământ școlar aflate în subordinea primăriilor și a consiliilor locale, sub coordonarea Ministerului Educației și inspectoratelor școlare. [49]

În cazul analizat de această lucrare avem în vedere unitatea de învățământ primar din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” din Bacău. Colegiul Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” are o istorie care se întinde din data de 22 noiembrie 1919, sub forma de „Școala Normală de Învățători”. În timpul celor 2 Războaie Mondiale, clădirea școlii devine unitate spitalicească, iar la finalizarea războaielor își reia activitatea sub formă de școală. Din 1989 și până în prezent reprezintă unicul liceu de profil pedagogic din județ. În anul 2004 are loc schimbarea de nume din „Școala Normală de Învățători” în cel de astăzi, Colegiul Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău. Pe parcursul existenței acestei unități de învățământ, instituția a pregătit peste 11 000 de cadre didactice. [50] [51] În prezent, colegiul integrează toate formele de învățământ preuniversitar necesare, oferind continuitate între ciclurile educaționale. Începând cu grădinița, copii pot trece prin învățământul primar, gimnazial și liceal într-o singură unitate de învățământ. Întreg colegiul se află în administrarea primăriei Bacău, alături de celelalte instituții de învățământ din oraș. În exercițiul bugetar 2019-2020, Primăria Bacău a alocat suma de 18 milioane lei pentru învățământ și s-a implicat activ în crearea de condiții pentru elevi. [52]

Din punct de vedere al organizării, „activitatea didactică se desfășoară în săli de clasă din cele 4 corpuri de clădiri, denumite A, B, C și D; laboratoare (3 de informatică, 1 biologie, 1 fizică); cabinete de limbi moderne; cabinetul de muzică; 3 săli de educație fizică; un teren de sport în aer liber”³³ de luni până vineri în intervalul orar 7-15³⁴. Școala primară, parte din Colegiul Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău, a fost fondată între anii 1970-1980 și în prezent își desfășoară activitatea în corpul C, parter și etajul I³⁵. Școala funcționează cu un program normal în intervalul orar 8-13, dar și cu program prelungit în intervalul orar 13-16. Aceasta este structurată pe clase în funcție de vârsta școlarilor: clasa pregătitoare, I, a II-a, a III-a, a IV-a. În total, în cadrul școlii,

³¹ Cu modificările și completările ulterioare, de altfel organizarea și funcționarea unităților de învățământ se coordonează și prin acte legislative independente Legii Educației. Dintre acestea putem menționa: Constituția României; Regulamentul de organizare și funcționare a unităților de învățământ preuniversitar aprobat prin ordinul ministrului educației și cercetării nr. 4925/08.09.2005, modificat și completat cu OMECTS nr. 4106/11.06.2010; Legea 52/2003 privind Codul Muncii.

³² Secțiunea a 4-a a legii definește învățământul primar și organizarea acestuia.

³³ Conform Articolului 14 din Regulamentului de Ordine Interioară (ROI), avizat în data de 12.09.2017 [68]

³⁴ Conform Articolului 15 din ROI [68]

³⁵ Stabilit, de asemenea, prin Articolul 16 din ROI [68]

sunt organizate 12 clase de școlari, însumând un număr mediu de 290 copii anual, iar la nivel de colegiu au fost înscriși 1702 elevi³⁶, în timpul anului școlar 2021-2022.

3.3 Situația în unitatea de învățământ școlar primar parte din Colegiul Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău (cercetare de teren)

Ulterior clarificărilor aduse în materie de organizare legislativă a acestei instituții, cât și prezentarea unui scurt istoric a școlii, s-a decis planificarea unei cercetări în teren. Cercetarea în teren s-a realizat la locația școlii primare din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” (CNP Bacău), mai exact la adresa strada Spiru Haret numărul 6 din municipiul Bacău. Locația se află la 20 de minute de centrul orașului, într-un cartier cu o populație numeroasă. Conform circumscripțiilor școlare stabilite de Inspectoratul Școlar Județean Bacău, Colegiului Național Pedagogic îi sunt arondate un număr de 10 străzi de locuințe din vecinătatea instituției [53]. 85% din elevi înscriși în colegiu parcurg un timp de maxim 30 de minute până la școală, timpul mediu fiind de 20 de minute. 80% dintre elevi au domiciliul în aceeași localitate cu școala, 13% se deplasează din alte localități pentru a veni la școală, iar restul de 7% dintre elevii înscriși în colegiu sunt cazați în caminul colegiului.

Cercetarea în teren pentru observarea directă a datelor necesare studiului de caz a debutat în data de 22 mai 2023 și s-a încheiat pe data de 24 mai 2023. Timp de 3 zile am fost prezent pentru diverse cercetări întreprinse în instituție, cu acordul direcțiunii. În prima zi am examinat detaliat dotarea cu tehnologie în fiecare dintre cele 12 săli de clasă ale școlii primare. Scopul acestei evaluări a fost de a identifica gradul de accesibilitate a tehnologiei în procesul de învățare, dotarea tehnologică existente la nivelul fiecărei clase, gradul de utilizare al dispozitivelor, specificațiile de performanță a echipamentelor. Evaluarea s-a efectuat atât din perspectiva punctelor tari, cât și din perspectiva punctelor slabe.

3.3.1 Analiza necesarului hardware și software al unei instituții din perspectiva dotărilor tehnologice

Odată pătruns în incintă, fără vreun control de securitate în prealabil la intrare, am vizitat fiecare sală de clasă. La parter se aflau 6 săli de clasă, organizate astfel: 2 clase pregătitoare, 2 clase de a II-a, o clasă a III-a, o clasă I. La etajul 1 al aceluiași corp de clădire erau amenajate celelalte 6 săli de clasă după cum urmează: 2 clase de a IV-a, o clasă a III-a, o clasă pregătitoare, o clasă a II-a și o clasă I. În total, în prezent, funcționând 3 clase pregătitoare, 3 clase de a II-a, 2 clase de a III-a, 2 clase de a IV-a. Prima sală de clasă vizitată (sala C14) găzduia clasa pregătitoare, cu un număr total de 25 elevi. Această sală de clasă este dotată cu un videoproiector, care proiecta conținutul video pe o tablă interactivă, ajutate de un laptop conectat la internet, încăperea fiind supravegheată de o cameră. Laptopul utilizat era marca Lenovo V15, de producție 2020, cu specificațiile de performanță: procesor AMD Ryzen 5 generația 5500U, 24GB memorie RAM, stocare bazată pe o unitate SSD de 256GB. Din punctul de vedere al componentei software, laptopul utiliza ca sistem de operare Windows 10, versiunea Home. Împreună cu licența sistemului de operare Windows, a fost inclusă și suita de aplicații Microsoft Office Plus 2021. Ca web browser utilizat am regăsit Google Chrome

Videoproiectorul instalat în această sală era marca *inFocus Genesis in166bb* (producție 2020), capabil de o rezoluție de 1920x1200 printr-o intrare HDMI. Lampa acestui videoproiector permite 15 000 ore de funcționare, dintre care contorul acestui proiector arată că a fost folosit timp de 1893 de ore. Tabla interactivă instalată în sală nu a putut fi identificată, iar conexiunea la internet în această locație era aproximativ de 98 mbps.

³⁶ Reprezentând totalul de elevi înscriși, conform statisticilor din anul școlar 2021-2022, dintre care: 295 elevi în învățământul primar, 298 elevi în învățământul gimnazial, 690 elevi în învățământul liceal-teoretic, 279 elevi în învățământul vocațional.

Rezumând, celelalte 11 săli vizitate includeau aceleași echipamente instalate ca în prima sală prezentată anterior. Viteza medie de internet înregistrată a fost cuprinsă între 90 și 100mbps, realizându-se atât prin conexiune cablată cât și *wireless*. O medie a timpului de funcționare a videoproiectoarelor era cuprinsă între 1800 și 2300 ore de funcționare. Aceste ore de funcționare înregistrate pe decursul a aproximativ 3 ani de utilizare denotă o utilizare extinsă și constantă, fiind o dovadă că achiziția acestor sisteme nu a fost una inutilă. În cadrul procesului didactic la o școală primară, utilizarea laptopului, videoproectorului și tablei digitale aduce o serie de avantaje semnificative, contribuind la îmbunătățirea experienței de învățare a elevilor. Aceste tehnologii moderne oferă oportunități noi și captivante pentru profesori și elevi deopotrivă.

3.3.2 Analiza de performanță

Unul dintre principalele avantaje ale utilizării laptopului în clasă este accesul rapid și facil la resurse digitale și materiale educaționale. Prin intermediul acestui dispozitiv, elevii pot explora cărți electronice, aplicații educaționale interactive, materiale multimedia și alte resurse *online*, care le permit să învețe într-un mod interactiv și adaptat nevoilor lor individuale. Videoproectorul aduce interactivitate în procesul didactic, permițând profesorilor să proiecteze imagini, videoclipuri, prezentări și alte materiale vizuale pe un ecran mare. Astfel, informațiile sunt prezentate într-un mod clar și vizibil pentru toți elevii din clasă, stimulându-le curiozitatea și implicarea activă în lecții. De asemenea, videoproectorul facilitează comunicarea eficientă, permițând profesorilor să prezinte și să împărtășească informații într-un mod accesibil și captivant. Tabla digitală oferă o platformă versatilă pentru elevi și profesori. Aceasta permite accesul rapid la aplicații educaționale, jocuri interactive și alte instrumente digitale utile în procesul de învățare. Elevii pot utiliza tabla pentru a răspunde la exerciții, a rezolva probleme într-un mod interactiv și digital, înlocuind mai eficient rezolvarea acestora pe o tablă clasică. De asemenea, tabla digitală poate facilita feedback-ul imediat și personalizat din partea aplicației care oferă materialul proiectat.

Toate aceste sisteme formează necesarul hardware și software de care are nevoie o școală primară pentru un proces de învățare eficient, dar și implicarea elevilor în dobândirea de cunoștințe digitale. Atunci când aceste dispozitive sunt performante, ele devin și mai ușor de folosit în condițiile și cerințelor de performanță ale aplicațiilor din ziua de azi. Utilizarea unui dispozitiv neperformant sau vechi în procesul didactic dintr-o școală poate aduce mai multe dezavantaje semnificative. În primul rând, viteza redusă de procesare a dispozitivului poate încetini încărcarea aplicațiilor și a paginilor web, ceea ce poate duce la o experiență frustrantă și la pierderea timpului prețios în timpul lecțiilor. Blocările frecvente și erorile pot întrerupe fluxul activităților didactice și pot afecta progresul elevilor. Capacitatea de stocare limitată a dispozitivului poate restricționa accesul la resursele digitale necesare în procesul de învățare, inclusiv aplicații educaționale și materiale multimedia. Performanța grafică și audio deficitară poate afecta calitatea prezentărilor și videoclipurilor, ceea ce poate influența negativ înțelegerea și angajarea elevilor în cadrul lecțiilor. În plus, lipsa suportului pentru software și actualizări poate duce la incompatibilitatea cu aplicațiile și funcționalitățile noi și poate limita accesul la resursele și tehnologiile actualizate, care ar putea îmbunătăți experiența educațională. În concluzie, utilizarea unui dispozitiv neperformant sau vechi în școlile primare poate avea un impact negativ asupra eficienței și calității procesului didactic.

Acesta nu este și cazul școlii analizate de această lucrare. Începând cu modelul de laptop folosit, putem afirma că este unul suficient de performant. AMD Ryzen 5 5500u este un procesor capabil, cu performanțe bune în ceea ce privește multitasking-ul și aplicațiile de productivitate. De asemenea, 24GB RAM reprezintă o cantitate generoasă de memorie, ceea ce poate contribui la un rulaj eficient al mai multor aplicații și sarcini simultan. Pentru a putea compara această configurație vom folosi ca referință statisticile oferite de Steam. Steam, o platformă online de distribuție a jocurilor, a înregistrat pentru anul 2021 un număr lunar de 132 de milioane de utilizatori activi lunar global [54]. Steam înregistrează lunar statistici despre performanțele

calculatoarelor personale ale utilizatorilor platformei sale și ce aplicații utilizează, scopul studiilor fiind acela de a ajuta dezvoltatorii de jocuri video să optimizeze jocurile astfel încât să fie accesibile unei piețe mai mari. În acest sens, în raportul din aprilie 2023, Steam prezintă că cele mai populare obiective în materie de hardware sunt: procesor cu minim 6 nuclee și o viteză de 2.3ghz și 16gb de memorie RAM. [55] Laptopul regăsit în instituția prezentată utilizează un procesor cu 6 nuclee și o viteză de 4.0ghz, având și o memorie RAM de 24gb, clasându-se peste media utilizatorilor Steam din 2023.

În ceea ce privește viteza de internet, a fost realizat un studiu pentru Comisia Europeană de către Deloitte și Ipsos Mori în anul 2019. Acest studiu analizează mai multe aspecte despre integrarea TIC în sistemul educațional în statele membre Uniunii Europene. La nivelul anului 2019, media Uniunii Europene arată că doar 10% dintre elevii școlilor primare au acces la internet cu viteze de peste 100 mbps, iar 20% aveau acces la viteze cuprinse între 30 și 100 mbps, restul statisticii constituind viteze sub 30 mbps. La nivel național, un procent de 20% dintre elevii școlilor primare aveau acces la internet de peste 100 mbps, iar 40% aveau acces la o viteză cuprinsă între 30 și 100 mbps. [56] În cazul de față, școala permite accesul elevilor la viteze de minim 90 mbps, ceea ce constituie un rezultat admirabil.

3.3.3 Necesarul hardware și software din perspectiva grupurilor sociale implicate (cadre didactice, elevi, părinți)

După ce am stabilit care este dotarea tehnică-digitală a școlii și performanța acesteia, am recurs în ultima zi de studiu la interviuarea mai multor grupuri sociale cu privire la necesarul hardware și software al instituției. Interviul a vizat pe cei implicați direct, dar și indirect, în procesul educațional oferit de școala primară din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” din Bacău. Interviul a avut ca obiectiv aflarea opiniei despre care este necesarul hardware și software al unei școli primare și dacă școala de față se încadrează nevoilor și dorințelor acestora.

Primul grup social interviuat a fost categoria cadrelor didactice ale școlii primare. Am realizat acest interviu cu un număr de 4 învățători, din categorii de vârstă apropiate, de sex feminin. Interviul s-a realizat conform grilei de interviu din Anexa A, iar din răspunsurile obținute am putut determina aspecte ce țin de necesarul hardware și software, cât și despre pregătirea acestora în materie de abilități tehnologice. Prima întrebare a vizat cunoașterea idealului pe care îl au doamnele învățătoare în privința necesității echipamentelor în uzul zilnic la o școală primară. Răspunsurile au încadrat aceleași elemente hardware și software necesare într-o școală ideală, precum: existența unui laptop sau desktop și a unui videoproiector ca acestea să fie utilizate de învățător, dar de asemenea, fiecare elev să poată avea acces individual la câte un dispozitiv pentru a se putea susține testări, examinări, dar și pentru realizarea și încărcarea temelor. Din perspectiva software, cadrele didactice au remarcat necesitatea unor aplicații de tip *Office* cu care să realizeze documente și prezentări, aplicații prin care să se poată administra testări și teme pentru acasă și aplicații prin care să se realizeze activități interactive pentru elevi. Învățători au mai adus în discuție necesarul unor sisteme de securitate, dar și integrarea tehnologiei în spațiile recreative pentru activități fizice care în final să fie recompensate. La următoarea întrebare, care viza cunoașterea opiniei cadrelor didactice dacă necesarul *hardware* și *software* este îndeplinit în școala în care activează, doamnele învățătoare au prezentat opinii favorabile. Acestea au afirmat că școala gimnazială din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” îndeplinește necesarul *hardware* și *software* de care au nevoie pentru a facilita procesul de educație și s-au arătat recunoscătoare pentru intenția primăriei de a moderniza sistemul educațional din Bacău. În următoarele 2 întrebări am putut sesiza că aceste cadre didactice au beneficiat de anumite activități de formare în scopul utilizării tehnologiei și că nu întâmpină probleme în utilizarea ei. Singurele bariere identificate au fost legate de infrastructură, mai exact de faptul că uneori rețeaua de internet WI-FI este suprasolicitată. În final, cadrele didactice au prezentat că utilizează cel mai des dotarea tehnologică pentru activități interactive (exerciții pe tabla digitală, jocuri didactice etc) sau pentru prezentarea lecțiilor (*Powerpoint*, videoclipuri).

Următorul grup social intervievat a fost constituit din elevi școlari din fiecare grupă de vârstă, clasa I, clasa a II-a, a III-a și a IV-a. Interviuul adresat elevilor se poate regăsi în Anexa B. Aceștia au fost întrebați ce dispozitive consideră necesare într-o școală primară, iar răspunsurile lor au fost concentrate pe ceea ce regăsesc aceștia în sălile lor de clasă. Acest rezultat indică faptul că elevii sunt mulțumiți de felul în care sunt echipate clasele lor. Atât cei mici în vârstă, cât și cei mai mari, au identificat drept necesar *hardware* minim un *laptop* și un videoproiector, dar au adus în discuție și necesitatea conexiunii la internet și prezența unei table digitale. Cei 4 subiecți au răspuns că le este mult mai facilă înțelegerea materiei predate când aceasta este prezentată și pe suport digital. Elevii regăsesc această abordare didactică foarte interesantă și consideră că este cu mult mai captivantă decât metoda tradițională. Dorind a înțelege cum sunt elevii pregătiți pentru era digitală în anul 2023 în această școală, le-am adresat întrebări referitoare la materia „informatică”. Aceștia au răspuns că materia le-a fost introdusă în orar sub forma unei materii opționale, începând cu clasa a II-a, dar aceste ore nu se țin în formatul potrivit deoarece încadrarea încărcării laboratoarelor de informatică nu le permite și acestor elevi să-și desfășoare orele într-un laborator dedicat. Elevii intervievați au menționat că în timpul acestei ore din orar, învățătoarele predau matematică, și rareori sunt realizate ore de informatică. Acest lucru este un impediment major în dezvoltarea abilităților și competențelor digitale ale elevilor, fapt pentru care am înaintat o informare scrisă pentru direcțiunea școlii, în vederea soluționării. În final, elevii au menționat că le-ar face plăcere ca tehnologia să fie folosită și în scop recreativ în cadrul școlii pentru activități sportive și nu doar atât.

Am analizat și opinia unor părinți ale unor elevi din școala analizată. Numărul persoanelor intervievate a fost de 3 persoane și s-a realizat într-un timp scurt deoarece subiecții nu aveau suficient de mult timp disponibil pentru un interviu mai amplu. Grila de interviu aplicată se poate regăsi în cadrul Anexei C. La prima întrebare, părinții analizați s-au arătat complet în favoarea digitalizării procesului educațional și au prezentat efecte benefice pe care le-au sesizat în formarea propriilor copii. La următoarea întrebare privind considerațiile acestora în materie de necesar *hardware* și *software* al unei școli primare în anul 2023, părinții s-au arătat mulțumiți de condițiile școlii. Aceștia au menționat și că dotarea pe care o are școala în prezent este minimul necesar pentru orice fel de școală și ciclu școlar la nivel național. Au transmis, de asemenea, în afara interviului, faptul că dacă fiecare școală din România ar avea minim dotarea pe care o are CNP Bacău, rezultatele educaționale ar crește, interesul pentru școală ar crește, și nu în ultimul rând, ar crește nivelul de cunoștințe și competențe digitale al cetățenilor la nivel național.

Concluzionând, după realizarea interviului cu cei 4 învățători, 4 elevi și 3 părinți care activează în școala primară din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” din Bacău, referitor la necesarul de *hardware* și *software* al unei școli, s-a constatat că participanții s-au prezentat mulțumiți și recunoscători de modul în care școala este dotată în prezent. Aceștia au apreciat importanța tehnologiei în procesul de formare al copiilor și au recunoscut beneficiile pe care le aduce integrarea tehnologiei în sala de clasă. De asemenea, participanții au făcut propuneri și sugestii pentru implementarea unor noi elemente și inovații tehnologice în cadrul școlii, dar care nu au titlu de necesitate urgentă, ci mai degrabă „*nice to have*”. Aceste sugestii ar putea fi utile pentru îmbunătățirea și actualizarea echipamentelor și *software*-ului existent, cu scopul de a asigura un mediu educațional modern și relevant pentru elevi. În final putem spune că participanții intervievați recunosc importanța necesarului *hardware* și *software* la nivel de școală primară în vederea ușurării, modernizării și digitalizării procesului educațional, dar și în vederea apropierii elevilor de mediul digital, rezultatul scontat fiind acela de creștere a populației cu competențe digitale la nivel național. Sugestiile lor oferă o perspectivă valoroasă pentru echipa școlii în ceea ce privește dezvoltarea și actualizarea infrastructurii tehnologice, în beneficiul formării și dezvoltării optime a copiilor în era digitală.

3.4 Metodele de îndeplinire a necesarului hardware și software într-o instituție publică de tip școală primară.

Utilizarea laptopului, videoproiectorului și tablei digitale în cadrul procesului didactic la o școală primară nu doar îmbunătățește experiența de învățare a elevilor, ci îi pregătește în mod pasiv pentru era digitalizării. În ultimii ani, dezvoltarea tehnologiei a adus schimbări semnificative în toate domeniile, dar și în domeniul educației, oferind noi oportunități pentru procesul de învățare. Conștientă de aceste avantaje și a importanței integrării tehnologiei în mediul educațional, Primăria Bacău a inițiat un proiect amplu pentru a asigura școlilor primare din oraș echipamente și resurse digitale necesare. Toate dispozitivele care echipează sălile analizate în prezentul studiu de caz au fost oferite de primăria municipiului.

Din cauza situației epidemiologice generată de virusul Covid-19, situația învățământului la nivel național a fost împiedicată în a-și realiza obiectivul în format normal. Astfel, ordinul comun al Ministerului Educației și Cercetării și Ministerul Sănătății³⁷ a impus desfășurarea cursurilor în 3 modalități în funcție de scenariul în care se afla localitatea și unitatea de învățământ. În acest caz, Primăria Bacău și-a dorit să vină în ajutorul cadrelor didactice și al elevilor prin realizarea proiectului „Educație digitală în învățământul preuniversitar din Municipiul Bacău”. Proiectul a fost inițiat în anul 2020 și viza dotarea a 734 de săli de clasă cu echipamente electronice astfel încât școlile să desfășoare cursuri în format hibrid. Elevii care nu puteau ajunge la școală din cauza infectării cu virusul Covid-19, puteau participa într-o întâlnire online creată de profesor prin care ora era transmisă video și audio. Primăria a oferit elevilor un număr de 4 267 de tablete, astfel încât nimeni să nu fie discriminat datorită inaccesibilității tehnologice. [57]

Proiectul a fost estimat la o valoare de aproximativ 20 de milioane de lei³⁸, fonduri provenite într-o contribuție de 2% din Bugetul Local al Municipiului Bacău³⁹, iar restul prin accesarea fondurilor europene. Primăria a observat oportunitatea oferită de Programul Operațional Competitivitate (POC 2014-2020), pe axa prioritară 2 – „Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) pentru o economie digitală competitivă”, program oferit din Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR). Proiectul s-a fondat pe axa de investiții 2c, pe acțiunea 2.3.3 „Îmbunătățirea conținutului digital și a infrastructurii TIC sistemice în domeniul e-educație, e-sănătate și e-cultură”. Proiectul a fost admis de către Organismul Intermediar pentru Promovarea Societății Informaționale (direcție generală din cadrul Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale), având rolul de Autoritate de Management, și i-a atribuit codul MySMIS 144127, cod după care poate fi identificat și în spațiul online, pentru transparență. [57] [58] [59] [60]

Proiectului „Educație digitală în învățământul preuniversitar din Municipiul Bacău” a inclus achiziționarea a 734 bucăți de *laptopuri* (lot 2), 734 bucăți de videoproiectoare (lot 3), 734 pachete formate din videoproiectoare și table electronice (lot 6), 734 bucăți de *routere* de rețea (lot 4), 734 bucăți de camere web (lot 2), 4 267 bucăți de tablete portabile (lot 1). Achiziția s-a realizat pentru fiecare lot de dispozitive în parte, în regim de licitație publică desfășurată pe platforma SEAP. Caietul de sarcini realizat de beneficiar (Primăria Bacău) pentru acest proiect, în scopul ofertanților, a inclus pentru fiecare dispozitiv cerințe tehnice după care se puncta o ofertă. Pentru primul lot, Tabletele⁴⁰, primul factor de evaluare al ofertelor primite era componenta financiară, care reprezenta 55% din punctajul maxim oferit. De altfel, tipul

³⁷ Ordinul comun nr. 5487/1494/2020.

³⁸ Mai exact, 19.738.538,71 lei.

³⁹ Mai exact, o contribuție de 394.770,77 lei.

⁴⁰ Valoare estimată de 5.154.322,65 lei.

procesorului, memoria RAM, frecvența procesorului, rezoluția camerei foto spate și capacitatea bateriei aveau individual o pondere de 5 sau 10% din punctajul final, fiind aspecte de interes pentru beneficiar. Tableta trebuia să ofere obligatoriu conectivitate la rețea GSM prin intermediul unei cartele SIM și să utilizeze sistemul de operare Android. [61] [62]

În cazul lotului de laptopuri⁴¹, componenta financiară reprezenta 55% din punctajul acordat ofertei. De interes erau și procesorul, memoria RAM și capacitatea bateriei care primeau un procent individual maxim de 15% pentru cea mai bună ofertă. Procesorul cu care era dotat laptopul din ofertă trebuia să îndeplinească un scor minim de 4 000 puncte în platforma cpubenchmark.net. De asemenea, *laptopul* trebuia să aibă sistemul de operare Windows 10 preinstalat. [61] [62]

Cele 734 de videoproiectoare (lot 3) au fost estimate la o valoare de 1.490.152 lei. În scopul evaluării ofertelor, 70% era ponderea oferită pentru cea mai bună ofertă din punctul de vedere al componentei financiare. În proporție de 15%, rezoluția nativă mai mare de 1280x800 pixeli câștiga puncte, iar numărul de lumeni mai mare de 3600 avea o cotație mai bună în rândul ofertelor. În lotul 6, alte 734 de videoproiectoare împreună cu 734 table electronice⁴², reprezentând un pachet, trebuiau să echipeze sălile de clasă. Componenta financiară a influențat în pondere de 70% punctajul ofertelor, restul punctajului fiind atribuit pentru diagonala tablei interactive și contrastul videoproiectorului. Pentru routerele de rețea și camerele web, cerințele nu au fost atât de puternic exprimate, componenta financiară primând în ambele cazuri (85% și 80%). Restul punctelor se atribuiau pentru viteza de transfer (în cazul *routereleor* de rețea) și pentru rezoluție (cazul camerelor *web*). Licitățiile s-au încheiat după mult timp, contractele și furnizarea produselor realizându-se în anul 2022. [61] [62]

Modelul Primăriei Bacău de a elabora un proiect bazat pe finanțare europeană poate fi folosit sub aceeași formă și în alte localități deoarece pentru școlile din orașul Bacău s-a dovedit a fi un succes. La momentul actual, POC 2014-2020 funcționează după regula „n+3”, fapt pentru care eligibilitatea acestuia se întinde până la finele anului 2023. România are o absorbție raportată de 77,18%⁴³, până acum contractându-se 16 423 proiecte la nivel național pe baza fondurilor europene. La nivel național, prin POC, axa prioritară 2, acțiunea 2.3.3, s-au contractat peste 176 de proiecte, dintr-un număr total de peste 1600 proiecte depuse. La nivelul localității Bacău s-au realizat un număr de doar 7 proiecte pentru educație digitală și dotări TIC. Concluzia este că există un interes semnificativ pentru accesarea finanțării prin acțiunea 2.3.3, cu un număr mare de proiecte depuse (1600 în acest caz). Cu toate acestea, selecția și acordarea finanțării sunt competitive și exigente, deoarece doar 176 de proiecte au fost selectate și finanțate. Acest lucru poate indica o competiție acerbă și criterii de evaluare stricte în ceea ce privește calitatea și relevanța proiectelor depuse. În ceea ce privește situația specifică a localității Bacău, concluzia este că numărul relativ scăzut de proiecte (doar 7) pentru dotarea sistemului educațional cu tehnologie poate indica fie un nivel mai mic de conștientizare și interes din partea instituțiilor și actorilor locali, fie o capacitate limitată de a accesa și implementa astfel de proiecte. Este posibil ca resursa umană să fie slab pregătită cu cunoștințele și competențele specifice procesului management de proiect european, fapt ce se răsfrânge asupra gradului de obținere de finanțări în acest domeniu. În ambele situații, există o oportunitate pentru îmbunătățire și consolidare a eforturilor pentru accesarea și utilizarea finanțării în domeniul educației și dotarea școlilor cu tehnologie. Este important să se promoveze conștientizarea, să se ofere suport și consultanță în procesul de elaborare și depunere a proiectelor, și să se încurajeze colaborarea între autoritățile locale, instituțiile educaționale și alte părți interesate pentru a spori accesibilitatea și eficiența utilizării fondurilor disponibile. [63]

⁴¹ Valoare estimată de 2.235.206,16 lei.

⁴² Valoarea estimată de 5.960.564,44 lei.

⁴³ Raportat la 29.05.2023, conform Comisiei

3.5 Concluzii ale studiului de caz.

Într-un studiu detaliat realizat asupra școlii primare a Colegiului Național Pedagogic "Ștefan Cel Mare" din Bacău, m-am concentrat pe analizarea necesarului *hardware* și *software* al unei instituții publice de tip școală primară în contextul modernizării și digitalizării învățământului și creșterea cunoștințelor digitale ale cetățenilor României. Cercetarea mea a inclus o serie de etape, începând cu o observare directă a dotărilor existente în sălile de clasă și continuând cu un interviu cu cadrele didactice, elevii și părinții, încheiând cu o prezentare a modalității prin care Primăria Bacău a realizat dotarea regăsită în săli.

În prima etapă a studiului nostru, am avut ocazia de a explora în detaliu dotarea sălilor de clasă din cadrul școlii primare. Am constatat că dotarea acestora este de înaltă calitate și corespunde cerințelor moderne ale procesului de învățământ. Fiecare sală de clasă este echipată cu proiectoare, calculatoare, acces la internet de viteză medie și table electronice, oferind astfel posibilități extinse de interacțiune și acces la resurse educaționale digitale.

Ulterior, am efectuat interviuri cu cadrele didactice, elevii și părinții pentru a obține perspectiva lor cu privire la necesarul *hardware* și *software* al unei școli moderne, dar și a școlii în care activează zilnic. Cu bucurie, am observat că toți participanții s-au arătat foarte mulțumiți și recunoscători pentru nivelul de dotare al școlii. Cadrele didactice, cât și părinții, au subliniat importanța tehnologiei în sprijinirea procesului de învățare, evidențiind utilizarea dispozitivelor și a software-urilor în scopuri educaționale, în activitățile didactice zilnice. Elevii au apreciat oportunitățile de învățare interactivă și accesul la resursele digitale, considerând că acestea îi ajută să-și dezvolte abilitățile digitale și să fie mai implicați în procesul de învățare. Părinții au exprimat satisfacție și încredere în faptul că școala investește în tehnologie pentru a-și susține copiii în dezvoltarea lor educațională.

Studiul nostru a evidențiat, de asemenea, faptul că această dotare a fost posibilă prin obținerea de finanțare europeană. Prin intermediul fondurilor europene, Primăria a putut accesa resurse suplimentare pentru a-și moderniza infrastructura digitală-educațională, mai exact de a dota sălile de clasă a 31 unități de învățământ preuniversitar din Bacău cu tehnologie avansată. Acest exemplu concret demonstrează beneficiile pe care finanțarea europeană le aduce în îmbunătățirea condițiilor de învățare și dezvoltare a elevilor. Totodată, statistica de absorbție a fondurilor la nivel național relevă importanța și impactul pozitiv al fondurilor europene în domeniul educației. Aceasta arată că investițiile în dotarea școlilor Aceasta arată că investițiile în dotarea școlilor cu tehnologie se încadrează în obiectivele strategice ale programelor operaționale și că resursele sunt utilizate eficient pentru a îmbunătăți calitatea educației.

În concluzie, studiul meu asupra necesarului *hardware* și *software* într-o instituție publică de învățământ școlar primar a relevat că școala primară a Colegiului Național Pedagogic „Ștefan Cel Mare” din Bacău are o dotare suficientă și corespunde cerințelor moderne minime. Studiul de caz a răspuns la întrebarea „Care este necesarul hardware și software al unei școli publice primare?” atât prin situația regăsită fizic cât și prin opinia grupurilor sociale implicate. Persoanele intervievate, inclusiv cadrele didactice, elevii și părinții, sunt mulțumiți și recunoscători pentru nivelul de dotare al școlii. De asemenea, studiul a evidențiat importanța finanțării europene în realizarea acestui necesar și impactul pozitiv al acestor investiții în educație. Aceste rezultate susțin importanța continuării investițiilor în tehnologie pentru a asigura un mediu educațional modern și în pas cu cerințele societății digitale.

Discuții / Concluzii

Lucrarea de licență intitulată „Necesarul hardware și software al unei instituții publice” a avut ca scop analiza importanței și necesității unei infrastructuri tehnologice de actualitate în societatea și în instituțiile publice. Structura lucrării a cuprins trei capitole distincte, fiecare abordând aspecte relevante în înțelegerea temei propuse.

În capitolul 1, am realizat o introducere în administrația publică din România, oferind o perspectivă asupra istoriei și situației actuale a organizării administrației publice. Am evidențiat importanța adaptării la noile cerințe în cadrul instituțiilor publice în fiecare etapă istorică și am subliniat necesitatea unei adaptări la paradigma actuală, atât din punct de vedere legislativ, cât și social și material.

Capitolul 2 a avut ca temă importanța și necesitatea unei infrastructuri tehnologice de actualitate în societate și în instituțiile publice. Am prezentat cele mai utilizate dispozitive la nivel global, european și național, evidențiind evoluția lor istorică și scopul în care sunt utilizate. De asemenea, am abordat conceptul de e-guvernare și am prezentat modelul de e-guvernare al Estoniei, recunoscut ca fiind un exemplu de succes în domeniu. Am evidențiat, de asemenea, importanța implementării e-guvernării în România și am propus idei ce pot fi preluate din modelul estonian pentru a dezvolta și îmbunătăți infrastructura tehnologică a instituțiilor publice din țară.

Ultimul capitol, capitolul 3, a constatat într-un studiu de caz aplicat pe școala primară din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău. Am analizat istoria liceului, modul de formare și organizare a școlii primare, precum și dotările tehnologice existente și necesarul de hardware și software în cadrul acesteia. Am realizat un interviu cu cadrele didactice, elevii și părinții pentru a obține perspectivele lor cu privire la necesarul de tehnologie într-o școală primară.

După analizarea situației de la fața locului, am prezentat modul în care dotarea școlii primare din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău a fost finanțată. Am evidențiat importanța accesării fondurilor europene pentru dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnologice a instituțiilor de învățământ, precum și statisticile privind absorbția acestor fonduri la nivel național.

În urma întregii lucrări, am ajuns la concluzia finală că există o nevoie acută de dezvoltare și îmbunătățire a infrastructurii tehnologice în toată țara, dar mai ales în instituțiile publice de care depindem. Paradigma în care ne aflăm solicită fundament digital, iar populația României, conform statisticilor, nu este pregătită să accepte această tranziție din cauza slabei pregătiri în competențele digitale. Acest lucru este mai greu rezolvabil în rândul persoanelor înaintate în vârstă, dar putem introduce metode de formare activă și pasivă în rândul elevilor tineri, iar prin schimbul de generații aceștia să conducă România mai departe în era digitalizării. Dotarea adecvată cu *hardware* și *software* a unei școli primare este esențială pentru asigurarea unui proces de învățare modern și eficient, adaptat la cerințele societății digitale și prin care să inducem tinerilor dorință de aprofundare a acestui domeniu. Accesarea fondurilor europene acordate în sprijinul tendințelor de digitalizare, formare profesională, e-guvernare și creșterea gradului de acoperire a comunicațiilor reprezintă o oportunitate valoroasă de a dezvolta infrastructura tehnologică a instituțiilor publice și de a asigura un mediu propice pentru formarea și educarea noii generații.

În final, lucrarea aceasta a prezentat necesarul *hardware* și *software* într-o instituție publică de învățământ și a adus în atenție modul în care acestea pot fi îndeplinite și dezvoltate prin intermediul finanțărilor europene. Rezultatele obținute în cadrul studiului de caz efectuat la școala primară din cadrul Colegiului Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău au evidențiat interesul și recunoștința cadrelor didactice, elevilor și părinților față de dotarea existentă în școală și au deschis oportunități pentru îmbunătățirea continuă a infrastructurii tehnologice în instituțiile de învățământ primar. Lucrarea aceasta oferă o perspectivă valoroasă asupra importanței și

modalităților de îndeplinire a necesarului *hardware* și *software* într-o instituție publică și poate servi drept bază pentru dezvoltarea viitoare a acestui domeniu.

Anexa A. Grilă de interviu aplicată asupra învățătorilor.

- **Întrebarea 1.** Ce echipamente *hardware* și *software* considerați necesare într-o școală din punctul de vedere al procesului didactic desfășurat la clasele primare?
 - **Răspuns 1.** „La nivel de clasă consider că la momentul actual în România este imperativ necesară existența minimă a unui *laptop* sau *desktop* și un videoproiector. Desigur, nu trebuie să ne limităm doar aici. Existența unei table digitale este de foarte folos, iar ar fi de ajutor ca fiecare elev să dispună de un dispozitiv de pe care să acceseze aplicații în mod individual în scopul testelor, temelor, examenelor... Iar ca *software*... sistem de operare și aplicații de procesare text.”
 - **Răspuns 2.** „Echipamentele *hardware* necesare într-o școală primară ar include *computere* pentru fiecare clasă, imprimante și videoproiectoare. În ceea ce privește *software*-ul, avem nevoie de programe de construit prezentări interactive și aplicații multimedia.
 - **Răspuns 3.** „Consider că într-o școală primară ar trebui să avem o rețea wireless puternică și accesibilă în fiecare clasă în mod egal, precum și dispozitive mobile, cum ar fi tablete sau laptopuri, pentru fiecare elev. Avem nevoie și de dispozitive de stocare, cum ar fi hard disk-uri externe, servere, clouduri pentru a salva și partaja materiale educaționale pentru ca în prezent nu mai avem loc prin laptopurile personale. În ceea ce privește *software*-ul, avem nevoie de platforme de gestionare a lecțiilor, un fel de platformă online unde să se poată încărca teme și comunicare cu părinții.”
 - **Răspuns 4.** „Echipamentele *hardware* esențiale într-o școală primară ar include calculatoare sau *laptopuri* pentru fiecare clasă, imprimante și *scannere* pentru documente, precum și tablete sau dispozitive interactive pentru activități practice pentru fiecare elev. În ceea ce privește *software*-ul, ar trebui să avem programe de procesare a textelor, aplicații educaționale interactive pentru matematică și științe, *software* pentru dezvoltarea abilităților de citire și scriere, precum și platforme de gestionare a lecțiilor și evaluare online. Necesarul nu ar trebui să se oprească doar la sala de clasă, ci și la restul spațiilor: holuri, spații de recreere.. Pot folosi tehnologia pt securitate, dar ar putea include și dispozitive care să stimuleze pe copii, de exemplu, să facă sport în pauze. Cum ar fi să existe un aparat care-i măsoară câte genoflexiuni face și când adună un anumit număr, acesta să primească un calificativ de încurajare? Există posibilități nelimitate, trebuie doar resursă umană interesată.”
- **Întrebarea 2.** Considerați că în cadrul școlii unde activați, necesarul *hardware* și *software* este îndeplinit? Dacă nu, de ce?
 - **Răspuns 1.** „Da, în cadrul școlii noastre, consider că necesarul de *hardware* și *software* este în mare parte îndeplinit. Avem calculatoare în fiecare clasă, proiectoare și table interactive pentru elevi. *Software*-ul este nou și avem acces la programe de tip *Office*, aplicații educaționale interactive și platforme de învățare *online*.”
 - **Răspuns 2.** „În general, consider că necesarul de *hardware* și *software* în cadrul școlii noastre este îndeplinit. Avem *laptopuri*, proiectoare.. De asemenea, suntem

conectați la o rețea de internet puternică și avem acces la tot felul de programe de aplicații educaționale și platforme de învățare online. Cu toate acestea, ar exista îmbunătățiri posibile, cum ar fi să includă și imprimante.. măcar câte 1-2 per etaj..”

- **Răspuns 3.** „Da, consider că școala noastră îndeplinește necesarul de *hardware* și *software* într-o măsură bună. Avem *laptopuri* în fiecare clasă, proiectoare și echipamente audio disponibile pentru activități. *Software*-ul utilizat include programe de procesare a textelor, aplicații educaționale pentru diferite materii și platforme de comunicare cu elevii și părinții. În general, suntem mulțumiți de resursele tehnologice pe care le avem atăzi la dispoziție prin implicarea Primăriei Bacău. Înainte de acest proiect, fiecare clasă se descurca cum putea..”
- **Răspuns 4.** „Nu consider că necesarul de *hardware* și *software* este complet îndeplinit în cadrul școlii noastre. Deși avem *laptopuri*, proiectoare, table în fiecare clasă, numărul lor nu compensează lipsa dispozitivelor pentru fiecare elev. De asemenea, din punctul de vedere al securității nu a făcut nimeni nimic. Holurile sunt nesupravegheate, ușile de acces sunt la liberă discreție. Ar trebui să folosească tehnologia și aici. Ar trebui folosită tehnologia și pentru activități în timpul liber dintre ore.”
- **Întrebarea 3.** Ați trecut printr-un proces de formare din punctul de vedere al utilizării tehnologiei în scop didactic ?
 - **Răspuns 1.** „Da, am participat la mai multe sesiuni de formare care au abordat utilizarea tehnologiei în scop didactic. Am învățat despre diverse aplicații și platforme educaționale, cum ar fi instrumente interactive de prezentare, Powerpoint, Prezi, programe *Office* și de unde să obții resurse digitale pentru diferite materii. Aceste cursuri m-au ajutat să descopăr noi modalități de a livra materia, de a implica elevii și de a crea experiențe de învățare mai atrăgătoare.”
 - **Răspuns 2.** „Nu am participat la activități de formare strict din punctul de vedere al utilizării tehnologiei, dar am participat la diverse cursuri sau seminarii unde s-a pus în discuție acest aspect și au prezentat tot felul de oportunități de a folosi tehnologia în scop didactic. În rest, a fost *self-learning*.”
 - **Răspuns 3.** „Da, am participat la diverse sesiuni de formare și ateliere care au abordat utilizarea tehnologiei în scop didactic chiar și aici la noi la școală. Am învățat despre utilizarea *laptopurilor*, proiectoarelor, platformelor de învățare *online* (*Google School*) și aplicațiilor educaționale pentru a sprijini predarea și evaluarea. De asemenea, am explorat singură modalități de utilizare a instrumentelor digitale pentru a personaliza învățarea și a spori implicarea elevilor mei. Formarea în tehnologie mi-a deschis noi perspective asupra modului în care pot îmbunătăți experiența de învățare a elevilor în era digitală.”
 - **Răspuns 4.** „Colegiul nostru fiind un centru de învățare și examinare ECDL, colegii noștri de la departamentul TIC au organizat tot felul de instructaje atât în mediul online în timpul epidemiei [n.a. pandemiei generate de virusul Covid-19] cât și în format fizic după, de când au sosit noile dispozitive. Am participat și la alte activități, cursuri, seminare unde s-a discutat despre elementul acesta în procesul educațional. De asemenea pe cont propriu am învățat și singură din

nevoie foarte multe lucruri de făcut cu ajutorul tehnologiei pentru a veni în ajutorul elevilor.”

- **Întrebarea 4.** Care sunt principalele obstacole sau provocări în utilizarea tehnologiei în sala de clasă, dar și în uzul dvs. zilnic ?

- **Răspuns 1.** „Unul dintre principalele obstacole în utilizarea tehnologiei în sala de clasă este accesibilitatea. Nu toți elevii au propriile dispozitive în posesie la orele de curs, iar dacă dorești să faci o testare interactivă la care ei să se alăture individual, e cam greu. De asemenea, mai există momente în care semnalul WI-FI este slab, mai exact atunci când toată lumea îl folosește. În plan personal nu întâmpin nicio problemă în sensul utilizării tehnologiei”
- **Răspuns 2.** „Unul dintre principalele obstacole în utilizarea tehnologiei în sala de clasă este dependența de infrastructura tehnologică. Dacă echipamentele sau *software*-ul nu funcționează corect sau sunt întrerupte conexiunile la internet, planurile de lecție bazate pe tehnologie pot fi perturbate. În ultimul timp, majoritatea lecțiilor mele au primit o prezentare *Powerpoint* mult mai explicită. Singurul impediment pe care l-am constatat este că imi suprasolicitează ochii, în rest nu consider că am o pregătire slabă în acest sens sau că ar trebui să mai aprofundez”
- **Răspuns 3.** „Una dintre principalele provocări în utilizarea tehnologiei în sala de clasă este gestionarea și monitorizarea adecvată a utilizării dispozitivelor de către elevi. Există riscul ca elevii să se distragă sau să utilizeze tehnologia în scopuri neadecvate în timpul lecțiilor. De asemenea, dependența de tehnologie poate duce la scăderea abilităților de comunicare față în față și la lipsa interacțiunii sociale în clasă. Este important să se stabilească reguli clare privind utilizarea tehnologiei și să se asigure supravegherea adecvată pentru a depăși aceste provocări.”
- **Răspuns 4.** „Una dintre principalele provocări în utilizarea tehnologiei în sala de clasă este nevoia de a asigura echilibrul între utilizarea tehnologiei și metodele tradiționale de predare. Tehnologia poate fi un instrument valoros în procesul de învățare, dar nu trebuie să înlocuiască complet interacțiunea directă între profesor și elevi. Este important să găsim modalități eficiente de integrare a tehnologiei în lecții, astfel încât să sprijine și să îmbunătățească învățarea, fără a diminua rolul esențial al profesorului ca ghid și facilitator în clasă.”

- **Întrebarea 5.** Care sunt cele mai frecvente activități întreprinse la orele de curs cu ajutorul tehnologiei ?

- **Răspuns 1.** „La orele de curs, cele mai frecvente activități întreprinse cu ajutorul tehnologiei includ utilizarea platformelor online pentru atribuirea și colectarea temelor, precum și prezentarea de materiale multimedia, cum ar fi videoclipuri și prezentări *Powerpoint*, pentru a sprijini explicarea și înțelegerea materiei.”
- **Răspuns 2.** „Cu ajutorul tehnologiei, desfășurăm activități interactive cu elevii sau administrăm teste, teme..”
- **Răspuns 3.** „Jocuri didactice, rezolvări de exerciții pe tabla digitală, prezentări auxiliare materiei predate, administrare de teme și teste precum și notarea digitală a elevilor în catalogul electronic.”

- **Răspuns 4.** „Se realizează tot felul de jocuri și se prezintă filmulețe. Există exerciții pe care le concepem astfel încât să fie folosite prin tabla interactivă și să ne ofere feedback imediat. Pe baza feedback-ului rapid, noi putem să le explicăm în timp real ce au greșit și să corecteze deficiențele pe care le au.”

Anexa B. Grilă de interviu aplicată asupra elevilor claselor I-IV

- **Întrebarea 1.** Ce dispozitive consideri că este necesar să conțină o sală de clasă ?
 - **Răspuns 1.** „Laptop, videoproiector și boxe [n.a. boxe pentru conținut audio]”
 - **Răspuns 2.** „Ar trebui să conțină calculator, un proiector pentru imagini și filmulețe și cam atât”
 - **Răspuns 3.** „Eu cred că ce conține sala noastră de clasă e tot ce ai nevoie – laptop, videoproiector și o tablă digitală.”
 - **Răspuns 4.** „Este necesar să avem acces la internet, un calculator la catedră pentru învățătoare și videoproiector ca să ne prezinte lucruri.. Cum sunt dotate acum sălile de la noi din școală este mai mult decât suficient. S-au schimbat foarte multe de când le-au adus, eu și colegii mei suntem mai atenți, nu ne mai plictisim așa repede”
- **Întrebarea 2.** Preferi o lecție în format digital sau în format tradițional ? Cum e mai ușor să înțelegi materia ?
 - **Răspuns 1.** „Digital e mult mai ușor”
 - **Răspuns 2.** „Imi place mai mult când învățătoarea ne prezintă pe videoproiector”
 - **Răspuns 3.** „De când au introdus aici în școală tehnologie, am început să înțeleg și mai ușor din cauza materialor proiectate”
 - **Răspuns 4.** „În mod clar e mai ușor de înțeles când vezi lecția într-un format mai prietenos, poate și cu un filmuleț cu o animație despre asta.. totul se reține mai ușor pentru cine are memorie vizuală. Eu clar prefer lecțiile digitale, iar învățătoarea noastră la fel, predă în ambele moduri în același timp”
- **Întrebarea 3.** În orarul vostru aveți ore de informatică ?
 - **Răspuns 1.** „Nu, noi nu avem încă”
 - **Răspuns 2.** „Da, avem un opțional, dar învățătoare ne zice mereu că nu e laboratorul de informatică disponibil și în ora aia facem altă materie, matematică deobicei”
 - **Răspuns 3.** „Da, la noi este în orar, dar în 2 ani am fost de 2 ori la orele de informatică pentru că laboratorul nu e disponibil și pentru noi”
 - **Răspuns 4.** „Da, avem informatică ca opțional încă din clasa a 2-a, dar în ora aia facem matematică cu doamna învățătoare. Mereu se zicea că nu sunt locuri în laborator și că le este frică să nu distrugem ceva”

- **Întrebarea 4.** În pauză ți-ar plăcea să ai dispozitive prin care să faci activități și să primești recompense ? De exemplu, un dispozitiv care să-ți măsoare câte genoflexiuni faci și la sfârșit de semestru să primești calificativ la sport.
 - **Răspuns 1.** „Da, ar fi distractiv”
 - **Răspuns 2.** „Da, mi-ar plăcea foarte mult pentru că eu sunt sportiv. Aș putea face concursuri cu colegii mei și să ne mai distrăm puțin în timpul pauzelor”
 - **Răspuns 3.** „Mi-ar plăcea”
 - **Răspuns 4.** „Da, avem informatică ca opțional încă din clasa a 2-a, dar în ora aia facem matematică cu doamna învățătoare. Mereu se zicea că nu sunt locuri în laborator și că le este frică să nu distrugem ceva”

Anexa C. Grilă de interviu aplicată părinților elevilor claselor I-IV

- **Întrebarea 1.** Care este opinia dvs. cu privire la utilizarea tehnologiei în procesul de învățare al copilului dvs. la școală ?
 - **Răspuns 1.** „Părerea mea este una bună, este un lucru foarte bun ce se întâmplă la această școală, consider că beneficiile pe care le aduce tehnologia pentru profesori, pentru că le simplifică munca, se răsfrâng și asupra copiilor noștri care înțeleg mai bine. Copilul meu e în clasa I și nu simt nevoia să îl ajut eu să înțeleagă materia pentru că reține foarte bine de la școală. Avem catalog digital, îi vedem toată situația de la școală direct pe telefon.. totul e foarte simplificat acum și eu personal sunt pro-digitalizarea învățământului”
 - **Răspuns 2.** „Am locuit până în 2020 în Spania și ne-am întors o dată cu începerea pandemiei și pot spune că și aici și acolo se folosea foarte bine tehnologia în educație. Poate acolo de mai mult timp decât în România, că în România e ceva recent, dar e un pas foarte important și acesta. Da, sunt pentru folosirea tehnologiei în școli, sunt conștient de avansul tehnologic și nu blamez cu nimic că evoluăm, e un lucru foarte bun să folosim tot felul de device-uri pentru a face copii să înțeleagă și mai bine ce studiază. Educația e pilonul cel mai important în formarea unui copil, atât educația formală pe care o primește la școală, dar și educația informală pe care o primește acasă de la noi. Este important să investim în educație”
 - **Răspuns 3.** „Desigur că am o opinie foarte bună referitoare la acest *trend* de a implementa tehnologia în procesul educativ. Nu putem să comparăm secolul în care ne aflăm cu ceea ce se făcea pe vremuri în poveștile lui Ion Crangă. Evoluăm, ne dezvoltăm, copii preferă să și petreacă timpul în mediul digital și dacă asta îi face pe ei fericiți, noi nu avem decât să acceptăm și să îi supraveghem astfel încât să nu cadă în capcane. Copilul meu e în clasa I și din cauza că i-am dat acces la internet, la jocuri, el știe suficient de bine engleză încă de pe acum. Cum pot să spun ca tehnologia nu e un lucru bun în procesul de școlarizare ? Este un lucru foarte bun!”
- **Întrebarea 2.** Care credeți că este necesarul *hardware* și *software* al unei școli primare în anul 2023 ?
 - **Răspuns 1.** „Eu cred că felul cum e dotată această școală, Pedagogicul [n.a. CNP Bacău] îndeplinește foarte bine necesarul *hardware* și *software* pe care ar trebui să îl aibă școală primară în anul nostru. Sigur, se mai pot face intervenții, se mai pot adăuga tot felul de sisteme, cu inteligență artificială și așa mai departe, dar eu zic că strictul necesar din punct de vedere *hardware* și *software*, școala se poziționează foarte bine. Au laptopuri în fiecare clasă pentru învățători, le partajează conținut prin videoproiector pe tablă digitală și elevul vine și rezolvă exercițiul direct pe tablă. Astfel scutești și foarte multă hârtie că nu le dai la fiecare în parte foaia cu exerciții, scutești și marker că nu mai scrie învățătorul exercițiul și elevul rezolvarea... sunt foarte multe economii care se fac și pe care le facem, că într-un final ajungeam să cotizăm și noi la fondul clasei, fondul școlii., Costurile astea s-au redus drastic”
 - **Răspuns 2.** „Păi în primul rând fiecare clasă dacă are internet, laptop sau calculator și proiector deja a scutit multe costuri și orele se desfășoară altfel. Ca să fie și mai captivant, faptul că aici la școală au montat și table digitale e un mare plus. Deci cam asta zic că e necesar, laptop, videoproiector, tablă digitală, niște

boxe pentru materialele cu sunet și cam atât. Software, cred că dacă au sistem de operare, Microsoft Office și un Google Chrome e mai mult decât suficient ca să-și desfășoare activitatea”

- **Răspuns 3.** „Din punctul meu de vedere necesarul hardware și software este îndeplinit într-o școală în anul 2023 dacă există minim un laptop, un videoproiector, o tablă digitală, conexiune la internet WI-FI pentru fiecare clasă și cameră de supraveghere. Sunt lucrurile care, pentru mine, dacă știu că există într-o clasă, mă fac să cred ca procesul educațional va fi unul de calitate. Și software... nu știu, aici ține de fiecare învățător în parte ce vrea să prezinte, să facă.. în principiu, aplicații de editat text și făcut prezentări.”

References

- [1] J. Rivero, Droit administratif, Paris: Dalloz, 1973.
- [2] G. Filitti, Memoriile Principelui Nicolae Șuțu, București: Humanitas, 2013.
- [3] M. Guțan, Istoria administrației publice locale în statul român modern, București: Editura All Beck, 2005.
- [4] Academia Română - Institutul de Istorie „A.D. Xenopol”, Regulamentul Organic al Moldovei, București: Junimea, 2022.
- [5] Analele parlamentare ale României, Tomul V, Partea a II-a, București: Imprimeria Statului Bucuresci, 1890.
- [6] F. Constantiniu, O istorie sinceră a poporului român, București: Univers Enciclopedic, 2011.
- [7] C. Angelescu, Proiectul de constituție al Comisiei centrale de la Focșani, parte din Anuarul Institutului de Istorie și Arheologie, Iași: Academia Română - Institutul de Istorie „A.D. Xenopol”, 1980.
- [8] D. Deletant, România sub regimul comunist (ediția a III-a revăzută și adăugită), București: Fundația Academia Civică, 2010.
- [9] E. Focșeneanu, Istoria Constituțională a României (1859-2003; Ediția a III-a, revăzută și adusă la zi), București: Eikon, 2008.
- [10] C. Manda, Administrația publică locală din România, București: Lumina Lex, 1999.
- [11] D.-C. Iancu, Uniunea Europeană și Administrația Publică, Iași: Polirom, 2010.
- [12] C. Manda, Drept Administrativ, București: Universul Juridic, 2008.
- [13] „datareportal.com,” GWI, aprilie 2023. [Interactiv]. Available: https://datareportal.com/global-digital-overview?utm_source=Reports&utm_medium=PDF&utm_campaign=Digital_2023&utm_content=Country_Link_Slide. [Accesat 16 mai 2023].
- [14] Federica Laricchia, „Statistica.com,” 18 octombrie 2022. [Interactiv]. Available: <https://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/>. [Accesat 24 aprilie 2023].
- [15] „idc.com,” International Data Corporation, 2022 martie 2022. [Interactiv]. Available: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US48936022#:~:text=The%20worldwide%20smartphone%20market%20will,in%20a%20CAGR%20of%202.3%25..> [Accesat 16 mai 2023].

- [16] „semrush.com,” Semrush Holdings, aprilie 2023. [Interactiv]. Available: <https://www.semrush.com/website/top/>. [Accesat 16 mai 2023].
- [17] „wallaroommedia.com,” thenetworkec.com, 21 martie 2023. [Interactiv]. Available: <https://wallaroommedia.com/blog/social-media/tiktok-statistics/#:~:text=Monthly%20Active%20Users%20%E2%80%93%20TikTok%20officially,%E2%80%93%20480M%2C%20Twitter%20%E2%80%93%20300M..> [Accesat 17 mai 2023].
- [18] „datareportal.com/ro,” GWI, ianuarie 2023. [Interactiv]. Available: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-romania>. [Accesat 17 mai 2023].
- [19] „similarweb.com,” Similarweb, aprilie 2023. [Interactiv]. Available: <https://www.similarweb.com/top-websites/romania/>. [Accesat 17 mai 2023].
- [20] „insse.ro,” Institutul Național de Statistică, 2021. [Interactiv]. Available: https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/accesul_populatiei_la_tehnologia_informatiei_si_comunicatiilor_romania_2021.pdf. [Accesat 18 mai 2023].
- [21] „nmhh.hu,” Autoritatea Națională pentru Comunicații și Tehnologia Informației din Ungaria, 2022. [Interactiv]. Available: https://english.nmhh.hu/document/230432/nyilt_internet_helyzete_Magyarorszagon_2022.pdf. [Accesat 18 mai 2023].
- [22] C. Vrabie, Elemente de E-guvernare, București: Pro Universitaria, 2014.
- [23] Å. Grönlund și T. Horan, „Introducing e-Gov: History, Definitions, and Issues,” *Communications of the Association*, vol. 15, nr. 39, pp. 713-729, 2005.
- [24] C.-s. Chung, Developing Digital Governance, Routledge, 2020.
- [25] Guvernul SUA, „govinfo.library.unt.edu,” februarie 1997. [Interactiv]. Available: <https://govinfo.library.unt.edu/npr/library/papers/bkgrd/brief.html>. [Accesat 26 mai 2023].
- [26] „hcpc-uk.org,” 2023. [Interactiv]. Available: <https://www.hcpc-uk.org/resources/strategy/digital-transformation-strategy-2021-2025/>. [Accesat 26 mai 2023].
- [27] „digital-strategy.ec.europa.eu,” Comisia Europeană, [Interactiv]. Available: [https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/policies/desi#:~:text=Indicele%20economiei%20%C8%99i%20societ%C4%83%C8%9Bii%20digitale%20\(DESI\)%20sintetizeaz%C4%83%20indicatorii%20privind%20performan%C8%9Ba,progresele%20%C3%AEnregistrate%20de%20%C8%9B%C4%83rile%20](https://digital-strategy.ec.europa.eu/ro/policies/desi#:~:text=Indicele%20economiei%20%C8%99i%20societ%C4%83%C8%9Bii%20digitale%20(DESI)%20sintetizeaz%C4%83%20indicatorii%20privind%20performan%C8%9Ba,progresele%20%C3%AEnregistrate%20de%20%C8%9B%C4%83rile%20). [Accesat 17 mai 2023].
- [28] „digital-strategy.ec.europa.eu,” Comisia Europeană, 2022. [Interactiv]. Available: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88764>. [Accesat 17 mai 2023].
- [29] „ega.ee,” e-Governance Academy, 2021. [Interactiv]. Available: <https://www.iadb.org/transformaciondigitalaestonia>. [Accesat 17 mai 2023].

- [30] „e-estonia.com,” Statul Estonian , 2023. [Interactiv]. Available: <https://e-estonia.com/story/>. [Accesat 19 mai 2023].
- [31] „news.err.ee,” ERR News, 1 decembrie 2014. [Interactiv]. Available: <https://news.err.ee/114443/journalist-edward-lucas-becomes-the-1st-estonian-e-resident>. [Accesat 19 mai 2023].
- [32] „e-estonia.com,” e-Estonia, 2023. [Interactiv]. Available: <https://e-estonia.com/briefing-centre/about-us/>. [Accesat 19 mai 2023].
- [33] „e-estonia.com,” e-Estonia, 3 aprilie 2019. [Interactiv]. Available: <https://e-estonia.com/king-philippe-of-belgium-e-estonia-briefing-centre/>. [Accesat 19 mai 2023].
- [34] „gov.ro,” Guvernul României, 16 iunie 2018. [Interactiv]. Available: <https://www.gov.ro/ro/media/comunicate/vizita-prim-ministrului-romaniei-viorica-dancila-la-e-estonia-showroom>. [Accesat 18 mai 2023].
- [35] „presidency.ro,” Administrația Prezidențială, 15 iunie 2021. [Interactiv]. Available: <https://www.presidency.ro/ro/media/politica-externa/vizita-de-stat-a-presedintelui-romaniei-klaus-iohannis-in-republica-estonia>. [Accesat 22 mai 2023].
- [36] „transparency.org,” Transparency Internațional, 2022. [Interactiv]. Available: <https://www.transparency.org.ro/ro/tiropage/indicele-de-perceptie-coruptiei-2022>. [Accesat 26 mai 2023].
- [37] „e-guvernare.ro,” Autoritatea pentru Digitalizarea României, [Interactiv]. Available: <https://www.e-guvernare.ro/despre>. [Accesat 22 mai 2023].
- [38] „e-guvernare.ro,” Autoritatea pentru Digitalizarea României, 26 februarie 2021. [Interactiv]. Available: <https://e-guvernare.ro/stire/4-portalul-digital-unic-a-fost-lansat-in-data-de-14-decembrie-2020-ca-parte-a-platfomei-e-guvernare.ro>. [Accesat 22 mai 2023].
- [39] „edirect.e-guvernare.ro,” Punctul de Contact Unic electronic, [Interactiv]. Available: <https://edirect.e-guvernare.ro/SitePages/intrebarifrecvente.aspx>. [Accesat 22 mai 2023].
- [40] „edirec.e-guvernare.ro,” Punctul de Contact Unic electronic, [Interactiv]. Available: <https://edirect.e-guvernare.ro/Admin/Proceduri/ProceduraVizualizare.aspx?IdInregistrare=24991&IdOperatiune=2>. [Accesat 22 mai 2023].
- [41] „hub.mai.gov.ro,” Ministerul Afacerilor Interne, [Interactiv]. Available: <https://hub.mai.gov.ro/site/about>. [Accesat 22 mai 2023].
- [42] „hub.mai.gov.ro,” Ministerul Afacerilor Interne, [Interactiv]. Available: <https://hub.mai.gov.ro/serviciu/index>. [Accesat 22 mai 2023].
- [43] „ancpi.ro,” Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, [Interactiv]. Available: <https://epay.ancpi.ro/epay/SelectCat.action?catId=1>. [Accesat 22 mai 2023].

- [44] „mciid.gov.ro,” Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, 25 mai 2023. [Interactiv]. Available: https://mciid.gov.ro/lansarea-aplicatiei-roeid-centralizarea-tuturor-serviciilor-publice-accesibile-cu-un-singur-login-al-identitatii-digitale-11441/?fbclid=IwAR08LQcPkSHDJYgJ_ys9qx4EFrDRX2TMiYA4vpv3a1Zdl5lvRCwfDLN3VDo. [Accesat 25 mai 2023].
- [45] Ministerul Educației și Cercetării, „edu.ro,” 2021. [Interactiv]. Available: <https://www.edu.ro/sites/default/files/SMART.Edu%20-%20document%20consultare.pdf>. [Accesat 29 mai 2023].
- [46] „ec.europa.eu,” Eurostat, 2019. [Interactiv]. Available: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_SK_DSKL_I/default/table?lang=en&category=isoc.isoc_sk.isoc_sku. [Accesat 22 mai 2023].
- [47] „edupedu.ro,” edupedu.ro, 2022 februarie 2022. [Interactiv]. Available: <https://www.edupedu.ro/pisa-2022-testarea-va-avea-loc-in-perioada-4-aprilie-30-mai-va-fi-computerizata-si-vor-participa-pest-7-300-de-elevi-de-15-ani-din-170-de-scoli/>. [Accesat 23 mai 2023].
- [48] „oecd.org,” 2018. [Interactiv]. Available: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_ROU.pdf. [Accesat 23 mai 2023].
- [49] „edu.ro,” august 2018. [Interactiv]. Available: https://www.edu.ro/sites/default/files/legea-educatiei_actualizata%20august%202018.pdf. [Accesat 22 mai 2023].
- [50] „pedagogicbacau.ro,” Colegiul Național Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău, [Interactiv]. Available: https://pedagogicbacau.ro/?page_id=105. [Accesat 22 mai 2023].
- [51] R. Leoveanu, Liceul Pedagogic „Ștefan cel Mare” Bacău - 140 de ani, file de monografie, Bacău, 2000.
- [52] „municipiulbacau.ro,” 2020. [Interactiv]. Available: <https://municipiulbacau.ro/wp-content/uploads/2020/11/executie-bugetara-la-data-de-31.10.2020.pdf>. [Accesat 22 mai 2023].
- [53] Inspectoratul Școlar Județean Bacău, „isjbacau.ro,” 25 martie 2022. [Interactiv]. Available: http://www.isjbacau.ro/compartiment-curriculum/invatamant-primar/an-scolar-2021-2022/inscriere-clasa-pregatitoare-2022-2023/circumscripții-scolare-2022-2023/at_download/file. [Accesat 24 mai 2023].
- [54] „statista.com,” Statista, 4 mai 2023. [Interactiv]. Available: <https://www.statista.com/statistics/733277/number-stream-dau-mau/>. [Accesat 27 mai 2023].
- [55] „store.steampowered.com,” Steam, aprilie 2023. [Interactiv]. Available: <https://store.steampowered.com/hwsurvey/Steam-Hardware-Software-Survey-Welcome-to-Steam>. [Accesat 27 mai 2023].
- [56] „ec.europa.eu,” Deloitte, 2019. [Interactiv]. Available: https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2019-

10/ictineducation_objective_2_report_final_4688F777-CDED-C240-613EE517B793385C_57736.pdf. [Accesat 27 mai 2023].

- [57] „municipiulbacau.ro,” Primăria Bacău, 2020. [Interactiv]. Available: <https://municipiulbacau.ro/wp-content/uploads/2020/01/02.proiect-educatie-digitala-in-invatamantul-preuniversitar-1.pdf>. [Accesat 29 mai 2023].
- [58] „fonduri-structurale.ro,” Fonduri Structurale, [Interactiv]. Available: <https://www.fonduri-structurale.ro/program-operational/4/programul-operational-competitivitate>. [Accesat 29 mai 2023].
- [59] „oipsi.gov.ro,” Organismul Intermediar pentru Promovarea Societății Informaționale, [Interactiv]. Available: <https://oipsi.gov.ro/wp-content/uploads/2021/08/Proiecte-selectate-Actiunea-233-apel-2-Tablete.pdf>. [Accesat 29 mai 2023].
- [60] „fonduri-ue.ro,” Ministerul Fondurilor Europene, [Interactiv]. Available: <https://www.fonduri-ue.ro/poc-2014#contacte-am-poc>. [Accesat 29 mai 2023].
- [61] „e-licitatie.ro,” SEAP, [Interactiv]. Available: <https://e-licitatie.ro/pub/notices/c-notice/v2/view/100133517>. [Accesat 29 mai 2023].
- [62] „e-licitaie.ro,” [Interactiv]. Available: [blob:https://e-licitatie.ro/e0fa5a36-ab19-4fac-9875-77214ce283f0](https://e-licitatie.ro/e0fa5a36-ab19-4fac-9875-77214ce283f0). [Accesat 29 mai 2023].
- [63] „fonduri-ue.ro,” Ministerul Fondurilor Europene, 2023. [Interactiv]. Available: <https://www.fonduri-ue.ro/statistici>. [Accesat 29 mai 2023].
- [64] „insse.ro,” Institutul Național de Statistică, 30 august 2022. [Interactiv]. Available: https://insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/poprez_ian2022r_0.pdf. [Accesat 17 mai 2023].
- [65] „semrush.com,” Semrush Holdings, aprilie 2023. [Interactiv]. Available: <https://www.semrush.com/trending-websites/ro/all>. [Accesat 17 mai 2023].
- [66] „stat.gov.pl,” Biroul Central de Statistică din Polonia, 2022. [Interactiv]. Available: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/wykorzystanie-technologii-informacyjno-komunikacyjnych-w-jednostkach-administracji-publicznej-przedsiębiorstwach-i-gospodarstwach-domowych-w-2022>. [Accesat 18 mai 2023].
- [67] „adr.gov.ro,” Autoritatea Pentru Digitalizarea României, [Interactiv]. Available: <https://www.adr.gov.ro/adr/>. [Accesat 22 mai 2023].
- [68] „pedagogicbacau.ro,” 12 septembrie 2017. [Interactiv]. Available: https://pedagogicbacau.ro/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2021/03/ROI-2020_2021.pdf. [Accesat 22 mai 2023].
- [69] „edu.ro,” 11 iunie 2021. [Interactiv]. Available: <https://www.edu.ro/2103-elevi-din-bucure%C8%99ti-%C8%99i-20-de-jude%C8%9Be-au-participat-la-faza-de-pretestare-pisa-2022-pentru-prima>. [Accesat 23 mai 2023].

