

Administrația publică inteligentă - oportunitate sau amenințare

Cristian Gabriel Nicolae COMAN,
București, România
cristiangabrielcoman@gmail.com

Abstract

Lucrarea explorează integrarea inteligenței artificiale (IA) în administrația publică, subliniind importanța tehnologică pentru eficientizarea proceselor și îmbunătățirea serviciilor publice. Obiectivul principal este de a evidenția impactul IA asupra reformei administrației publice și a modului în care contribuie la o guvernare centrată pe cetățean. Cercetarea se bazează pe concepte precum e-guvernare și Smart Governance, incluzând referințe și cercetări privind bune practici internaționale, riscurile și provocările asociate IA, precum și strategii de adopție. Metodele principale de cercetare au fost observația și analiza de documente. Detalierea acestor concepte este fundamentată pe literatura de specialitate și pe implementări relevante din diferite state. Studiul reprezintă o analiză conceptuală, examinând cazurile relevante la nivel internațional privind utilizarea inteligenței artificiale în administrația publică, în diverse domenii de activitate și evidențiind varietatea de proiecte implementate cu succes în state din Europa, Asia sau America de Nord. În ceea ce privește implicațiile cercetării, studiul oferă perspective utile pentru cercetători, profesori și practicieni interesați de transformarea digitală a administrației publice, oferind exemple concrete și o strategie de implementare a IA, bazată pe o schemă logică necesară proiectelor în domeniu. Valoarea esențială a lucrării constă în evidențierea rolului transformator al IA în sectorul public, identificând oportunități și provocări pentru o guvernare eficientă, transparentă și centrată pe cetățean, oferind astfel un start teoretic pentru toți actorii implicați. Din punctul de vedere al rezultatelor cercetării, acestea subliniază rolul IA în optimizarea serviciilor publice, personalizarea interacțiunilor cu cetățenii și sporirea eficienței decizionale. Au fost identificate riscurile privind securitatea datelor, costurile, competențele digitale și aspectele etice ale IA, precum și provocările asociate acestor riscuri. Totodată exemplele de bune practici pentru implementarea treptată și transparentă a tehnologiilor bazate pe modele IA pot constitui bazele oricărui proiect de reformă a administrației publice.

Cuvinte cheie: Inteligența artificială, transformare digitală, guvernare eficientă, procese administrative.

1. Introducere

Dezvoltarea tehnologică a cunoscut o accelerare semnificativă în ultimii ani, redefinind profund modalitățile prin care au loc aproape toate interacțiunile la nivelul societății. Dintre multiplele inovații care au apărut în acest context, inteligența artificială (IA) se distinge drept una dintre cele mai explozive (din punctul de vedere al vitezei de dezvoltare) și influente tendințe la nivel global. Prin capacitatea sa de a analiza și prelucra volume mari de date, de a învăța și de a se adapta continuu, Inteligența Artificială are un rol semnificativ în remodelarea sectoarelor economice, a modelelor de afaceri și a sistemelor de guvernare, contribuind la crearea unei infrastructuri digitale integrate.

Progresele înregistrate în domeniul IA au deschis calea către noi posibilități de inovare, eficientizare și automatizare a proceselor, în diferite sectoare precum sănătatea, educația, transportul, serviciile financiare și, nu în ultimul rând, sectorul public. Implementarea inteligenței artificiale nu mai reprezintă doar o perspectivă futuristă, ci o necesitate strategică pentru state și organizații care urmăresc să își mențină competitivitatea și să ofere servicii publice de calitate. În acest context, IA a devenit o prioritate esențială în dezvoltarea și transformarea digitală la nivel mondial, determinând schimbări structurale în gestionarea informațiilor și în optimizarea proceselor.

Datorită capacității IA de a procesa date complexe într-un mod rapid și eficient, de a identifica tipare și de a sprijini decizii bazate pe informații, aceasta devine o tehnologie esențială pentru dezvoltarea de soluții inovatoare și personalizate. Astfel, Inteligența Artificială este recunoscută pe scară largă drept o forță transformatoare capabilă să sporească eficiența, accesibilitatea și calitatea serviciilor publice. Mai mult decât atât, inteligența artificială facilitează o guvernare centrată pe cetățean, prin personalizarea serviciilor, îmbunătățirea transparenței și consolidarea interacțiunii dintre autorități și societate.

Prin urmare, implementarea IA în administrația publică se conturează ca una dintre principalele direcții de dezvoltare strategică la nivel global. De la utilizarea chatbot-urilor pentru asistența cetățenilor, la analiza datelor în vederea formulării politicilor publice și până la automatizarea proceselor administrative, IA are potențialul de a transforma nu doar funcționarea instituțiilor guvernamentale, ci și modul în care cetățenii interacționează cu acestea.

Prezenta lucrare își propune să analizeze succint această transformare, explorând bunele practici în utilizarea IA în administrația publică, identificând provocările și riscurile asociate acestei tranziții și propunând strategii de adopție care pot facilita trecerea eficientă către o guvernare inteligentă și digitalizată

2. Smart Governance - Concept și perspective în era IA

Pentru a putea descrie conceptul de Smart Governance, este necesar mai întâi să definim ideea de E-Guvernare. Una dintre definițiile relevante și cuprinzătoare este dată de profesorul Cătălin Vrabie în viziunea căruia E-Guvernarea [1] reprezintă *„utilizarea tehnologiei informației de către agențiile guvernamentale (organizațiile publice) în relațiile cu cetățenii, întreprinderile și alte corpuri guvernate (...) beneficiile rezultate putând fi reducerea corupției, creșterea transparenței, mai mult confort, creșterea veniturilor și/sau reducerea costurilor”*.

Pornind de la această definiție putem descrie Smart Governance ca fiind un concept recent care se referă la utilizarea tehnologiei de informare și comunicare (TIC), în special a inteligenței artificiale în paralel și integrat cu instrumentele digitale, pentru a îmbunătăți procesele guvernamentale, serviciile publice și interacțiunea dintre administrația publică și cetățeni.

Conceptul de Smart Governance în era inteligenței artificiale se referă, așadar, la utilizarea tehnologiilor avansate pentru a facilita procese decizionale mai eficiente, transparente și participative în sectorul public, având ca scop îmbunătățirea performanței administrațiilor prin digitalizarea serviciilor publice, automatizarea proceselor și implicarea activă a cetățenilor în actul de administrare. Integrarea IA oferă perspective noi asupra Smart Governance, prin utilizarea datelor în timp real pentru a sprijini formularea de politici bazate pe evidențe, precum și pentru a personaliza serviciile publice în funcție de nevoile cetățenilor. Astfel, IA creează oportunități pentru un model de guvernare adaptabil, care să anticipeze provocările societății moderne și să le abordeze într-un mod proactiv.

2.1. Riscuri și provocări asociate în adopția IA în administrația publică

Adopția Inteligenței Artificiale prezintă o serie de provocări și riscuri, dintre care se evidențiază puternic următoarele:

Tabel 1. Riscuri și provocări asociate adopției IA în administrația publică

Subiect	Risc	Provocare
Date de calitate	Datele incomplete, incorecte sau neactualizate pot afecta performanța și rezultatele modelelor IA	Asigurarea colectării, corectării și actualizării constante a datelor relevante
Confidențialitate și securitate	Utilizarea IA necesită acces la cantități mari de date personale sau sensibile. Compromiterea confidențialității datelor poate duce la încălcări ale vieții private, fraude de identitate sau chiar pierderea încrederii în instituțiile publice	Respectarea reglementărilor privind protecția datelor (precum GDPR) și implementarea unor măsuri solide de securitate pentru a preveni încălcarea sau accesul neautorizat la date
Costuri de implementare	Dezvoltarea și implementarea soluțiilor IA necesită investiții semnificative în infrastructura IT, ceea ce poate duce la întârzieri în dezvoltare	Identificarea surselor de finanțare și stabilirea unui plan de implementare care să asigure rentabilitatea investiției
Competențe/personal calificat	Adopția AI necesită personal calificat, dar și cetățeni cu competențe digitale, altfel pot apărea întârzieri în implementare, dificultăți în formarea personalului și în adaptarea proceselor administrative la noile tehnologii	Găsirea și păstrarea talentelor, precum și formarea angajaților actuali pentru a se adapta la noile tehnologii, concomitent cu educarea cetățenilor în scopul dobândirii de competențe digitale solide
Algoritmi	Algoritmii IA sunt antrenați pe seturi de date care pot conține prejudecăți sau erori (ex. rasă, sex, statut social) ceea ce poate amplifica și reproduce aceste prejudecăți în decizii	Dezvoltarea unor standarde etice clare pentru utilizarea IA și stabilirea unui cadru de responsabilitate pentru deciziile luate de aceste sisteme
Aspecte etice/responsabilitate	Utilizarea IA ridică probleme etice, precum asigurarea corectitudinii deciziilor automate, respectarea drepturilor omului și evitarea discriminării sau a prejudecăților în modele	Dezvoltarea unor standarde etice clare pentru utilizarea IA și stabilirea unui cadru de responsabilitate pentru deciziile luate de aceste sisteme, inclusiv juridic
Interoperabilitate	Integrarea IA în procesele și sistemele existente poate fi dificilă, necesitând adaptări semnificative în fluxurile de lucru sau chiar restructurarea acestora	Identificarea și ajustarea proceselor existente pentru a asigura o tranziție lină și utilizarea eficientă a IA în operațiunile de zi cu zi
Factorul uman	În administrația publică, adopția IA poate fi întâmpinată cu reticență din partea angajaților sau chiar a managementului din cauza temerilor privind pierderea locurilor de muncă sau schimbarea rolurilor	Crearea unei culturi organizaționale deschise la inovație, comunicarea beneficiilor IA, calificare și/sau reconversia profesională a personalului pentru tranziție

2.2. Strategii de adopție a IA în administrația publică

Implementarea modelelor IA în administrația publică necesită strategii clare, bine definite și planificate, astfel încât să fie asigurată o integrare armonioasă și o tranziție lină către noul model de administrație publică.

În funcție de nivelul de digitizare și digitalizare, de tipul infrastructurii existente, de numărul proceselor necesare și de gradul de calificare în ceea ce privește competențele digitale, adopția IA în administrația publică poate fi abordată după una dintre strategiile următoare:

- **Proiecte pilot** - implementarea IA poate începe cu proiecte-pilot în domenii specifice, care sunt ușor de gestionat, sunt bine reglementate juridic și au fluxuri procedurale strict definite. Scopul este de a testa eficacitatea și de a obține primele rezultate pozitive înainte de extinderea la alte domenii de activitate a administrației publice. Un exemplu de proiect pilot îl poate reprezenta Gestionarea traficului urban pe modelul celui utilizat în Spania, la Barcelona, unde IA este folosită pentru a gestiona și optimiza traficul prin monitorizarea în timp real a fluxului de vehicule și ajustarea semafoarelor, în scopul decongestionării traficului, reducerii timpului de deplasare, optimizării transportului public și reducerii emisiilor de carbon generate de ambuteiaje și aglomerație;
- **Abordarea centrată pe cetățeni** - Crearea de platforme digitale bazate pe IA pentru servicii publice cum ar fi programările online la diverse instituții, rezolvarea rapidă a solicitărilor prin eliberarea de documente sau acordarea automată de informații actualizate la întrebările cetățenilor. Un exemplu în acest sens este dat de Estonia care utilizează asistenți virtuali (chatbot-uri) bazate pe IA ce oferă suport cetățenilor pentru obținerea de informații sau efectuarea unor proceduri administrative (precum reînnoirea documentelor, solicitarea de asistență sau informații despre beneficii sociale), reducând timpul de așteptare prin acces 24/7 la aceste servicii;
- **Analiză de date și automatizare procese** - Folosirea IA pentru a colecta, analiza și interpreta date relevante pentru efectuarea de predicții și automatizarea proceselor repetitive și de volum mare în administrația publică pentru a elibera resursele umane și a crește eficiența operațională. De exemplu folosirea algoritmilor de IA pentru analiza datelor de sănătate publică în vederea anticipării răspândirii bolilor, sau automatizarea proceselor repetitive și bazate pe reguli (RPA - Robotic Process Automation), cum ar fi verificarea documentelor, procesarea cererilor de autorizații, în scopul reducerii erorilor umane și a creșterii vitezei de procesare a cererilor administrative;
- **Parteneriate public-private** - Încheierea de parteneriate între sectorul public și sectorul privat pentru dezvoltarea și implementarea tehnologiilor IA. Sectorul privat poate aduce expertiză, soluții tehnologice inovatoare și resurse financiare pentru a sprijini implementarea IA în administrația publică. De exemplu parteneriatul între o agenție guvernamentală și o companie de tehnologie pentru dezvoltarea unei platforme care îmbunătățește procesul de colectare și gestionare a datelor publice, sau pentru dezvoltarea de sisteme de securitate cibernetică bazate pe IA.

2.3. Pași pentru implementarea IA în administrația publică

Administrația publică se află într-un permanent proces de modificare și adaptare, de flexibilitate acesteia depinzând într-o mare măsură succesul oricărei implementări, mai ales când este vorba despre Inteligența Artificială.

Fără o abordare structurată, metodică și detaliată a proiectului de integrare cu IA, rezultatele nu vor fi cele așteptate și ar putea, într-un scenariu pesimist, chiar să blocheze activitatea administrației publice sau să genereze un puternic efect de respingere a adopției IA, alimentând totodată neîncrederea cetățenilor în structurile menite a le satisface nevoile. Din acest motiv este necesară parcurgerea fidelă a unui plan bazat pe următoarele etape:

- **Definirea scopului și obiectivelor** – scopul trebuie să fie derivat din necesitatea apărută, definirea lui fiind esențială pentru a stabili obiectivele. În această etapă este important să se clarifice ce se dorește a fi obținut prin implementarea inteligenței artificiale și să se traseze obiective măsurabile care să ghideze evoluția proiectului. Poate fi urmărit un singur obiectiv sau mai multe, în funcție de motivul pentru care este dorită implementarea tehnologiilor IA, cum ar fi: îmbunătățirea eficienței operaționale și a proceselor administrative, automatizarea anumitor sarcini repetitive sau de volum mare, creșterea calității și vitezei serviciilor oferite cetățenilor, îmbunătățirea procesului decizional prin analiză avansată de date sau reducerea costurilor prin optimizarea resurselor. Totodată este etapa în care trebuie să aibă loc consultarea actorilor importanți și a cetățenilor, pentru a înțelege provocările cheie, punctele slabe ale proceselor actuale și obiectivele strategice;
- **Evaluarea datelor** – din punctul de vedere al importanței, această a doua etapă poate fi una critică, deoarece implică analiza și înțelegerea datelor existente în cadrul administrației publice, identificarea surselor relevante, calitatea și structura datelor, precum și verificarea accesibilității și compatibilității acestora cu tehnologiile IA ce urmează să fie implementate. Această etapă include evaluarea volumului de date disponibile, curățarea și prelucrarea acestora pentru a asigura acuratețea, consistența și relevanța lor, precum și identificarea eventualelor lacune sau nevoi suplimentare de colectare de date care să susțină obiectivele proiectului de implementare a tehnologiei IA;
- **Prioritizarea proceselor** – identificarea și selectarea proceselor administrative care prezintă cel mai mare potențial de a fi îmbunătățite prin implementarea inteligenței artificiale, în funcție de impactul lor asupra eficienței organizaționale și a serviciilor oferite cetățenilor. Această etapă presupune o analiză comparativă a beneficiilor, costurilor, fezabilității tehnice și nivelului de complexitate a diferitelor procese, în vederea stabilirii unei liste de priorități cu scopul de a direcționa resursele și eforturile de implementare în mod strategic către procesele care pot genera cele mai mari îmbunătățiri cu rezultatele așteptate atât de administrația publică cât și de cetățeni, ca beneficiari direcți ai acestor îmbunătățiri;
- **Planificarea strategiei** – reprezintă un alt moment important al proiectului, care implică dezvoltarea unui plan detaliat și structurat pentru implementarea IA în administrația publică, definind acțiunile specifice necesare pentru atingerea obiectivelor, stabilirea unui calendar cu termene clare, necesarul de resurse (financiare, tehnologice și umane), selectarea metodologiei de implementare, precum și identificarea și gestionarea potențialelor riscuri sau obstacole, inclusiv mecanisme de monitorizare și evaluare pentru a urmări progresul proiectului și a permite ajustări pe parcurs. În acest fel poate fi asigurată tranziția la noile tehnologii IA într-un mod coordonat, eficient și în conformitate cu obiectivele stabilite;
- **Alegerea tehnologiei și instrumentelor IA potrivite** – în această etapă are loc selecția tehnologiilor, platformelor și instrumentelor de inteligență artificială care sunt cele mai potrivite pentru atingerea obiectivelor stabilite, în funcție de nevoile și specificul proceselor din administrația publică. Se analizează aspecte precum performanța tehnologică,

flexibilitatea, costul, compatibilitatea cu sistemele existente, precum și capacitatea tehnologiei de a gestiona volumele de date necesare și de a oferi rezultate precise și eficiente, asigurându-se totodată echilibrul între costuri, complexitate și beneficiile aduse de instrumentele selectate;

- Alegerea echipei de proiect și definirea responsabilităților – Formarea echipei de proiect este esențială pentru succesul implementării IA, aceasta presupunând selectarea membrilor cu competențe tehnice (dezvoltatori, specialiști în date, experți în IA), dar și expertiză în procesele administrative specifice. Este importantă definirea clară a rolurilor și responsabilităților fiecărui membru pentru a obține coordonarea eficientă și atingerea obiectivelor. Structurarea echipei ar trebui să permită colaborarea inter-disciplinară, inclusiv prin atragerea în proiect a specialiștilor din zona privată dar și din zona academică, pentru a se putea astfel îmbina experiența practică cu standardele teoretice, ceea ce va contribui atât la dezvoltarea tehnică, cât și la înțelegerea contextului organizațional și a nevoilor cetățenilor;
- Dezvoltarea și antrenarea modelelor IA – este prima etapă cu adevărat lucrativă, după etapele anterioare organizatorice. Echipele de proiect ar trebui ca în acest moment să se concentreze pe proiectarea, dezvoltarea și antrenarea modelelor de inteligență artificială, folosind datele colectate și evaluate anterior. Modelele trebuie să fie instruite pentru a învăța tiparele relevante și pentru a furniza rezultate precise în contextul aplicațiilor vizate. Procesul de antrenare implică iterări repetate pentru a optimiza performanța modelului, inclusiv ajustarea parametrilor și algoritmilor folosiți, cu scopul final de a dezvolta modele robuste, eficiente și capabile să funcționeze în mod fiabil în mediul administrației publice;
- Asigurarea conformității legale și etice – este una dintre cele mai sensibile etape ale proiectului, deoarece este esențial ca modelele IA dezvoltate să respecte reglementările legale și standardele etice, în special cele referitoare la protecția datelor personale, confidențialitatea informațiilor și corectitudinea deciziilor automate. Această etapă implică evaluarea conformității cu legislația în vigoare (cum ar fi GDPR), precum și implementarea măsurilor pentru a preveni discriminarea, prejudecățile algoritmice și utilizarea inadecvată a datelor. Asigurarea transparenței în modul de funcționare a modelelor IA este, de asemenea, vitală pentru a menține încrederea cetățenilor în administrația publică îmbunătățită prin implementarea tehnologiilor IA;
- Testarea și validarea modelelor – înainte de a lansa propriu-zis noile tehnologii în mediul real, modelele IA trebuie testate și validate riguros pentru a se asigura că funcționează corect și îndeplinesc obiectivele proiectului. În această etapă are loc testarea modelelor pe seturi de date care nu au fost folosite în procesul de antrenare, pentru a evalua performanța, acuratețea, robustețea și generalizarea modelelor în scenarii reale. Validarea implică, de asemenea, verificarea faptului că modelele răspund conform așteptărilor la diferite tipuri de interogări și că oferă rezultate fiabile și fără erori;
- Integrarea modelelor în procesele existente – odată validate, modelele IA trebuie integrate în procesele și sistemele existente din administrația publică, ceea ce necesită adaptarea infrastructurii tehnologice și a fluxurilor de lucru pentru a încorpora funcționalitățile IA fără a perturba operațiunile curente. Trebuie, astfel, definită și creată interoperabilitatea modelelor IA cu sistemele software deja folosite și dezvoltarea de interfețe și instrumente care să permită utilizatorilor să interacționeze cu noile tehnologii în mod eficient și intuitiv;

- Implementarea – este momentul în care are loc lansarea efectivă a modelelor IA în cadrul administrației publice și punerea lor în funcțiune în activitățile zilnice. Această etapă include formarea personalului pentru a lucra cu noile sisteme, gestionarea eventualelor probleme tehnice care apar și adaptarea proceselor organizaționale pentru a maximiza beneficiile aduse de IA, cu scopul de a facilita o tranziție lină de la testare la utilizarea operațională, garantând stabilitatea și funcționarea optimă a modelelor dezvoltate;
- Monitorizarea și analiza rezultatelor – implementarea tehnologiilor IA nu reprezintă finalul procesului. Este nevoie de monitorizarea continuă a performanței modelelor IA pentru a identifica eventualele probleme, erori sau schimbări în eficacitatea acestora. Analiza rezultatelor oferă informații despre modul în care modelele funcționează în mediul operațional și dacă acestea îndeplinesc obiectivele stabilite. Nu este suficientă verificarea exclusiv a indicatorilor cheie de performanță (KPI – Key Performance Indicator), ci este nevoie și de analiza răspunsului utilizatorilor, atât din cadrul administrației publice, cât mai ales din partea comunităților ca principali beneficiari ai rezultatelor;
- Îmbunătățirea și adaptarea sistemului – rezultatul direct al etapei de monitorizare, această etapă de îmbunătățire și adaptare presupune optimizarea algoritmilor, actualizarea datelor de antrenare și ajustarea modelelor pentru a reflecta schimbările contextului de utilizare sau pentru a îmbunătăți performanța cu scopul de a menține modelele relevante și eficiente în timp, pentru a răspunde atât la nevoile în schimbare ale administrației, cât și la cerințele cetățenilor;
- Crearea condițiilor de extindere și/sau scalare – orice proiect de asemenea complexitate cum este cel al implementării tehnologiilor IA în administrația publică trebuie desfășurat inițial sub forma unui proiect pilot, pentru ca, în cazul în care apar disfuncționalități, să nu fie afectată, sau mai grav, paralizată activitatea tuturor instituțiilor administrație publice. De aceea, după ce proiectul pilot se dovedește de succes, pentru a maximiza impactul și beneficiile IA, este importantă planificarea scalării și extinderii modelelor dezvoltate la nivelul întregii structuri sau în alte domenii conexe. Această etapă implică evaluarea infrastructurii tehnice, adaptarea modelelor la alte procese similare și elaborarea unei strategii de extindere care să includă resursele necesare, pregătirea personalului și managementul schimbării organizaționale. Poate fi, așadar, punctul de început pentru implementarea la nivel național, sau pentru un nou proiect într-un domeniu similar.

Schemă logică pentru Implementarea AI în administrația publică

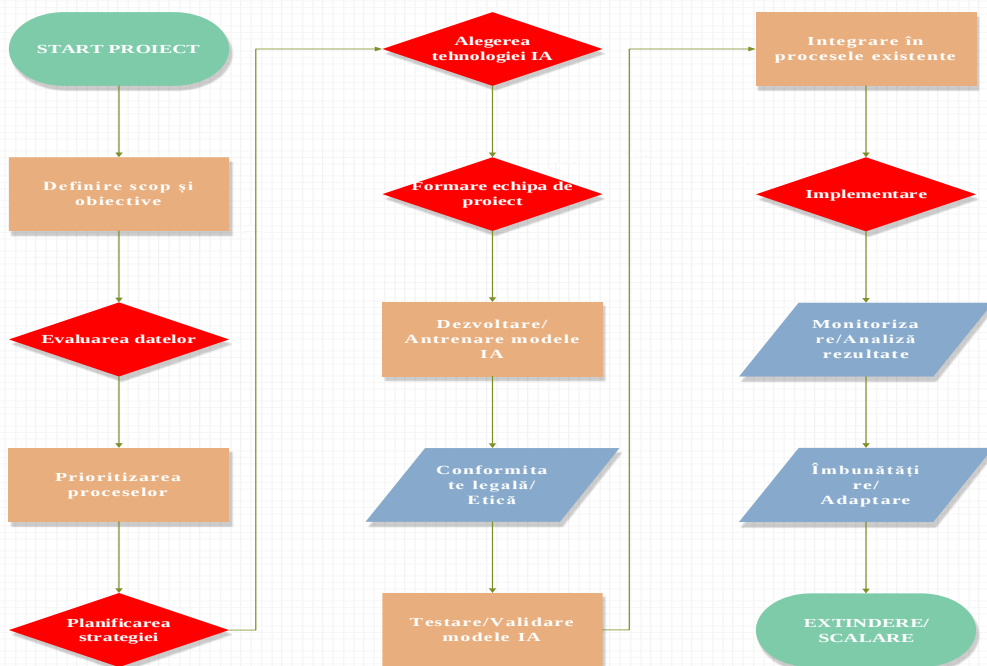


Fig.1. Schema logică a implementării tehnologiei IA în administrația publică

3. Bune practici pentru implementarea IA în administrația publică

Utilizarea tehnologiilor pe bază de inteligență artificială reprezintă o schimbare majoră pentru administrația publică, cu un impact puternic atât rațională, a proceselor, cât și în ceea ce privește zona emoțională, a factorului uman, fie că vorbim despre funcționarii publici, fie despre beneficiarii activității acestora, cetățenii.

Din aceste motive este importantă o analiză a experiențelor existente la nivel internațional în cele ce privesc rezultatele implementării IA în administrația publică, astfel încât să poată fi extrase exemple de bune practici care pot fi replicate în proiectele naționale. Prin identificarea și aplicarea bunelor practici, administrațiile publice pot îmbunătăți procesele decizionale, pot oferi servicii mai rapide și personalizate cetățenilor și pot optimiza utilizarea resurselor, totodată garantând conformitatea cu reglementările legale și etice.

3.1. Exemple de bune practici pentru implementarea IA în administrația publică

- Transparența și explicarea algoritmilor – Sistemele IA trebuie să fie transparente în ceea ce privește modul de funcționare și să ofere explicații clare pentru deciziile automate, iar dezvoltarea acestor algoritmi trebuie să permită înțelegerea procesului decizional de către

factorii umani, precum și auditarea periodică a modului în care funcționează acești algoritmi;

- Respectarea confidențialității datelor și securității – Protecția datelor personale și securitatea informațiilor sunt esențiale, mai ales când se colectează și se analizează date sensibile, ceea ce necesită implementarea de măsuri puternice de securitate și utilizarea unor sisteme de anonimizare sau criptare a datelor care să contribuie la protecția tuturor datelor utilizate de IA;

- Implicarea cetățenilor și transparența decizională – este poate cel mai bun exemplu de guvernare coparticipativă. Integrarea IA în procesele guvernamentale trebuie făcută prin consultarea cetățenilor și informarea lor despre modul în care tehnologia este utilizată, prin organizarea de consultări publice, sesiuni de discuții în mediul online și platforme de informare pentru a asigura înțelegerea și adopția IA de către cetățeni. Pot fi utilizate, de exemplu, metodologiile iterativ-incrementale (AGILE) care permit dezvoltarea treptată și flexibilă a soluțiilor IA, prin îmbunătățiri iterative și feedback continuu de la utilizatori. O astfel de abordare permite rezolvarea problemelor pe măsură ce apar, optimizarea eficienței a modelelor și adaptarea rapidă la schimbările contextuale sau de cerințe;

- Abordarea problemelor de etică și bias – sistemele IA trebuie să fie proiectate pentru a evita perpetuarea sau amplificarea prejudecăților și a nedreptăților sociale. În același timp, antrenarea modelelor IA pe seturi de date diverse și reprezentative, precum și monitorizarea constantă pentru a preveni deciziile discriminatorii sau nedrepte, sunt elemente cruciale pentru succesul implementării noilor tehnologii în administrația publică;

- Asigurarea responsabilității și trasabilității deciziilor – chiar dacă vorbim despre modele matematice complexe a căror rată de eroare este infimă, trebuie avut în vedere că această rată de eroare nu este niciodată zero. De aceea este important să existe o linie clară de responsabilitate pentru deciziile automate ale sistemelor IA, astfel încât să poată fi contestate sau corectate dacă este necesar, în paralel cu stabilirea unui cadru clar pentru identificarea și raportarea erorilor, precum și desemnarea unor persoane sau echipe calificate care să supravegheze și să intervină pentru înlăturarea eventualelor erori;

- Formarea personalului și dezvoltarea competențelor digitale – este un alt exemplu de bună practică. Angajații administrației publice trebuie să fie instruiți pentru a înțelege și utiliza tehnologiile IA, precum și pentru a identifica potențiale riscuri sau limitări, iar această acțiune de calificare trebuie să fie continuă prin programe de formare și dezvoltare pentru funcționari publici, cursuri de alfabetizare digitală și specializare în tehnologia IA;

- Implementare treptată și testare pe scară mică – așa cum am arătat în capitolul precedent, înainte de implementarea pe scară largă, sistemele IA ar trebui testate și validate într-un cadru controlat pentru a identifica orice probleme potențiale, prin inițierea proiectelor-pilot sau a experimentelor în sectoare specifice pentru a evalua eficiența, impactul și potențialele provocări înainte de extinderea la nivel național;

- Crearea unui cadru legal și de reglementare pentru IA – aici ne referim nu numai la politici și reglementări clare care să definească utilizarea IA în administrația publică, asigurând respectarea drepturilor cetățenilor și eticii, ci și la elaborarea unor ghiduri și norme etice pentru utilizarea IA, atât de către membri administrației publice, cât și de către cetățeni;

- Evaluarea impactului social și economic – ar trebui să fie o activitate permanentă și continuă, în toate etapele proiectului de implementare cât și ulterior. Este important să se

înțelege modul în care IA poate afecta societatea și economia, atât la nivel macro, cât și la nivel local, și de aceea este necesară realizarea de analize de impact înainte de implementarea unor sisteme IA, identificarea potențialelor efecte negative și dezvoltarea de strategii de atenuare a acestora.

3.2. Exemple de implementări ale tehnologiilor IA în lume

Utilizarea IA de către SUA în mod activ pentru a spori eficiența operațională în domenii precum gestionarea incendiilor forestiere, resursele naturale și operațiunile administrative. Strategia lor cuprinde obiective pentru consolidarea misiunii, inovarea tehnologică, dezvoltarea unei forțe de muncă pregătite pentru IA și implementarea unui standard de IA responsabilă și de încredere.

Automatizarea proceselor administrative (RPA – Robotic Process Automation) este utilizată pe scară largă în Estonia, stat recunoscut pentru inovația în e-guvernare. Estonia folosește RPA pentru a procesa cereri și a actualiza automat bazele de date, reducând timpul de procesare și oferind servicii mai rapide cetățenilor.

Sisteme predictive pentru planificare urbană sunt utilizate în Spania, la Barcelona, pentru a analiza datele privind traficul în timp real, pentru a îmbunătăți gestionarea semafoarelor și pentru a reduce aglomerația rutieră.

Finlanda utilizează IA pentru a analiza opinia publică și tendințele economice, ajutând astfel guvernul să ia decizii informate cu privire la politicile sociale și economice. Administrațiile publice locale folosesc IA pentru a colecta și analiza date privind nevoile cetățenilor, evoluția pieței muncii sau a tendințelor sociale, pentru a susține dezvoltarea politicilor publice.

Coreea de Sud a folosit IA pentru a analiza datele de sănătate publică în timpul pandemiei de COVID-19, urmărind în timp real răspândirea virusului și optimizând distribuția resurselor medicale. De asemenea, IA a fost utilizată pentru a prezice focarele de infecție și pentru a lua măsuri preventive.

Australia și Singapore folosesc chatbot-uri pentru a furniza informații despre servicii publice, proceduri administrative și taxe oferind asistență rapidă și disponibilă 24/7. Autoritățile din Marea Britanie folosesc algoritmi de învățare automată pentru a analiza tranzacții financiare și a detecta modele de fraudă fiscală sau alte activități ilegale. Japonia utilizează IA pentru a prezice inundațiile și cutremurele prin analizarea datelor meteorologice și geologice, astfel încât să poată alerta rapid autoritățile și populația, reducând impactul potențial al dezastrelor naturale. Țările de Jos folosesc IA pentru a analiza nevoile beneficiarilor de asistență socială și pentru a personaliza programele de sprijin în funcție de circumstanțele individuale, contribuind astfel la o mai bună alocare a resurselor și la un suport mai eficient pentru cetățeni.

Această tendință la nivel mondial începe să aibă ecouri și în România. Înființat printr-un ordin publicat în Monitorul Oficial, Comitetul Român pentru Inteligență Artificială (organ cu rol consultativ) sprijină Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării în reglementarea,

coordonarea și monitorizarea activităților legate de IA. Comitetul are obiectivul de a crea un ecosistem de IA bazat pe excelență și principii etice, promovând cercetarea și educația în domeniu, și stimulând adoptarea IA pe scară largă în România.

Putem concluziona, așadar, că inteligența artificială reprezintă o oportunitate majoră pentru transformarea administrației publice, oferind potențialul de a îmbunătăți eficiența operațională, de a personaliza serviciile publice și de a facilita procesul decizional bazat pe date. Implementarea IA în administrație necesită însă o abordare strategică, atentă la aspectele tehnice, legale, etice și la adaptarea resurselor umane la noile tehnologii, astfel încât să nu fie percepută ca o amenințare. Prin promovarea bunelor practici, cum ar fi asigurarea transparenței algoritmilor, protejarea confidențialității datelor și implicarea activă a cetățenilor, tranziția către o guvernare inteligentă poate deveni un proces benefic pentru societate. Exemplele de succes internaționale și inițiativele în derulare din România evidențiază tendința globală de integrare a tehnologiilor IA în sectorul public și relevă necesitatea continuării cercetării și dezvoltării în acest domeniu, pentru a asigura sustenabilitatea și eficiența soluțiilor implementate. Tranziția către o administrație publică modernă, centrată pe IA, este un pas strategic pentru îmbunătățirea calității vieții cetățenilor și pentru consolidarea unui model de guvernare eficient, transparent și orientat spre viitor, atât în România și Uniunea Europeană, cât și la nivel internațional.

Mulțumiri

Doresc să mulțumesc domnului Conf. Univ. Dr. Cătălin VRABIE din cadrul Facultății de Administrație Publică din SNSPA pentru îndrumarea atât în programele de studii universitare cât și în proiectele de voluntariat legate de administrația publică din România și pentru motivația oferită la elaborarea acestei lucrări. Îmi exprim recunoștința față de doamna Conf. Univ. Dr. Crina RĂDULESCU, prorector al SNSPA pentru susținerea oferită pe toată durata studiilor mele de licență și master și pentru înalta pregătire și conduită academică dovedită pe parcursul studiilor. Apreciez în mod deosebit sprijinul doamnei Conf. Univ. Dr. Diana IANCU în participarea la acțiunile și activitățile organizate intern și internațional, și pentru încrederea acordată cu privire la participarea la evenimentele grupului CIVICA. Nu în ultimul rând doresc să îi mulțumesc soției mele, ANA, pentru răbdarea, înțelegerea și pentru încurajarea în dezvoltarea mea personală, pe tot parcursul studiilor din ultimii 5 ani.

Referințe

- [1] C. Vrabie, AI de la idee la implementare, Bucuresti: ProUniversitaria, 2024.