



UNIUNEA EUROPEANĂ



ROMÂNIA

Acord de servicii de asistență tehnică rambursabile privind evaluarea intervențiilor din Fondurile Europene Structurale și de Investiții pentru Tehnologia Informației și Comunicațiilor (P174331)

Rezultatul 4

Raport final de evaluare a anumitor proiecte finalizate și o agregare a rezultatelor anterioare, cu recomandări pentru proiectarea și implementarea Programului Operațional Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare în perioada de programare 2021-2027

Noiembrie 2023



MINISTERUL INVESTIȚIILOR
ȘI PROIECTELOR EUROPENE



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



Clauză de limitare a responsabilității

Această lucrare este un produs al personalului Băncii Mondiale. Constatările, interpretarea și concluziile exprimate în acest document nu reflectă în mod obligatoriu părerile Directorilor Executivi ai Băncii Mondiale sau ale guvernelor pe care aceștia le reprezintă. Banca Mondială nu garantează acuratețea datelor incluse în această lucrare și nu își asumă responsabilitatea pentru eventualele erori, omisiuni sau discrepanțe la nivel de informație și nicio răspundere cu privire la utilizarea sau neutilizarea informațiilor, metodelor, proceselor sau concluziilor prezentate. Limitele, culorile, denumirile și alte informații indicate pe orice hartă din această lucrare nu implică nicio opinie din partea Băncii Mondiale cu privire la statutul juridic al oricărui teritoriu sau la susținerea sau acceptarea limitelor respective.

Prezentul raport nu reprezintă neapărat poziția Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Declarație privind drepturile de autor

Materialele din această publicație sunt protejate de drepturi de autor. Copierea și/sau transmiterea unor părți din această lucrare fără permisiune poate reprezenta o încălcare a legislației aplicabile.

Pentru a obține permisiunea de a fotocopia sau de a retipări orice parte din această lucrare, trimiteți o cerere cu informații complete la: (i) Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, România (strada Meneuului 12, sector 1, București, 011171 România); sau (ii) Grupul Băncii Mondiale România (strada Vasile Lascăr 31, etajul 6, București, România).

Acest raport a fost livrat în noiembrie 2023 în cadrul Acord de servicii de asistență tehnică rambursabile privind evaluarea intervențiilor din Fondurile Europene Structurale și de Investiții pentru Tehnologia Informației și Comunicațiilor (P174331), semnat între Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare la data de 30 iunie 2020. Raportul corespunde Rezultatului 4 - „Raport final de evaluare privind anumite proiecte finalizate selectate și o comasare a rezultatelor anterioare, cu recomandări privind conceptul pentru perioada de programare 2021-2027” din acordul menționat anterior.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Sumar executiv

Acest raport prezintă rezultatele unei evaluări a Axei prioritare 2 din Programul Operațional Competitivitate 2014–2020 (POC) în România, care pune accent pe proiecte în sectorul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC). Scopul Axei prioritare 2 a fost să intensifice implementarea internetului de mare viteză în bandă largă, inclusiv în zonele subdeservite, să crească competitivitatea economică a sectorului, să extindă sistemele și serviciile de e-guvernare și să intensifice utilizarea internetului pentru sănătate, educație și cultură. Evaluând eficiența, eficacitatea și impactul intervențiilor finanțate la momentul 31 martie 2023, prezenta evaluare urmărește să fundamenteze implementarea în curs a Programului Operațional Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare (2021–2027) și conceperea de programe viitoare în sectorul TIC. Raportul prezintă concluziile evaluării și recomandări care vizează trei domenii.

Extinderea accesului la bandă largă

Deși există întârzieri în implementarea internetului în bandă largă, 695 de localități au obținut acces la rețele de distribuție de mare viteză care pot să asigure o lățime de bandă de până la 10 Gbps, permițând accesul a 119.592 de persoane fizice și 7189 întreprinderi mici și mijlocii, utilizatori noi. În principal, întârzierile în implementare s-au datorat procesului de autorizare a construcțiilor, inconsecvențelor legislative cu privire la emiterea autorizațiilor la nivel administrativ local, restructurării beneficiarului public principal, întârzierilor administrative ale plăților și auditurilor tehnice și prevederilor legale privind dreptul de utilizare a rețelelor electrice existente pentru implementarea de bandă largă.

Evaluarea efectuată în cadrul programelor pentru loturile din cadrul Ro-NET nu a înregistrat modificări semnificative în ceea ce privește dimensiunea sau profiturile firmelor, însă evaluarea menționează că au trecut numai trei ani de la operaționalizarea primelor loturi, iar efectele asupra firmelor ar putea fi suprimate din cauza instalării pandemiei de COVID-19 în anul care a urmat operaționalizării primului lot (care a cuprins 103 din 695 de sate). Implementarea privată anterioară, din perioada 2014–2019, în sate



similare cu cele incluse în Ro-NET arată efecte semnificative din punct de vedere statistic în ceea ce privește intrările de firme, ceea ce sugerează că, în timp, Ro-NET ar putea avea un impact asupra participării sectorului privat.

Evaluarea recomandă ca autoritățile de la nivel național, regional și local să se coordoneze și să eficientizeze procesele de emiteră a autorizațiilor pentru construirea infrastructurii de internet de mare viteză. Se recomandă evaluarea în continuare a efectelor acestei implementări și intrările pe ultima sută rezultate în urma acesteia. Pe lângă sprijinirea în continuare a infrastructurii de bandă largă, programarea viitoare va trebui să abordeze și barierele de pe partea de cerere, care împiedică adoptarea serviciilor de internet de bandă largă.

Creșterea competitivității economice

POC a finanțat 241 de proiecte pentru dezvoltarea a 278 de produse și servicii inovatoare, depășind cu mult ținta inițială de 45 de produse. Destinatarii granturilor au acordat punctaje mari pentru conceptul flexibil și ușurința comunicării cu autoritățile programului pe durata implementării. Însă procesele de depunere a cererilor și de administrare mai pot fi eficientizate pentru a reduce timpul de evaluare (161 de solicitanți au așteptat mai mult de 300 de zile până la emiteră unei decizii privind cererea depusă) și pentru a reduce perioada de aprobare pentru eficacitate, care a durat 9 luni în cazul a 49 dintre cei 80 de beneficiari chestionați.

Evaluarea impactului, prin care s-a echilibrat desfășurarea în alternanță a granturilor nu a înregistrat schimbări pe termen scurt în ceea ce privește productivitatea muncii, profiturile, dimensiunea firmei sau cifra de afaceri la beneficiarii de granturi din prima rundă. Ar putea fi nevoie de mai multe date și de mai mult timp pentru a evalua efectele pe termen mediu și lung ale acestor intervenții, iar recomandarea evaluării este să se realizeze o evaluare pe termen mai lung (3-5 ani) pentru a studia impactul granturilor prin care au fost sprijinite produsele și serviciile de TIC.

Creșterea gradului de utilizare a sistemelor și serviciilor de e-guvernare



Proiectele de e-guvernare, cum ar fi platforma de big data a Consiliului Concurenței, proiectul SIIEASC de digitalizare a registrelor civile, Platforma E-cultura și platforma registrului comerțului erau implementate sau aproape de finalizare la momentul la care a fost realizată evaluarea.

Două dintre provocările majore pentru impactul și sustenabilitatea platformelor de e-guvernare sunt reprezentate de incertitudinea alocărilor bugetare anuale pentru întreținerea și îngrijirea platformelor de e-guvernare dezvoltate și investițiile insuficiente în resursele umane pentru serviciile de e-guvernare. Procedurile complexe și rigide de achiziție de produse software pot fi dăunătoare și este nevoie de abordări coerente și integrate ale întregului guvern în ceea ce privește fluxurile de date și protecția datelor. Ca urmare, recomandarea în urma evaluării se referă la îmbunătățirea coordonării dintre ministere, realizarea unor investiții semnificative în resurse umane în domeniul IT și asigurarea existenței unui plan de sustenabilitate după perioada de programare în cadrul proiectelor de e-guvernare de valoare mare.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Cuprins

Sumar executiv	3
Mulțumiri	8
Abrevieri.....	9
Listă de tabele.....	11
1. Introducere.....	13
Obiectivele și obiectul evaluării	16
Prezentare generală a fondurilor europene structurale și de investiții în România.....	17
Programul Operațional Competitivitate.....	19
Logica, conceptul și stadiul Axei prioritare 2.....	22
Stadiul proiectelor din Axa prioritară 2.....	28
2. Metodologie	30
Întrebări de cercetare	30
Evaluări bazate pe teorie	31
Evaluarea contrafactuală	36
3. Îmbunătățirea accesului la bandă largă.....	39
Proiectul Ro-NET	40
Efectele pe termen scurt ale Ro-NET	48
Eficacitatea Ro-NET din punct de vedere al costurilor	53
4. Creșterea competitivității economice.....	55
Impactul finanțării de produse și servicii inovatoare	61
Studiu de caz: MARGO.....	69
Studiu de caz: Algorina Safe Web.....	73
Eficiența cheltuielilor cu produse și servicii inovatoare	76
5. Creșterea gradului de utilizare a sistemelor și serviciilor de e-guvernare	78
Sistemul informatic integrat pentru emiterea actelor de stare civilă (SIIEASC).....	80
Platforma de big data a Oficiului Național al Registrului Comerțului	85
Platforma de big data a Consiliului Concurenței.....	89
6. Creșterea utilizării internetului în sectorul educației, sănătății și culturii.....	99
Platforma E-Cultura	100
7. Constatări și recomandări esențiale	109
Anexa A. Documente analizate pentru evaluare.....	112



Anexa B. Interviuri și focus grupuri.....	114
Anexa C. Instrumente utilizate: Ghiduri de sondaj, ghiduri de focus grup și ghiduri de interviu	118
Anexa D. Lista membrilor Comitetului de Coordonare a Evaluării	132
Anexa E. Metode econometrice	135



Mulțumiri

Evaluarea a fost condusă de [REDACTED], specialist senior în dezvoltare digitală. Din echipa principală de evaluare au făcut parte [REDACTED], specialist în dezvoltare digitală și cercetător doctorand la Universitatea Oxford, [REDACTED], coordonator principal cu clientul, [REDACTED], expert tehnic și punct de contact în coordonarea cu clientul, [REDACTED], economist și cercetător doctorand la Universitatea Pennsylvania și [REDACTED], specialist în date și expert tehnic. [REDACTED] a ajutat la colectarea datelor primare folosite în raport. Prezentul raport a fost editat de [REDACTED] iar [REDACTED] a realizat varianta pentru tipografie. Profesor [REDACTED] și Profesor [REDACTED] de la Universitatea de Studii Economice din București au oferit contribuții privind datele și abordarea utilizată în evaluare.

Echipa de evaluare a beneficiat de sprijin din partea lui [REDACTED], asistent de program, București, [REDACTED], asistent de program, Washington DC și [REDACTED], asistent de program, Washington DC. Unitatea de Management de la nivelul României a Băncii Mondiale a avut un rol esențial în înlesnirea acestei evaluări.

[REDACTED] economist senior, [REDACTED] economist senior, [REDACTED] economist senior, [REDACTED] specialist în dezvoltare digitală și [REDACTED] specialist în energie au asigurat evaluarea colegială și au furnizat comentarii valoroase la diferite etape ale evaluării. De asemenea, echipa își exprimă recunoștința pentru îndrumarea și contribuțiile oferite de [REDACTED] director de practică pentru Europa și Asia Centrală.

Echipa este recunoscătoare pentru parteneriatul cu Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene din România. [REDACTED] și [REDACTED] au avut o contribuție valoroasă la procesul de colectare a datelor și au oferit îndrumare utilă pe parcursul procesului de evaluare. De asemenea, echipa este recunoscătoare membrilor Comitetului Științific și Comitetului de Conducere convocat pentru revizuirea acestui raport și care au furnizat comentarii în scris și verbale pe parcursul acestei evaluări.

Abordarea de evaluare și rezultatele au fost prezentate parțial la Conferința Societății Europene de Evaluare din 2022 de la Copenhaga și la seminarele de cercetare de la Universitatea Oxford, Marea Britanie. Echipa este recunoscătoare pentru comentariile primite de la cercetători și practicieni în aceste forumuri.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Abrevieri

Notă: Denumirile instituțiilor românești sunt prezentate în traducerea engleză.

AM POC	Autoritatea de management a Programului Operațional Competitivitate
ANAP	Agenția Națională de Achiziții Publice
ANCOM	Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații
BIRD	Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare
CD	Cercetare și dezvoltare
CDI	Cercetare, dezvoltare și inovare
CNSC	Consiliul Național pentru Soluționarea Contestațiilor
COVID-19	Boala coronavirus 2019 cauzată de noul coronavirus SARS-CoV-2
DG REGIO	Direcția Generală de Politici Regionale și Urbane
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
FESI	Fonduri Europene Structurale și de Investiții
IMM	Întreprinderi mici și mijlocii
LBAP	puncte locale de acces în bandă largă
log	logaritm
MIPE	Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene
NGA	acces next-generation
NGN	rețea next generation
OIPSI	Organismul intermediar pentru promovarea societății informatice
ONRC	Oficiul Național al Registrului Comerțului
PI	prioritate de investiții
PIB	produsul intern brut
POC	Programul Operațional Competitivitate
SATR	Servicii de asistență tehnică rambursabile
SIIEASC	Sistem informatic integrat pentru emiterea actelor de stare civilă
SNADR	Strategia națională privind agenda digitală pentru România
STS	Serviciul de Telecomunicații Speciale



UNIUNEA EUROPEANĂ



SUTVA	Single Unit Treatment Value Assumption
TI	tehnologia informației
TI	Transparency International
TIC	tehnologia informației și comunicațiilor
UE	Uniunea Europeană



UNIUNEA EUROPEANĂ



Listă de tabele

Tabelul 1. Bugete pentru proiectele din Axa prioritară 2, situația de la data de 31 martie 2023	22
Tabelul 2. Valoarea proiectelor, după stadiul proiectelor și după prioritățile de investiții	28
Tabelul 3. Rezultatele Ro-NET	44
Tabelul 4. Costuri totale suportate de Ro-NET conform datelor din martie 2023	53
Tabelul 5. Percepția solicitanților privind durata procesului de selecție, %	60
Tabelul 6. Experiența anterioară a solicitanților cu cererile de finanțare în cadrul FESI, %	61
Tabelul 7. Finanțare de proiect pentru MARGO	69
Tabelul 8. Finanțare pentru proiectul Algorina Safe Web	73
Tabelul 9. Indicatori privind proiectul de big data al ONRC	87
Tabelul 10. Finanțarea pentru proiectul Consiliului Concurenței	90
Tabelul 11. Proiectul de big data al Consiliului Concurenței: Obiective specifice și rezultate	91
Tabelul 12. Proiectul de big data al Consiliului Concurenței: Indicatori cheie	94
Tabelul 13. Proiectul E-cultura: Defalcarea finanțării pe surse de finanțare, milioane RON	100
Tabelul 14. Proiectul E-cultura: Stadiul indicatorilor de rezultat în aprilie 2023	102
Tabelul 15. Tipuri de resurse culturale care vor fi digitizate	103

Listă de figuri

Figura 1: Structura FESI pe programe operaționale, perioada 2014–2020, România	18
Figura 2: Programul Operațional Competitivitate	20
Figura 3: Cheltuielile din POC ca procent din bugetul planificat al UE, în miliarde EUR (2022)	21
Figura 4: Structura Axei prioritare 2 din Programul Operațional Competitivitate	24
Figura 5: Teoria schimbării, varianta originală conform planului de evaluare (2015)	26
Figura 6: Teoria schimbării, varianta revizuită	27
Figura 7: Alocările din Axa prioritară 2 a POC, pe regiuni, RON	29
Figura 8: Reprezentarea vizuală a metodologiei bazate pe diferența dintre diferențe	36
Figura 9: Teoria schimbării pentru Ro-NET	41
Figura 10: Harta punctelor de inserție (noi și vechi), septembrie 2021	45
Figura 11: Loturile Ro-NET și zonele albe de NGN identificate de ANCOM în 2015	49
Figura 12: Presupuneri de tendințe paralele pentru Ro-NET	51
Figura 13: Plotări ale studiului de eveniment pentru factorii profit și dimensiunea firmei	52
Figura 14: Satisfacția raportată de beneficiari în legătură cu monitorizarea progresului în implementare	57
Figura 15: Numărul mediu de zile pentru prelucrarea cererilor de plată	58
Figura 16: Punctarea procesului de selecție de către solicitanți și beneficiari	61
Figura 17: Ipoteza privind tendințele paralele pentru PI 2.2	64
Figura 18: Rezultatele estimării	66
Figura 19: Plotarea coeficienților pentru cifra de afaceri, profit, mijloace fixe, dimensiunea firmei și productivitatea muncii	66
Figura 20: Website-ul MARGO	70
Figura 21: Mostră de acord în Algorina Safe Web	74
Figura 22: Sistem de filtrare în Algorina Safe Web	75
Figura 23: Teoria schimbării pentru proiectul SIIEASC	81
Figura 24: Teoria schimbării pentru proiectul de big data al ONRC	86



Figura 25. Teoria schimbării pentru proiectul de big data al Conciliului Concurenței	90
Figura 26. Proiectul E-cultura: Teoria schimbării	101
Figura 27. Pagina inițială a Culturalia.ro	102
Figura 28. Exemplu de artefact de înaltă rezoluție – Figurină, Ciobănaș	103



1. Introducere

Rezumat:

- Axa prioritară 2 din Programul Operațional Competitivitate a cuprins proiecte în valoare de 1,2 miliarde EUR (6 miliarde RON). La data de 31 martie 2023 plățile erau de 46% din bugetul UE și național alocat, pentru proiectele încă în curs de implementare.
- Cea mai mare parte din finanțarea de proiecte – până la 50 la sută – a fost angajată la sfârșitul perioadei de programare (2019–2020), ceea ce a limitat capacitatea de a observa, în cadrul evaluării, efectele pe termen mediu și mai lung, deoarece multe proiecte de valoare mare sunt prevăzute a fi încheiate în 2023.
- Proiectele finalizate reprezintă în principal granturi pentru inovare acordate firmelor în trei runde (2017-2020) și granturi acordate școlilor în 2020–2022 pentru e-educație în timpul pandemiei de COVID-19.

Prezentul raport evaluează Axa prioritară 2 din Programul Operațional Competitivitate (POC) în România, care cuprinde proiecte în sectorul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC), pe baza progresului realizat în aceste proiecte până la 31 martie 2023.

Acesta este raportul final pe care îl livrează Banca Mondială în cadrul Acordului de servicii de asistență tehnică rambursabile (SATR) privind evaluarea intervențiilor din fondurile europene structurale și de investiții în sectorul tehnologiei informațiilor și comunicațiilor, încheiat cu Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene⁽¹⁾ la 30 iunie 2020. În cadrul acestui SATR, Banca Mondială a fost de acord să predea următoarele rezultate:

- a) Rezultat 1: Raport inițial, predat la 31 august 2020. Raportul inițial a stabilit cadrul pentru activitățile ulterioare de analiză de date și a schițat metodologia și planul de lucru.
- b) Rezultat 2: Raport de evaluare în care se rezumă constatările evaluărilor inițiale, împreună cu învățămintele extrase și recomandările principale pentru perioada de programare 2021-2027

⁽¹⁾ Ministerul Fondurilor Europene, la momentul încheierii acordului.



- c) Rezultat 3: Raport intermediar de evaluare cu evaluări în curs ale unei selecții de proiecte finanțate prin FESI, aprobate după 31 martie 2021.
- d) *Rezultat 4: Un raport final de evaluare a anumitor proiecte finalizate și o agregare a rezultatelor anterioare, cu recomandări pentru proiectarea și implementarea Programului Operațional pentru dezvoltare inteligentă, digitalizare și instrumente financiare în perioada de programare 2021-2027.*

Cadrul pentru această evaluare este aliniat cu Regulamentul cu privire la dispozițiile comune nr. 1303/2013 pentru Fondurile Europene Structurale și de Investiții (FESI) (2014–2020). Regulamentul subliniază evaluarea intervențiilor finanțate și o înțelegere riguroasă a măsurii și a modului în care proiectele finanțate din FESI au obținut rezultatele dorite. Articolul 54 prevede o misiune dublă a acestor evaluări:

- a) îmbunătățirea calității conceptului și implementării programelor și
- b) evaluarea eficienței, eficacității și impactului acestora.

Raportul este structurat după cum urmează. Capitolul 1 (prezentul capitol) oferă o prezentare generală a obiectivelor de evaluare, a domeniului de aplicare și a contextului general al evaluării. Capitolul 2 analizează logica de intervenție și prezintă metodologia de evaluare folosită pentru fiecare componentă a evaluării. Capitolul 3 oferă o evaluare a proiectelor de îmbunătățire a conectivității în bandă largă – inclusiv a proiectului Ro-NET de îmbunătățire a conectivității în bandă largă în zonele albe, precum și progresul preliminar și provocările cu care s-au confruntat proiectele NGN/NGA contractate în 2019 și 2020. Capitolul 4 se concentrează pe granturile acordate întreprinderilor mici și mijlocii pentru a dezvolta produse și servicii inovatoare cu scopul de a crește competitivitatea economică. Capitolul oferă o evaluare a eficienței proceselor folosite pentru selectarea și implementarea granturilor de inovare, costul suportat pe produs sau serviciu dezvoltat, precum și impactul asupra rezultatelor pe termen scurt în materie de profituri, angajați, cifră de afaceri și productivitatea muncii. Capitolul 5 se concentrează pe proiectele de digitalizare a serviciilor guvernamentale, printre care o platformă de monitorizare a datelor pentru Consiliul Concurenței și o platformă pentru documentele de stare civilă, pentru a spori utilizarea sistemelor și serviciilor de e-guvernare. Capitolul 6 se concentrează pe proiecte care caută să sporească utilizarea internetului pentru educație, sănătate și e-cultura, cu o analiză detaliată a dezvoltării



platformei E-Cultura. La final, Capitolul 7 oferă un rezumat al principalelor constatări, concluzii și prezintă recomandări de politici.



Obiectivele și obiectul evaluării

Obiectivele acestei evaluări au fost trei:

- a) Sprijinirea Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene să evalueze eficiența, eficacitatea și impactul FESI în sectorul TIC .
- b) Identificarea factorilor care contribuie la reușita sau la eșecul implementării și sustenabilității activităților finanțate în perioada de programare 2014–2020.
- c) Extragerea principalelor lecții privind proiectarea și implementarea Programului Operațional pentru creștere inteligentă, digitalizare și instrumente financiare în perioada de programare 2021–2027.

Obiectul evaluării este restrâns la proiectele din cadrul Axei prioritare 2 finanțate în cadrul Programului Operațional Competitivitate (POC) din perioada de programare 2014-2020.

Obiectul și constatările din acest raport mai sunt constrânse și de momentul realizării sale, în trei moduri importante:

- a) **Evaluarea este limitată la proiectele care au fost implementare și care pot cel puțin să înceapă să producă efecte economice.** În cadrul Axei prioritare 2 au fost finanțate în total 472 de proiecte, din care au fost reziliate 32. La 31 martie 2023, 64 de proiecte erau finalizate în termen de 6 luni de la data limită a evaluării, 13 proiecte de valoare mare erau programate să se încheie la 31 decembrie 2023. În principal, prezentul raport conține observații privind proiectele finalizate și proiectele aflate în stadii avansate de implementare.
- b) **Impactul economic al anumitor investiții din POC (de ex. infrastructură, produse și servicii inovatoare) ar putea apărea la mai mulți ani după închiderea proiectelor finanțate.** Obiectul raportului este limitat, în sensul că nu poate prezenta observații privind efectele pe termen mediu și nu poate trage concluzii definitive privind sustenabilitatea intervențiilor finanțate.
- c) **Această evaluare nu oferă recomandări la nivelul Acordului de parteneriat, ea având loc în perioada de programare 2021–2027.** Constatările și recomandările oferă anumite informații și lecții esențiale învățate, care pot fi preluate în perioadele de programare viitoare la nivel de proiect, inclusiv privind modul de a selecta, implementa și monitoriza proiecte cu obiective similare.



Prezentare generală a fondurilor europene structurale și de investiții în România

Fondurile europene structurale și de investiții sunt principalul instrument din politica de investiții a Uniunii Europene. Cele cinci fonduri care constituie FESI sunt Fondul european de dezvoltare regională, Fondul de coeziune, Fondul social european, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european maritim și de pescuit. În plus, Inițiativa pentru ocuparea tinerilor (IOT) susține tinerii care nu sunt incluși într-o formă de educație, de ocupare a forței de muncă sau de formare, inclusiv șomerii pe termen lung și persoanele care nu sunt înregistrate ca fiind în căutarea unui loc de muncă.

Cu un buget total de 41,6 miliarde EUR⁽²⁾, România a avut acces în perioada 2014–2020 la aproximativ 35,2 miliarde EUR de la UE, din toate FESI, pentru a stimula dezvoltarea socioeconomică a țării și a reduce disparitățile socioeconomice. Deoarece unul dintre obiectivele FESI este eliminarea disparităților regionale, 42 la sută din totalul finanțării a fost alocat în special regiunilor mai puțin dezvoltate din România, doar 3,34 la sută fiind alocat proiectelor din regiunea cea mai dezvoltată, București-Ilfov.⁽³⁾ Restul FESI au fost angajate în proiecte naționale - în special proiecte de e-guvernare.

Investițiile din FESI se fac în conformitate cu prioritățile prevăzute în Acordul de parteneriat dintre România și UE pentru perioada de programare 2014–2020, care sunt:

- a) Promovarea competitivității și dezvoltării locale, în vederea consolidării sustenabilității operatorilor economici și îmbunătățirii atractivității regionale
- b) Dezvoltarea capitalului uman, prin creșterea ratei de ocupare a forței de muncă și a rezultatelor în învățământul terțiar, dar și abordarea provocărilor sociale grave și a nivelurilor de sărăcie din zonele rurale și pentru comunitățile marginalizate sau care suferă de lipsuri
- c) Dezvoltarea infrastructurii fizice, atât în sectorul tehnologiilor de informații și comunicații (TIC), cât și în sectorul transporturilor, pentru a crește accesibilitatea regiunilor României și atractivitatea acestora pentru investitori

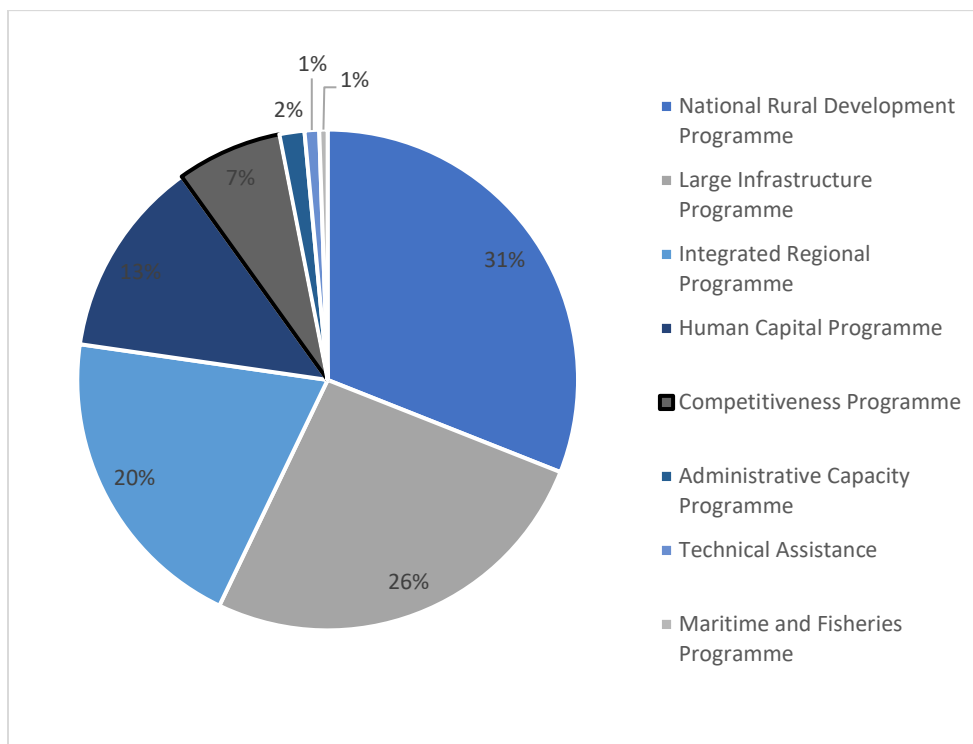
⁽²⁾ Această cifră se referă la bugetul FESI total pentru România (2014-2020), astfel cum a fost raportat de Comisia Europeană la 31 decembrie 2022.

⁽³⁾ 51% din totalul finanțării a fost alocat în proiecte care nu sunt specifice unei regiuni (proiecte de e-guvernare, proiecte la nivel național etc.), iar 3,84% a fost finanțare în REACT-EU, aprobată în completarea FESI 2014-2020 pentru a continua și a prelungi măsurile de răspuns la criză și de reconstrucție după criză în contextul pandemiei de COVID-19.

- d) Încurajarea utilizării sustenabile și eficiente a resurselor naturale, prin promovarea eficienței energetice și a unei economii cu utilizare redusă a carbonului, protejarea mediului și adaptarea la schimbările climatice
- e) Construirea unei administrații publice moderne și profesioniste, printr-o reformă sistemică menită să depășească neajunsurile structurale de la nivelul guvernantei.

Fondurile FESI sunt implementate prin diferite programe operaționale, printre care Programul Operațional Competitivitate (POC) finanțat prin FEDR, în cadrul căruia sunt implementate proiectele de TIC evaluate. Structura finanțării FESI pe programe operaționale în România este prezentată în Figura 1. Finanțarea POC a cuprins 7 la sută din finanțarea totală în perioada de programare 2014–2020.

Figura 1: Structura FESI pe programe operaționale, perioada 2014–2020, România



Sursa: Calcule originale folosind datele Comisiei Europene privind FESI.



Programul Operațional Competitivitate

Acordul de parteneriat pentru perioada de programare 2014–2020 a identificat competitivitatea ca fiind una dintre cele cinci provocări care afectează dezvoltarea României. Acesta a evidențiat nevoia de a crește capacitatea de inovare și cercetare pentru a dezvolta produse, servicii, activități și procese, precum și nevoia de a îmbunătăți mediul favorizant și capacitatea firmelor de a se integra în lanțurile globale de valoare. O analiză a nevoilor, realizată în perioada de programare anterioară, a constatat că sprijinul redus pentru cercetare, dezvoltare și inovare, precum și o infrastructură și servicii TIC subdezvoltate contribuie la competitivitatea economică scăzută.⁽⁴⁾

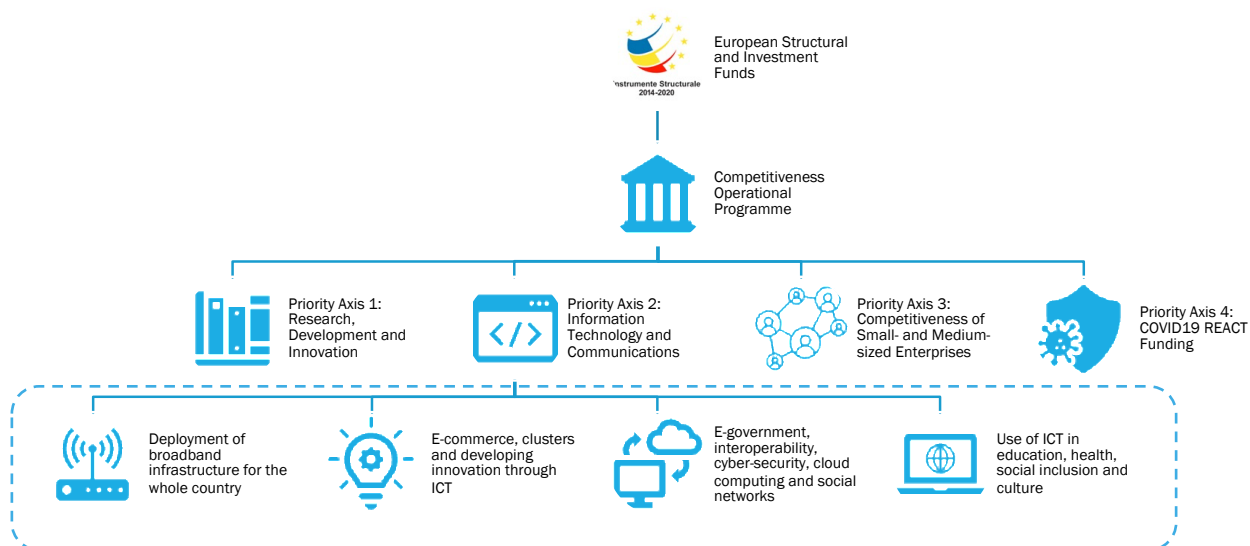
Finanțat din FEDR, POC a avut inițial două Axe prioritare⁽⁵⁾ – Axa prioritară 1 (AP1) privind cercetarea și dezvoltarea și Axa prioritară 2 (AP2) dedicată tehnologiei informațiilor și comunicațiilor. Finanțarea în cadrul ambelor axe sprijină obiectivele de nivel mai înalt ale Acordului de parteneriat. Cele două AP inițiale au fost proiectate pentru a permite investiții complementare în inovare și noi oportunități de creștere pentru firme, în special în sectoarele de cercetare și dezvoltare și TIC, pe de o parte, iar pe de altă parte consolidarea infrastructurii digitale de referință, în ansamblu. În plus, a fost adăugată Axa prioritară 3 (AP3), pentru a răspunde la pandemia de COVID-19. Aceasta s-a concentrat pe îmbunătățirea competitivității firmelor mici și mijlocii (IMM-uri). În sfârșit, la sfârșitul anului 2020, s-a alocat finanțare pentru Axa prioritară 4, pentru răspunsul la criză și reziliență, din REACT (EU). Figura 2 oferă o prezentare schematică a structurii finale a Programului Operațional Competitivitate, caseta cu linii punctate demarcând obiectul acestei evaluări.

Dezvoltat în 2013, POC a urmărit să contribuie la Strategia Europa 2020 și la inițiativele emblematiche ale acesteia în sectorul de C&D și TIC - Agenda digitală pentru Europa, Uniunea Inovației și Politica Industrială pentru Era Globalizării. De asemenea, a respectat Programul Național de Reformă și îndrumările prevăzute în strategiile pentru cercetare, dezvoltare și inovare, competitivitate, agenda digitală, infrastructură de generația următoare (NGN/NGA) și securitate cibernetică.

⁽⁴⁾ Programul Operațional Competitivitate, document de program, versiunea din 2014.

⁽⁵⁾ O axă prioritară reunește una sau mai multe priorități de investiții prevăzute în regulamentele Uniunii Europene care guvernează FESI. Toate activitățile finanțate prin FESI trebuie să contribuie la realizarea unei axe prioritare.

Figura 2: Programul Operațional Competitivitate

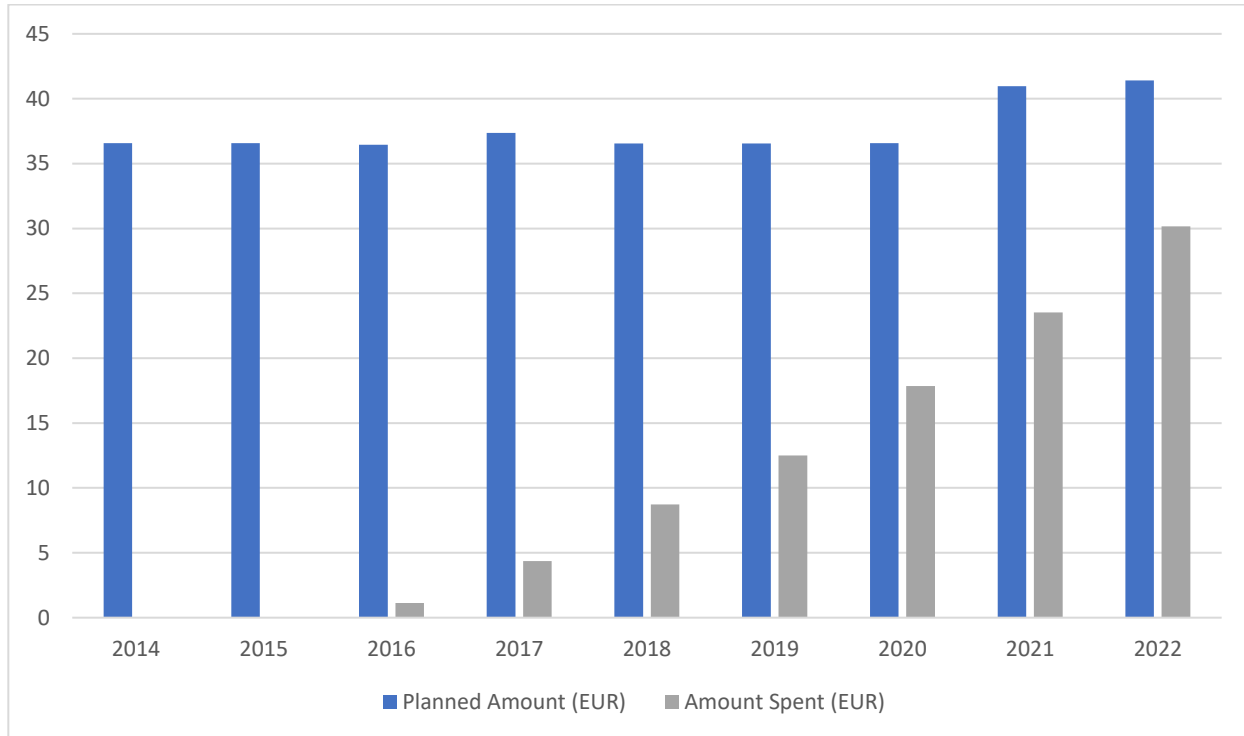


Sursa: Original, elaborată de echipa de evaluare.

Bugetul total al POC pentru perioada de programare 2014–2020 a fost de 2,8 miliarde EUR, 2,3 miliarde EUR din finanțare UE și restul derivat din contribuții naționale. Regiunilor mai puțin dezvoltate, conform obiectivelor FEDR, li s-au alocat 1,47 miliarde EUR din finanțare UE.

În decembrie 2022 fusese cheltuită 73 la sută din suma totală de finanțare alocată POC (conform raportării către Comisia Europeană). Primele decizii de planificare s-au luat în 2015, plățile începând abia în 2016 (Figura 3). Peste 60 la sută din cheltuielile UE s-au făcut în 2020-2022, ceea ce sugerează că, pentru multe proiecte, implementarea abia a fost finalizată.

Figura 3: Cheltuielile din POC ca procent din bugetul planificat al UE, în miliarde EUR (2022)



Sursa: Calcule originale folosind datele Comisiei Europene privind FESI.

Pentru proiectele din Axa prioritară 2, plățile la data de 31 martie 2023 erau de 46% din bugetul UE și național alocat, pentru proiectele încă în curs de implementare. Restul de plăți sunt programate pentru proiecte care se încheie în 2023. La 30 aprilie 2023, plățile totale erau de 3 061 367 131,41 RON, respectiv o rată totală de plăți de aproximativ 57%. Plățile în cadrul FEDR erau de 56% din bugetul total al FEDR în aprilie 2023. În Tabelul 1 sunt prezentate bugetele totale, UE și naționale, pentru proiectele finalizate și pentru proiectele anulate, la data limită a evaluării.



Tabelul 1. Bugete pentru proiectele din Axa prioritară 2, situația de la data de 31 martie 2023

Stare proiect	Buget total (RON)	Buget eligibil (RON)	Grant (RON)	FEDR (RON)
Finalizate	2.747.639.299,32	2.517.205.096,70	2.185.574.258,76	1.850.516.691,99
În curs de implementare	3.593.105.944,37	3.354.466.464,30	2.984.141.835,19	2.599.633.571,75
Anulate	215.866.007,32	200.175.435,35	144.722.215,16	122.297.292,72
Total general	6.556.611.251,01	6.071.846.996,35	5.314.438.309,11	4.572.447.556,46

Sursa: Date furnizate de OIPSI.

Logica, conceptul și stadiul Axei prioritare 2

Prin finanțarea de intervenții în sectorul TIC, Axa prioritară 2 a ajutat la implementarea Strategiei naționale privind Agenda digitală pentru România (SNADR)⁽⁶⁾, un cadru strategic național pentru creștere digitală cu scopul de a stimula servicii publice și private digitale de bună calitate și interoperabile. Strategia a stabilit mai multe priorități, grupate pe patru domenii de acțiune: (i) e-guvernare, interoperabilitate, securitate cibernetică, cloud computing, open data, big data și platforme de socializare; (ii) TIC în educație, sănătate, cultură și e-incluziune; (iii) comerț electronic, cercetare, dezvoltare și inovare în TIC și (iv) infrastructura de bandă largă și de servicii digitale. A se vedea în Figura 4 toate prioritățile de investiții din cadrul AP2.

La momentul proiectării POC, România avea o rată națională scăzută de penetrare a infrastructurii de mare viteză, în comparație cu alte state membre ale UE și existau diferențe semnificative între zonele urbane și zonele rurale în ceea ce privește conectivitatea în bandă largă. Lipsa de conectivitate în bandă largă a fost percepută ca impediment major pentru o dezvoltare echilibrată. Depășirea acestui impediment a reprezentat

⁽⁶⁾ Aprobata prin hotărâre de Guvern (HG 245/2015) și publicată în septembrie 2014.
<https://www.comunicatii.gov.ro/wp-content/uploads/2016/02/Strategia-Nationala-Agenda-Digitala-pentru-Romania-2020-aprobata-feb-2015.doc>.



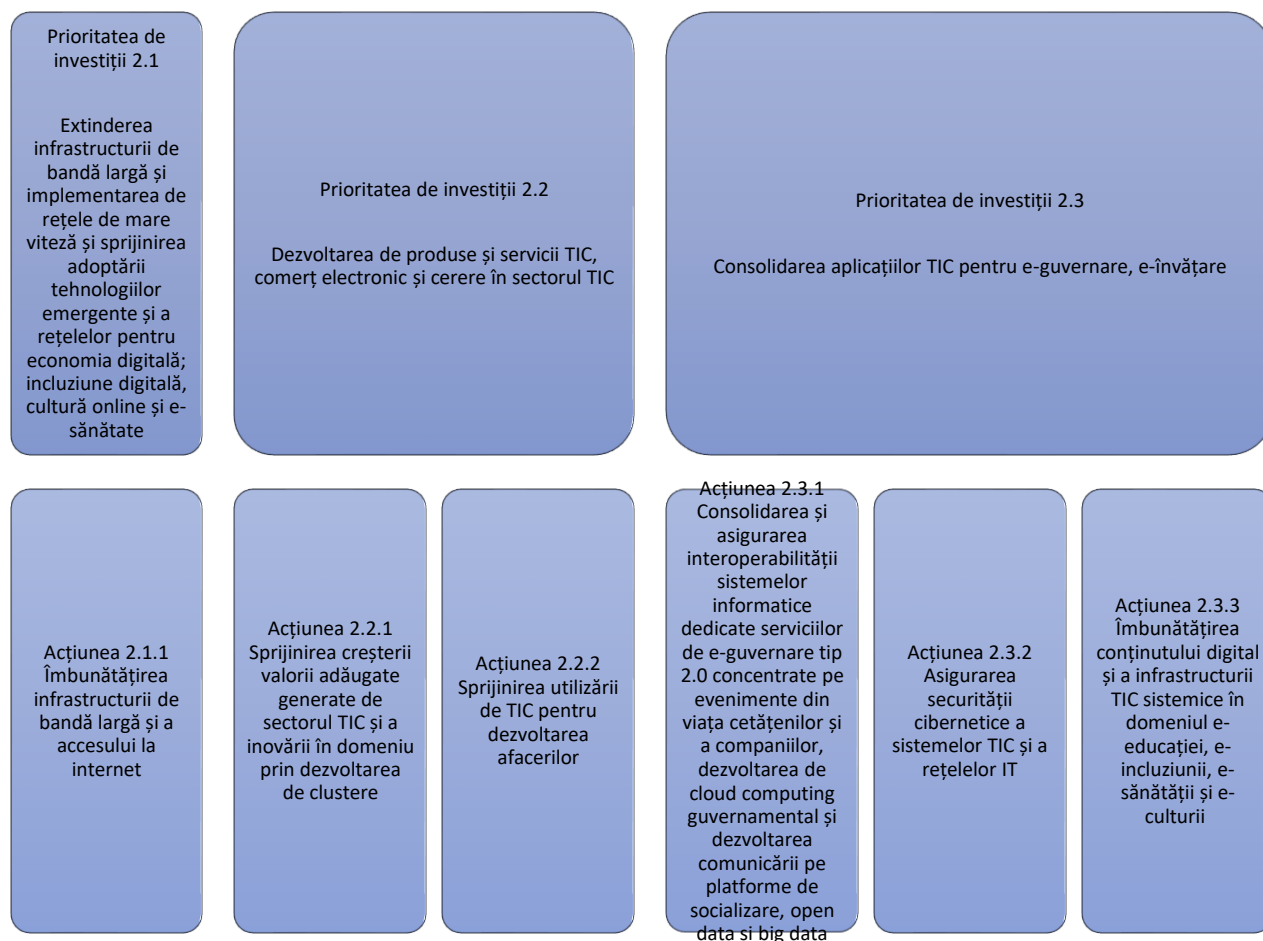
logica pentru prima prioritate de investiții: extinderea implementării de bandă largă, implementarea de rețele de mare viteză și sprijinirea adoptării de tehnologii emergente și rețele pentru economia digitală.

În plus, SNADR a stabilit că există un nivel redus de integrare a produselor și serviciilor TIC în lanțul de valoare al altor sectoare industriale și de servicii. Acest lucru era amplificat de cooperarea deficitară, la nivel local/regional, între mediul academic, cercetare și industrie, pentru dezvoltarea și promovarea de produse și servicii TIC, lipsa de stimulente și de sprijin adecvat pentru antreprenoriat și inovare în TIC și un procent mic de populație și IMM-uri care achiziționează bunuri și servicii online. Acest lucru a fundamentat logica celei de a doua priorități de investiții: dezvoltarea de produse și servicii TIC, dezvoltarea comerțului electronic și creșterea cererii de tehnologii de informații și comunicații.

De asemenea, SNADR a mai reținut și lipsa de coordonare și măsurile insuficiente de securitate a datelor în sistemele informatice publice, digitalizarea deficitară a instituțiilor publice și numărul mic de servicii publice digitalizate. România era caracterizată de o utilizare redusă a instrumentelor TIC în educație, interoperabilitatea redusă a aplicațiilor de asistență medicală și telemedicină insuficientă și digitalizarea limitată a artefactelor culturale. Aceasta a reprezentat logica celei de a treia priorități de investiții: consolidarea aplicațiilor TIC pentru e-guvernare, e-educație, e-incluziune, E-cultura și e-sănătate.

Proiectarea POC și în special a Axei prioritare 2 a urmărit obținerea de progrese în transformarea digitală, care a devenit esențială pentru continuitatea activității și continuitatea operațională în timpul pandemiei de COVID-19. În faza de proiectare, intervențiile orizontale de TIC în procesele de guvernare au fost identificate ca fiind factori determinanți importanți pentru competitivitatea economică a României, promovarea unui mediu digital reglementat, eficient și securizat permițând firmelor și cetățenilor să relaționeze eficient și eficace cu instituțiile publice.

Figura 4. Structura Axei prioritare 2 din Programul Operațional Competitivitate



Sursa: Original, elaborată pe baza Programului Operațional Competitivitate.

Teoria schimbării

Pe baza evaluării de nevoi realizată în procesul de dezvoltare a SNADR, teoria inițială a schimbării a stabilit trei priorități de investiții: creșterea disponibilității infrastructurii de bandă largă de mare viteză și acoperirea decalajului dintre mediul rural și cel urban în ceea ce privește accesul la bandă largă, stimularea cererii de TIC prin dezvoltarea de produse și avansarea în domeniul comerțului electronic și consolidarea aplicațiilor TIC pentru e-guvernare, educație, sănătate și cultură. Fiecare dintre acestea avea rezultate și obiective generale, care erau măsurate conform indicatorilor din cadrul de evaluare. Acest lucru includea măsurarea acoperirii și disponibilității de NGA de bandă largă, a valorii brute adăugate de sectorul

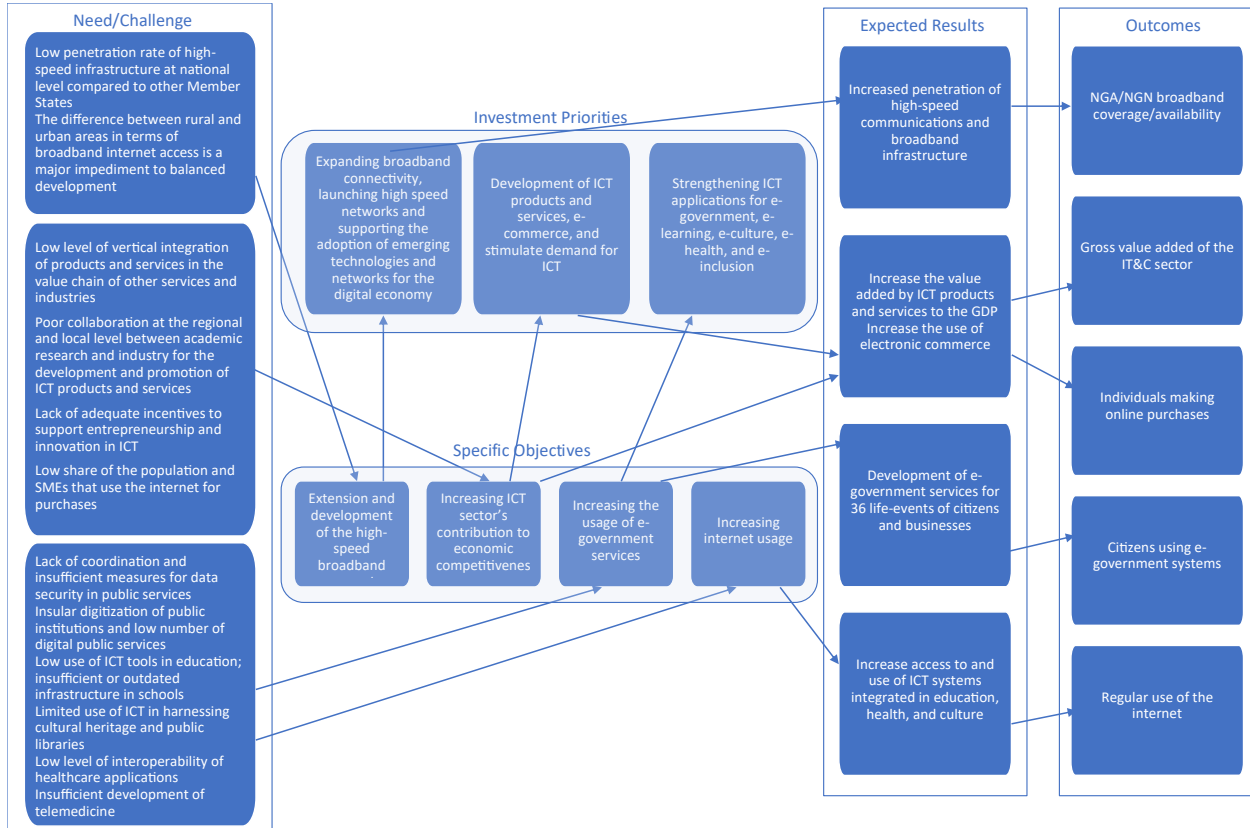


TIC și de adoptarea comerțului electronic și a utilizării internetului pentru e-guvernare, educație și cultură.

Pe parcursul evaluării, echipa a realizat consultări cu părțile interesate și a relaționat cu autoritatea de management a Programului Operațional Competitivitate pentru a revizui teoria inițială a schimbării (Figura 5). Revizuirile au fost necesare ca urmare a naturii proiectelor implementate și a nevoii de a articula mai bine lanțul de rezultate care vor duce la obținerea obiectivelor generale pe termen mai lung.

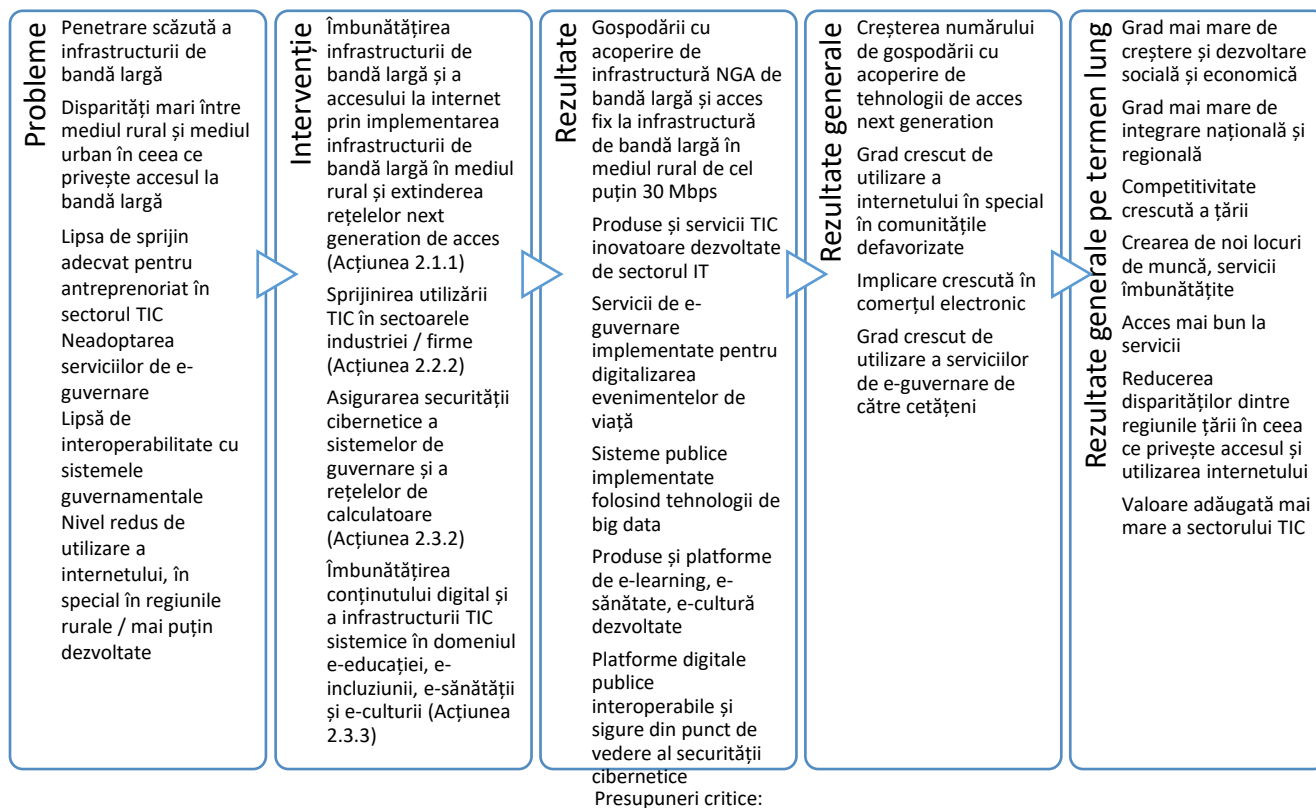
Teoria schimbării, revizuită și prezentată în Figura 6, articulează clar modul în care intrările se transformă în rezultate, rezultate pe termen lung și impact final și evidențiază presupunerile fundamentale care stau la baza lanțului de rezultate. Echipa a analizat impacturile potențiale ale COVID-19 asupra teoriei schimbării. Deși consultările au sugerat că anumite intervenții de pe parcursul implementării se confruntă cu provocări din cauza pandemiei, acestea au fost minore în cazurile observate. Ca urmare, echipa de evaluare se așteaptă ca mecanismele care transformă intrările în rezultate pe termen lung în cadrul acestei Axe prioritare să rămână relativ neschimbate și prezintă dovezi calitative cu privire la impacturile COVID-19 observate în cadrul evaluării. Ar putea fi necesare și alte evaluări pentru a aprecia în mod explicit impacturile pandemiei.

Figura 5. Teoria schimbării, varianta originală conform planului de evaluare (2015)



Sursa: Tradus (EN) din Planul inițial de evaluare din cadrul POC.

Figura 6. Teoria schimbării, varianta revizuită



1. Angajament puternic al guvernului în ceea ce privește utilizarea de fonduri din cadrul AP2 în perioada de implementare
2. Disponibilitatea sectorului privat de a se angaja în dezvoltarea de produse/servicii TIC noi și inovatoare
3. Disponibilitatea sectorului privat de a implementa rețele NGN
4. Cetățenii, în special comunitățile defavorizate, sunt interesați să folosească internetul
5. Disponibilitate, în cadrul guvernului, de a susține standarde comune de securitate cibernetică și platforme digitale publice interoperabile

Sursa: Figură originală, elaborată de echipa de evaluare.

Stadiul proiectelor din Axa prioritară 2

Această secțiune oferă o analiză descriptivă a stadiului proiectelor finanțate în cadrul Axei prioritare 2. Această analiză încadrează contextul obiectului evaluării și este esențială pentru a înțelege impactul care ar putea fi evaluat la această etapă.

Tabelul 2. Valoarea proiectelor, după stadiul proiectelor și după prioritățile de investiții

Prioritate de investiții și stadiul proiectului	Buget total (RON)	Număr de proiecte
Îmbunătățirea accesului la bandă largă	525.026.651,70	28,00
<i>Finalizate</i>	8.049.640,50	1,00
<i>În curs de implementare</i>	516.977.011,20	27,00
Creșterea competitivității economice	1.558.154.075,15	241,00
<i>Finalizate</i>	790.515.970,18	151,00
<i>În curs de implementare</i>	625.444.554,53	58,00
<i>Anulate</i>	142.193.550,44	32,00
E-guvernare	2.827.412.102,03	203,00
<i>Finalizate</i>	1.002.058.869,52	178,00
<i>În curs de implementare</i>	1.822.824.567,79	23,00
<i>Anulate</i>	2.528.664,72	2,00
Creșterea utilizării internetului	403.845.480,23	293,00
<i>Finalizate</i>	384.949.778,56	275,00
<i>În curs de implementare</i>	18.895.701,67	18,00
Total general	5.314.438.309,11	765,00

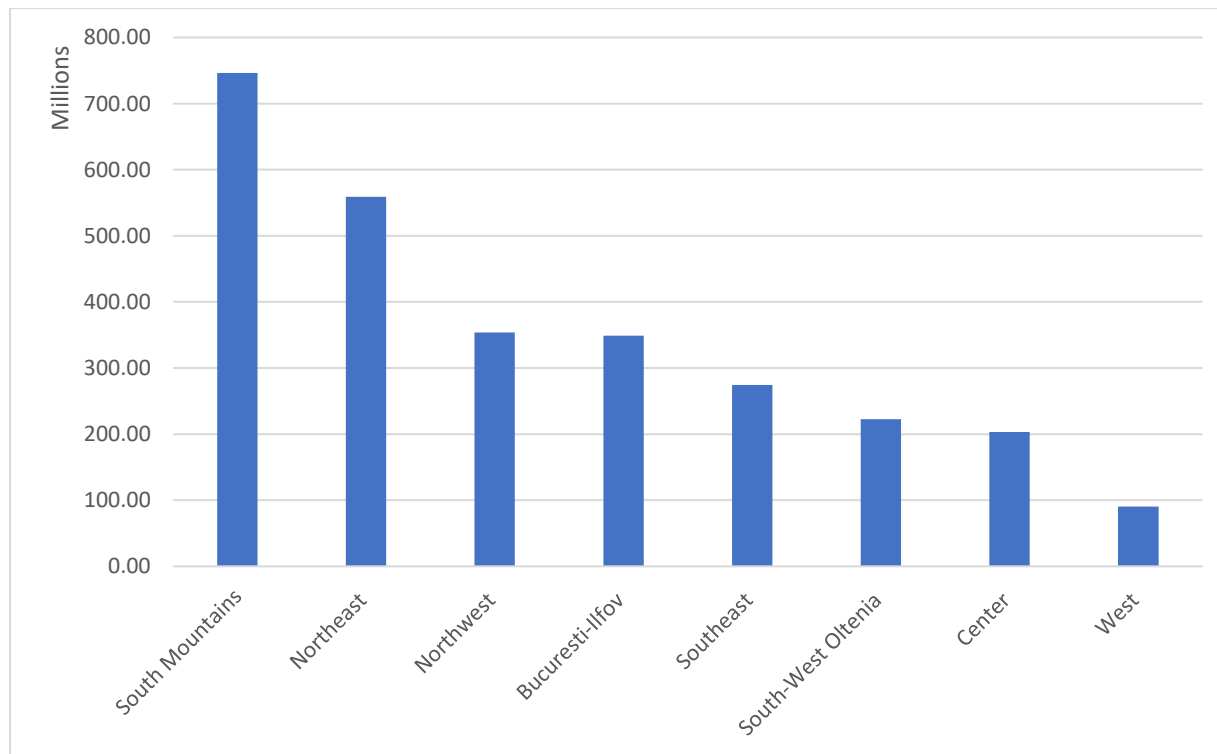
Sursa: Date furnizate de OIPSI

La 31 martie 2023, proiectele în curs de implementare constituiau cea mai mare parte din finanțarea POC în cadrul Axei prioritare 2. În principal, proiectele finalizate sunt cele din cadrul Priorității de investiții 2.2, care a vizat promovarea competitivității firmelor și cele din cadrul Priorității de investiții 2.4, care a pus accent pe promovarea utilizării internetului în educație,

sănătate și cultură - acestea din urmă compuse în principal din granturi acordate școlilor pentru a furniza tablete pentru elevi, pentru școala online în timpul pandemiei de COVID-19. Din cele 27 de proiecte aprobate privind accesul la NGN/NGA a fost încheiat doar 1 proiect. 23 de contracte semnate în cadrul Priorității de investiții 2.3 erau încă în curs de implementare (Tabelul 2). Din toate prioritățile de investiții, 64 de proiecte au avut închiderea în decurs de 6 luni față de data limită.

Proiecte în valoare de aproape 50 la sută din valoarea totală de finanțare au fost angajate nu mai devreme de 2019 și 2020, către sfârșitul perioadei de programare și începutul perioadei de evaluare. Cea mai mare parte din finanțarea programului este alocată programelor de nivel național în domeniul e-guvernării (60 la sută). Există variații semnificative în ceea ce privește alocările regionale (Figura 8). În timp ce, în ansamblu, alocările cele mai scăzute sunt în regiunea Vest, iar cele mai ridicate sunt în regiunea Sud Muntenia, alocările pe cap de locuitor au fost cele mai mari în regiunea Vest și cele mai mici în regiunea Nord-Est.

Figura 7. Alocările din Axa prioritară 2 a POC, pe regiuni, RON



Sursa: Figură originală, elaborată folosind datele de la Autoritatea de management a POC.



2. Metodologie

Rezumat:

- Această evaluare a folosit atât abordări bazate pe teorie, cât și abordări contrafactice de impact pentru a emite observații privind eficacitatea, eficiența și impactul intervențiilor finanțate.
- Datele principale au fost colectate folosind două runde de sondaje, la începutul lui 2021 și în 2022, un focus grup și peste 30 de interviuri semistructurate cu părțile interesate.
- Studiile de caz au fost elaborate folosind analize ale documentației de proiect, interviuri în profunzime și, în unele cazuri, interacțiuni în platforme online construite.
- Evaluările contrafactice s-au bazat în principal pe studii de evenimente, exploatând desfășurarea fazată a infrastructurii de bandă largă și rundele multiple de granturi de inovare pentru firme.

Întrebări de cercetare

Aceasta este o evaluare sumativă, cu accent pe utilizare, care combină abordări bazate pe teorie și abordări contrafactice. Evaluarea folosește metode calitative și cantitative pentru a analiza datele primare și datele secundare. Datele primare au fost colectate prin trei runde de interviuri cu părți interesate interne și externe, două rânduri de sondaje aplicate beneficiarilor și solicitanților de finanțare în cadrul AP2 a POC și o analiză a portofoliului de proiecte finanțate și a documentației de proiect relevante. Datele secundare au inclus documente juridice, strategice, operaționale, academice și de politici, precum și date statistice de la Autoritatea Națională de Management și Reglementare a Comunicațiilor (ANCOM), Oficiul Național al Registrului Comerțului și Oficiul pentru Invenții și Mărci.

Evaluarea a abordat următoarele întrebări:

Eficacitate

1. În ce măsură intervențiile s-au desfășurat conform așteptărilor, au produs schimbarea dorită (au realizat obiectivele specifice) și trebuie finanțate în continuare?
2. Ce factori influențează efectele intervențiilor și cum?

Eficiență

1. Cât de eficiente au fost procesele de selectare și implementare a proiectelor POC?
2. Cât de eficiente au fost proiectele POC în raport cu rezultatele relevante?

Impact

1. Care este progresul observat în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor declarate în sectoarele, teritoriile și grupurile vizate, de la începutul intervențiilor (efectele brute)?
2. În ce măsură progresul observat poate fi atribuit intervențiilor finanțate (efectele nete)?
3. Care sunt efectele neplanificate ale intervențiilor finanțate, pozitive sau negative, dacă acestea există?
4. Există efecte ale intervențiilor finanțate care apar dincolo de teritoriul, sectoarele sau grupurile vizate (efecte extinse)?
5. În ce măsură efectele intervențiilor sunt sustenabile pe o perioadă mai lungă (sustenabilitate)?

Dat fiind ritmul de implementare a programului, prezentul raport de evaluare poate să răspundă doar parțial la întrebări privind impactul și nu poate să răspundă la întrebări legate de sustenabilitate, care trebuie analizate într-o evaluare ex post separată, concentrată pe impactul și sustenabilitatea pe termen mediu și lung.

Evaluări bazate pe teorie

S-au folosit mai multe surse și metode pentru a aborda fiecare întrebare de evaluare, pentru a depăși limitările diferitelor metodologii, a facilita triangularea dovezilor colectate și a maximiza robustețea constatărilor. Secțiunile de mai jos descriu pe scurt fiecare metodă și cum este utilizată aceasta.

Analiza documentară

În cadrul acestei evaluări s-a folosit în mod extensiv analiza documentelor aferente programului și proiectelor. Lucrul cel mai important este că, la etapele inițiale, s-a folosit trecerea în revistă a documentelor juridice (Regulamentul cu privire la dispozițiile comune nr.

1303/2013) și strategice – Evaluarea ex ante a POC, Acordul de parteneriat 2014–2020, Programul Operațional Competitivitate 2020, Planul de evaluare a POC (2015), Cadrul de monitorizare a POC – pentru a efectua o analiză temeinică a politicilor aferente PA2, a identifica obiectivele principale, a elabora logica intervenției și a dezvolta cadrul de evaluare. Acest proces a fost completat cu discuții cu părțile interesate interne (de ex. echipa de evaluare de la Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și membrii Autorității de management), pentru a obține o înțelegere cuprinzătoare a aspectelor operaționale ale programului.

Analiza documentară a fost un instrument esențial pentru a obține o înțelegere temeinică a intervențiilor din cadrul AP2 și a contextului teoretic, de politici și operațional al acestei axe prioritare. Analiza documentelor strategice și operaționale a reprezentat baza pentru analiza eficacității (a rezultatelor obținute până în prezent) și a eficienței, fiind analizate documentele aferente analizei financiare și cost-beneficii efectuată ex ante. În plus, s-a efectuat o analiză documentară a legislației relevante, a rapoartelor de implementare și a evaluărilor intervențiilor anterioare relevante. Informațiile colectate prin analiza documentară au fost triangulate cu dovezile colectate prin interviuri (mai jos se regăsesc mai multe informații privind interviurile). Nu în ultimul rând, s-a efectuat o trecere în revistă a literaturii academice relevante, pentru a fundamenta metodologia de evaluare. Lista de surse care să fie analizate a fost actualizată permanent, pe măsură ce și atunci când au devenit disponibile documente interne și externe, rapoarte și acte etc.

Analiza la nivel de portofoliu menționată anterior a fost completată de analize mai granulare efectuate asupra a șapte proiecte, acestea fiind folosite în conjuncție cu interviurile aprofundate și cu consultările cu părțile interesate pentru a elabora studii de caz. Studiile de proiect au inclus o analiză a principalelor proceduri de concepere și implementare a proiectelor, a documentelor publicate cu obiectivele și a rapoartelor intermediare de implementare, dacă acestea există.

Sondajul realizat în rândul beneficiarilor și solicitanților

Sondajele se folosesc frecvent pentru a evalua opiniile părților interesate în legătură cu realizarea rezultatelor generale de politici înainte, în timpul și după o anumită intervenție prin politici. Pentru această evaluare au fost desfășurate două runde de sondaje. Chestionarul de sondaj a inclus întrebări închise și întrebări cu final deschis. Prin întrebările închise, părților interesate li s-a cerut să acorde un punctaj pentru experiența pe care au avut-o cu programul și să exprime un grad de acord sau dezacord cu anumite afirmații date.

Sondajele realizate în rândul solicitanților și al beneficiarilor din cadrul AP2 completează analiza documentară. Sondajele au fost folosite pentru a documenta atât consecințele dorite, cât și consecințele nedorite ale intervențiilor. De asemenea, sondajul a fost proiectat astfel încât să includă întrebări despre lecțiile învățate, pentru a ajuta la îmbunătățirea procesului de programare în anii următori.

Au fost proiectate două chestionare: a) un chestionar prin care se evaluează procesul de pre-solicitare, solicitare, selectare și contractare a beneficiarilor și b) un chestionar care se concentrează pe implementarea proiectului, monitorizare și plăți.

Cele două runde de sondaj au avut loc în decembrie 2020 - martie 2021 și respectiv în ianuarie - februarie 2022 și au fost administrate sub formă de chestionare online, în limba română și în limba engleză. Detalii privind instrumentele și calendarul exact de aplicare sunt prezentate în Anexa B. Ratele de răspuns în cele două runde ale sondajului au fost de 20,8 la sută și respectiv 15,7 la sută.

Deși ratele de răspuns s-au înscris în intervalul mediu pentru sondajele online, echipa a observat o posibilă oboseală la sondaje, cereri concurente care au ocupat timpul respondenților și fazele timpurii în implementarea mai multor proiecte în perioada COVID-19 printre factorii posibili care au contribuit la ratele de răspuns relativ scăzute. În lumina acestor considerații, în locul unei a treia runde de sondaje, care era planificată a fi implementată în 2023, echipa a ales să desfășoare mai multe interviuri în profunzime, în special privind mecanismele de impact și eficacitate.

Rezultatele ambelor sondaje fundamentează în principal analiza eficacității și oferă anumite informații privind eficiența proceselor utilizate. Analiza sondajelor a cuprins statistici descriptive și, într-o anumită măsură, analiză de corelare a caracteristicilor firmelor cu răspunsurile acestora la întrebările privind eficiența și eficacitatea proceselor din cadrul POC. Interviurile în profunzime cu părțile interesate au fost triangulate cu răspunsurile la sondaje, acolo unde a fost cazul, pentru a oferi o evaluare holistică.

Sondajele implementate pentru această evaluare au câteva limitări inerente. În primul rând, ele nu sunt reprezentative. De asemenea, la fel ca în cazul tuturor sondajelor, există un risc ca distorsiunea datorată dezirabilității sociale să motiveze respondenții să dea răspunsuri care îi prezintă într-o lumină cât mai bună cu putință. În sondajele noastre, acest lucru s-ar putea transpune fie în situații în care respondenții își declară excesiv nemulțumirea în raport cu procesul (dacă cererea lor de finanțare nu a fost acceptată) sau își declară excesiv mulțumirea (dacă li s-

a acordat finanțarea). Acest risc a fost atenuat prin oferirea de asigurări că răspunsurile din cadrul sondajelor sunt confidențiale. Datele au fost analizate sub formă agregată, pentru a proteja intimitatea respondenților. Nu în ultimul rând, runda inițială de chestionare a fost dominată de firme aflate încă în curs de evaluare, ca urmare a stadiului implementării programului, lucru care prezintă un risc din cauza distorsiunii cauzate de răspuns. Pentru a atenua acest lucru, echipa a realizat o analiză pe subgrupe, pentru a segrega răspunsurile firmelor care încă sunt în curs de evaluare de cele cărora deja li se acordaseră granturile și a aplicat o a doua rundă de chestionare beneficiarilor, care au fost analizate împreună cu datele administrative, pentru a aduce în lumină întrebările de evaluare relevante.

Interviurile

Pentru a rezolva limitările analizei documentare și ale sondajelor, această evaluare a folosit și interviuri semistructurate cu principalele părți interesate ale proiectelor și ale programului, pentru a colecta opinii specializate cu privire la implementarea și efectele proiectelor FESI. Părțile interesate au fost împărțite între părți interesate la nivel de program și părți interesate la nivel de proiect. Printre părțile interesate la nivel de program s-au numărat autoritatea de management a Programului, organismele principale de implementare și Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene. Părțile interesate de la nivel de proiect au fost organizațiile care au implementat proiecte finanțate prin POC Axa 2. Interviurile cu părțile interesate de la nivelul programului au ajutat la fundamentarea analizei logicii de intervenție și la clarificarea relațiilor cu alte intervenții UE și programe operaționale (în combinație cu analiza documentară a documentelor relevante). Mai departe, interviurile în profunzime au permis discuții mai nuanțate cu părțile interesate care au răspuns și la chestionarele din sondaj.

S-au făcut eforturi pentru a contacta toate părțile interesate relevante, pentru a asigura date cuprinzătoare. Pe parcursul evaluării, echipa a desfășurat în jur de 30 de interviuri între ianuarie 2021 și aprilie 2023. Printre respondenți s-au numărat manageri de proiect ai anumitor proiecte, contractanți, autorități de reglementare, funcționari de la autoritatea de management, funcționari de la organismul intermediar, organizații independente de supraveghere, organizații care reprezintă sectoarele evaluate, precum și reprezentanți ai beneficiarilor firmelor, selectați printr-o extragere aleatoare stratificată pentru fiecare rundă de atribuiri în cadrul PI 2.2. Unii respondenți au fost contactați de mai multe ori, pe măsură ce proiectele pe care le supravegheau avansau în decursul perioadei de evaluare.

Echipa a sistematizat procesul de interviu, transmițând dinainte ghidurile de interviu. Ghidurile s-au bazat pe o listă lungă de întrebări și au fost adaptate pentru anumite grupuri de

respondenți, cu accent în general pe chestiuni strategice. Interviuurile au cuprins proiecte finalizate, dar și proiecte aflate la diferite faze de implementare. Unele interviuri au fost folosite pentru a corobora constatările evaluării contrafactice și au avut o formă semistructurată, cu obiectivul principal de a identifica o parte din mecanismele care ar putea explica rezultatele, ar putea furniza alte ipoteze de testare și ar putea triangula rezultatele existente.

Studii de caz

În completarea sondajelor și a interviurilor descrise mai sus, evaluarea a cuprins și șapte studii de caz care au evidențiat procesul implementării, problemele întâmpinate și factorii care afectează impactul intervențiilor. Obiectivele studiilor de caz au fost să furnizeze exemple care să ilustreze rezultatele sondajelor și să identifice tendințe care ar putea merita să mai fie investigate în continuare (de exemplu, să evalueze măsura în care anumite constatări din studiile de caz individuale sunt valabile pentru program ca întreg). În cazurile în care nu erau fezabile evaluările contrafactice (proiectele de e-guvernare, de exemplu), evaluarea a inclus mai multe studii de caz decât pentru alte domenii, pentru a răspunde mai bine la întrebările de evaluare privind impactul și eficacitatea.

Studiile de caz au constat din analiza documentației de proiect și din interviuri. Mai întâi, respondenții au fost înștiințați printr-o scrisoare oficială că au fost selectați pentru un studiu de caz, după care au primit ghidul de interviu, care a fost folosit ca bază pentru discuție. Deoarece cele mai multe studii de caz au fost elaborate pentru beneficiari publici care au implementat proiecte mari, rata de răspuns la interogările asociate cu studiul de caz a fost de 100 la sută. Ghidurile de interviu s-au bazat pe un set standard de întrebări, adaptate de fiecare dată la caracteristicile specifice ale intervenției evaluate. Fiecare interviu a fost completat cu o analiză aprofundată a documentației de proiect și cu întâlniri de follow-up suplimentare, ori de câte ori a fost necesar, cu scopul de a elabora studiul de caz și de a triangula constatările cu alte surse de date. De asemenea, echipa de evaluare a interacționat și cu platformele online dezvoltate, pentru a include caracteristicile acestora în studiile de caz.

Focus grupuri

S-a utilizat un focus grup pentru a aduna informații suplimentare privind intervențiile din cadrul Priorității de investiții 2.2. Obiectivele focus grupului au fost obținerea de informații privind logica de intervenție a programului și înțelegerea măsurii în care logica avută în vedere în cadru a fost materializată în implementare. În plus, focus grupul a explorat efectele nedorite ale intervențiilor.

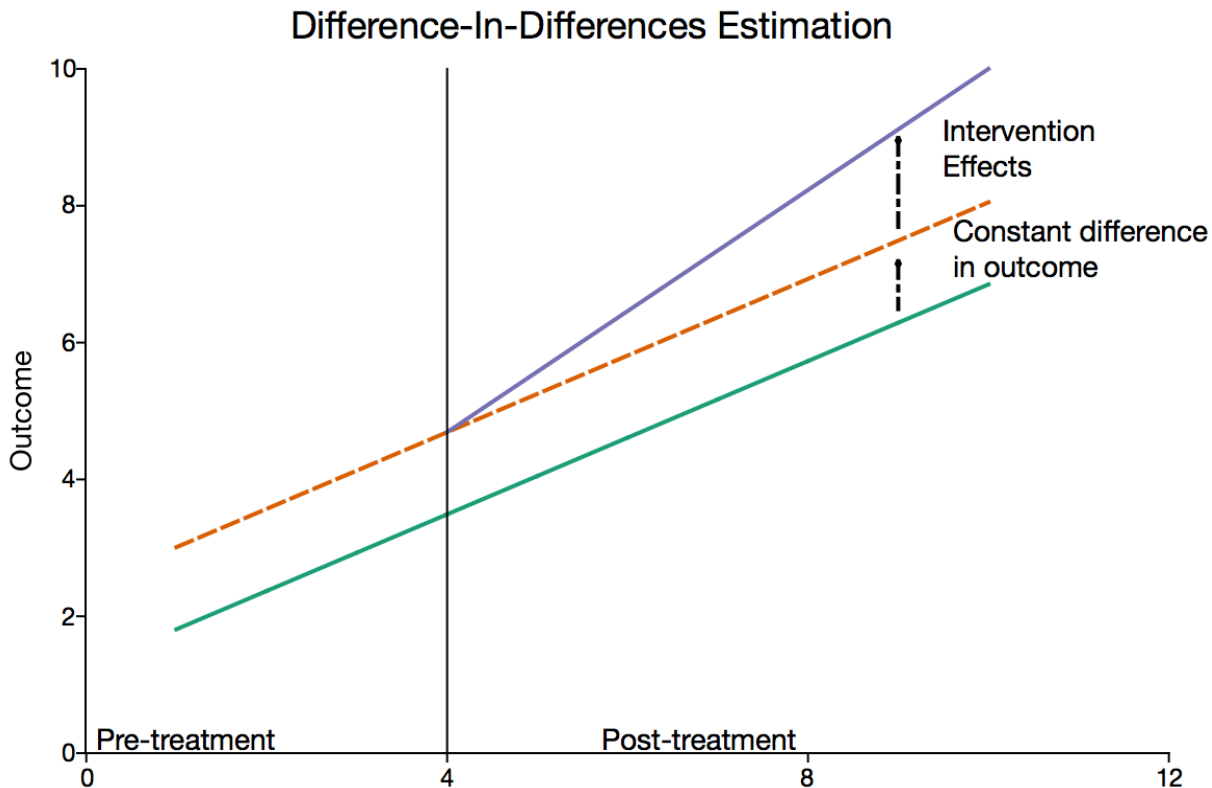
Inițial, planul a fost să se organizeze câte două focus grupuri pentru fiecare prioritate de investiții, însă doar la PI 2.2 au răspuns la invitație suficiente părți interesate încât să se formeze un focus grup. Deși planul cuprindea șase focus grupuri și au fost trimise invitații în consecință, s-a decis să se organizeze focus grupurile numai în cazurile în care răspund mai mult de trei participanți. Ca urmare, s-a format un singur focus grup, iar restul de cinci participanți potențiali la focus grupuri au fost incluși în baza de respondenți pentru interviuri.

Evaluarea contrafactuală

În acest raport, evaluarea contrafactuală s-a desfășurat pentru implementarea infrastructurii de bandă largă (Ro-NET) în cadrul priorității de investiții 2.1 pentru intervențiile din cadrul priorității de investiții 2.2, care s-a concentrat pe sprijinirea de bunuri și servicii inovatoare și digitalizarea întreprinderilor mici și mijlocii. Ambele evaluări contrafactuale au respectat un concept pe bază de studiu de evenimente. Studiile de evenimente se folosesc pentru a estima efectele tratamentelor atunci când tratamentul nu este randomizat, dar disponibilitatea datelor de panel permite compararea traiectoriilor rezultatelor înainte și după inițierea tratamentului, precum și între unitățile tratate la diferite momente.

Studiile de eveniment pentru evaluarea contrafactuală folosesc un concept bazat pe diferența dintre diferențe (DiD), în care pentru seturi de unități din cadrul panelului se aplică tratamentul la diferite momente în timp. Metoda diferențelor dintre diferențe compară schimbările la nivel de rezultate, în timp, între o populație care este înscrisă într-un program (grupul de tratament) și o populație care nu este înscrisă (grupul de comparație). Diferența dintre rezultatele „dinainte și după” în cazul beneficiarilor - prima diferență - asigură luarea în considerare a factorilor care sunt constanți în timp în grupul respectiv, deoarece comparăm același grup cu el însuși. Măsurând schimbarea rezultatelor înainte și după la un grup care nu a fost în program, obținem a doua diferență. Este esențial să se aleagă un grup de control care este similar în ceea ce privește alte caracteristici observabile și neobservabile și să se țină seama de factorii care variază în timp și care ar putea interfera cu deducția. Figura 9 de mai jos oferă o reprezentare vizuală a metodologiei bazată pe diferența dintre diferențe.

Figura 8. Reprezentarea vizuală a metodologiei bazate pe diferența dintre diferențe



Sursa: ApTech, Introducere în Diferență-în-Diferențe

Modelul este specificat după cum urmează. Let $t = 0$ înainte de intervenție și $t = 1$ după intervenție. Estimatorul de diferență dintre diferențe poate fi calculat astfel

$$\delta = E(Y_{1T} - Y_{0T} | T_1 = 1) - E(Y_{1C} - Y_{0C} | T_1 = 0)$$

Statistic vorbind, acesta este unde $T_1 = 1$ denotă grupul de tratament la $t = 1$, iar $T_1 = 0$ denotă grupul de control și Y reprezintă rezultatele. echivalent cu următoarea regresie:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * \text{Tratament} + \beta_2 * \text{Post} + \beta_3 * \text{Tratament} * \text{Post} + \text{eroare}$$

Unde:

Y este variabila rezultat;

Tratamentul este o variabilă fictivă care indică grupul în care s-a aplicat tratamentul (=1) și grupul de control (=0);

Post este o variabilă fictivă care indică pre (=0) și post (=1) tratament;

Tratament * Post este o variabilă fictivă care indică dacă rezultatul a fost observat în grupul de tratament și dacă a fost observat după intervenție (=1) sau orice alt caz (=0).

Pentru ca metoda să fie valabilă, grupul de control trebuie să reprezinte în mod precis schimbarea la nivel de rezultate, care ar fi apărut în grupul de tratament în absența tratamentului. Pentru a testa valabilitatea abordării, evaluarea a testat ipoteza privind tendințele paralele și ipoteza valorii stabile a tratamentului unității (Single Unit Treatment Value Assumption, SUTVA) în fiecare caz. Acest lucru asigură că rezultatele potențiale fără tratament sunt caracterizate de tendințe paralele și că nu există efecte anticipative. Deoarece selectarea grupurilor de tratament și de control și aplicarea testelor pentru tendințele paralele și pentru SUTVA a variat în cele două evaluări de impact (pentru accesul la bandă largă și creșterea competitivității economice), oferim o discuție mai nuanțată a aplicării metodologiei la fiecare caz, precum și testele suplimentare de robustețe, în cadrul capitolelor respective.

3. Îmbunătățirea accesului la bandă largă

Rezumat:

- La sfârșitul perioadei de evaluare era implementată infrastructura pentru conectarea a aproape 120.000 de gospodării și se afla în curs de implementare infrastructură pentru conectarea a încă 160.000 de gospodării.
- Deși procentul de populație acoperită de NGN/NGA a crescut de la 80 la sută (2016) la 93 la sută (2023)⁷, această creștere nu poate fi atribuită proiectelor finanțate prin POC, care încă sunt în curs de implementare și ale căror efecte încă nu s-au materializat pe deplin.
- Implementarea a fost întârziată de întârzierile din cadrul procesului de autorizare a construcției, de inconsecvențele legislative privind autorizarea, restructurarea principalului beneficiar public, întârzierile administrative de plăți și audituri tehnice și colectarea rețelelor de electricitate.
- Ro-NET a costat aproape 80 000 EUR pe localitate conectată; costurile cu construcția au reprezentat cea mai mare parte din acest cost, însă în ansamblu, proiectul s-a dovedit a fi eficient din punct de vedere al costurilor.

Inițial s-a preconizat că vor fi două tipuri de proiecte sprijinite în cadrul Priorității de investiții 2.1 care vor îmbunătăți accesul la bandă largă pentru 300.000 de gospodării și vor crește procentul de populație cu acces la rețele NGN/NGA.

Ro-NET – un proiect major etapizat pentru extinderea accesului la bandă largă – este un program care inițial a căutat să ajungă la 187 000 de gospodării din 783 de localități din zonele albe identificate de Autoritatea Națională pentru Managementul și Reglementarea Comunicațiilor (ANCOM). Indicatorul țintă pentru această prioritate de investiții (numărul de gospodării la care s-a ajuns) a fost modificat din cauza intrării furnizorilor din sectorul privat în zonele albe în timpul desfășurării proiectului, ceea ce a dus la o țintă mai mică, de 695 localități și aproximativ 169 283 gospodării. Beneficiarul proiectului a fost Ministerul Comunicațiilor și Societății Informatice (ulterior restructurat și transformat în Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării). Proiectul Ro-Net a început implementarea în 2016 și a fost desfășurat în două faze. Toată infrastructura era desfășurată la sfârșitul lui 2022, însă mai trebuiau finalizate auditurile

⁷ Indexul economiei și societății digitale, Comisia Europeană

tehnice și financiare. Datorită infrastructurii construite, internetul de mare viteză în bandă largă este disponibil pentru aproximativ 120 000 de gospodării din zonele albe desemnate.

Proiectele de NGA/NGN erau al doilea tip de proiecte sprijinite. Printr-un apel deschis s-a acordat finanțare pentru 27 de proiecte, implementate de șapte întreprinderi mici și mijlocii (IMM-uri) care sunt recunoscute de ANCOM ca furnizori de servicii de internet în România. Toate aceste proiecte au fost semnate în 2019 și 2020 și urmăresc să ajungă în total la 160 527 gospodării în 744 de localități. La momentul 31 martie 2023, din cele 27 de proiecte NGN/NGA angajate, 22 erau încă în curs de implementare. Numai cinci proiecte finalizaseră implementarea, patru dintre acestea fiind finalizate în februarie sau martie 2023 și fiind în curs de verificare. Un proiect din regiunea Tulcea-Brăila, cuprinzând 4 321 de gospodării, a fost primul finalizat, la sfârșitul lui 2021⁽⁸⁾. Din cauza întârzierilor în implementare, eficacitatea și impactul acestor proiecte nu au putut fi măsurate în mod adecvat înainte de data limită a raportului. În majoritatea localităților NGA/NGN construcția încă nu este finalizată.

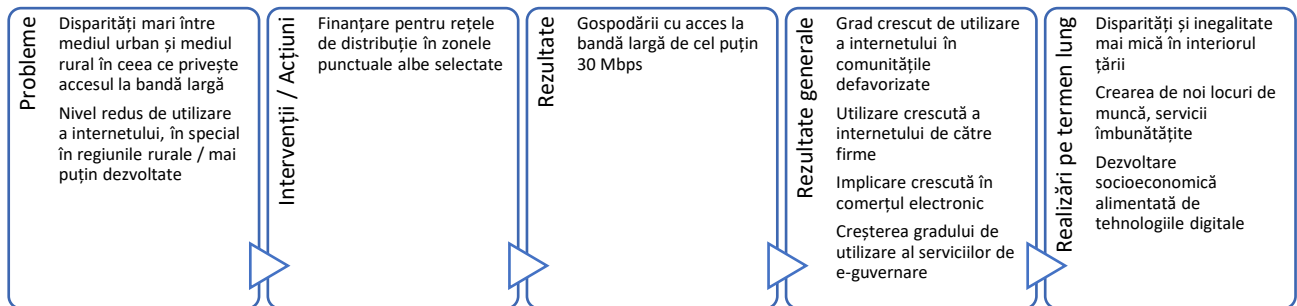
Atât proiectul Ro-NET, cât și proiectele NGN/NGA s-au confruntat cu întârzieri în implementare din cauza mai multor factori. Proiectele NGN/NGA studiate au menționat prelungirea autorizării construcției ca fiind principala provocare întâlnită în implementare, care a afectat eficacitatea proiectelor. La începutul lui 2022, Organismul Intermediar a organizat o ședință cu beneficiarii, pentru a discuta nevoia de a accelera implementarea și pentru a conveni o prelungire a termenelor de implementare, în funcție de circumstanțele specifice ale beneficiarilor. La data limită, majoritatea proiectelor NGN/NGA ar fi trebuit să se încheie în T2 și T3 2023 și nu sunt studiate detaliat în restul prezentului capitol. În secțiunea care urmează este oferită o analiză detaliată a problemelor întâlnite de proiectul Ro-NET.

Proiectul Ro-NET

Proiectul Ro-NET (proiect MySMIS #109953) este un proiect major, etapizat, în cadrul AP2 a Programului Operațional Competitivitate (POC), care a fost finanțat în două perioade de programare consecutive: 2007–2013 și 2014–2020. Proiectul urmărește să construiască și să opereze infrastructură națională pentru comunicații în bandă largă pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice în zonele rurale dezavantajate care nu sunt acoperite de servicii de internet în bandă largă. Teoria generală a schimbării pentru Ro-NET ca program de bandă largă în mediul rural poate fi rezumată astfel:

⁽⁸⁾OIPSI, martie 2022.

Figura 9. Teoria schimbării pentru Ro-NET



Sursa: Original, elaborată de echipa de evaluare.

Proiectul Ro-NET s-a concentrat pe implementarea de rețele backhaul cu scopul de a crea condițiile pentru asigurarea unui mediu competitiv sănătos și echilibrat, cu efecte directe asupra scăderii tarifelor aplicate abonaților finali și efecte indirecte asupra creșterii economice și creării de locuri de muncă la nivel local. Proiectul a fost etapizat, acoperind 99 de localități în etapa I și 596 localități în faza II. Proiectul Ro-Net a cuprins doar implementarea de infrastructură de backhaul, buclele locale rămânând neacoperite. Rețeaua de backhaul a cuprins legăturile intermediare prin care punctele individuale locale de acces la bandă largă au fost conectate la infrastructura principală, incluzând elementele pasive (echipamentele pentru punctele locale de acces la bandă largă) și elementele active (rețele de fibră optică, relee radio și de microunde).

Astfel cum se precizează în master planul național Ro-NET, întregul proces de dezvoltare și implementare a fost proiectat astfel încât să se respecte neutralitatea tehnologică, atât în rețeaua de distribuție (backhaul), cât și în interconectarea buclelor locale (accesul). Astfel, conectarea cu buclele locale era permisă la punctul de distribuție cu ajutorul oricărei tehnologii locale. Până la patru furnizori de servicii se pot conecta la orice punct local dat de acces la bandă largă construit în cadrul programului Ro-NET, ceea ce oferă o capacitate totală de lățime de bandă de 10 Gbps la fiecare punct de acces.

Proiectul Ro-NET folosește modelul de proiectare, construire și operare în care se furnizează asistență financiară pentru proiectarea și implementarea noii infrastructuri și nu se acordă sprijin pentru operarea rețelei. Infrastructura a fost proiectată să rămână în proprietate publică, iar concesionarii urmau să plătească o taxă de 18 la sută din valoarea investiției pentru o concesiune pe 18 ani, pentru a avea dreptul să păstreze restul de venituri generate din gestionarea și operarea rețelelor. De asemenea, concesionarul sau concesionarii aveau opțiunea să cumpere rețeaua respectivă și instalațiile acesteia, urmând să existe o hotărâre de guvern prin care aceste active să fie transferate din proprietate publică în proprietate privată.

O analiză geospațială efectuată de autoritatea de reglementare (ANCOM) în 2013 în consultare cu furnizorii de servicii a identificat 2 287 de zone albe în care nu exista niciun operator care să ofere conectivitate în bandă largă la viteză de peste 4 Mbit/s pentru utilizatorii comerciali și 1 Mbit/s pentru utilizatorii casnici. Dintre acestea, inițial au fost selectate 783, unde furnizarea de backhaul ar putea să rezulte în investiții în bandă largă pe ultima milă. Studiile de fezabilitate efectuate de Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale (restructurat ulterior și devenit Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării) au indicat că, pentru aceste 783 de localități, după șapte ani de operare, operatorii ar putea să obțină un profit din infrastructura construită cu sprijin prin ajutor de stat. Ca urmare, Ro-NET faza II s-a concentrat inițial pe aceste 783 de localități.

Această țintă de 783 de localități a fost revizuită la 695 în perioada de implementare, ca urmare a faptului că în unele zone au intrat pe piață furnizori de servicii sau infrastructura necesară exista și, ca urmare, nu era nevoie să fie acoperite de Ro-NET. În două cazuri, autoritățile locale nu au emis autorizații de construcție și, ca urmare, construcția nu a putut începe.

Localitățile au fost grupate în șapte regiuni și s-a organizat o licitație pentru șapte loturi (câte unul pentru fiecare regiune). Selectarea s-a bazat pe un proces de licitație deschisă, contractele fiind atribuite ofertanților care satisfac criteriile de selecție și care prezintă oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic (adică cea care necesită cea mai mică subvenție financiară). În acest proces, acordurile financiare pentru implementarea proiectelor au fost atribuite Telekom România (fostul Romtelecom) și Cosmote. Telekom România a câștigat contractul pentru patru regiuni, iar Cosmote pentru trei. Orange România a moștenit proiectul după ce a preluat Telekom România în 2021.

Infrastructura Ro-NET a fost implementată integral până la sfârșitul lui 2022, însă nu s-au efectuat auditurile tehnice și financiare. Inițial, proiectul ar fi trebuit să se încheie până în 2019, apoi a fost prelungit până în 2020 și construcția a fost finalizată în aprilie 2022. În noiembrie 2022 exista infrastructură de bandă largă implementată în 695 de localități, 691 de municipalități fiind depuse la OIPSI pentru rambursarea cheltuielilor. Patru localități fac obiectul analizei tehnice pentru recepția finală și depunerea documentelor pentru plată. În prezent au fost finalizate toate cele șapte loturi, existând puține cazuri în care sunt necesare acțiuni de remediere pentru repararea infrastructurii deteriorate din cauza vandalismului, a accidentelor auto sau a alunecărilor de teren. Situația fiecărui lot este următoarea:

Lotul 1 – încheiat, în exploatare de la 23.04.2019 (PIF810/23.04.2019)

Lotul 2 – încheiat, punerea în funcțiune la 22.07.2022 (CA nr.327/12.05.2021, PIF338/22.07.2022)

Lotul 3 – încheiat, punerea în funcțiune la 26.07.2022 (CA nr. 6302/21.10.2021, PIF340/26.07.2022)

Lotul 4 – încheiat, punerea în funcțiune la 29.07.2022 (CA nr.229/26.06.2022, PIF343/29.07.2022)

Lotul 5 – încheiat, punerea în funcțiune la 30.09.2022 (CA nr.1530/31.07.2019, PIF692/10.11.2022)

Lotul 6 – încheiat, punerea în funcțiune la 28.10.2022 (CA no.461/14.09.2022 PIF623/28.10.202)

Lotul 7 – încheiat, punere în funcțiune la 29.12.2022 (PIF780/29.12.202)

Principalul rezultat al Ro-Net este că în 695 localități există infrastructură nouă care permite operatorilor de piață să intre pe piața de bandă largă. Este probabil ca acest lucru să îmbunătățească serviciile publice și să creeze condiții pentru un acces mai bun al locuitorilor la informații. În cazul în care niciun furnizor de servicii nu intră pe piață în decurs de 6 luni de la

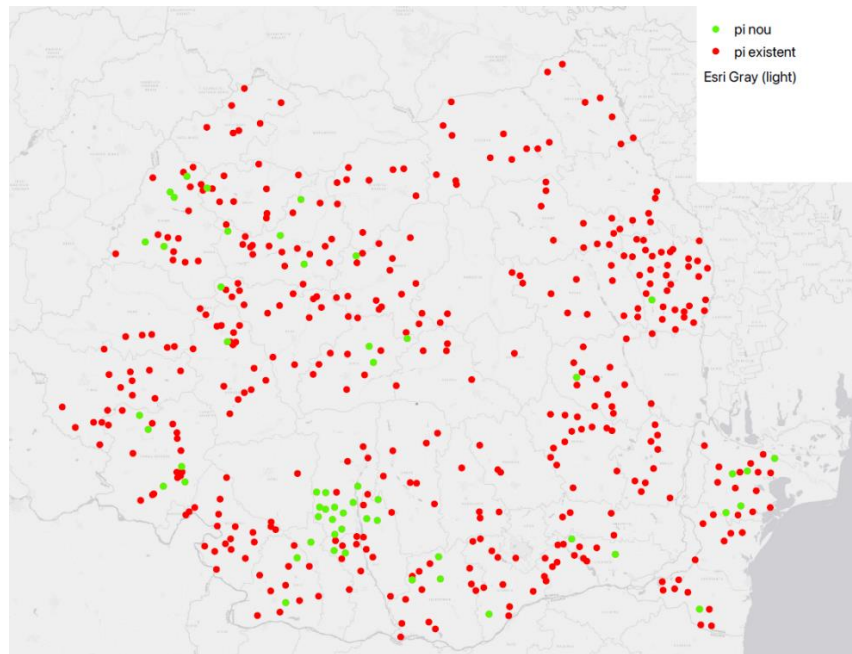
încheierea proiectului, companiile care au implementat proiectul (Cosmote și Orange) pot să ofere servicii de internet autorităților locale în calitate de chiriași. În martie 2023, Orange analiza fezabilitatea conectării unui număr de aproximativ 40 000 de gospodării din localitățile Ro-NET la rețele de fibră optică până la locuință.

Tabelul 3. Rezultatele Ro-NET

Denumire indicator	Valoare
3S36 - Turnuri radio (inclusiv echipamente radio)	6
3S34 - Puncte de inserție noi	48
3S30 - Număr de beneficiari ai proiectului, gospodării acoperite de servicii de acces	119 592
3S35 - Puncte de inserție existente	362
3S33 - Puncte de acces local la rețeaua de bandă largă	695
3S27 - Numărul de puncte de acces la internet de bandă largă	695
3S29 - Număr de locuitori ai localităților în care nu exista furnizare anterior și în care există furnizare prin implementarea proiectului	345 819
3S28 - Număr de IMM-uri în localitățile în care nu exista furnizare anterior și în care există furnizare prin implementarea proiectului	7 189

Sursa: Unitatea de management a proiectului Ro-NET.

Figura 10. Harta punctelor de inserție (noi și vechi), septembrie 2021



Sursa: Figură originală pe baza datelor Ro-NET.

Cauzele întârzierilor în implementare limitează eficacitatea

Încă de la începutul fazei II a Ro-NET au existat întârzieri semnificative în implementarea proiectului. Folosind interviuri în profunzime cu părțile interesate primare și triangulându-le cu dovezi din analiza documentară și cu datele obținute de la autoritatea de management, evaluarea a stabilit mai mulți factori care contribuie la progresele lente în implementare.

Reorganizarea constantă a beneficiarului public strategic. Evaluarea a constatat că schimbările în cadrul unității de implementare au reprezentat un obstacol esențial pentru progresul proiectului. Unitatea de implementare a proiectului a trecut prin mai multe restructurări, cea mai recentă fiind cea din ianuarie 2021. După reorganizarea Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale în 2020 și 2021 (mai întâi a fost unit cu Ministerul Transporturilor și s-a transformat în Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor și în Autoritatea pentru Digitalizarea României, în 2020, apoi a fost trecut la Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării), aproape o jumătate din personalul de proiect s-a pierdut, iar implementarea a suferit întârzieri considerabile.

De la începutul lui 2020 și până acum, activitatea în cadrul proiectului s-a desfășurat cu întârziere, echipa de proiect cuprinzând personal de la două ministere. De asemenea, reorganizarea constantă a afectat și alocarea bugetelor. La începutul lui 2021 nu exista un buget aprobat pentru unitatea de implementare a proiectului, deși pe hârtie bugetul fusese aprobat la Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării. Părțile interesate au menționat că deținerea de către un minister este esențială pentru reușita implementării proiectului. Din cauza reorganizării permanente a echipei și a ministerului-mamă al acesteia, au existat întârzieri la plată, care, în cele din urmă, au cauzat întârzieri în activitatea contractantului, Orange România.

Complexitatea conectării la rețeaua electrică existentă Părțile interesate intervievate au menționat că procesul de depunere a documentației pentru solicitarea autorizațiilor de utilizare și racordare la rețeaua electrică a fost lent din cauza neclarității la nivelul legislației secundare. Există o reglementare care prevede obligativitatea unui studiu de coexistență între rețelele electrice și rețelele de comunicații înainte de a putea emite autorizarea tehnică de racordare la rețeaua electrică. Aceasta adaugă încă un strat la birocrația complexă care a întârziat implementarea proiectului.

Caracterul eterogen și complexitatea reglementărilor și proceselor locale. Părțile interesate au menționat că autorizațiile de construcție se acordă la nivel de municipalitate, chiar și pentru proiectele mari cum este Ro-NET. Procedurile de autorizare sunt diferite de la un județ la altul și sunt adesea lente, ceea ce a dus la întârzieri în construirea rețelei. Lipsa de coordonare între autoritățile centrale și municipale în ceea ce privește autorizarea și procedurile de acordare a drepturilor de servitute a dus și ea la întârzieri în proiect.

Întârzieri la plată. Contractanții Ro-NET au menționat că în decursul implementării proiectului și în timpul evaluării au existat mai multe întârzieri cu finalizarea și plata lucrărilor deja finalizate. În cea mai mare parte, întârzierile la plată au fost generate de concesionari în relația cu subcontractanții acestora. La jumătatea anului 2021, construcția fusese finalizată în mai multe localități la toate cele șapte loturile, însă întârzierile cu auditurile și plățile ulterioare au îngreunat operaționalizarea. Fără finalizarea obligatorie și fără plăți, loturile nu au fost puse în funcțiune, în ciuda finalizării lucrărilor de construcție. Acest lucru a fost cauzat în parte de înțelegerile contractuale privind finalizarea construcției în toate localitățile dintr-un lot înainte de a se efectua plăți, lucru care a dus la întârzierea operaționalizării.

Lecții pentru îmbunătățirea implementării proiectelor

Revizuirea și armonizarea proceselor de autorizare. România ar putea avea în vedere o abordare pe bază de informații minime în ceea ce privește procesele de construire, autorizare și aprobare, desemnând un birou nodal la nivel de județ, care poate să centralizeze informațiile în mod prietenos pentru utilizator și să le mențină actualizate, având în vedere că procedurile și taxele se schimbă mereu. Acest lucru le-ar permite furnizorilor de servicii să primească informații privind majoritatea procedurilor într-o singură locație, astfel economisind timp și energie. De asemenea, ar putea fi util să se revizuiască numărul de avize pe baza cărora se emit autorizațiile de construcție pentru noile construcții de rețele, avizele fiind un blocaj în procesul de autorizare. Simplificarea cerințelor pentru accesarea și utilizarea rețelei electrice, mai ales pentru proiecte la o astfel de scară, ar fi benefică pentru îmbunătățirile ulterioare aduse infrastructurii de internet în zonele albe.

Lecții învățate pentru proiecte viitoare

Concentrarea pe factorii de pe partea de cerere care limitează adoptarea internetului ar putea fi esențială pentru a acoperi deficitul de acces pe ultima milă. Provoacarea de a aduce acces la internet accesibil și eficient din punct de vedere al costurilor pentru cele mai marginalizate comunități nu se poate rezolva doar prin implementarea rețelei în sine. Ca urmare, este important să existe o implicare contextuală profundă, sprijin susținut pentru implementare și dezvoltare de capacitate. Dat fiind succesul Ro-NET în realizarea conectivității pe partea de ofertă, programele viitoare ar trebui să includă politici care să vizeze partea de cerere, cum ar fi formarea pentru aptitudini digitale și conținut online relevant pentru nivelul local și ușor accesibil. Rata scăzută de penetrare a dispozitivelor și gradul redus de alfabetizare digitală sunt factori esențiali care determină decalajul semnificativ de cerere dintre zonele urbane și zonele rurale din România. Măsurile pe partea de cerere sunt esențiale pentru a îmbunătăți adoptarea; interviurile în profunzime realizate cu părțile interesate de la nivelul guvernului, care furnizează servicii publice digitale, au identificat faptul că beneficiarii vizați nu știau că anumite operațiuni puteau fi efectuate online. Principalele trei motive pentru neutilizarea unui serviciu sunt problemele tehnice (căderea site-ului), lipsa de promovare și lipsa de sprijin pentru utilizatori. Gradul redus de adoptare a serviciilor de e-guvernare indică nevoia de a crește resursele și eforturile alocate pentru comunicare și asistență pentru utilizatori, oferite publicului larg.

Crearea de programe care să conțină intervenții de formare de aptitudini digitale pentru a stimula cererea de servicii ar trebui să reprezinte unul dintre pilonii unei abordări cuprinzătoare a conectivității pe ultima milă în comunitățile rurale. Formarea de aptitudini digitale cuprinde un spectru larg, în funcție de formabili: absolvenții de liceu care sunt șomerii au nevoie de resurse foarte diferite în comparație cu adulții cu aptitudini de alfabetizare slabe în mod tradițional. Transformarea programelor de formare de aptitudini digitale dintr-o abordare de formare bazată pe proces într-o abordare de formare bazată pe rezultate este esențială și ar trebui efectuate evaluări contextuale de nevoi pentru a identifica obstacolele cu care se confruntă comunitățile marginalizate pentru o mai bună proiectare și o vizare mai țintită a rezultatelor.

Mai departe, investirea într-un mediu care să favorizeze utilizarea regulată de bandă largă - de exemplu prin investiții în servicii publice digitale, înlesnirea comerțului electronic - poate să ajute la îmbunătățirea gradului de adoptare în cadrul comunităților marginalizate. Formarea de capacitate la nivel local și colaborarea cu instituțiile publice cheie pentru a stimula cererea ar putea fi un punct de pornire pentru a crește gradul de adoptare. Mai departe, diseminarea informațiilor privind beneficiile deținerii unui telefon mobil și ale utilizării serviciilor digitale în localitățile cu penetrare scăzută ar putea fi utilă.

Trebuie avute în vedere și alte modele bazate pe comunitate pentru implementarea pe partea de ofertă a rețelelor pe ultima milă. În prezent, Ro-NET folosește un model DBO (proiectare, construcție și operare), în care autoritatea publică (sau o companie din sectorul privat) construiește, exploatează și controlează o rețea de bandă largă în municipiu, în județ sau în regiune. Însă mai sunt posibile și alte modele pentru conectivitatea pe ultima milă. În rețelele din comunități, investițiile în bandă largă sunt inițiate de locuitorii din comunitățile rurale (abordare de jos în sus), iar autoritățile publice pot să ofere sprijin prin cofinanțare și prin acordarea drepturilor de servitute, prin reglementări care să înlesnească accesul la spectru, coordonarea cu alte implementări de infrastructură și facilitarea accesului la infrastructura publică. Acest model a fost aplicat în mai multe țări; guifi.net Catalonia, în Spania, reprezintă un exemplu european de astfel de model.

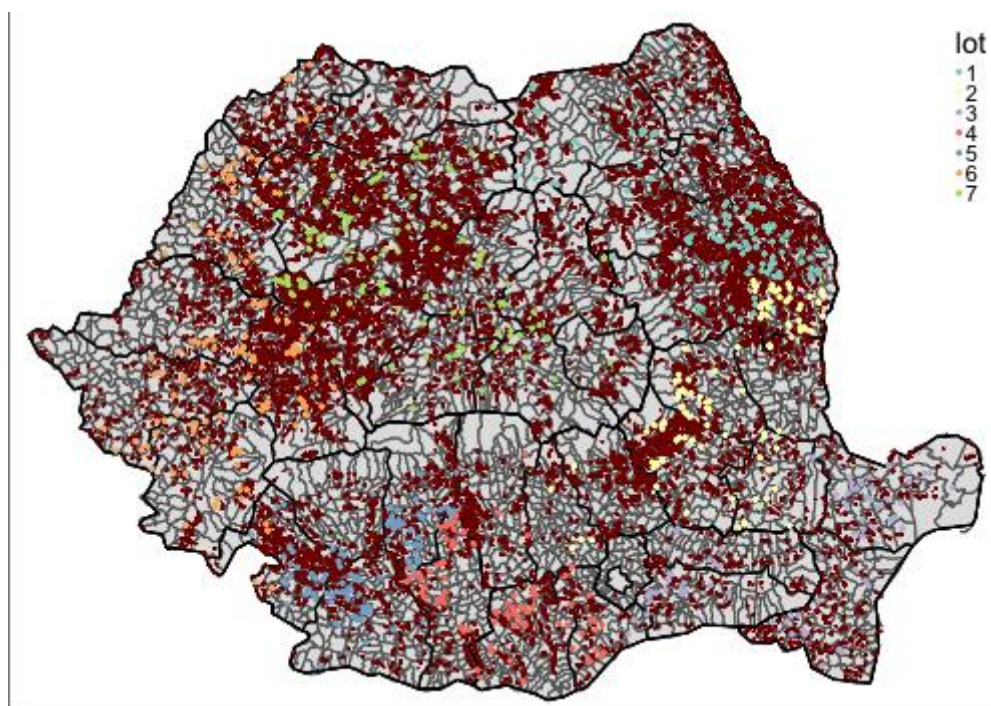
Efectele pe termen scurt ale Ro-NET

Utilizăm o abordare pe bază de studiu de evenimente, care include efectele fixe asupra municipalității și dintr-un an, pentru a estima impactul disponibilității de bandă largă

asupra diferitelor rezultate la firme din zonele nou acoperite. Proiectul Ro-NET servește ca sursă de variație exogenă în disponibilitatea de bandă largă. Din cauza etapizării, accesul la bandă largă a fost implementat progresiv, astfel că infrastructura necesară (punctele de acces) a fost înființată în localități diferite la momente diferite. Condiționată de efectele fixe din an și asupra municipalității, este plauzibil ca disponibilitatea serviciilor de bandă largă de mare viteză în diferite municipalități să fie exogenă rezultatelor obținute de firme. Această abordare respectă literatura în ceea ce privește măsurarea efectelor infrastructurii de bandă largă (a se vedea Akerman et. al., 2015; Bhuller, 2013).

Deoarece unele loturi din Ro-NET au devenit operaționale abia recent, evaluarea de impact apreciază progresul înregistrat de loturile care au devenit operaționale în 2019 în comparație cu loturile care au devenit operaționale mai târziu. Grupul de tratament constă din firme aflate în sate care au fost conectate la bandă largă în Lotul 1, unde infrastructura a devenit operațională la începutul lui 2019, iar grupul de control este compus din firme din sate care au fost conectate în Loturile 2, 3 și 4, unde infrastructura a devenit operațională la jumătatea lui 2022.

Figura 11. Loturile Ro-NET și zonele albe de NGN identificate de ANCOM în 2015



Sursa: Figură originală, folosind datele furnizate de AM a POC și de ANCOM.

Variabilele dependente pentru evaluarea contrafactuală sunt profitul, dimensiunea firmei (definită de numărul total de angajați) și productivitatea muncii. Loturile conectate ale Ro-NET au inclus 695 din cele 6231 de sate cu viteze de descărcare mai mici de 30 Mbps identificate de ANCOM în 2015 (Figura 12). Deși prin Axa prioritară 2.1, în categoria NGA/NGN, s-a mai comandat conectarea a încă 744 de sate, cele mai multe dintre aceste proiecte au suferit întârzieri în faza de construcție și, ca urmare, nu au fost incluse în această evaluare. Intrările de firme au fost evaluate, însă în majoritatea satelor în care a fost desfășurat Ro-NET nu a existat nicio intrare, mai puțin de 5% din eșantion prezentând vreo intrare a vreunei firme. O evaluare separată a unei desfășurări conduse din mediul privat, în paralel cu desfășurarea rețelei publice (inclusiv a tuturor operatorilor care au intrat în sate noi fără bandă largă de 30 Mbps în 2014-2021) arată efecte semnificative asupra intrărilor de firme.

Profitul firmei, dimensiunea și productivitatea sunt măsurate constant și se preconizează că vor reacționa la introducerea conectivității în bandă largă. Pentru a spori robustețea rezultatelor noastre, studiul controlează diferite caracteristici în variante de timp la nivel de firmă și de sat, care ar putea afecta simultan implementarea infrastructurii de bandă largă și variabilele noastre dependente.

Perioada post-tratament este definită ca fiind perioada din 2019 până în 2021, care este cel mai recent an pentru care sunt disponibile date. De asemenea, evaluarea testează validitatea abordării DiD, efectuând o verificare a presupunerilor legate de tendințele paralele, pentru a se asigura că atât grupul de tratament, cât și grupul de control au urmat tendințe similare în perioada pre-tratament (Figura 13).

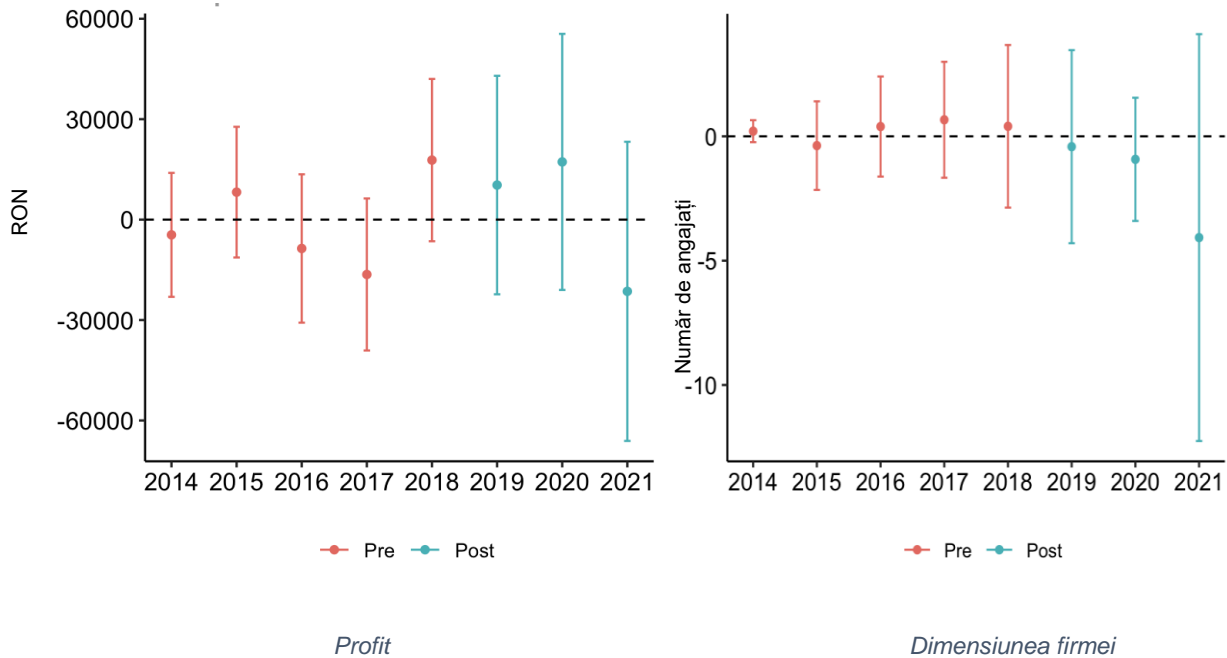
Figura 12. Presupuneri de tendințe paralele pentru Ro-NET



Sursa: Echipa de evaluare

Presupunerea critică de la baza acestei analize este că localitățile alese pentru toate loturile sunt echivalente, în mare, în ceea ce privește tendințele lor de referință, adică toate sunt localități nedeservite sau subdeservite, în care nu au existat intrări ale unor furnizori privați în absența Ro-NET. Această presupunere este verificată mai întâi folosind Figura 14 de mai jos. Se pare că tendințele paralele sunt valabile, în principal, în ceea ce privește profitul și dimensiunea, dar nu și cifra de afaceri și productivitatea muncii. Ca urmare, se face un studiu de eveniment doar pentru profit și dimensiunea firmei, acești factori de estimare fiind robusți în raport cu efectele eterogene ale tratamentului. (A se vedea Anexa E pentru o discuție mai detaliată a metodei.) Nu s-au înregistrat efecte semnificative asupra niciunui dintre factorii de estimare în scurta perioadă după operaționalizarea Lotului 1 (Figura 14).

Figura 13. Plotări ale studiului de eveniment pentru factorii profit și dimensiunea firmei



Sursa: Echipa de evaluare

Aceste rezultate trebuie analizate cu atenție și trebuie avut în vedere că există avertismente semnificative. În prezent, evaluarea nu înregistrează niciun fel de modificări în ceea ce privește rezultatele firmelor în satele afectate. Însă evaluarea analizează doar loturile operaționale, dintre care numai unul a fost operațional suficient de mult timp pentru a putea observa un impact. Efectele celorlalte șase loturi încă nu au fost evaluate. Deoarece loturile au fost operaționalizate cu puțin timp înainte de COVID-19, orice efecte observate asupra firmelor ar putea fi umbrite de impacturile negative ale pandemiei asupra activităților firmei. Se recomandă continuarea evaluării pentru a identifica efectele pe termen mediu și lung la toate loturile, precum și efectele de propagare în satele vecine.

Eficacitatea Ro-NET din punct de vedere al costurilor

Eficiența proiectelor de infrastructură mare se poate calcula folosind analiza de eficacitate din punct de vedere al costurilor și analiza cost-beneficii. Analiza de eficacitate din punct de vedere al costurilor extrage din programe complicate un raport simplu dintre cheltuieli și rezultate. Deși o astfel de analiză nu este nuanțată suficient de mult pentru a direcționa opțiunile de politici sau investiții, ea furnizează un cadru pentru compararea diferitelor politici. Pentru a determina eficacitatea din punct de vedere al costurilor sunt necesare două puncte de date cruciale: o proiecție a rezultatului programului și cheltuielile programului. În cazul Ro-NET, rezultatele sunt reprezentate de numărul de localități care nu ar fi avut conectivitate la internet dacă nu ar fi existat programul, iar costurile sunt reprezentate de costurile suportate cu implementarea acestei conectivități (Tabelul 4).

Tabelul 4. Costuri totale suportate de Ro-NET conform datelor din martie 2023

Tip de cheltuieli	Costul proiectului (EUR)
Taxe (planificare și proiectare)	1 366 166,95
Achiziții de terenuri	0,00
Construcție și clădiri	41 863 616,70
Utilaje și instalații	0,00
Cheltuieli neprevăzute	1 608 109,07
Ajustarea prețurilor	0,00
Asistența tehnică	0,00
Publicitate	107 517,18
Supraveghere în perioada de execuție a lucrărilor de construcție	990 780,25
Subtotal	45 936 190,15
Cheltuieli neeligibile, cu TVA	10 909 952,53
TOTAL	56 846 142,68

Sursa: Autoritatea de management a POC.

Construcția infrastructurii a reprezentat 73 la sută din costul total, care este rezonabil, având în vedere terenul dificil din localitățile incluse în Ro-NET. Planificarea și supravegherea au reprezentat o componentă mică din costurile totale, doar 3 la sută din fondurile proiectului au fost folosite să acopere costuri neprevăzute, ceea ce sugerează o planificare și o utilizare eficientă a resurselor alocate.

Raportul de eficacitate a costurilor în proiectul Ro-NET este 81.793 EUR pentru fiecare localitate care nu era conectată anterior, având în vedere că la sfârșitul proiectului erau

conectate cu succes 695 de localități. Această valoare este echivalentă cu a 80-a percentilă a costului cu conectarea zonelor neconectate din Statele Unite⁽⁹⁾. Evaluarea reține că aceasta este o valoare relativ bună în raport cu proiecte comparabile din regiune. De asemenea, trebuie reținut că costul mediu de construcție pentru Ro-NET a fost puțin mai mic de 80% din costurile proiectului estimate într-o analiză de impact anterioară efectuată în cadrul Directivei privind reducerea costurilor cu banda largă în Europa.

⁽⁹⁾ Cost estimat de Comisia Federală de Comunicații din Statele Unite, prețul de rezervă pentru ofertele pentru conectarea localităților rurale, valabil pentru 2020, fiind disponibil aici: <https://www.fcc.gov/auction/904>.

4. Creșterea competitivității economice

Rezumat:

- Programul Operațional Competitivitate (POC) a furnizat finanțare pentru 271 de proiecte în vederea dezvoltării de produse/servicii inovatoare, prin trei runde de competiții, în 2017, 2019 și 2020. Astfel, ținta inițială de 45 a fost depășită cu mult.
- Proiectele finanțate au variat în ceea ce privește orientarea sectorială, la momentul evaluării majoritatea produselor fiind la diferite faze de testare pe piață și lansare.
- Cota sectorului TIC a crescut la 3,85 la sută din PIB în 2021, de la valoarea de referință de 3 la sută, însă această schimbare nu poate fi atribuită doar finanțării din POC.
- Evaluarea de impact nu reține niciun impact asupra profiturilor și observă anumite efecte asupra cifrei de afaceri și dimensiunii firmelor.

Pentru a crește competitivitatea economică, intervențiile în cadrul Axei prioritare 2 au căutat să susțină dezvoltarea de produse și servicii de TIC care să permită digitalizarea IMM-urilor. Finanțarea a pus accent pe furnizarea de sprijin financiar firmelor pentru a sprijini dezvoltarea de produse și servicii TIC inovatoare. S-a acordat finanțare unui număr de 241 de proiecte în total, prin trei apeluri deschise de proiecte – în 2017, 2019 și 2020. Dintre acestea, 58 sunt încă în curs de implementare, 51 de proiecte erau finalizate, iar restul de 32 au fost anulate. Fiecare dintre aceste apeluri a finanțat firme private interesate să adopte TIC și să dezvolte produse și servicii.

Imaginea în ansamblu în ceea ce privește obținerea rezultatelor imediate și a rezultatelor pe termen lung este pozitivă, în mare. Indicatorul de rezultat avut în vedere în cadrul programului (valoarea brută adăugată de sector ca procent din PIB) este de 3,85 la sută⁽¹⁰⁾, reprezentând o îmbunătățire netă față de valoarea de referință, de 3 la sută. Însă dat fiind caracterul foarte eterogen din sectorul țintă, contribuția specifică a firmelor finanțate în cadrul acestui program nu poate fi legată cauzal de realizarea rezultatului pe termen lung.

Programul a sprijinit mai multe IMM-uri să introducă produse noi pe piață și produse noi pentru firmă. Indicatorul de rezultat inițial a fost stabilit la 45 de produse sau servicii inovatoare. La 31 martie 2023 erau în curs de dezvoltare folosind fonduri FESI 278 de produse/servicii, număr

⁽¹⁰⁾ Autoritatea de management a POC pe baza statisticilor INS.

care depășește cu mult ținta inițială. 193 de produse erau finalizate și fuseseră verificate de autoritatea de management.

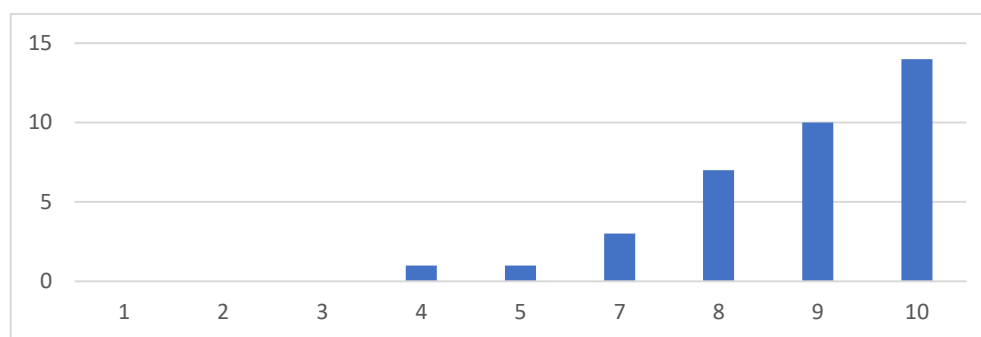
O gamă largă de produse dezvoltate se lansau sau se testau la momentul evaluării, astfel că reflecțiile privind eficacitatea proiectelor se bazează pe rezultate observate la o fază timpurie. Dezvoltarea fiecărui produs a inclus o analiză de nevoi, iar proiectele finanțate au vizat de la software enterprise pentru îmbunătățirea proceselor interne și productivității companiei și până la aplicații destinate publicului extern.

Pentru a ilustra gama de proiecte finanțate, evaluarea a elaborat două studii de caz detaliate – MARGO și Algorina Safe Web – care sunt finanțate în runde de finanțare diferite, vizează segmente de piață diferite și au propuneri de valoare semnificativ diferite. *MARGO: Un start pentru IMM-uri competitive* a urmărit să dezvolte un produs software pentru IMM-urile din România. Acest software urmărea să combină funcția de planificare a resurselor la nivel enterprise și funcția de relații cu clienții și era proiectat să răspundă nevoilor IMM-urilor. MARGO urmărea să îmbunătățească managementul companiei prin ordonarea și eficientizarea proceselor specifice pentru fiecare IMM. Pe de altă parte, *Algorina Safe Web* a fost dezvoltat ca o aplicație inovatoare de control parental și educație, care va monitoriza și va restricționa activitatea online a copiilor pe baza utilizării la scară largă a datelor și a unor algoritmi de machine learning. Studiile de caz au arătat posibilele riscuri pe termen mai lung în ceea ce privește eficacitatea, însă această concluzie este dificil de generalizat, având în vedere caracterul eterogen al produselor și serviciilor finanțate prin POC.

Beneficiarii au lăudat flexibilitatea conceptului programului în perioada de programare, care le-a permis firmelor să decidă cum să folosească finanțarea primită pentru a dezvolta produse/servicii TIC. Datele din sondaje ale evaluării sugerează că este posibil ca ușurința de comunicare cu responsabilii de proiect și cu autoritatea de management să fi contribuit semnificativ la eficacitatea proiectelor în cadrul acestei priorități de investiții. În răspunsurile lor la chestionarul de sondare, beneficiarii au lăudat ușurința de comunicare cu responsabilii de proiect și cu autoritatea de management, despre care au susținut că a fost esențială în rezolvarea întrebărilor și a provocărilor cu care s-au confruntat în timpul implementării. Mai departe, deși unii respondenți au menționat dificultăți cu platforma online MySMIS folosită de beneficiari pentru a comunica cu responsabilii de proiect, majoritatea au considerat că procesul a fost gestionabil, în principal datorită sprijinului extern. Răspunsurile din chestionare indică și valoarea sprijinului consultanților pentru îndeplinirea obiectivelor de monitorizare și evaluare ale programului. Este

posibil ca acest lucru să fi contribuit la abilitatea firmelor de a parcurge procesele și de a menține o relaționare solidă și consecventă cu responsabilii de proiect.

Figura 14. Satisfacția raportată de beneficiari în legătură cu monitorizarea progresului în implementare

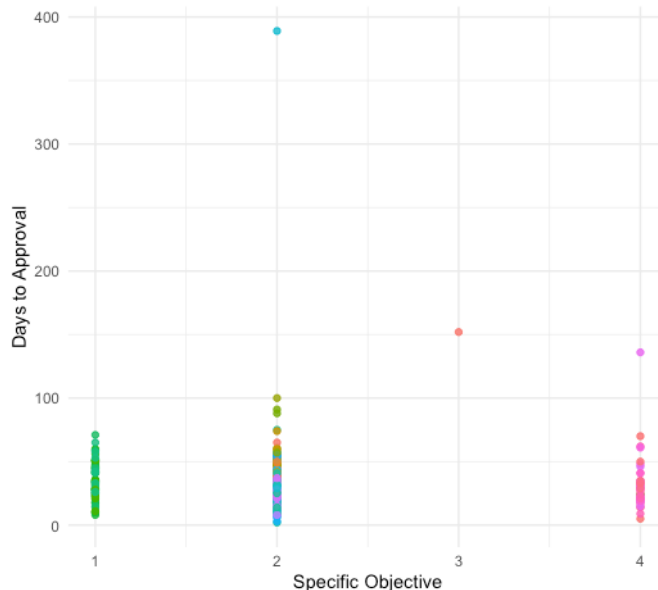


0 = total nemulțumit
10 = total mulțumit

Sursa: Răspunsurile beneficiarilor la chestionarul de sondare.

Răspunsurile beneficiarilor la procesele de implementare au sugerat un grad ridicat de satisfacție în rândul beneficiarilor publici, dar și al beneficiarilor privați (Figura 15). Datele administrative au arătat că reclamațiile inițiale legate de plăți, identificate în Raportul intermediar de evaluare, au fost rezolvate de-a lungul ciclului de viață al proiectelor, majoritatea proiectelor fiind rambursate în termen de 100 de zile de la depunerea în sistem a cererilor finale de plată. Figura de mai jos arată timpul mediu de aprobare a proiectelor depuse prin MySMIS, ceea ce sugerează un anumit grad de divergență pe obiective specifice și trei valori în afara limitelor, unde plățile au fost întârziate semnificativ din cauza unor documente lipsă.

Figura 15. Numărul mediu de zile pentru prelucrarea cererilor de plată



Sursa: Date administrative MySMIS, analizate de echipa de evaluare.

Cu toate acestea, unele IMM-uri sprijinite în cadrul programului au considerat că povara asociată cu pregătirea documentației necesare pe perioada implementării proiectului a fost destul de ridicată. În special în contextul COVID-19, beneficiarii proiectelor în derulare au raportat dificultăți în legătură cu depunerea cererilor de rambursare conform calendarului. S-a menționat că ghidurile au fost neclare, anumite aspecte precum cele legate de metoda de plată în cazul proiectelor în parteneriat fiind ajustate ad hoc. Un IMM a susținut că a fost nevoie să „organizeze ședințe lunare față în față pentru ca aceștia [alți angajați] să își pună semnătura olografă pe o hârtie care apoi este contrasemnata electronic de către reprezentantul legal al firmei pentru a putea fi încărcată în platformă.” Standardizarea procesului și o mai bună comunicare a cerințelor privind cererile de plată ar putea să ducă la o mai bună conformare a participanților în programele viitoare.

Mai mulți beneficiari au menționat problema limitărilor tehnice ale platformei MySMIS. Beneficiarii au menționat că sistemul restricționează încărcarea de date până la maxim 50 MB și nu permite încălcarea de foldere sau de fișiere multiple în același timp, utilizatorii fiind nevoiți să contacteze autoritățile prin e-mail în cazul unor documente mai mari. Interfața pentru încărcarea chitanțelor de plată nu este prietenoasă pentru utilizator, iar platforma impune obligația folosirii de documente scanate cu semnături, fără opțiune de semnătură electronică. Un alt neajuns este lipsa interconectării între diferitele module ale platformei, astfel fiind necesară încărcarea repetată

a aceluiași document la diferite etape ale procesului. În plus, în prezent, platforma MySMIS conține unele module care nu suportă workflow online, în special cele legate de urmărirea bugetului și corelarea documentelor. Aceasta duce la întârzieri considerabile în prelucrarea documentelor, care afectează atât cererile de plată, cât și plățile. De asemenea, sistemul nu are o funcție de salvare, forțând utilizatorii să repornească procesul dacă se deloghează înainte de a îl finaliza. Mai departe, persistă viteza lentă de încărcare, indiferent de viteza conexiunii la internet a utilizatorilor. O altă problemă este ordonarea și gestionarea documentelor în procesul de implementare din cadrul MySMIS. Ordonarea automată a documentelor în modulul de comunicare nu este intuitivă și afișează mai întâi comunicările cele mai vechi, în loc să le afișeze pe cele mai recente. De asemenea, există o neclaritate privind fișierele și documentele anume necesare pentru încărcare. Aceste probleme fac ca interfața de utilizator să fie neprietenoasă și experiența utilizatorului să fie deficitară, ceea ce duce la apeluri din partea multor utilizatori privind revizuirea cuprinzătoare a platformei.

Unii beneficiari din cadrul acestei priorități de investiții au observat și probleme privind angajarea forței de muncă, din cauza contractelor de muncă pe perioadă limitată, fezabile în cadrul anvelopei de finanțare. Printre problemele cu personalul s-au numărat și familiarizarea noilor angajați cu procesele Fondurilor Europene Structurale și de Investiții (FESI), pe o piață a muncii restrânsă. Acest proces a necesitat timp și a dus la întârzieri în dezvoltarea produsului final, în ansamblu. Întârzierile îndelungate în procesele de achiziții (de exemplu, de la aprobare la semnare) au afectat capacitatea companiilor de a angaja candidați calificați, sugerând o nevoie de a simplifica procesele de achiziții. Una dintre firmele intervievate a menționat că „costurile sale cu forța de muncă s-au dublat din 2019 și a fost dificil să găsească mixul potrivit de programatori”.

O singură firmă a susținut că tot calendarul proiectului a fost afectat de perturbarea lanțurilor de aprovizionare în timpul pandemiei, acest lucru ducând la dificultăți cu primirea echipamentelor hardware achiziționate prin proiect. În ansamblu, perturbările pe lanțul de furnizare nu au reprezentat un factor semnificativ care să afecteze implementarea proiectelor.

Datele administrative puse la dispoziție de autoritatea de management au arătat că timpul mediu de prelucrare pentru evaluarea unei cereri a fost de 100 de zile, însă 161 de solicitanți au așteptat mai mult de 300 de zile până la primirea rezultatelor selecției. Durata medie raportată de respondenții din cadrul sondajelor și interviurilor atunci când au fost întrebați despre procesul de evaluare a fost de peste 12 luni, cu tot cu clarificări și depunerea de documente suplimentare. Majoritatea solicitanților au perceput această perioadă ca fiind prea

lungă sau lungă în sondajele aplicate solicitanților - 42,5 la sută dintre firmele aprobate și 66,67 la sută dintre firmele respinse. Durata lungă a procesului de selecție a reieșit ca îngrijorare esențială din interviuri și din focus grup, dar și din răspunsurile la întrebările din chestionarul de sondare.

Tabelul 5. Percepția solicitanților privind durata procesului de selecție , %

Percepția privind procesul de selecție	Procentul de solicitanți aprobați, %	Procentul de solicitanți respinși
Foarte scurt	3,75	0,00
Scurt	20,00	16,67
Lung	32,50	8,33
Prea lung	42,50	66,67
Prefer să nu răspund	1,25	8,33

Sursa: Sondajul aplicat de către echipa de evaluare solicitanților și beneficiarilor.

În medie, solicitanții au alocat trei angajați care să lucreze la cereri și au petrecut aproximativ 316 ore cu depunerea cererii și compilarea documentelor necesare. Majoritatea solicitanților au folosit firme de consultanță specializate în procesul de depunere a cererilor în cadrul programului. Unii dintre solicitanți - în special cei care nu aveau experiență anterioară cu astfel de competiții - au spus că Ghidul solicitantului și Criteriile de evaluare au fost dificil de înțeles. În cadrul sondajului, 58,58 la sută dintre respondenți au considerat că Ghidul solicitantului a fost ușor de înțeles, dar un procent semnificativ dintre respondenți – 23,95 la sută – l-au considerat dificil.

De asemenea, solicitanții au menționat că perioada de timp de la aprobare și până la intrarea în vigoare (după obținerea semnăturilor pentru începerea implementării) a fost adesea lungă, 49 dintre firmele aprobate menționând că aceasta a durat 9 luni sau mai mult. În comentariile suplimentare, respondenții au indicat că procesul de finalizare a contractului și obținere a semnăturilor relevante a fost consumator de timp. Răspunsurile din studiul calitativ sugerează că aceste procese au fost mai lente în comparație cu alte programe UE cu care unii dintre beneficiari aveau experiență, cum ar fi programul Orizont al UE.

De asemenea, răspunsul la sondaj a arătat și că procesul de selecție în cadrul priorității de investiții 2.2 a fost foarte deschis pentru nou-veniți. Din numărul total al solicitanților, 80,12 la sută nu mai depuseseră niciodată o cerere de grant în cadrul unei scheme finanțate din FESI.

Dintre beneficiari, numai 12 din 80 implementau proiecte finanțate prin alte programe cofinanțate cu UE. Dintre aceștia 12, 6 implementau proiecte finanțate prin alte fonduri structurale europene, 1 implementa un proiect cu alte fonduri guvernamentale, iar 3 erau implicați în implementarea de proiecte în cadrul Axei prioritare 1 a POC. Însă solicitanții au menționat complexitatea documentației, procesele împovărătoare de pregătire a bugetelor și achiziții, modificări de termene și alte criterii cheie din Ghidul solicitantului ca fiind provocări.

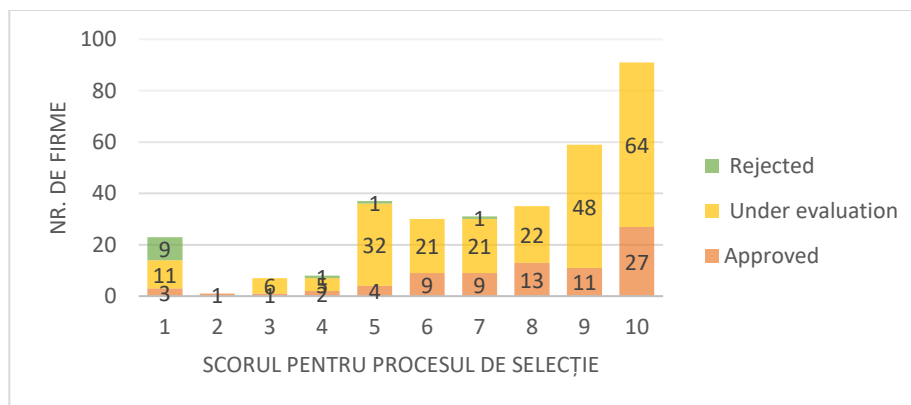
Tabelul 6. Experiența anterioară a solicitanților cu cererile de finanțare în cadrul FESI, %

Răspunsuri	Procent de firme
Da	11,18
Nu	80,12
Prefer să nu răspund	8,70

Sursa: Sondajul aplicat de către echipa de evaluare solicitanților și beneficiarilor.

Punctajele pentru procesul de selecție au înclinat și ele mult către dreapta, către satisfacție mai mare, deși determinate în principal de răspunsurile firmelor evaluate (Figura 17). Scorul 10 înseamnă cel mai înalt grad de satisfacție, iar scorul 1 reprezintă satisfacție foarte scăzută.

Figura 16. Punctarea procesului de selecție de către solicitanți și beneficiari



Sursa: Sondajul aplicat de către echipa de evaluare solicitanților și beneficiarilor.

Impactul finanțării de produse și servicii inovatoare

Evaluarea contrafactuală pune întrebarea dacă primirea unei finanțări prin program a avut efecte semnificative asupra profitabilității firmelor (efecte directe) și asupra inovării (efecte indirecte). Granturile pentru inovare acordate firmelor pot să influențeze rezultatele firmelor prin

mai multe canale. Granturile pentru inovare oferă firmelor resursele financiare necesare pentru a investi în dezvoltarea de produse și în îmbunătățirea proceselor. Oferind stimulente financiare, aceste granturi încurajează firmele să aloce mai multe resurse pentru proiecte asociate cu inovarea, care pot duce la dezvoltarea unor produse, servicii și tehnologii noi și îmbunătățite, astfel având un impact asupra productivității și asupra profiturilor firmei.

De asemenea, produsele noi pot să ajute firmele să identifice și să implementeze metode de producție mai eficiente, să eficientizeze procesele și să optimizeze utilizarea resurselor.

O eficiență crescută poate să ducă la o performanță operațională mai bună și la o productivitate crescută. Nu în ultimul rând, granturile din cadrul programului pot să încurajeze colaborarea între firme, permițându-le să acceseze resurse specializate, să îmbunătățească cercetarea și dezvoltarea și să solicite înscrierea de brevete și mărci comerciale. Ca urmare, această evaluare analizează în ce mod granturile acordate în cadrul AP2 influențează productivitatea și performanța, analizând cifra de afaceri, profiturile, dimensiunea firmei (numărul de angajați) și productivitatea.

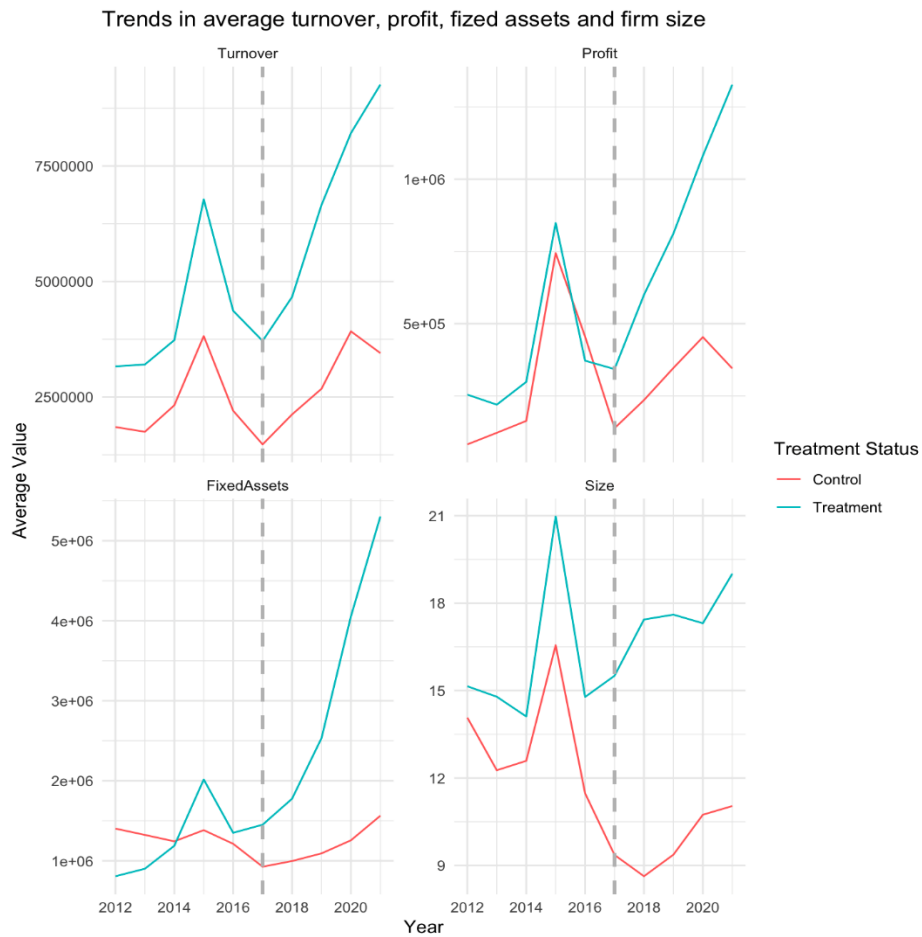
Impactul granturilor acordate a fost evaluat folosind un concept de studiu de eveniment care a exploatat implementarea etapizată a granturilor. Proiectele din cadrul Priorității de investiții 2.2 au fost aprobate în trei faze, fiind lansate trei apeluri de proiecte, în 2017, 2019 și 2020. Grupul de tratament este compus din firmele pentru care s-a aprobat finanțarea, la nivelul tuturor celor trei apeluri. Rezultatele de evaluare anterioare au folosit în principal o abordare bazată pe diferențele dintre diferențe în două perioade, comparând rezultatele doar în cadrul programului. În această evaluare, rezultatele firmelor care au primit finanțare au fost comparate cu două grupe de firme eligibile: firmele care încă nu au fost tratate și care au primit granturi în 2019 și 2020 și firmele care au ajuns la faza finală a procesului de selecție, dar au eșuat la evaluarea tehnico-economică cu mai puțin de 20 de puncte - grupul care nu a fost tratat niciodată. Astfel, firmele pentru analiza contrafactuală au fost alese să fie cât mai similare posibil cu beneficiarii pe toate dimensiunile, mai puțin tratamentul. Evaluarea a fost o aproximare strânsă a impactului causal al obținerii finanțării în cadrul programului. Componenta grupurilor de control controlează influența caracteristicilor neobservabile ale companiilor. De asemenea, echipa a determinat și faptul că datele privind punctarea și ponderile diferitelor criterii, precum și procesul de evaluare și personalul de evaluare au fost similare la toate apelurile.

Pentru a determina valabilitatea estimării, evaluarea discută ipoteza privind tendințele paralele și ipoteza valorii stabile a tratamentului unității (Single Unit Treatment Value Assumption, SUTVA). În cazul ipotezei privind tendințele paralele, unitățile netratate trebuie să

ofere imaginea contrafactuală corespunzătoare a tendinței pe care ar fi urmat-o unitățile tratate dacă acestea nu ar fi fost tratate - adică, aceea că cele două grupuri ar fi avut tendințe paralele. Dacă ipoteza privind tendințele paralele nu se susține, estimarea efectului causal va fi distorsionată. De asemenea, s-a sugerat că, cu cât este mai scurtă perioada testată, cu atât este mai probabil ca ipoteza să se susțină. În această analiză comparăm tendințele în timp ale cifrei de afaceri, dimensiunii firmei, profitului net, veniturilor din exploatare, imobilizărilor și cererilor de înregistrare de brevete la grupul de tratament și la grupul de control, înainte de tratament și la un an după tratamentul care a avut loc în 2017, pentru a verifica tendințele paralele. Pentru toate cele patru variabile, tendințele paralele par plauzibile (Figura 18).

SUTVA presupune că răspunsul unei anumite unități depinde numai de tratamentul care a fost alocat unității, nu de tratamentele celorlalte din jurul său, adică nu există efecte de propagare. În această analiză, ipoteza SUTVA nu este încălcată, în afară de cazul în care avem dovezi de interacțiune și colaborare sporită între firme ca urmare a sprijinului facilitat de finanțarea prin POC. Nu există date privind activitățile dintre firme și, deoarece firmele din același domeniu sunt concurente, putem presupune în siguranță că nu există astfel de activități, până ce nu avem date care să indice contrariul.

Figura 17. Ipoteza privind tendințele paralele pentru PI 2.2



Sursa: Echipa de evaluare

Pentru a surprinde efectele directe asupra beneficiarilor s-au folosit următoarele variabile dependente (indicatori de rezultat): cifră de afaceri, profituri, ocuparea forței de muncă, imobilizări și productivitatea muncii. Deși s-au încercat estimări privind cheltuielile cu cercetarea și dezvoltarea și numărul de brevete depuse, acestea nu au fost fezabile, din cauza faptului că nu au fost suficiente date disponibile pentru a trage concluziile.

Setul de date pentru analiza contrafactuală combină informațiile la nivel de firme din trei surse: Autoritatea de management a POC, Oficiul Național al Registrului Comerțului (ONRC) și Oficiul pentru Invenții și Mărci

Pentru evaluarea contrafactuală s-au folosit următoarele date:

Informații furnizate de Autoritatea de management a POC

- Lista de beneficiari
- Lista solicitanților respinși
- Momentul aprobării beneficiarilor (anul)
- Valoarea ajutorului primit de beneficiar
- Date privind punctarea/selectarea

Indicatori la nivel de firme de la ONRC

- Cifra de afaceri
- Număr de angajați
- Mijloace fixe
- Active circulante
- Cheltuieli cu cercetarea și dezvoltarea
- Locația geografică a firmei
- Clasificare pe sectoare

Deoarece programul a urmat un concept de implementare etapizată, evaluarea a folosit factori de estimare robuști la efectele unui tratament eterogen. În conformitate cu literatura recentă privind estimarea diferențelor dintre diferențe, evaluarea a ales să folosească factori de estimare dublu robuști, sugerați de Callaway și Sant’Anna (2021) (Figura 19).

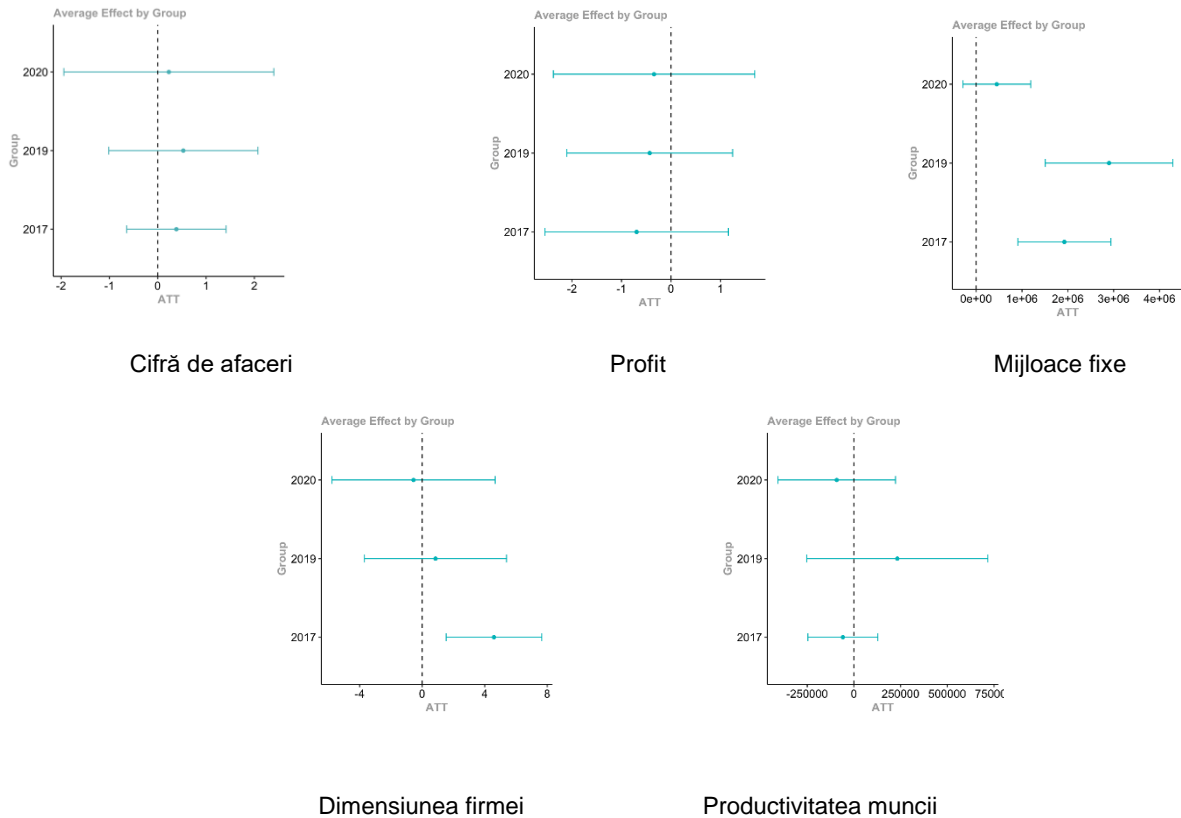
Evaluarea nu constată un efect semnificativ din punct de vedere statistic asupra profiturilor, cifrei de afaceri, mijloacelor fixe, productivității muncii sau dimensiunii firmei, nici la patru ani după primirea granturilor. Pentru a înțelege mecanismele care explică lipsa impactului asupra profitului, evaluarea a efectuat șase interviuri în profunzime și o analiză econometrică suplimentară, care ar putea să explice constatările. După cum se detaliază în secțiunea de metodologie, respondenții în interviuri au fost selectați aleator din fiecare apel, pentru a asigura diversitatea beneficiarilor de la diferite faze de finalizare a proiectelor.

Figura 18. Rezultatele estimării

	Cifră de afaceri (log)	Profit net (log)	Mijloace fixe (RON)	Dimensiunea firmei (N)	Productivitatea muncii
ATT(Medie)	0,417 (0,445)	-0,572 (0,548)	2091524,738 (400232,330)	2,823 (1,138)	33463,511 (97412,640)
ATT (2017)	0,386 (0,416)	-0,696 (0,788)	1924370,261 (470203,225)	4,593 (1,406)	-58966,546 (87128,053)
ATT (2019)	0,529 (0,689)	-0,431 (0,749)	2899171,711 (675722,471)	0,852 (1,988)	232295,937 (212698,430)
ATT (2020)	0,230 (0,999)	-0,343 (0,832)	450822,028 (370918,952)	-0,558 (2,348)	-92368,064 (154579,930)
Observații	276	276	276	276	276
Erori std.	Firmă	firmă	firmă	firmă	firmă
Nr. Grupe	3	3	3	3	3
Perioade de timp	10	10	10	10	10
Controale	Încănetratate	Încănetratate	Încănetratate	Încănetratate	Încănetratate
Metodă de estimare	Dublu robust	Dublu robust	Dublu robust	Dublu robust	Dublu robust

Sursa: Echipea de evaluare

Figura 19. Plotarea coeficienților pentru cifra de afaceri, profit, mijloace fixe, dimensiunea firmei și productivitatea muncii



Sursa: Echipea de evaluare

Mai întâi, echipa a investigat dacă diferențele structurale dintre firmele solicitante și firmele care nu au depus solicitări ar putea explica lipsa impactului. În special, echipa a fost interesată să

înțeleagă dacă anumite tipuri de firme - cum ar fi cele cu o probabilitate mai mare de a da faliment pe termen scurt - au avut o preferință pentru a solicita finanțare europeană. Pentru a testa această ipoteză, firmele care au solicitat fonduri europene sunt comparate cu cele care nu au solicitat astfel de fonduri. Setul de date complet, care folosește datele originale de la ONRC și care conține informațiile financiare a peste 8 milioane de firme din 2007 până în 2019 este mai întâi restricționat la doar acele companii din același set de sectoare industriale ca și firmele care au solicitat fonduri. În plus, analiza exclude observațiile de după anul 2017, pentru a elimina efectul solicitării de fonduri.

S-au rulat regresii pe setul de date agregat pentru a compara firmele care au solicitat fonduri europene cu cele care nu au solicitat. Cel mai cunoscut indice de probabilitate de faliment este scorul Z al lui Altman⁽¹¹⁾. Cu datele pe care le avem și pe baza indicelui Scorului Z al lui Altman, am construit trei variabile dependente: venituri din exploatare în raport cu total active, mijloace fixe în raport cu total active și capital în raport cu total active. Fiecare dintre aceste fracții măsoară un anumit aspect al sănătății financiare a unei companii și capacitatea acesteia de a suporta șocuri negative. Însă rezultatele acestui model pe toate cele trei fracții sugerează că nu există o diferență semnificativă în ceea ce privește sănătatea financiară între firmele care au solicitat fonduri și restul firmelor din sectoarele respective. Practic, atunci când se face regresia profiturilor în raport cu indicatorul „solicitant” (adică, un indicator construit pentru a indica dacă o firmă este solicitantă sau nu), cu control pe efectele fixe în ceea ce privește anul și industria, rezultatele sugerează că, în medie, firmele solicitante au un profit puțin mai mare decât firmele care nu au solicitat fonduri (semnificativ la nivelul de 95%), toate celelalte lucruri rămânând egale. Aceasta sugerează că nu există o selecție a firmelor sau caracteristici inerente care să determine lipsa de impact.

Apoi, evaluarea a studiat în continuare cum au utilizat firmele fondurile UE, cu ajutorul interviurilor în profunzime, pentru a înțelege mecanismele subiacente ale lipsei impactului. Șase firme au fost de acord să participe la interviuri, din totalul de 9 companii care au fost selectate aleator. Analiza calitativă a interviurilor sugerează că, deși unele firme au avut o creștere minoră a cifrei de afaceri și a profitabilității, este posibil ca acest lucru să nu fie un rezultat direct al finanțării prin POC. Motivul principal pentru aceasta este faza timpurie la care se află produsele finanțate de POC, față de piață. Firmele intervievate au sugerat că, deși ele au

⁽¹¹⁾ Pentru mai multe informații privind Scorul Z al lui Altman, a se vedea: Bellovary, Jodi L., Don E. Giacomino, and Michael D. Akers, "A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present." *Journal of Financial Education* (2007): 1-42.

dezvoltat produsele folosind finanțarea din POC, acestea se aflau în faza de investiții sau de testare de piață, iar veniturile generate din produsele create prin finanțarea din POC și care se reflectă în contabilitate sunt mici.

În continuare, majoritatea firmelor au folosit fondurile pentru a angaja programatori - într-unul din cazuri fiind angajată o echipă de șapte programatori - să creeze un produs. În aliniere cu regulile de cofinanțare ale UE, unele companii și-au folosit propriile fonduri pentru a finanța unele componente ale proiectului - de obicei, resurse umane și elemente de hardware. Într-un caz, firma a sugerat că a achiziționat spațiu dedicat pentru a stoca și a procesa datele, dată fiind natura produsului acesteia, care se bazează pe tehnici de machine learning și necesită putere de calcul mare. Însă aceste investiții pot să aibă un impact întârziat asupra profitului și cifrei de afaceri, din cauza timpului necesar pentru dezvoltare, testare și punerea pe piață a unui produs. Toate companiile, deși menționăm faptul că ele se percep ca fiind mai competitive după ce au implementat proiectele finanțate prin POC, au sugerat că sustenabilitatea rezultatelor proiectului va fi determinată de succesul acestora pe piață în următorii câțiva ani.

Din această analiză suplimentară, evaluarea concluzionează că lipsa aparentă a unui impact, astfel cum o dezvăluie evaluarea contrafactuală, s-ar putea datora nu lipsei unui impact al programului, ci faptului că impactul este evaluat la prea puțin timp după tratament. O evaluare completă ex-post, efectuată după câțiva ani ar putea să producă rezultate mai semnificative cu privire la impactul finanțării prin POC. Mai departe, este posibil ca impactul să fie limitat de capacitatea beneficiarilor de a păstra talentele, de capacitatea de a menține performanța la scară și, în unele cazuri, de exemplu acela al produselor care se bazează pe tehnologii de inteligență artificială și machine learning, abilitatea de a menține o capacitate mare de stocare și procesare.

Studiu de caz: MARGO

Yuka Mobili din Constanța a beneficiat de finanțare FESI pentru a dezvolta MARGO (Proiect MySMIS #115978). Compania proiectează și construiește mobilă la comandă din anul 2000. Pe măsură ce activitatea companiei a devenit mai complexă, aceasta avea nevoie de o aplicație pentru gestionarea fluxurilor de lucru, cum ar fi managementul clienților, proiectarea de mobilă, managementul de proiecte, achizițiile și planificarea financiară. Aceasta a dus la inițierea MARGO.

Ideea de a dezvolta MARGO a început în anul 2008, când Yuka Mobili și-a achiziționat primul software de programare 3D, pe o piață dominată de proiectare pe hârtie. În același an, compania a dobândit primul său server și a început să centralizeze toată documentația de proiect online, într-un folder partajat. Conducerea companiei a realizat treptat beneficiile unei aplicații integrate care să poată să gestioneze toate fluxurile de lucru din cadrul Yuka Mobili. În 2012, cu sprijinul unui programator angajat în companie, compania a dezvoltat prima versiune de MARGO, care punea accent pe stocarea datelor clienților și datelor proiectelor. Pentru a dezvolta mai departe MARGO ca produs independent pentru alte IMM-uri, Yuka Mobili a solicitat finanțare europeană în perioada 2007–2013, dar cererea sa nu a fost aprobată. În noiembrie 2015, compania a depus o cerere de finanțare prin POC, iar cererea de proiect i-a fost aprobată după aproape 2 ani, în august 2017. Valoarea totală a proiectului a fost de 6,75 milioane RON, din care finanțarea POC era de 3,47 milioane RON (Tabelul 7)

Tabelul 7. Finanțare de proiect pentru MARGO

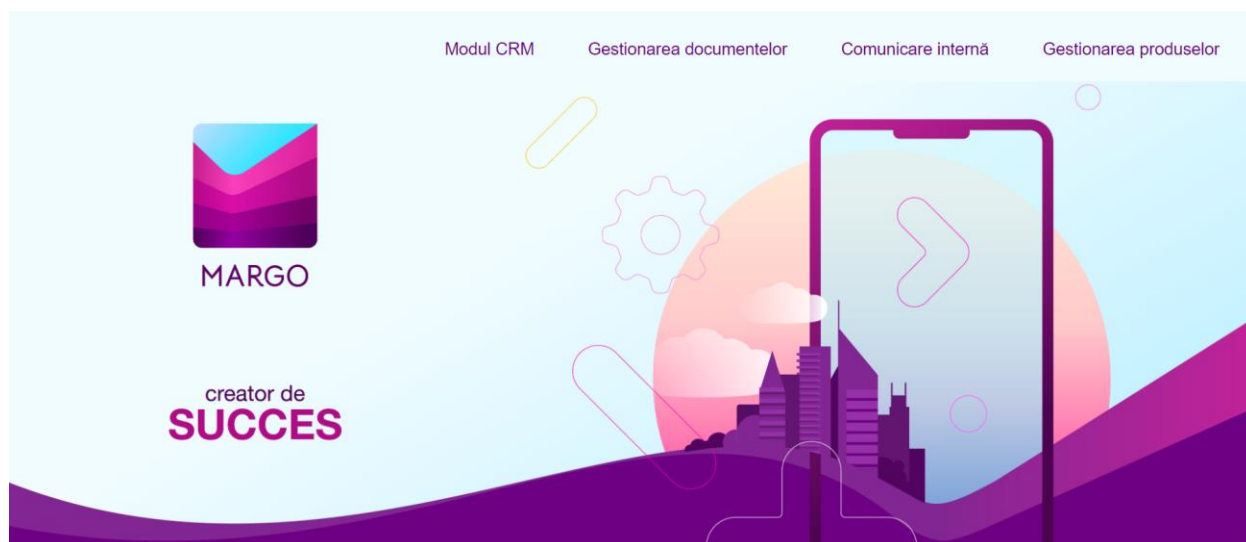
Proiect	Valoarea totală a proiectului (RON)	Eligibil (RON)	Grant (RON)	Contribuția beneficiarului (RON)
YUKA Mobili S.R.L.	6.750.312,50	6.129.250,00	4.080.205,00	2.049.045,00

Sursa: Date furnizate de OIPSI.

Proiectul a fost finalizat în 2020 (Figura 21). Implementarea în sine nu s-a confruntat cu întârzieri majore, după procesul lung de aprobare a cererii de finanțare din POC, care a întârziat inițierea proiectului. Unele resurse pregătite în 2015 pentru a dezvolta MARGO nu au mai putut fi folosite după 2 ani, în 2017. În mod critic, unii dintre programatorii care ar fi trebuit să facă parte din echipa de proiect au plecat în căutarea altor oportunități. Yuka Mobili a cerut finanțare în cadrul

POC pentru a putea să angajeze 10 programatori, de care era nevoie pentru a dezvolta MARGO. Procesul de angajare a început abia la trei luni după începerea implementării proiectului, la sfârșitul lui 2017, când a fost aprobată finanțarea. Însă după ce a fost asamblată echipa IT, compania a implementat proiectul fără probleme majore.

Figura 20. Website-ul MARGO



Sursa: <https://margo.ro/>.

MARGO a beneficiat de faptul că echipa de conducere a Yuka Mobili cunoștea toate aspectele activității și avea deja un cadru-schelet, care a ajutat echipa internă de IT să creeze software-ul și un flux de lucru logic. Pentru a transpune procesele de business existente și suplimentare în software, echipa de conducere a Yuka Mobili a putut să ofere îndrumare clară și specificații clare pentru echipa IT care se ocupa de produs.

Rezultate

MARGO, produsul software pentru gestionarea fluxurilor de lucru în cadrul IMM-urilor, a fost dezvoltat cu succes, iar principalele sale caracteristici au fost prezentate în cadrul unei conferințe susținute la Constanța. În prezent, Yuka Mobili folosește MARGO pentru a își gestiona activitatea și urmărește să comercializeze produsul și către alte IMM-uri. Principalele părți interesate interogate în cadrul interviurilor în profunzime au menționat că software-ul a devenit esențial pentru operațiunile zilnice ale firmei. Deși angajații noi ai Yuka Mobili au nevoie de formare extinsă

pentru acest produs, conducerea s-a bazat pe realizarea tuturor produselor companiei cu ajutorul MARGO.

De asemenea, conducerea a raportat că performanța financiară a companiei s-a îmbunătățit de când au început să folosească produsul. În doi ani, cifra de afaceri a companiei a crescut, iar profitul net a crescut cu 20 la sută. Conform părților interesate principale, mecanismul principal care a influențat acest efect este capacitatea software-ului de a îmbunătăți managementul clienților și de a prezenta clienților caracteristici de proiectare 3D în mod interactiv. De asemenea, MARGO a redus erorile în producție și în prelucrarea comenzilor prin stocarea centralizată a datelor și comunicare. Aceasta permite beneficiarului să adauge mai multă valoare la produsele sale finite și să își crească marja competitivă față de piață.

Factori care contribuie la eficacitate

Deoarece MARGO este folosit pentru mai multe fluxuri de lucru la Yuka Mobili, actualizarea și întreținerea constantă a aplicației sunt esențiale pentru eficacitatea acesteia. În structura companiei au fost incluși doi programatori angajați în timpul proiectului, astfel atenuând riscul neactualizării periodice a produsului. Ca urmare, conducerea a menționat că MARGO este actualizat în funcție de nevoile companiei, o dată la 2-3 zile, existând și mai multe caracteristici în curs de dezvoltare.

Cunoașterea de către conducere a proceselor de business ale companiei este esențială pentru dezvoltarea unui software cum este MARGO și adaptarea acestuia la nevoile utilizatorului principal, Yuka Mobili. O înțelegere contextuală aprofundată a nevoilor și comunicarea regulată în ambele sensuri între conducere și dezvoltatori a fost esențială pentru dezvoltarea cu succes a aplicației. Fără un nivel ridicat de implicare din partea conducerii, ar fi fost mai greu pentru echipa de IT să personalizeze MARGO în măsura în care era necesar pentru Yuka Mobili.

Însă MARGO trebuie să fie validat de piață, iar la sfârșitul lui 2022, Yuka Mobili era la fazele inițiale de planificare a distribuirii acestui software și către alte IMM-uri. Conducerea Yuka Mobili are un contract cu o firmă, să distribuie MARGO către alte IMM-uri. Deoarece MARGO este adaptat la procesele de business ale Yuka Mobili, produsul necesită mai multe adaptări pentru a fi vândut altor firme. Acest proces de adaptare a produsului la alte firme urmează să fie finalizat de o echipă redusă de programatori. Părțile interesate din Yuka Mobili au menționat că, deși MARGO se poate adapta ușor la nevoile de management al activităților oricărei firme, adaptarea sa pentru procesele de producție noi ale firmelor din sector va fi dificilă. La momentul evaluării, procesul de adaptare a MARGO pentru a putea fi oferit pe piață altor IMM-uri încă era la început

și, ca urmare, este improbabil ca MARGO să fi creat efecte de propagare asupra altor firme din sector.

Lecții învățate pentru proiecte viitoare

Scurtarea perioadei dintre depunerea cererii și decizie ar face finanțarea prin POC mai eficientă. O așteptare de doi ani, cu informații limitate despre stadiul cererii, poate reprezenta o provocare și un element de descurajare pentru solicitanți, deoarece incertitudinea prelungită poate duce la o pierdere de resurse și de interes pentru implementarea proiectului.

Poate dura până se manifestă efectele de propagare. Experiența cu MARGO sugerează că pentru un grad ridicat de potrivire a produsului cu piața este nevoie de timp și de personalizare. Ca urmare, produse precum MARGO ar putea necesita timp pentru a fi adaptate la nevoile altor actori din piață. Ca urmare, efectele asupra altor firme ar putea necesita semnificativ de mult timp până să se manifeste, iar aceste efecte ar putea fi surprinse cu ajutorul unor evaluări ex post.

Studiu de caz: Algorina Safe Web

Proiectul Algorina Safe Web (Proiect MySMIS #142817) este implementat de SABS Innovation SRL, numită inițial Algorina SRL, din Iași. Proiectul a început implementarea la 24 iunie 2021 și urma să fie finalizat în 24 de luni.

Obiectivul general al proiectului este să creeze o aplicație inovatoare de control parental și educație, care va monitoriza și va restricționa activitatea online a copiilor. Aplicația va face acest lucru folosind constatările din domeniul psihologiei copilului și psihologiei pedagogice. Ca urmare a cercetării industriale și a dezvoltării experimentale, proiectul integrează algoritmi de deep learning și inteligență artificială. Finanțarea proiectului se va utiliza pentru a achiziționa stații de lucru cu licențe de software, pentru a desfășura cercetare și dezvoltare pentru produs și pentru a construi capacitatea firmei de a oferi servicii de tehnologia informației.

Valoarea totală a proiectului este de 6.163.915,36 RON, contribuția FEDR fiind de 4.147.335,16 RON (Tabelul 8).

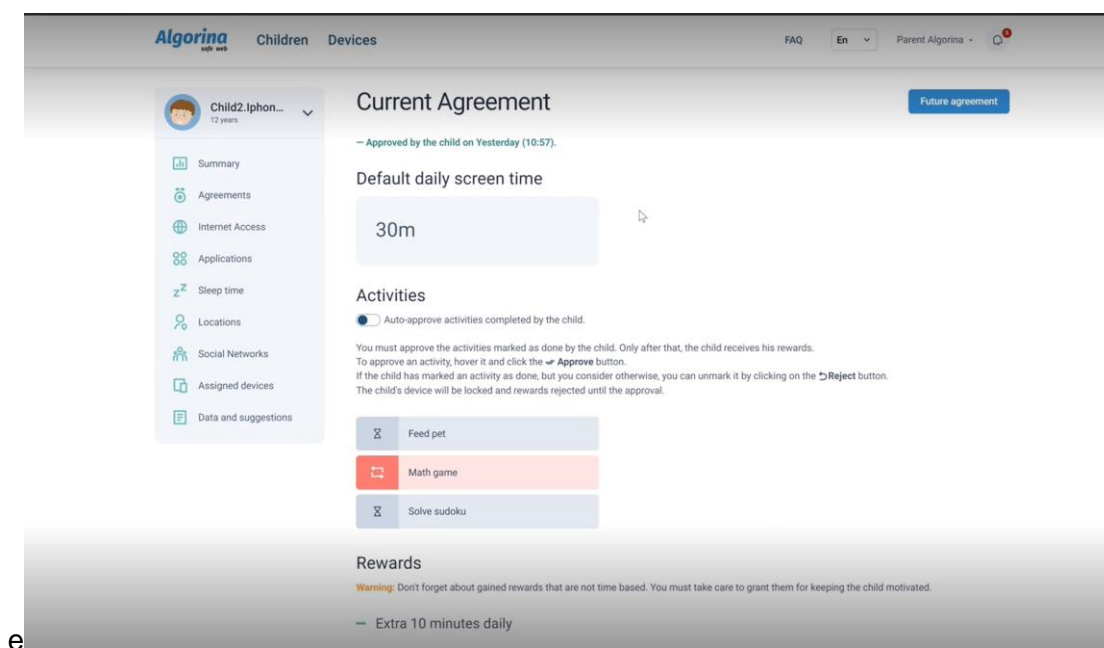
Tabelul 8. Finanțare pentru proiectul Algorina Safe Web

Proiect	Total (RON)	Total eligibil (RON)	Grant (RON)	Contribuția beneficiarului
"ALGORINA SAFE WEB"	6.163.915,36	5.767.674,90	4.879.217,82	888.457,08

Algorina Safe Web va fi o aplicație disponibilă în Appstore și în Google Play, care va face utilizarea smartphone-urilor mai sigură și mai educativă pentru copii. În mod tipic, aplicațiile de control parental se bazează pe conceptul că părintele are control deplin asupra modului în care copilul folosește smartphone-ul, pe când Algorina Safe Web propune o abordare diferită, bazată pe un acord reciproc între copil și părinte. Acest acord este reînnoit zilnic și, ca urmare, reprezintă o abordare inovatoare în ceea ce privește aplicațiile de control parental. Copilul are opțiunea să respingă acordul, ceea ce semnalează că părintele trebuie să inițieze încă o discuție pentru a ajunge la un acord. Un exemplu de acord ar putea fi o perioadă implicită de 30 de minute petrecută în fața ecranului, care poate fi prelungită dacă copilul este de acord să joace un joc matematic generat de aplicație.

O altă caracteristică nouă a acestei aplicații este capacitatea ei de a adapta jocurile și activitățile educative la interesele și abilitățile copilului. Această abordare va utiliza inteligența artificială și va ajuta la ghidarea copilului și va ajuta părintele să adapteze activitățile la utilizarea unui smartphone. De exemplu, aplicația poate genera un chestionar privind materialele pe care le citește copilul în timpul zilei.

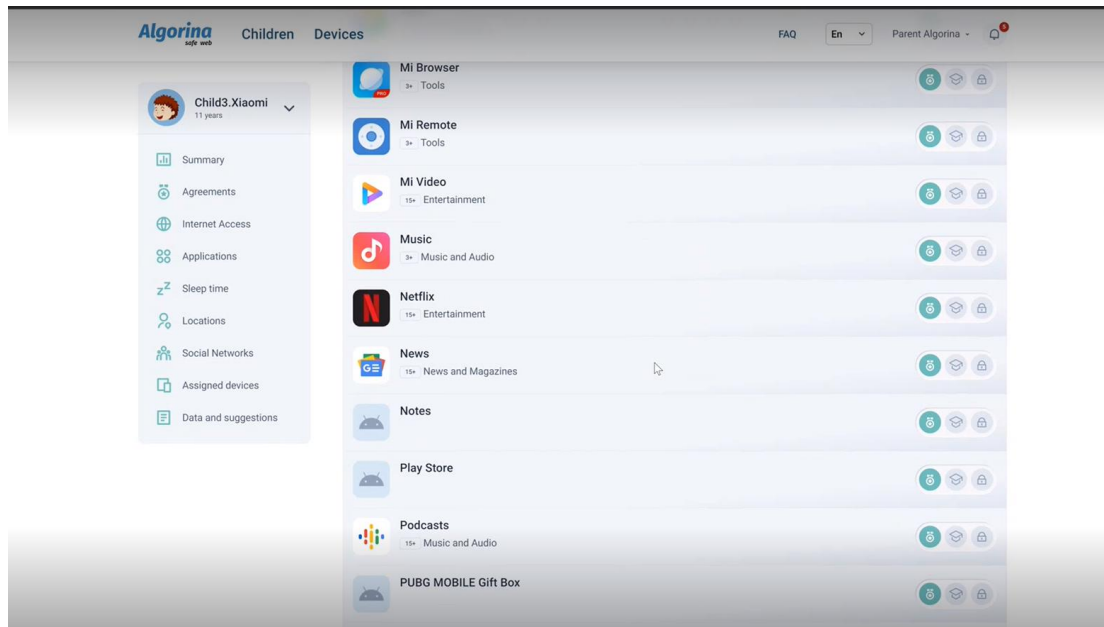
Figura 21. Mostră de acord în Algorina Safe Web



Sursa: Algorina Safe Web

Algorina Safe Web poate și să acorde acces anumitor aplicații, filtrându-le în funcție de categoria sau de tema acestora. De exemplu, o aplicație educativă se poate folosi cât mai mult posibil de către copil, în timp ce alte aplicații sunt limitate în funcție de acordul dintre părinte și copil.

Figura 22. Sistem de filtrare în Algorina Safe Web



Sursa: Algorina Safe Web

Implementarea proiectului

Proiectul a fost implementat fără întârzieri semnificative. Însă problema principală care a afectat proiectul a fost costul crescut cu forța de muncă, determinat de pandemie. În cadrul interviurilor cu părțile interesate s-a menționat că Marea Demisie care a avut loc după pandemie a făcut foarte dificilă identificarea combinației potrivite de programatori. În multe cazuri, costurile cu forța de muncă s-au dublat din 2019. SABS Innovation a trebuit să amâne implementarea cu 6 luni, pentru a putea să își permită costurile suplimentare cu forța de muncă. Începutul întârziat a pus o presiune suplimentară asupra echipei, dar acesta a fost compromisul necesar pentru angajarea echipei potrivite pentru munca de făcut.

Rezultate

Dezvoltarea este în grafic și aplicația urmează să fie livrată în iunie 2023. La momentul redactării, aplicația era în curs de testare.

Un alt rezultat esențial al proiectului este că acesta a contribuit la schimbarea paradigmei companiei. SABS era o companie care furniza servicii și, ca urmare a proiectului, își va plasa pe piață primul produs. Dacă Algorina Safe Web va avea succes, va ajuta trecerea companiei la dezvoltarea de produse pe bază de inovare.

Eficiența cheltuielilor cu produse și servicii inovatoare

Deoarece au existat 102 proiecte în cadrul Priorității de investiții 2.2 care au fost aprobate în 2017 și care produseseză anumite rezultate până la momentul evaluării, s-a putut realiza o evaluare preliminară a eficienței cheltuielilor programului în cadrul Priorității de investiții 2.2. Deși nu furnizează informații pe deplin cu privire la eficiența programului în ansamblu, deoarece beneficiile încă nu s-au materializat pe deplin, calculul oferă o estimare brută pentru a evalua eficiența intervențiilor finanțate de timpuriu.

Pentru a efectua o analiză a eficacității din punct de vedere al costurilor pentru programul prin care au fost finanțate granturi pentru inovare în trei etape, trebuie să luăm în calcul costul total și numărul total de produse sau servicii produse. În plus, trebuie să luăm în calcul și valoarea în timp a banilor. Folosind valoarea totală de proiect a investițiilor din cadrul POC, un orizont de timp de cinci ani și o rată de reducere de 5,4 la sută⁽¹²⁾, s-a efectuat următoarea analiză.

Cheltuieli totale cu Prioritatea de investiții 2.2: 1.558.154.075,15 RON

Total produse/servicii estimate a fi produse: 278

Rata de reducere: 5,4%

Perioada de timp: 5 ani

Costul redus = Costul total/ $((1+Rata\ de\ reducere)^{Perioada\ de\ timp})$

Costul redus = 1.558.154.075,15/ $((1+0,054)^5)$

Costul redus = 1.197.863.537,82 RON

Costul pe produs/serviciu = Costul redus/(Total produse/servicii produse)

Costul pe produs/serviciu = 4.308.861,65 RON

Costul redus al programului pe o perioadă de 5 ani cu o rată de reducere de 5,4% este de aproximativ 1.214.738.537 RON. Costul pe produs sau serviciu produs este de 4.308.861,65 RON. Această analiză oferă un indiciu cantitativ a eficacității programului din punct de vedere al

¹² Aceasta este în acord cu reglementările Comisiei Europene privind utilizarea de rate de reducere și de dobândă pentru intervențiile de ajutor de stat în România. https://ec.europa.eu/competition-policy/state-aid/legislation/reference-discount-rates-and-recovery-interest-rates/reference-and-discount-rates_en.

costului, se poate compara cu alte programe similare și servește ca bază pentru deciziile ulterioare.

5. Creșterea gradului de utilizare a sistemelor și serviciilor de e-guvernare

Rezumat:

- Majoritatea platformelor de e-guvernare finanțate erau în stadii avansate de implementare la momentul evaluării și erau programate să se încheie în 2023.
- Platformele de e-guvernare finanțate, care sunt dezvoltate de furnizori externi riscă să stagneze și să își piardă flexibilitatea în absența unei dezvoltări și întrețineri continue. Asigurarea sustenabilității acestor platforme, dată fiind lipsa de resurse umane specializate în domeniul IT și uneori lipsa finanțării dedicate în cadrul agențiilor beneficiare reprezintă principalele provocări.
- Procesele de achiziții publice, în special pentru achiziția de bunuri și servicii online, au cauzat întârzieri și perturbări. Natura sectorului digital, care evoluează rapid, necesită o flexibilitate mai mare în ceea ce privește specificațiile produselor software, precum și flexibilitatea proceselor de plată în cazul serviciilor pe bază de abonament, critice pentru proiectarea și dezvoltarea de produse.
- Este crucial să existe cerințe de securitate și ghiduri de protecția datelor care să fie standardizate, pentru a evita duplicarea muncii la mai multe agenții și pentru a asigura respectarea reglementărilor.

Prioritatea de investiții 2.3 se concentrează pe proiecte de digitalizare a serviciilor guvernamentale, printre care interoperabilitatea, securitatea cibernetică, e-sănătate și e-educație. Printre proiectele finanțate s-a numărat o platformă pentru monitorizarea datelor pentru Consiliul Concurenței, o platformă pentru documentele de stare civilă, platforme online pentru Ministerul de Interne și pentru Ministerul Educației și alte proiecte pentru realizarea interoperabilității și obținerea de certificate de încredere din punct de vedere al securității cibernetice la diferite departamente. În timp ce unele proiecte s-au confruntat cu provocări din cauza izbucnirii pandemiei de COVID-19, altele s-au adaptat bine la implementarea de sisteme și platforme în timpul pandemiei și au raportat câștiguri de eficiență în implementare ca urmare a introducerii ședințelor și proceselor online. Deoarece majoritatea proiectelor se află în diverse faze de implementare (și testare a părților finalizate de software/platforme), o parte din rezultatele benefice ale noilor servicii de e-guvernare - cum ar fi economiile de costuri generate de procesele online și economiile de timp generate de utilizarea serviciilor publice digitale - încă nu sunt observate și nu pot fi evaluate.

Deși proiectele finanțate au fost variate ca obiect și în ceea ce privește stadiul de implementare, evaluarea a identificat provocări comune la mai mulți beneficiari, a căror rezolvare este critică pentru reușita proiectelor viitoare. Beneficiarii au menționat că proiectele comandate au fost foarte complexe și au necesitat specialiști în diferite domenii tehnice și pe o serie de tehnologii noi. Specialiștii tehnici contractați nu au fost întotdeauna buni cunoscători ai proceselor de achiziții publice și adesea s-au confruntat cu dificultăți în achizițiile din cadrul proiectului, care au cauzat întârzieri în implementare și testare.

Sustenabilitatea platformelor dezvoltate în cadrul unor contracte cu corporații private, cu transfer de cunoștințe limitat după implementare, reprezintă un alt motiv de îngrijorare. Lipsa de resurse umane specializate în domeniul IT în cadrul guvernului și lipsa unor bugete permanente dedicate ridică întrebări cu privire la sustenabilitatea produselor și serviciilor create cu sprijinul POC. Bugetele ministerelor pentru întreținerea operațională și continuarea dezvoltării nu au fost formulate clar și sunt supuse proceselor anuale de bugetare. De asemenea, beneficiarii au mai raportat probleme și cu recrutarea și păstrarea de specialiști în IT în sectorul public, care sunt esențiali pentru dezvoltarea în continuare a platformelor finanțate.

Data fiind natura dinamică a sectorului, este necesară o abordare mai flexibilă în ceea ce privește specificațiile produselor software. Regulile actuale privind achizițiile necesită furnizarea unor specificații fixe și înguste înainte de dezvoltarea platformei/produsului software. Acest lucru este contraproductiv într-un domeniu în care software-ul și caracteristicile disponibile se modernizează permanent. Metodele de dezvoltare agile, utilizate frecvent în dezvoltarea de software în sectorul privat, nu au fost implementate, în parte din cauza cerințelor din cadrul achizițiilor publice. Beneficiarii și contractanții intervievați au menționat că existența unor specificații fixe și rigide este în detrimentul adaptării și modernizării software-ului și serviciilor achiziționate în perioada de dezvoltare a produsului, ceea ce duce la platforme cu un grad scăzut de adaptabilitate și care adesea sunt legate de un anumit moment în timp. De asemenea, acest lucru cauzează și riscuri privind adoptarea și securitatea cibernetică, pe termen mai lung, deoarece versiunile mai vechi de software și servicii sunt mai vulnerabile la atacuri cibernetice și adesea sunt mai puțin prietenoase cu utilizatorul, ceea ce poate descuraja adoptarea acestora.

Provocările legate de procesele de achiziții publice, în special pentru achiziția de bunuri și servicii online, au cauzat întârzieri și perturbări. Beneficiarii au menționat provocările legate de rambursări, în contextul regimului actual de achiziții publice de bunuri și servicii online. De exemplu, pentru a dezvolta caracteristicile de front-end ale unei platforme contractate, contractanții au avut nevoie de șabloane de software off-the-shelf și de pachete, de multe ori

disponibile prin servicii pe bază de abonament. Plățile pentru astfel de cazuri de utilizare au fost amânate și adesea refuzate. Beneficiarii au menționat nevoia de mai multă flexibilitate în procesul de plată pentru astfel de servicii, biblioteci și șabloane, deoarece aceste elemente ar putea fi critice pentru proiectarea și dezvoltarea produselor.

Beneficiarii au menționat importanța unor cerințe de securitate coerente și a unor îndrumări privind protecția datelor, care să fie comunicate explicit și respectate. Lipsa unor îndrumări și ghiduri standardizate de implementare a proiectelor în legătură cu protecția datelor, care să fie comune pentru toate agențiile care implementează proiecte de e-guvernare și e-servicii, a afectat eficacitatea proiectelor, deoarece a dus la duplicarea muncii în diferite agenții și la producerea mai multor versiuni de ghiduri, cu scopul de a respecta cerințele reglementărilor.

În cea mai mare parte, beneficiarii urmăresc rezultatele imediate, nu rezultatele generale ale proiectelor finanțate. În timp ce documentele de proiectare și planurile sugerează economii mai mari de timp și estimări de eficiență crescută în prelucrarea cazurilor, indicatorii urmăriți în proiectele de e-guvernare erau legați în principal de numărul de utilizatori de servicii, numărul de intrări în bazele de date sau chiar numărul de aplicații dezvoltate. Pentru a asigura angajarea beneficiarilor în sprijinirea pe termen lung a aplicațiilor finanțate, ar trebui urmărite și studiate cu rigurozitate metrice legate de rezultatele generale - de exemplu, cazuri prelucrate, timp economisit și eficiențe câștigate. Urmărirea acestor indicatori poate să ajute și la rezolvarea punctelor problematice în utilizare și poate să asigure o mai bună prestare a serviciilor publice digitale.

Dincolo de aceste teme comune, diversitatea proiectelor finanțate impune o evaluare mai aprofundată a realizărilor, provocărilor și lecțiilor învățate extrase din diferitele proiecte de valoare mare. Secțiunea următoare detaliază proiectarea și implementarea a trei platforme de e-guvernare: Sistemul Informatic Integrat de Emitere a Actelor de Stare Civilă (SIIEASC), platforma de big data a Oficiului Național al Registrului Comerțului și platforma de big data a Consiliului Concurenței.

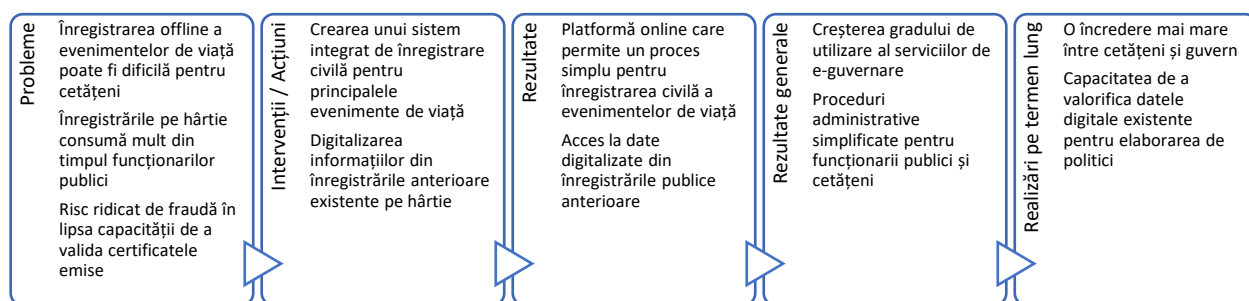
[Sistemul informatic integrat pentru emiterea actelor de stare civilă \(SIIEASC\)](#)

Integrarea diferitelor componente a sistemelor de înregistrare civilă și emiterea actelor, sisteme incompatibile și în mare parte bazate pe hârtie, reprezintă o provocare tehnică legată de standarde, protocoale și schimburi de date, care adesea necesită acorduri instituționale între multe departamente guvernamentale. Prima provocare legată de coordonare este alocarea de responsabilități clare în cadrul sistemelor și asigurarea unor procese în care să nu existe duplicări sau lipsuri în ciclul de viață al înregistrării. În România, la fel ca în

mai multe alte țări, starea de fapt este caracterizată printr-o proliferare a unor baze de date incompatibile unele cu altele, care surprind diferitele înregistrări privind cetățenii. Atunci când bazele de date privind înregistrarea civilă nu sunt nici conectate, nici interoperabile cu niciunul din celelalte sisteme informatice de management din agențiile cu care trebuie să interacționeze (de ex. sănătate, educație, protecție socială), acestea oferă de obicei o experiență deficitară pentru utilizatori, iar rata de adoptare a serviciilor de e-guvernare este scăzută. De asemenea, deoarece sistemele de înregistrare civilă sunt responsabilitatea mai multor ministere sau departamente - sănătate, interne, justiție - și birouri statistice, este esențial să existe coordonare și comunicare între multiplele agenții.

Pentru a rezolva această problemă importantă de dezvoltare, Ministerul Afacerilor Interne, prin Direcția de Gestionare a Înregistrărilor de Persoane și a Bazelor de Date, a inițiat Sistemul informatic integrat pentru emiterea actelor de stare civilă (SIIEASC) (Proiect MySMIS #120025). Acest proiect are o istorie lungă și a început în 2005–2006, cu finanțare de la Banca Mondială. După eșecul proiectului inițial, s-a încercat din nou cu finanțare din Programul operațional sectorial Creșterea Competitivității Economice (POS CCE 2007–2013). În ciuda aprobării cererii, proiectul a fost anulat, iar finanțarea a fost pierdută. Finanțat din nou în perioada 2014–2020, SIIEASC a beneficiat de lecțiile învățate din iterațiile anterioare și este în curs de implementare. Teoria schimbării pentru acest proiect este descrisă în Figura 24 de mai jos.

Figura 23. Teoria schimbării pentru proiectul SIIEASC



Sursa: *Echipa de evaluare.*

Proiectul urmărește să reducă timpul necesar pentru gestionarea cererilor de înregistrare a stării civile și emiterea de certificate pentru cele patru evenimente de viață principale (naștere, căsătorie, divorț, deces), generând câștiguri de eficiență. În plus, urmărește să

faciliteze o mai bună colaborare între serviciile IT de la nivel central și de la nivel local în prelucrarea datelor, reducând timpul necesar pentru gestionarea cererilor cetățenilor ca urmare a digitalizării acestor operațiuni și a gestionării electronice a acestor documente. De asemenea, proiectul urmărește să digitalizeze documentele de stare civilă emise în ultimii 100 de ani. Proiectul urmărește să abiliteze peste 3200 de unități administrativ-teritoriale să ofere servicii publice digitale prin emiterea electronică a documentelor de stare civilă.

Bugetul alocat pentru proiectul SIIEASC este de 184 920 864,06 RON, din care aproximativ 85% finanțat de Fondul European de Dezvoltare Regională în cadrul Programului Operațional Competitivitate (POC), iar restul finanțat din bugetul național. La momentul evaluării, proiectul se află într-un stadiu avansat de implementare și este programat să se încheie în septembrie 2023. Cincizeci și șapte de procese pentru patru evenimente de viață au fost deja digitalizate, deși încă se mai lucrează la arhitectura pentru prestarea acestor servicii către utilizatorul final. Hardware-ul și centrele de date au fost finalizate și operaționalizate. Instalarea de stații de lucru în toate primăriile din România a fost finalizată și va permite emiterea electronică a documentelor de stare civilă.

Principala soluție software pentru documentele de stare civilă se confruntă în martie 2023 cu o întârziere de 10 luni, contractantul declarându-și intenția de a finaliza până în iunie 2023. Digitalizarea arhivei de documente civile - 80 de milioane de documente din 1920 - este și ea întârziată, deoarece documentele mai vechi sunt greu de digitalizat prin recunoașterea optică a caracterelor. În ambele situații, contractantul nu a estimat cu exactitate timpul necesar pentru finalizarea livrabililor, în mare parte din cauza complexității proiectului. De exemplu, beneficiarii proiectului și contractantul au identificat peste 210 moduri de digitalizare a înregistrărilor istorice ale nașterilor, care variază în funcție de locația geografică. Din cauza unor astfel de complexități subestimate, proiectul a fost prelungit cu 27 de luni față de data inițială stabilită pentru încheiere.

Cauzele întârzierilor în implementarea proiectului limitează eficacitatea

Necunoașterea proceselor FESI. Părțile interesate în cadrul proiectului SIIEASC au menționat probleme legate de solicitarea și primirea finanțării, dar și probleme cu procedurile birocratice de aprobare. Au mai menționat importanța flexibilității în achiziția de produse și servicii software și simplificarea pârgurilor administrative de prelucrare a cheltuielilor eligibile pentru produse și servicii de tehnologie. Părțile interesate au menționat un risc ridicat de respingere a cererilor de rambursare a cheltuielilor dacă acestea nu respectă strict cererea de finanțare, precum și un

proces îndelungat de revizuire, care a cauzat întârzieri. Natura sectorului digital, cu evoluția sa rapidă, impune flexibilitate la nivelul proceselor de rambursare pentru serviciile pe bază de abonamente care sunt esențiale pentru proiectarea și dezvoltarea produselor, care încă nu au fost implementate.

Disponibilitatea resurselor umane tehnice/în domeniul IT. Părțile interesate au menționat lipsa unor politici care să sprijine păstrarea personalului IT în administrația publică sau să atragă profesioniști în IT în acest domeniu. Ei au sugerat că numărul de specialiști disponibili este mult prea mic și că le lipsesc competențe critice necesare pentru achizițiile publice (pregătirea de specificații conform ghidurilor), aceste lucruri ducând adesea la întârzieri în decursul implementării proiectului.

Perturbări în lanțurile de aprovizionare din cauza COVID-19. În timpul pandemiei, întârzierile la furnizori și la producători au cauzat întârzieri, unele produse fiind achiziționate din Asia, din țări afectate sever de pandemie.

Riscuri asociate cu sustenabilitatea

Infrastructura informatică publică din România se bazează pe alocări bugetare limitate și, ca urmare, a fost întreținută prost și necesită modernizare. Succesul SIIEASC va depinde parțial de starea platformelor digitale folosite la nivelul guvernului. Capabilitățile digitale ale funcționarilor publici sunt neuniforme, lucru care este și el o provocare. Beneficiarii proiectului au menționat lipsa aptitudinilor digitale în rândul cetățenilor ca factor potențial de risc care va limita adoptarea.

Riscuri politice. Beneficiarii proiectului au mai menționat și că schimbările politice reprezintă un risc pentru proiectele de digitalizare, deoarece în trecut, schimbările politice rapide au dus la întârzieri în implementarea proiectelor.

Comunicarea după finalizarea portalului SIIEASC va fi esențială pentru succesul acestuia și ar trebui susținută prin mai multe moduri de comunicare – online, televiziune, radio etc. Neglijarea comunicării cu publicul despre noul portal va întârzia adoptarea acestuia de către utilizatori și va submina obiectivele proiectului. Conform beneficiarilor, principalele trei motive pentru utilizarea slabă a serviciilor online deja existente sunt problemele tehnice (indisponibilitatea periodică a paginii de internet), lipsa de promovare și lipsa de asistență pentru utilizatori.

Lecții învățate pentru proiectele viitoare

Eșecurile repetate ale încercărilor trecute de a crea această platformă oferă informații despre economia politică complexă care stă la baza proiectelor mari de partajare a datelor între agenții. Luarea în calcul a constrângerilor legate de economia politică ar fi esențială pentru programele viitoare. Caracterul multianual al investițiilor efectuate în cadrul FESI a fost esențial pentru dezvoltarea SIIEASC. Din cauza restricțiilor legate de bugetarea anuală în România, precum și din cauza complexității inerente, proiecte precum SIIEASC nu pot fi implementate doar cu finanțare de la bugetul național. În opinia beneficiarilor proiectului, SIIEASC evidențiază aditivitatea FESI în România.

Promovarea unor fluxuri de date centralizate și interoperabile între agențiile guvernamentale. Capacitatea instituțională, administrativă și tehnică sunt esențiale pentru înregistrarea adecvată a deceselor. Ca urmare, județele ar trebui să digitalizeze și să transfere datele de la nivel local la locațiile centrale de prelucrare a datelor, administrate la nivel național. Digitizarea datelor CRVS existente permite transferul eficient de date de la nivel local la locația centrală de prelucrare a datelor.

Facilitarea coordonării permanente între ministere. O coordonare inter-birocrațică puternică între ministerele guvernamentale va ajuta la identificarea elementelor lipsă din date la nivel local și la nivel național, ceea ce va duce la o mai bună evaluare a tendințelor și potențial la îmbunătățirea rezultatelor generale de dezvoltare locală. Platformele interoperabile reprezintă un pilon de bază pentru îmbunătățirea serviciilor digitale publice, iar conectarea datelor digitalizate de înregistrare civilă cu alte seturi de date deținute la nivel de ministere poate ajuta la deblocarea a diverse aplicații și analize care ajută la proiectarea programelor și implementarea de politici la nivelul diferitelor ministere.

Investirea în capital uman pentru transformarea digitală a sectorului public. Este esențial ca în interiorul și la nivelul întregului guvern să existe capabilități de a analiza și de a folosi datele, pentru a valorifica potențialul datelor digitalizate prin proiectul SIIEASC. Este esențial să se investească în reorganizarea și consolidarea resurselor umane ale agențiilor guvernamentale pentru a armoniza abordări legate de governanța datelor și pentru a asigura capabilitățile adecvate pentru stabilirea și implementarea unor strategii eficiente de governanță a datelor. Aceasta poate include programe de formare încrucișată a responsabililor cu elaborarea de politici și a specialiștilor în tehnologie și, în alte cazuri, eforturi de integrare a expertizei tehnice în ministerele tradiționale din guvern.

Înainte de digitalizare trebuie finalizată optimizarea proceselor administrative. Aceasta include procese care ar putea fi ineficiente (în înregistrarea stării civile), duplicări în colectarea datelor și alte proceduri birocratice care duc la întârzieri inutile în procesul de digitalizare.

Platforma de big data a Oficiului Național al Registrului Comerțului

Oficiul Național al Registrului Comerțului (ONRC) este subordonat Ministerului Justiției și are sarcina de a asambla și a păstra informații cheie privind companiile din România.

Printre responsabilitățile ONRC se numără:

- Păstrarea registrului comercial
- Arhivarea documentelor de înmatriculare
- Furnizarea de documente și informații privind companiile, la cerere
- Asistență pentru persoanele fizice și juridice la înregistrarea în registrul comercial
- Editarea și publicarea Buletinului Procedurilor de Insolvență.

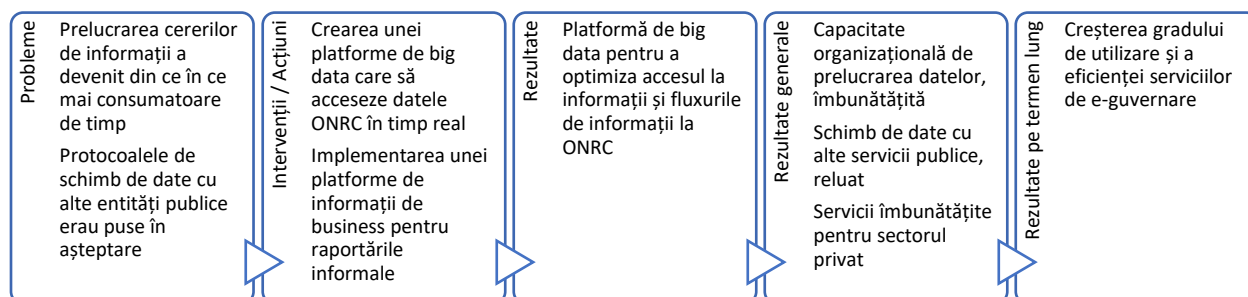
ONRC a trebuit să își îmbunătățească capacitățile interne de raportare și capacitatea de a schimba date cu alte instituții publice și firme, deoarece avea dificultăți în a își rula baza de date extensivă. Deoarece ONRC avea protocoale de schimb de date cu instituții publice cum ar fi Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF), Ministerul Mediului și Consiliul Concurenței, avea nevoie de un instrument pentru a își îmbunătăți capacitatea de a analiza volume mari de date structurate și nestructurate.

Dezvoltarea platformei de big data a ONRC a fost facilitată prin proiectul „Îmbunătățirea capacității de prelucrare a datelor și de raportare a Oficiului Național al Registrului Comerțului prin arhitectură și tehnologii de date mari” (MySMIS #108513) Valoarea totală a proiectului este de 31,4 milioane RON, cofinanțarea din FESI acoperind 80 la sută din valoare.

Obiectivul general al proiectului a fost dezvoltarea capacității ONRC de a procesa informații și de a gestiona mai eficient cererile de date de la administrația publică și de la entitățile private, dar și optimizarea raportării interne și a managementului. Proiectul a avut trei obiective strategice, care urmau să fie îndeplinite de Platforma de big data conform teoriei schimbării, prezentată mai jos (Figura 25):

- Modernizarea proceselor interne implicate în furnizarea de informații către alte instituții ale statului
- Creșterea gradului de utilizare al serviciilor de e-guvernare.

Figura 24. Teoria schimbării pentru proiectul de big data al ONRC



Sursa: Original, elaborată de echipa de evaluare.

Proiectul a fost implementat fără neajunsuri majore, dar au avut loc întârzieri în perioada de achiziții. Dificultățile tehnice de comunicare dintre platforma electronică de achiziții publice (SEAP) și Jurnalul Oficial al UE (JOUE) au cauzat o întârziere de patru luni. Notificarea prelungirii termenului de depunere a ofertelor pentru contractul de management de proiect nu a ajuns la JOUE la timp și, ca urmare, procedura a fost respinsă și a trebuit reluată. În plus, modificarea Ordonanței de urgență a Guvernului 114/2018, care prevedea responsabilitatea autorităților de management pentru controlul ex-ante al procedurilor de achiziții publice, a creat confuzie la nivelul tuturor autorităților contractante, deoarece nu era clar unde trebuia aprobată documentația. De asemenea, implementarea platformei interne de raportare, Business Intelligence, a fost dificilă atât pentru ONRC, cât și pentru contractant. Aceste întârzieri au declanșat o modificare pentru prelungirea proiectului cu nouă luni. După ce beneficiarul a rezolvat aceste probleme, proiectul a fost implementat conform planului.

Pandemia de COVID-19 a avut un impact considerabil asupra implementării proiectului, dar toate părțile implicate s-au adaptat la noul context. Din cauza măsurilor de distanțare socială, formarea pentru utilizatorii platformei de big data a fost amânată. A fost necesar ca participanții să fie împărțiți în grupuri mici, pentru a respecta reglementările privind numărul maxim de participanți implementate în pandemie, iar cursurile au trebuit să se desfășoare în mai multe sesiuni. De asemenea, aplicația MySMIS a fost actualizată pentru a suporta plăți online, însă

pentru o scurtă perioadă nu a fost clar dacă încă se mai folosea sistemul pe hârtie. Cu toate acestea, ultimele trei cereri de plată pentru acest proiect au fost transmise online.

Proiectul s-a încheiat la 28 ianuarie 2021, după 36 de luni de implementare și și-a realizat obiectivele principale. Platforma de big data a fost implementată, echipamentele au fost instalate la centrul ONRC, iar instrumentul de raportare Business Intelligence a fost utilizat intens în cadrul ONRC. Tabelul 9 detaliază indicatorii privind finalizarea proiectului.

Tabelul 9. Indicatori privind proiectul de big data al ONRC

Indicator	Valoare țintă	Valoare obținută
Număr de instituții care utilizează și accesează informațiile	449	449
Aplicația de big data	1	1
Număr de utilizatori care beneficiază de servicii electronice mai eficiente	306 322	306 322
Kit de upgrade implementat pentru serverul de baze de date al sistemelor informatice actuale	1	1

Sursa: Echipa de evaluare

Când platforma de big data a devenit operațională, ONRC și-a reluat protocoalele de schimb de date cu ANAF, Consiliul Concurenței și Ministerul Mediului. Cu vechiul sistem, prelucrarea cererilor de informații mai complexe dura până la opt ore. În plus, utilizatorii trebuiau să fie atenți să nu supraîncarce sistemul. După implementarea platformei de big data, informațiile sunt disponibile în timp real și se pot individualiza în funcție de specificațiile entității solicitante, fie că e vorba de o companie privată sau de o instituție publică.

De asemenea, arhiva de înregistrări dinainte de anul 2005 a fost integrată în platforma de big data. Deși au existat probleme cu optimizarea vitezei și a preciziei procesului de recunoaștere optică de caractere, arhiva se poate folosi la prelucrarea cererilor de date. Un alt rezultat esențial este că ONRC își va reduce dependența de hârtie. Arhiva va fi digitizată în continuare prin proiectul privind evenimentele de viață, care beneficiază și el de finanțare prin POC. Deoarece

schimbul de informații este automatizat, solicitările pe hârtie și prin e-mail pot fi acum direcționate exclusiv către portalul ONRC.

Cu toate acestea, întreținerea va reprezenta o problemă esențială pentru sustenabilitatea platformei de big data a ONRC. Activitățile de întreținere nu pot fi incluse în proiectele finanțate din fonduri europene și, ca urmare, majoritatea platformelor IT sunt acoperite doar în caz de defecțiuni de hardware și software pe perioada de garanție.

Deoarece bugetele administrației publice au un spațiu limitat pentru investiții, actualizarea platformelor IT se poate dovedi dificilă pe termen lung. Fără actualizări, platforma ar putea deveni depășită. Pentru a atenua acest risc, ONRC va întreține platforma printr-un sistem de tichete și va încerca să externalizeze întreținerea platformei dacă este necesar.

Lecții învățate pentru proiecte viitoare

Deoarece procesele de achiziții prezintă multe probleme în fazele inițiale ale majorității proiectelor, beneficiarii ar trebui să facă planuri pentru toate scenariile posibile. Beneficiarii ar trebui să aibă în vedere o estimare mai conservatoare a timpului necesar pentru finalizarea achizițiilor, deoarece coordonarea cu mai multe instituții publice poate fi dificilă. Deoarece procesul se poate încâlci în proceduri administrative complexe la orice fază, echipele ar trebui să aibă în vedere și un scenariu pentru cel mai rău caz, în care ofertele sunt respinse și procesul trebuie reluat. O estimare mai conservatoare a timpului necesar pentru finalizarea procesului de achiziție va reduce presiunea pe calendarul de implementare al proiectului.

După cum s-a observat în interviuri, faptul că nu există plăți în avans în acordurile de finanțare poate să limiteze sever numărul de firme care pot să susțină proiecte de IT complexe. Proiectul a avut 4 ținte intermediare de facturare, 40 la sută din sumă fiind facturată la implementare și 60 la sută la recepția finală. Într-un proiect care durează 36 de luni, companiile sunt puse în fața unei perioade lungi în care nu primesc plăți, ceea ce creează o situație în care firmele contractante trebuie efectiv să finanțeze aceste proiecte pentru mai multe luni. Acest lucru este problematic în special pentru proiectele de IT, în care până la 70 la sută din buget este pentru achiziția de echipamente.

Proiectele IT pentru autoritățile centrale pot necesita mult timp pentru implementare, iar aceasta limitează bazinul de contractanți potențiali și, implicit, poate limita eficacitatea. De la concept până la acceptanța finală, un proiect de IT pentru administrația centrală poate avea un calendar de 4 ani, iar aceasta este o perioadă foarte lungă pentru sectorul IT.

Adaptarea la pandemia de COVID -19 s-a dovedit esențială în gestionarea proiectului. Deși procesul de formare a fost afectat de pandemie, din cauza cerințelor privind distanțarea socială, proiectul a putut să meargă mai departe trecând la comunicarea online cu conducerea, deoarece infrastructura de bandă largă din România are capacitate de conexiuni de mare viteză. Trecerea ședințelor de coordonare în mediul online s-a dovedit benefică pentru acest proiect.

Platforma de big data a Consiliului Concurenței

Consiliul Concurenței din România este autoritatea însărcinată cu aplicarea regulilor naționale și ale UE în domeniul concurenței⁽¹³⁾. Pentru a putea să își îndeplinească pe deplin acest rol, Consiliul Concurenței avea nevoie de un instrument informatic care să poată să analizeze volume mari de date care nu erau conectate între ele. Dezvoltarea platformei de big data a îmbunătățit capacitatea Consiliului Concurenței de a analiza cantități mari de date prin procese automatizate.

Prelucrarea de volume mari de date structurate și nestructurate reprezintă un aspect esențial în investigațiile Consiliului Concurenței. Acest lucru s-a făcut, în cea mai mare parte, prin consultarea arhivei pe hârtie sau a Sistemului de gestionare a bazelor de date relaționale, ambele metode consumând excesiv de mult timp și fiind în esență reactive. Pentru a îmbunătăți eficiența investigațiilor, era necesar un instrument nou, pentru a semnaliza în mod proactiv cazurile de distorsionare a concurenței și a pieței. În special pe măsură ce companiile din sectorul privat au devenit din ce în ce mai avansate din punct de vedere tehnologic, utilizând machine learning și inteligență artificială, Consiliul Concurenței avea nevoie de o platformă de big data pentru a înțelege mai bine cum funcționează companiile în acest mediu nou.

Dezvoltarea platformei de big data s-a făcut prin proiectul „Optimizarea interacțiunilor în mediul de afaceri prin implementarea unui mecanism avansat de analiză și schimb de date prin dezvoltarea unui sistem informatic de e-guvernare și de big data la Consiliul Concurenței din România” (MySMIS #109641). Acordul de finanțare al proiectului a fost semnat la 29 ianuarie 2018 și era preconizat a fi implementat în 36 de luni. Un amendament ulterior a prelungit proiectul cu 12 luni, noua dată de încheiere fiind 29 ianuarie 2022. Consiliul Concurenței a lucrat în parteneriat cu Serviciul de Telecomunicații Speciale (STS) pe partea tehnologică a proiectului. Valoarea totală a proiectului a fost de RON, defalcată mai jos în Tabelul 10.

⁽¹³⁾ Pentru o descriere completă a responsabilităților Consiliului Concurenței, a se vedea <http://www.consiliulconcurentei.ro/en/about-us/description-of-competition-council/role/>.

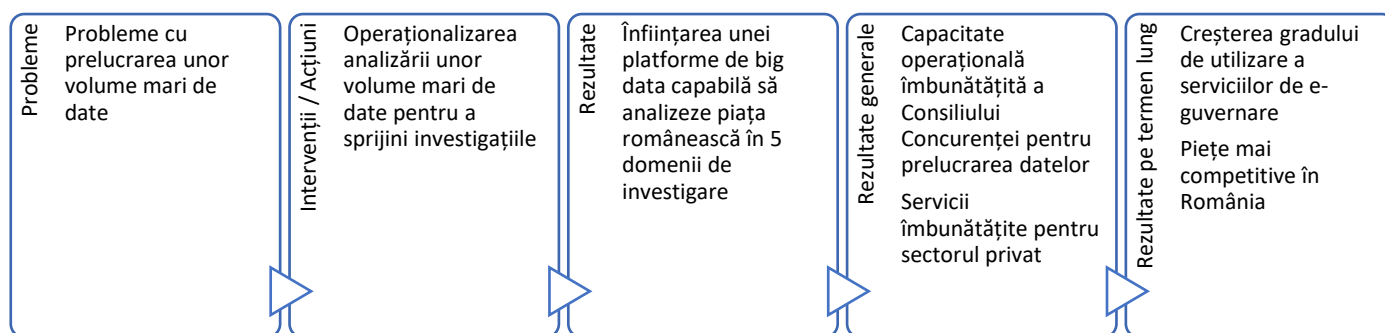
Tabelul 10. Finanțarea pentru proiectul Consiliului Concurenței

Finanțare UE (milioane RON)	Fonduri naționale (milioane RON)	Cheltuieli neeligibile (milioane RON)	Total (milioane RON)
31,03	5,76	13,8	50,6

Sursa: Consiliul Concurenței.

Obiectivul general al proiectului a fost să operaționalizeze analizarea de volume mari de date pentru a sprijini investigațiile și alte funcții ale Consiliului Concurenței prin implementarea unei platforme de big data. Platforma urmărea să sprijine investigațiile în cinci domenii: urmărirea cartelurilor, licitații aranjate, legături structurale și comerciale între întreprinderi, investigații sectoriale și concentrări economice. Teoria schimbării pentru acest proiect este descrisă în Figura 26. Cinci obiective specifice și rezultate ale proiectului sunt rezumate în Tabelul 11.

Figura 25. Teoria schimbării pentru proiectul de big data al Conciliului Concurenței



Sursa: Figură originală, elaborată de echipa de evaluare.

Tabelul 11. Proiectul de big data al Consiliului Concurenței: Obiective specifice și rezultate

Obiective specifice	Rezultate
1. Implementarea unei platforme de big data prin crearea modelelor analitice care sprijină investigații folosind cel puțin 9 surse de date	<p>1. Implementarea unei platforme de big data care ar consolida datele Consiliului Concurenței</p> <p>2. Integrarea datelor structurate, semistructurate și nestructurate în platforma de big data; integrarea a 9 surse de date</p> <p>3. Implementarea a 10 rapoarte care ar sprijini procesul de decizii strategice al Consiliului Concurenței</p>
2. Creșterea capacității operaționale prin implementarea unui acces securizat la o platformă de big data pentru 50 de utilizatori	1. Acces mobil pentru 3 aplicații de big data
3. Creșterea capacității de investigare a Consiliului Concurenței folosind date structurate și nestructurate în 10 fluxuri de lucru	1. Cel puțin 10 fluxuri de lucru care generează date pentru platforma de big data
4. Asigurarea sprijinului analitic pentru 5 domenii de investigații majore	<p>1. Următoarele domenii de investigații vor folosi analiza de date mari individualizate: urmărirea licitațiilor aranjate, urmărirea cartelurilor, legăturile între firme, concentrare economică</p> <p>2. Integrarea sistemelor IT ale Consiliului în platforma de big data</p>

Obiectiv Specific	Rezultat
5. Creșterea capacității personalului Consiliului, prin formare pe tema administrării și utilizării platformei de big data	1. 10 angajați ai Consiliului Concurenței și 10 angajați ai Serviciului de Telecomunicații Speciale vor urma cursuri de pregătire pentru administrarea platformei R2. 150 de angajați ai Consiliului Concurenței vor urma cursuri pentru utilizarea platformei de big data

Sursa: Consiliul Concurenței.

Implementarea platformei de big data va reprezenta fundamentul proiectelor ulterioare ale Consiliului în domeniul tehnologiilor high end cum ar fi inteligența artificială și machine learning. Înțelegerea tehnologiei reprezenta o problemă cheie la momentul redactării propunerii de proiect; ca urmare, beneficiarul a urmat o curbă de învățare accelerată pentru a înțelege potențialul acestei tehnologii și a o adapta la nevoile și interesele Consiliului Concurenței.

Implementarea proiectului a fost amânată în fazele inițiale din cauza unui proces legislativ prelungit și a unor dispute legate de achiziții. Aprobarea notei de fundamentare a proiectului printr-o Hotărâre de Guvern (HG) și răspunsul la trei contestații la procesul de achiziție, depuse de către una din companii, au necesitat o prelungire de 12 luni, împingând calendarul de implementare al proiectului la 48 de luni.

Aprobarea notei de fundamentare a proiectului printr-o Hotărâre de Guvern (HG 500/2002)⁽¹⁴⁾ a durat mai mult decât se preconizase inițial. Procesul a durat aproximativ 2 luni, din cauza mai multor observații făcute de Ministerul de Finanțe și de Comisia Tehnică și Economică cu privire la bugetul proiectului, amânând astfel lansarea procesului de licitație. Hotărârea a fost aprobată de Guvern la 29 martie 2018 și a intrat în vigoare la 11 aprilie 2018, când a fost publicată în Monitorul Oficial⁽¹⁵⁾.

În timpul achiziției, una dintre companii a contestat de trei ori procesul de achiziții, ceea ce a dus la întârzierea procesului. La fazele inițiale ale procesului s-a organizat o sesiune demonstrativă pentru toate firmele care au trecut cu succes de evaluarea tehnică și evaluarea de

⁽¹⁴⁾ Hotărârea de Guvern 500/2002:

<https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2018/03/HGANEXA-5.pdf>.

⁽¹⁵⁾ Monitorul Oficial, 11 aprilie 2018, <http://www.monitoruljuridic.ro/monitorul-oficial/320/2018-04-11/>.

eligibilitate. Una dintre companii, care nu a trecut cu succes de faza demonstrativă, a contestat procesul. Consiliul Național de Soluționare a Contestațiilor (CNSC) a emis o hotărâre în favoarea Consiliului⁽¹⁶⁾.

Contestațiile la procesul de achiziție au creat probleme semnificative la nivel de personal pentru compania contractată. Deși CNSC a emis o hotărâre în favoarea Consiliului Concurenței, contestațiile au cauzat o întârziere de 8 luni în implementare. Acest neajuns s-a dovedit a fi problematic pentru compania care a câștigat contractul, care a trebuit să își realoce resursele umane la alte proiecte până la soluționarea contestațiilor. După hotărârea CNSC, contractantul nu a putut să realoce imediat echipele necesare de experți pentru proiect. Din cauza acestei nepotriviri, relația dintre Consiliul Concurenței și contractant a ajuns la un impas care a fost depășit după ce ambele părți au înțeles că o nouă întârziere ar prezenta riscuri grave pentru realizarea obiectivelor proiectului.

Beneficiarul a remarcat că evaluarea ex ante a documentelor de către Agenția Națională de Achiziții Publice (ANAP) a creat întârzieri semnificative. ANAP are un rol cheie în evaluarea documentației de achiziție a proiectelor, dar unele aspecte ale procesului, cum ar fi durata analizei și respingerile repetate ale documentelor, fără îndrumări clare privind modul în care să fie rezolvate problemele, duc la întârzieri semnificative. Procesul este întârziat și mai mult de cerința verificării documentelor nou depuse, încă o dată, de către Comisia Tehnică și Economică. Beneficiarul a menționat o anumită înțelegere eronată a instrucțiunilor Ministerului Comunicațiilor privind certificările pentru experții în domeniul securității. Deși incluse în caietul de sarcini al proiectului, ANAP a considerat că certificările sunt excesive și a hotărât ca acestea să fie eliminate.

În timpul implementării, importarea bazelor de date de la alte instituții publice a fost presărată de probleme. Platforma Consiliului Concurenței trebuia să colecteze date de la mai multe instituții publice, printre care Sistemul Electronic de Achiziții Publice, Autoritatea Română pentru Digitalizare, Oficiul Național al Registrului Comerțului, Ministerul Justiției și Agenția Națională de Administrare Fiscală. Pentru ca platforma să poată să integreze datele corect era nevoie de un anumit index de date, dar acest lucru nu s-a reușit întotdeauna de la prima încercare, astfel că a fost necesară recartografierea datelor de la trei agenții și alocarea de resurse umane suplimentare pentru finalizarea procesului.

⁽¹⁶⁾ Decizia CNSC 333 și 846/2020: <http://portal.cnsc.ro/decizii.html?a=search&Dosar-CNSC:nume-contestator=NTT+data®:registrationDate=-&Dosar-CNSC:CUI-Contestator=RO13091574>.

Anumite măsuri implementate ca răspuns la pandemia de COVID-19 au facilitat implementarea proiectului. Fluxurile de documente fără hârtie, inclusiv semnăturile digitale, au devenit mai acceptabile pentru administrația publică din România. Ședințele de coordonare online s-au bucurat de o participare bună și au înlocuit cu succes întâlnirile fizice. Ca aspect negativ, mai mulți experți cheie s-au îmbolnăvit și nu au putut fi înlocuiți cu ușurință.

La închiderea proiectului, în ianuarie 2022, toate obiectivele proiectului fuseseră realizate. După cum se poate vedea în

Tabelul 12, proiectul a îndeplinit sau a depășit toți indicatorii cheie.

Tabelul 12. Proiectul de big data al Consiliului Concurenței: Indicatori cheie

Indicator	Valoare țintă	Valoarea efectivă	Procent
<i>Număr de instituții care utilizează platforma / accesează informațiile</i>	3	4	>100%
<i>Aplicații dezvoltate cu ajutorul tehnologiilor de big data</i>	1	1	100%
<i>Număr de rapoarte generate care sprijină activitatea Consiliului Concurenței</i>	10	61	>100%
<i>Număr de surse de date integrate în platformă</i>	9	10	>100%
<i>Număr de aplicații din platforma de big data implementată în cadrul proiectului, la care este</i>	3	3	100%

<i>asigurat accesul de la distanță</i>			
Indicator	Valoare țintă	Valoarea efectivă	Procent
<i>Numărul de fluxuri de date care pot să genereze date pentru platforma implementată la nivelul Consiliului Concurenței</i>	10	10	100%
<i>Numărul de sisteme informatice existente valorificate în noua arhitectură de big data</i>	3	4	>100%

Sursa: Consiliul Concurenței.

Platforma de big data este funcțională și este adoptată treptat ca instrument în toate cele cinci domenii majore de investigații. După ce a fost dezvoltată, platforma a fost optimizată pentru a produce un nivel gestionabil de alerte. Inițial au fost dezvoltați aproximativ 100 de indicatori, dar în februarie 2022, platforma a produs 4000 de alerte. Ca urmare, acești indicatori au fost rafinați și agregați pentru a reduce numărul de alerte la un număr gestionabil. Platforma are mai multe module, cu grade diferite de complexitate. Unele module produc rezultate directe și deja se pot folosi, însă modulele mai complexe, cum ar fi cele privind licitațiile aranjate și concentrările economice, mai trebuie rafinate. Procesul de optimizare a platformei încă este în curs, rezultatele produse indicând că algoritmiile platformei mai trebuie rafinați.

Cu toate acestea, inspectorii de la Consiliul Concurenței au început să folosească platforma în investigațiile lor, în special funcția care cartografiază legăturile dintre firme și structura acționariatului. Au fost realizate aproximativ 20 de procese și analize complexe cu ajutorul platformei, cum ar fi investigații sectoriale, studii și analize. De asemenea, platforma a indicat și mai multe cazuri de concentrări economice, care au fost validate prin analiză specializată ulterioară. Deși unele rezultate au fost fals pozitive, trei rezultate indicate de platforme sunt investigate în prezent.

Partea de aplicație de management al cazurilor și fluxuri de lucru din proiect este privită ca o reușită clară, deoarece este folosită de toți inspectorii din cadrul Consiliului

Concurenței. Deoarece toate documentele din cadrul Consiliului Concurenței sunt generate electronic în prezent, fluxurile de lucru s-au îmbunătățit. Inspectorii de la Consiliul Concurenței au început imediat să folosească aplicația de fluxuri de lucru, în special în timpul pandemiei de COVID-19, deoarece a fost utilă în munca la distanță. În 2022, Consiliul Concurenței a trecut printr-un proces de reorganizare, iar aplicația de fluxuri de lucru a fost personalizată cu ușurință conform noii structuri. În plus, strategia integrată de IT a Consiliului Concurenței a făcut posibilă integrarea aplicațiilor dezvoltate în trecut. Deoarece Consiliul avea documentația necesară, contractantul a putut să cartografieze actualizările aplicațiilor REGAS și Price Monitor mai vechi și să le integreze cu noua platformă de big data.

Date din arhiva de hârtie a Consiliului Concurenței, care acoperă peste 20 de ani, au fost digitizate și integrate în platforma de big data și se preconizează că acest lucru va reduce timpul necesar pentru investigații. Deși arhiva Consiliului este bine organizată, căutarea și adunarea datelor pentru un studiu de piață dura săptămâni sau chiar luni. Conform estimării beneficiarului, platforma de big data reduce timpul de căutare a datelor la aproximativ 5 minute. De asemenea, se preconizează că platforma va reduce timpul necesar pentru investigațiile sectoriale și investigațiile în cazurile de distorsionare a concurenței. Concentrarea economică este un alt domeniu cheie monitorizat de Consiliul Concurenței, iar noua platformă va ajuta la accelerarea procesului de decizie privind potențialele fuziuni.

Un alt rezultat cheie este trecerea Consiliului Concurenței la o funcționare fără hârtie, pentru o eficiență crescută. Implementarea fluxurilor de lucru digitale a dus la reducerea semnificativă a proceselor lente pe hârtie, care erau necesare pentru operațiunile zilnice. De asemenea, fluxurile de lucru le-au permis managerilor de departamente să înțeleagă mai bine procesul operațional și să implementeze măsuri pentru a îl îmbunătăți. Trecerea la o funcționare fără hârtie a îmbunătățit eficiența proceselor decizionale la Consiliul Concurenței.

Implementarea platformei de big data a schimbat modul în care este perceput Consiliul Concurenței, atât la nivel internațional, cât și în România. Platforma va crește considerabil capacitatea Consiliului de a colecta datele și ar putea reduce comportamentele anticoncurențiale. Deoarece procesele similare de big data implementate de organismele de protejare a concurenței în Europa aveau o sferă de acoperire mai redusă, statutul internațional al Consiliului Concurenței din România a primit un impuls.

Riscuri asociate cu sustenabilitatea

Pe termen scurt, asigurarea bugetului pentru a asigura întreținerea și dezvoltarea platformei de big data a fost identificat ca principalul risc pentru sustenabilitatea platformei după finanțarea din fonduri UE. Deoarece finanțarea europeană nu permite ca activitățile de întreținere să facă parte din contract, Consiliul Concurenței va trebui să asigure finanțare de la bugetul de stat. Un alt risc asociat cu sustenabilitatea este ca platforma să țină pasul cu dezvoltarea tehnologică a pieței pe care o monitorizează Consiliul Concurenței. Va fi nevoie de finanțare în continuare pentru rafinarea platformei. Acest risc a fost atenuat parțial prin găzduirea hardware-ului platformei la centrul de date al STS și folosirea expertizei STS privind securitatea și întreținerea de platforme informatice. În viitorul apropiat, se preconizează că platforma de big data a Consiliului Concurenței va migra în cloudul guvernamental, acesta fiind un [jalon](#)⁽¹⁷⁾ esențial pentru Planul Național de Redresare și Reziliență.

Un alt risc esențial pentru sustenabilitatea platformei este neatragerea experților potriviți.

Platforma va avea nevoie de specialiști în domeniul IT foarte bine pregătiți, pentru a face noi corelări de date și analize, în special după ce platforma a fost folosită în investigațiile Consiliului. Deoarece salariile oferite de administrația publică nu pot să fie la același nivel cu câștigurile acestor specialiști în domeniul IT din sectorul privat, Consiliul Concurenței va trebui să găsească un mod de a atrage cadrele necesare, pentru ca platforma să își mențină viabilitatea. Consiliul Concurenței va încerca să îndeplinească intern aceste roluri de analiști de date.

Sustenabilitatea platformei va depinde și de contribuția acesteia la investigațiile Consiliului Concurenței în viitorul apropiat. Pe măsură ce platforma va fi implementată și folosită în investigații efective, istoricul său va determina dacă aceasta va fi folosită intens și în ce măsură va îmbunătăți mediul concurențial.

Lecții învățate

Parteneriatele cu administrația publică ar putea optimiza utilizarea resurselor umane și a altor resurse și ar putea ajuta la depășirea limitărilor care afectează programele. Atunci când întreținerea elementelor hardware nu a putut fi inclusă în cererile de finanțare, Consiliul Concurenței a încheiat un parteneriat cu STS și a externalizat această competență non-core către o ramură specializată a administrației publice din România.

Instituțiile publice au abordări diferite în ceea ce privește crearea de baze de date, ceea ce face ca integrarea acestora să fie dificilă. Recartografierea datelor de la instituțiile partenere a fost un

⁽¹⁷⁾ Lista instituțiilor care vor fi găzduite în cloudul guvernamental este disponibilă aici: <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2023/01/HG-70.pdf>.

proces complex și consumator de timp pentru contractant. Lipsa unei abordări unitare în dezvoltarea de platforme similare de către instituțiile publice ar putea împiedica crearea de platforme de big data în viitor.

6. Creșterea utilizării internetului în sectorul educației, sănătății și culturii

Rezumat:

- Majoritatea proiectelor au fost aprobate în 2021, școlile beneficiare menționând probleme cu navigarea structurii complexe a Fondurilor Europene Structurale și de Investiții (FESI), în special în timpul pandemiei de COVID-19. Procesele optimizate ar putea fi benefice pentru programele viitoare.
- Au existat probleme cu achizițiile, în special cu achiziția de hardware pentru e-educație și achiziția de echipamente specifice pentru proiectul privind platforma E-cultura.
- Întârzierile în implementarea proiectului s-au produs ca urmare a unei varietăți de factori, printre care dificultăți în ceea ce privește achiziția de contractanți, subestimarea complexității sarcinilor și a necesarului de timp (de ex. pentru scanarea 3D), probleme de comunicare între contractanți și beneficiari și complexitatea generală legată de dezvoltarea unei platforme online.

Proiectele din cadrul acestui obiectiv au cunoscut cel mai mare număr de aprobări și angajamente în 2021. S-au semnat 469 de proiecte pentru achiziționarea de tablete (din care 2 au fost anulate, 3 nu au fost implementate și 293 au fost transferate la Axa prioritară 4) în 2021 și 2022. De asemenea, au mai fost aprobate trei proiecte noi pentru a sprijini și a extinde utilizarea sistemelor digitale și a telemedicinii în sistemul de sănătate - două cu Ministerul Sănătății (ambele semnate în 2021) și 1 cu Ministerul Apărării, semnate în 2023. La momentul evaluării, aceste contracte sunt în curs de implementare sau au fost finalizate de curând. Ca urmare, această secțiune prezintă factorii care afectează implementarea proiectelor de e-educație și oferă o prezentare mai detaliată a progresului realizat în proiectul E-cultura (cel mai mare proiect finanțat în cadrul acestui obiectiv).

Necunoașterea structurii și proceselor FESI este un potențial motiv de îngrijorare în cazul proiectelor finanțate în cadrul acestui obiectiv. Școlile beneficiare – dintre care 2000 au fost vizate în cadrul POC în timpul pandemiei de COVID-19 – erau pentru prima oară beneficiari în procesul FESI. În sondaje, acești beneficiari au menționat că au avut probleme cu durata lungă a proceselor de achiziții și cu relativ scăzuta lor familiaritate cu modul în care funcționează fondurile europene. Beneficiarii au menționat că, de multe ori, documentația necesară pentru cerere le-a solicitat resursele limitate și a necesitat cunoștințe de specialitate, dificil de obținut în timpul pandemiei de COVID-19. Unii dintre ei au menționat că s-au confruntat cu întârzieri în

prelucrarea documentelor necesare, din cauza complexității inerente a cerințelor, care a necesitat multe informații administrative. Sugestia menționată a fost că pentru programele viitoare ar putea fi avute în vedere procese de proiect optimizate în timpul situațiilor de urgență cum a fost pandemia.

De asemenea, în răspunsurile beneficiarilor s-au mai remarcat și problemele legate de achiziții. Unele dintre școlile beneficiare au menționat dificultăți cu achiziționarea de hardware (laptopuri și tablete) pentru învățământ la timp pentru începerea trimestrului școlar, motivele variind de la numărul insuficient de furnizori locali și până la întârzieri cu documentația, care, la rândul lor, au dus la întârzieri în achiziționarea echipamentelor. Proiectele mari, cum ar fi platforma E-cultura, au avut și ele dificultăți în ceea ce privește achiziționarea anumitor articole, cum ar fi cele necesare pentru scanarea și digitalizarea artefactelor, în timpul pandemiei de COVID-19. Impactul și eficacitatea proiectelor de e-educație și e-sănătate ar putea necesita o evaluare separată pentru a identifica efectele pe termen mediu și lung. În continuare, restul capitolului se ocupă de evaluarea platformei E-cultura.

Platforma E-Cultura

Comisia Europeană, prin recomandarea 7579 din 2011, stipula că România ar trebui să digitizeze 783 000 de obiective de patrimoniu cultural. În 2017, în România au fost digitizate 150 000 de artefacte culturale. Însă deoarece platforma culturală regională Europeana.eu și-a schimbat criteriile de calitate, numărul de artefacte digitizate în aliniere cu recomandarea UE era de numai 100 în 2021. Pentru a își îndeplini angajamentele, Ministerul Culturii a dezvoltat proiectul „E-cultura: Biblioteca digitală a României” (MySMIS #11436), acordul de finanțare fiind semnat la 13 iulie 2018. Valoarea totală a proiectului este de 52,85 milioane RON (Tabelul 13).

Tabelul 13. Proiectul E-cultura: Defalcarea finanțării pe surse de finanțare, milioane RON

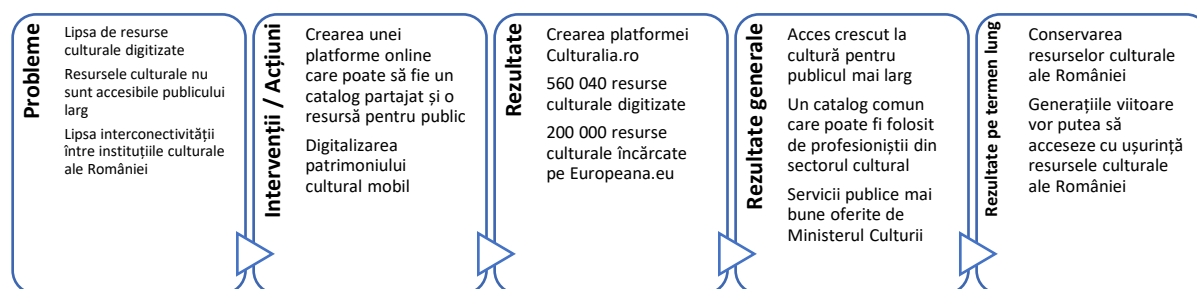
Finanțare UE	Fonduri naționale	Valoare totală
43,32	9,53	52,85

Sursa: Proiectul E-cultura.

În cadrul proiectului au fost selectate 45 de instituții culturale care să își digitizeze artefactele, printre care 19 muzee, 5 biblioteci, Arhiva Națională de Filme, Societatea Română de Televiziune, Institutul Național al Patrimoniului, Biblioteca Națională a României și Institutul Etnografic și de Folclor „Constantin Brăiloiu”. Proiectul urma să fie implementat în 3 ani, dar a fost prelungit cu încă 24 luni. Se preconizează că va fi finalizat până în iulie 2023.

Proiectul a urmărit să îmbunătățească serviciile publice oferite de Ministerul Culturii, prin digitizarea patrimoniului cultural mobil al României cu ajutorul tehnologiilor informaționale și de comunicații moderne, pentru a îmbunătăți accesul la resursele culturale. În acest scop, proiectul a urmărit să dezvolte platforma Culturalia.ro și să digitizeze o serie de obiecte de patrimoniu cultural românesc la standardele cerute. Proiectul a vizat digitizarea, stocarea online și punerea la dispoziție pe o platformă unică, ce urma să fie dezvoltată în cadrul proiectului, un număr de 560 000 de resurse culturale, din care 200 000 urmau să fie livrate platformei Europeana.eu. Figura 27 prezintă teoria schimbării pentru acest proiect.

Figura 26. Proiectul E-cultura: Teoria schimbării



Presupuneri critice:

Capacitatea de a avea tehnologie adecvată de scanare pentru digitizarea resurselor culturale

Existența interesului public pentru consumul de cultură digitală

Existența conectivității la internet și adoptarea internetului

Sursa: Echipa de evaluare.

Privind în urmă, proiectul s-a confruntat cu două provocări critice la etapa de concepere.

În primul rând, conceptul proiectului a ridicat probleme critice pentru dezvoltarea de parteneriate, conceptul nepermițând parteneriate independente între beneficiarul principal (Ministerul Culturii) și alte instituții culturale, care să fi permis transferul de bugete. Așa cum a fost conceput proiectul, instituțiile culturale care participau la proiect nu puteau să răspundă de bugetele proprii și de propriul calendar de implementare. Unității de management de proiect din cadrul Ministerului Culturii i-a revenit obligația de a coordona toate aspectele proiectului. În al doilea rând, conform indicatorilor la nivel de program din FESI, defalcarea artefactelor digitizate în funcție de

proveniența acestora dintr-o regiune dezvoltată sau mai puțin dezvoltată era obligatorie. Acest lucru s-a dovedit a fi dificil, deoarece cele mai multe muzee și artefacte se aflau în regiuni dezvoltate. Echipa de proiect a atenuat această problemă în timpul implementării, atribuind artefactele digitizate zonei lor de origine.

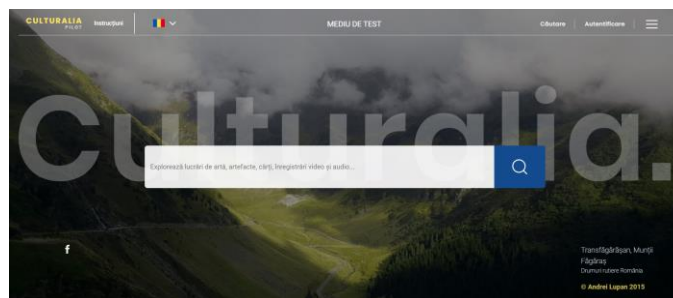
La 31 martie 2023, proiectul își depășise majoritatea indicatorilor de rezultat. În prezent, pe website au fost încărcate aproximativ 583 177 resurse culturale, printre care artefacte, știri de arhivă, cărți, documente istorice și multe altele. Platforma Culturalia.ro este online, iar importarea resurselor culturale a fost finalizată, oferind o resursă valoroasă publicului, deoarece mai multe dintre artefactele digitizate nu fuseseră accesibile publicului în trecut (Figura 28). Procesul de încărcare a artefactelor digitizate în Europeana.eu este în curs și se preconizează că va fi finalizat până în iulie 2023.

Tabelul 14. Proiectul E-cultura: Stadiul indicatorilor de rezultat în aprilie 2023

Indicator	Stadiu	Pașii următori
560 640 resurse culturale digitizate și disponibile public în Biblioteca Digitală a României	583 177 resurse culturale digitizate	n/a
Dezvoltarea unei platforme informatice care să poată acționa ca bibliotecă digitală și catalog comun la nivel național (Culturalia.ro)	Culturalia.ro este online, pe site fiind disponibile 583 177 resurse culturale digitalizate	Optimizare în curs până în iulie 2023
200 000 resurse culturale digitizate și încărcate pe Europeana.eu	În curs	Se va finaliza până în iulie 2023

Sursa: Unitatea de management a proiectului de la Ministerul Culturii.

Figura 27. Pagina inițială a Culturalia.ro



Sursa: <https://culturalia.ro/>.

Resursele culturale digitizate pot fi accesate prin funcția de căutare a site-ului, în mai multe formate, cum ar fi MP3, MOV, PDF, TIFF, deoarece au fost digitizate o varietate de documente, cărți, obiecte și alte articole. Din 583 177 de resurse culturale, 2 535 de artefacte pot fi vizualizate în format 3D cu rezoluție înaltă, printre acestea numărându-se vase istorice, articole de gospodărie, sculpturi, figurine etc. (Figura 29). Artefactele sunt însoțite de o descriere tehnică și o adnotare care descrie viața și opera artistului.

Tabelul 15. Tipuri de resurse culturale care vor fi digitizate

Tip de resursă culturală	Număr de resurse care vor fi digitizate
Cărți	16 500
Cărți rare	3 390
Documente	268 820
Obiect digitizat	140 500
Obiecte digitale 3D	6 500
Audio	16 120
Video	9 400
Articole culturale	120 000

Sursa: Unitatea de management a proiectului de la Ministerul Culturii.

Figura 28. Exemplu de artefact de înaltă rezoluție – Figurină, Ciobănaș



Sursa: <https://culturalia.ro>

Procesul de încărcare a resurselor culturale pe Europeana.eu a început la sfârșitul lui 2022 și au fost încărcate resurse până în septembrie 2023. Procesul a fost prelungit, deoarece implică validare. Cele 300 000 de resurse culturale digitizate selectate de Ministerul Culturii pentru a fi trimise la Europeana.eu au fost trimise mai întâi pentru o validare în mediu de testare, în pachete de sute sau mii de resurse culturale. După ce procesul de validare este finalizat, resursele culturale sunt încărcate pe Europeana.eu.

Ca urmare a proiectului, toate instituțiile culturale participante au inventariat și au standardizat metadate ale propriilor lor resurse culturale pentru a le încărca pe platformă. Acest lucru a avut un efect de propagare pozitiv asupra instituțiilor mai mici, care nu au resursele să cumpere și să întrețină servere, deoarece și acestea pot să profite de platforma publică, în mod gratuit.

Însă au existat câteva probleme care au întârziat implementarea proiectului, necesitând prelungirea datei de încheiere cu peste doi ani. Mai jos sunt descrise câteva dintre provocările cu care s-a confruntat proiectul.

Probleme cu găsierea contractanților potriviți la începutul proiectului. Proiectul a stagnat în fazele inițiale, deoarece achiziționarea de echipamente complexe s-a confruntat cu dificultăți. În unele cazuri, companiile nu au putut să participe la procesul de licitație, în special pentru achiziția echipamentului specificat de Televiziunea Națională Română. În astfel de cazuri, procesul de licitație a trebuit reluat de la început, ceea ce a dus la și mai multe întârzieri în implementare.

Subestimarea timpului necesar pentru scanarea 3D a resurselor culturale. Digitizarea resurselor culturale a durat mai mult decât se estimase inițial, iar prețurile la echipamentele importate au crescut foarte mult din cauza problemelor la nivelul lanțurilor de aprovizionare. Scanarea pentru fiecare resursă culturală se preconiza că avea să dureze până la 30 de minute, dar în realitate a durat până la 3 ore. Procesul de scanare a fost dificil, date fiind responsabilitățile legale complexe pentru integritatea resurselor culturale - în timp ce răspunderea legală pentru integritatea resurselor culturale care erau digitizate aparținea unei instituții, procesul de scanare era realizat de o altă instituție, fiind nevoie ca scanarea să fie centralizată la nivelul Ministerului Culturii din motive de buget. Pentru a finaliza procesul de scanare, beneficiarul a trebuit să achiziționeze 59 de ore de muncă în plus. De asemenea, nu a fost achiziționat la timp tot echipamentul necesar pentru finalizarea procesului, ceea ce a dus la alte întârzieri.

Subestimarea complexității dezvoltării platformei online. Dezvoltarea platformei Culturalia.ro a necesitat mai multe iterații decât estimase contractantul. Contractantul estimase că aveau să fie necesare trei până la cinci iterații pentru a finaliza proiectul de platformă, dar în realitate au fost necesare 10 iterații pe elementele de nucleu și 18 iterații pe unele detalii. Acest lucru s-a datorat în parte faptului că Ministerul Culturii și-a dezvoltat propria viziune despre cum ar trebui să funcționeze platforma atunci când a început să o folosească și să o înțeleagă. Din cauza numărului mare de iterații, costul efectiv al dezvoltării platformei s-a dublat, conform contractantului.

Erori de comunicare între contractant și beneficiar cu privire la migrarea datelor. Problemele legate de migrarea datelor au tensionat comunicarea dintre Ministerul Culturii și contractant. Deoarece caietul de sarcini nu a surprins complexitatea importului de date, Ministerul Culturii și contractantul au asumat poziții diferite privind modul în care ar trebui transferate datele pe Culturalia.ro. Pentru a stoca datele în mod eficient, Culturalia.ro folosește un model de date non-static sau un metamodel, numit model de atribut de entități (entity attribute). Contractantul a dezvoltat mecanismul de importare, dar deoarece datele trebuiau să fie recartografiate pentru modelul platformei, Ministerul Culturii avea nevoie de scriptul importului de date, care a fost considerat a depăși obiectul inițial al înțelegerii cu contractantul. Însă beneficiarul și contractantul au reușit în 2021 să ajungă la un consens privind migrarea datelor pentru a livra o platformă funcțională. Scripturile de import au fost elaborate și optimizate de contractant, ceea ce a permis adăugarea în Culturalia.ro a 80-90 la sută din resursele culturale digitizate până la sfârșitul lui iulie 2022.

Proceduri birocratice pe durata de viață a proiectului. Legislația care influența implementarea proiectului a creat mai multe probleme pentru Ministerul Culturii. Ministerul Culturii răspundea doar de angajarea persoanelor necesare pentru implementarea proiectului și a trebuit să respecte procedura din administrația publică română (anunțarea posturilor, selectarea candidaților, examenele de angajare). În plus, Organismul Intermediar pentru Promovarea Societății Informaționale a cerut să fie notificat după fiecare examen de angajare, existând aproximativ 50 de astfel de examene pe durata proiectului. Aceasta a dus la un volum crescut de birocrație neasociată rezultatelor generale ale proiectului.

Impacturi limitate ale primului val al pandemiei de COVID-19 în 2020. O instituție s-a închis în acea perioadă, iar proiectului i s-a acordat o prelungire de două luni. Conform Ministerului Culturii, alte componente mari ale proiectului au mers mai departe conform planului, fără întârzieri

majore în ceea ce privește dezvoltarea platformei și digitalizarea resurselor, care să fie cauzată de COVID-19.

O mai bună transparență în implementare

Monitorizarea proiectului E-cultura de către Transparency International (TI) și de către Institutul de Politici Publice (IPP) a îmbunătățit transparența și implementarea acestuia. În 2014, DG Regio și Transparency International (TI) au decis să implementeze Pacturile de Integritate, un mecanism de monitorizare al anumitor proiecte finanțate cu fonduri UE, la care au fost invitate să participe mai multe autorități de management din toate țările UE. Pacturile de Integritate au fost dezvoltate în 1990 pentru a preveni corupția în procesele de atribuire a contractelor publice. Autoritatea de management a POC a făcut parte din acest Pact de Integritate și inițial a propus proiectul de e-guvernare al Ministerului Educației pentru a fi monitorizat de TI, însă deoarece proiectul nu a avansat conform planificării, s-a propus ca alternativă proiectul E-cultura.

TI a monitorizat proiectul E-cultura pe durata implementării contractului său cu contractantul angajat să dezvolte platforma Culturalia.ro. Pe durata implementării proiectului, echipa TI a participat la întâlnirile de coordonare dintre Ministerul Culturii și contractant și a avut acces la documentația de achiziții. Atât contractantul, cât și beneficiarul au remarcat că implicarea TI a avut un efect pozitiv asupra comunicării dintre ei. Conform Ministerului Culturii și contractantului, recomandările TI din cele două rapoarte elaborate de organizație au îmbunătățit calitatea documentației în ansamblu, iar prezența organizației a avut un efect de moderare pentru ambele părți, mai ales în discuțiile privind scripturile de import de date.

Riscuri asociate cu sustenabilitatea

Neasigurarea bugetului pentru dezvoltarea și întreținerea platformei reprezintă principalul risc pentru sustenabilitatea proiectului. Platforma va fi întreținută de contractant până în 2025, dar există un anumit grad de incertitudine cu privire la ce se va întâmpla după aceea. Fără sprijin politic în cadrul Ministerului Culturii și fără finanțare de la bugetul național pentru a sprijini întreținerea și modernizarea platformei, aceasta ar putea să aibă probleme după perioada de întreținere.

Lipsa de cunoștințe specializate de întreținere a platformei în cadrul ministerului reprezintă un alt risc. Contractantul a proiectat platforma astfel încât să nu fie necesară nicio intervenție majoră asupra codului în următorii cinci ani. Totuși, contractantul recomandă angajarea unei

echipe dedicate de experți care să poată să întrețină și să dezvolte platforma în mod curent, fără nicio revizie majoră. Acest lucru ridică probleme din cauza numărului limitat de astfel de specialiști disponibili și a lipsei de competitivitate a remunerației în sectorul public.

Împotrivirea la trecerea de la fluxurile de lucru existente, pe bază de hârtie reprezintă un alt risc la adresa sustenabilității. Deoarece Culturalia.ro ar trebui să devină noul catalog partajat pentru instituțiile culturale, este posibil ca profesioniștii din sectorul culturii care sunt obișnuiți cu fluxuri de lucru bazate pe hârtie să nu facă cu ușurință trecerea la noua platformă. Adoptarea monitorizării la nivelul părților interesate instituționale esențiale și asigurarea utilizării permanente a monitorizării ar putea fi aspecte importante pentru sustenabilitatea pe termen lung.

Lecții învățate pentru proiectele viitoare

Conceptul proiectului ar trebui să includă un plan de sustenabilitate după finanțarea din fonduri UE. Deși anumite aspecte legate de întreținere sunt acoperite, neasigurarea bugetului și a resurselor umane reprezintă principalele riscuri pentru sustenabilitatea pe termen lung a proiectului Culturalia. Unitatea de management de proiect din cadrul Ministerului Culturii va face proiecții de cost pentru ca Ministerul să absoarbă costurile cu întreținerea platformei, însă acest aspect va fi clarificat în fazele de final ale proiectului. Institutul Național de Cercetare și Formare Culturală este un partener potențial al Ministerului Culturii, care ar putea fi implicat în administrarea Culturalia.ro.

Este nevoie de comunicare pentru a asigura adoptarea serviciilor finanțate. Ar putea fi necesară o campanie cuprinzătoare de relații publice pentru a crește notorietatea platformelor și a serviciilor dezvoltate cu finanțare din POC. De exemplu, pentru proiectul E-cultura, Ministerul Culturii a inițiat o campanie de comunicare pentru a promova platforma în parteneriat cu televiziunea națională și cu Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene. Alți beneficiari ar putea învăța din aceste eforturi, pentru a asigura adoptarea și eficacitatea propriilor lor proiecte.

O bună comunicare și construirea încrederii între contractanți și echipa de implementare este esențială pentru reușita proiectului. Deoarece comunicarea privind migrarea datelor pentru platformă a ajuns la un impas, proiectul a riscat să se încheie cu un eșec. Contractantul a reușit să înțeleagă nevoile Ministerului Culturii și a schimbat cadrul modului în care a abordat problemele care erau importante pentru dezvoltarea platformei.

Parteneriatele instituționale ar putea fi benefice în viitoarele proiecte complexe. Parteneriatele ar duce la împărțirea responsabilității și ar stimula utilizarea eficientă de resurse,

în special în cazurile în care sunt necesare proceduri birocratice complexe. În cazul proiectului E-Cultura, echipa de implementare a trebuit să angajeze foarte multe persoane pentru a putea să implementeze proiectul, lucru care, din cauza procedurilor din administrația publică, s-a dovedit dificil. În astfel de cazuri ar putea fi utilă descentralizarea bugetelor către parteneri.

Monitorizarea exercitată de o organizație independentă îmbunătățește transparența și implementarea. Monitorizarea proiectului E-Cultura de către un consorțiu de ONG-uri condus de TI și de Institutul de Politici Publice a îmbunătățit transparența proiectului E-Cultura și ar trebui implementată mai pe larg, în proiectele sprijinite din fonduri UE sau din fonduri naționale.

7. Constatări și recomandări esențiale

Principalele constatări, concluzii și recomandări din această evaluare sunt rezumate mai jos în Tabelul 16.

Tabelul 16. Rezumat de constatări, concluzii și recomandări

Constatări și concluzii	Recomandări și calendare	Actori responsabili
<p>Selectare și administrare Timpul mediu necesar pentru evaluarea cererilor și selectarea beneficiarilor este lung. 161 de solicitanți firme private au așteptat mai mult de 300 de zile. De la aprobare până la intrarea în vigoare a durat 9 luni și mai mult în cazul a aproape jumătate dintre beneficiarii respondenți în sondaje.</p> <p>Software-ul folosit pentru acest proces poate fi îmbunătățit semnificativ, iar procesele pot fi optimizate pentru a asigura depunerea la timp și ușurința în utilizare pentru solicitanți.</p>	<p>Creșterea transparenței și introducerea de indicatori cheie de performanță pentru a monitoriza prelucrarea - de exemplu, evaluarea unui procent minim din cereri într-un timp țintă.</p> <p>Folosirea de proceduri de selecție simplificate pentru beneficiarii publici necompetitivi, pentru perioada de programare 2021-2027.</p> <p>Simplificarea cerințelor de depunere a documentației pentru solicitanți, inclusiv prin permiterea depunerii online a tuturor documentelor și revizuirea regulilor privind semnăturile pentru rambursări. <i>Implementare pe termen scurt, până la sfârșitul lui 2024</i></p>	<p>Autoritatea de management a Programului Operațional Competitivitate (AM POC), MIPE</p>
<p>Proiecte de conectivitate Proiectul Ro-NET a conectat cu succes 119 592 gospodării din 695 de localități. 22/27 de proiecte de NGN/NGA sunt în curs de implementare. Progresul este în continuare pus la încercare din cauza caracterului eterogen al reglementărilor locale și al proceselor - cum ar fi cele legate de autorizațiile de construcție și drepturile de trecere, iar slaba coordonare între nivelul central și nivelul municipal pentru a rezolva aceste probleme a generat întârzieri.</p>	<p>Să se lucreze îndeaproape cu autoritățile naționale, regionale și locale, pentru a coordona și a sistematiza procesele de acordare a autorizațiilor de construcție și a accelera implementarea.</p> <p>Să se abordeze barierele de pe partea de cerere în ceea ce privește adoptarea serviciilor de bandă largă, pe lângă barierele de pe partea de ofertă în ceea ce privește implementarea infrastructurii. <i>Implementare prin perioada de programare 2021–2027</i></p>	<p>AM POC, OIPSI</p>

Constatări și concluzii	Recomandări și calendare	Actori responsabili
<p>Proiecte de competitivitate S-a înregistrat un progres considerabil în finanțarea produselor și serviciilor inovatoare și îmbunătățirea nivelului de digitizare în firme. La 31 martie 2023, 193 de produse/servicii fuseseră finalizate și încă 85 erau în curs de dezvoltare. Însă produsele finanțate prin aceste investiții sunt în stadii timpurii de testare pe piață. Dimensiunea firmelor a crescut, dar profiturile nu.</p>	<p>Să se evalueze impacturile pe termen mediu și lung ale granturilor pentru dezvoltarea de produse și servicii TIC la firme înainte de a mări finanțarea. <i>Implementare prin planul de evaluare 2021–2027</i></p>	<p>AM PoCIDIF/Unitatea centrală de evaluare de la MIPE</p>
<p>Proiecte de e-servicii Proiectele E-cultural și SIIEASC erau în stadii avansate de implementare. Platformele Consiliului Concurenței și Registrului Comerțului fuseseră dezvoltate. Lipsa de resurse umane și bugetare pentru întreținere reprezintă riscuri pentru impact și sustenabilitate.</p>	<p>Să se planifice bugetele de operare și întreținere în timpul conceperii proiectului și să se solicite angajamentul beneficiarilor înainte de alocarea fondurilor <i>Implementare prin FESI 2021–2027</i> Să se formeze capacități și să se recruteze talente în domeniul sistemelor software și hardware de ultimă oră la nivelul administrației.</p>	<p>Ministerele beneficiare responsabile</p>

Sursa: *Echipele de evaluare.*

Prezenta evaluare a evaluat progresul în realizarea obiectivelor aferente Axei prioritare 2 în ceea ce privește eficiența, eficacitatea și impactul intervențiilor finanțate. Deoarece 65 la sută din totalul finanțării din Axa prioritară 2 a fost atribuită unor proiecte aflate încă în curs de implementare la data limită a raportului, adică la 31 martie 2023, iar 70 la sută din finanțarea totală a fost contractată în 2019 și 2020, această evaluare este limitată de progresul în implementare.

Cu toate acestea, evaluarea constată că îmbunătățirile aduse proceselor de selecție, evaluare și administrare vor fi benefice pentru programele viitoare. Digitalizarea sporită a proceselor de depunere a cererilor și îmbunătățirea interfeței de utilizator a software-ului folosit de solicitanți ar putea genera câștiguri tangibile. Simplificarea procedurilor, de exemplu renunțarea la obligativitatea depunerii de documente semnate și scanate în favoarea unei semnături electronice sau a unui regim de comunicare online ar putea reduce povara administrativă suportată de solicitanți. De asemenea, evaluarea garantează îmbunătățirea proceselor de rambursare, care suferă întârzieri care depășesc 100 de zile în unele cazuri.

Reglementările locale sunt eterogene și necesită o abordare armonizată în procesele de autorizare de la nivel local și regional. Ca urmare, se recomandă ca autoritățile de la diferite

niveluri să coordoneze și să grăbească procesele de autorizare pentru a grăbi implementarea. Deoarece procentul de populație acoperită de rețele NGN/NGA a crescut semnificativ de la începutul acestei perioade de programare, evaluarea recomandă și ca viitoarea perioadă de programare să ia în considerare barierele de pe partea de cerere care stau în calea adoptării, pe lângă sprijinirea eforturilor de implementare a infrastructurii de pe partea de ofertă.

Finanțarea de produse și servicii inovatoare în cadrul AP2 și-a depășit în mod impresionant ținta inițială și a sprijinit 193 de inovații. Însă multe dintre acestea se află încă la fazele timpurii de generare de venituri. Deși s-au observat creșteri în dimensiune ale firmelor și îmbunătățiri mici ale cifrei de afaceri, profiturile nete nu prezentau o creștere substanțială la trei ani după finalizarea proiectelor. Deoarece aceste inovații sunt în fazele timpurii ale ciclului de produs, ar putea fi nevoie de mai mult timp pentru o evaluare complexă a performanței lor pe piață. Cu toate acestea, evaluarea recomandă optimizarea procedurilor administrative de plată a granturilor și amplificarea sprijinului pentru transformarea digitală și dezvoltarea inovatoare a IMM-urilor.

În sfârșit, deși mai multe proiecte de e-guvernare sunt în stadii avansate, majoritatea dintre acestea s-au confruntat cu întârzieri critice în implementare din cauza complexității lor și a resurselor tehnice și umane insuficiente. Sustenabilitatea acestor platforme este o preocupare esențială la nivelul platformelor și al beneficiarilor. Ca urmare, se recomandă ca toate proiectele de e-guvernare la scară mare să ia în considerare sustenabilitatea încă de la început și să investească în resurse umane pentru a amplifica impactul platformelor și a asigura întreținerea și modernizarea.

Anexa A. Documente analizate pentru evaluare

Documente ale programului

Documentul Programului Operațional Competitivitate (versiunile din iulie 2016 și decembrie 2018).

Decizia C (2018) 8851 modificare la Programul Operațional Competitivitate 2014–2020.

Decizia C (2017) 8200 modificare la Programul Operațional Competitivitate POC 2014–2020.

Evaluarea ex-ante a Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice

Cadrul de monitorizare pentru Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

Ghidul solicitantului, Acțiunea 2.2.1 Sprijinirea creșterii valorii adăugate generate de sectorul TIC și a inovării în domeniu prin dezvoltarea de clustere (apelurile 1, 2 și 3).

Ghidul solicitantului pentru Acțiunea 2.2.2: *Digitalizarea IMM-urilor.*

Ghidul solicitantului pentru Acțiunea 2.3.1: *Consolidarea și asigurarea interoperabilității sistemelor informatice dedicate serviciilor de e-guvernare tip 2.0 concentrate pe evenimente din viața cetățenilor și a companiilor, dezvoltarea de computing în cloudul guvernamental și dezvoltarea comunicării pe platforme de socializare, open data și big data - computing în cloudul guvernamental și platforme de socializare în instituțiile publice.*

Ghidul solicitantului pentru Acțiunea 2.3.1: *E-guvernare și evenimente de viață.*

Ghidul solicitantului pentru Acțiunea 2.3.1: *Dezvoltarea de computing în cloudul guvernamental și comunicare în platforme de socializare, open data și big data.*

Ghidul solicitantului pentru Acțiunea 2.3.1: *E-guvernare și big data.*

Ghidul solicitantului pentru Acțiunea 2.3.2: *Asigurarea securității cibernetice pentru sistemele informatice și de guvernare și rețelele de calculatoare (Apel nr. 2)*

Ghidul solicitantului, Acțiunea 2.3.3 *Îmbunătățirea conținutului digital și a infrastructurii TIC sisteme în domeniul e-educației, e-incluziunii, e-sănătății și e-culturii - SECȚIUNEA E-educație (apelurile 1 și 2).*

Ghidul solicitantului, Acțiunea 2.3.3 E-sănătate.

Ghidul solicitantului, Acțiunea 2.3.3 E-cultura.

Documente specifice proiectului

1. Prezentarea proiectului Ro-NET – Construcția unei infrastructuri naționale de bandă largă în zonele defavorizate.
2. Proiectul tehnic – Optimizarea interacțiunii cu mediul de afaceri și implementarea de mecanisme avansate de analiză și de schimb de date prin implementarea unui sistem informatic de e-guvernare și analiză în cadrul Consiliului Concurenței.
3. Ministerul Educației și Cercetării⁽¹⁸⁾ – Sistem informatic de managementul școlilor, SMIS 130632.

⁽¹⁸⁾ În prezent Ministerul Educației.

4. Ministerul Afacerilor Interne – HUB de servicii (Centrul de Furnizare de Servicii Electronice) pentru Ministerul Afacerilor Interne. SMIS 122632.
5. Ministerul Afacerilor Interne – Sistem informatic integrat pentru emiterea actelor de stare civilă – SIIASC. SMIS 120025.

Publicații academice și de politici

- Blumenstock, J., Keleher, N., Rezaee, A., & Troland, E. (2020). The Impact of Mobile Phones: Experimental Evidence from the Random Assignment of New Cell Towers. *Document de lucru*. http://www.jblumenstock.com/files/papers/jblumenstock_2020_ccn.pdf
- Briglauer, W., & Gugler, K. (2019). Go for Gigabit? First Evidence on Economic Benefits of High-speed Broadband Technologies in Europe. *JCMS: Journal Of Common Market Studies*, 57(5), 1071-1090. doi: 10.1111/jcms.12872
- Brown, A.N., & Skelly, H.J. (2019). How Much Evidence Is There Really? Mapping the Evidence Base for ICTD Interventions. *Information Technology for International Development* 15, 16–33.
- Couture, V., Faber, B., Gu, Y., & Liu, L. (2020). Connecting the Countryside via E-Commerce: Evidence from China. *Document de lucru 24384 al NBER*. <https://www.nber.org/papers/w24384>
- Cusolito, A. P., Lederman, D., & Pena, Jorge O., (2020). The Effects of Digital-Technology Adoption on Productivity and Factor Demand: Firm-level Evidence from Developing Countries (engleză). *Document de lucru al Băncii Mondiale pe cercetări în domeniul politicilor*, WPS 9333 Washington, D.C.: Grupul Băncii Mondiale. <http://documents.worldbank.org/curated/en/829161595512126439/The-Effects-of-Digital-Technology-Adoption-on-Productivity-and-Factor-Demand-Firm-level-Evidence-from-Developing-Countries>
- Fang, L. (2018). The Dual Effects of Information Technology Clusters: Learning and Selection. *Economic Development Quarterly*, 32(3), 195-209. doi: 10.1177/0891242418783849
- Galperin, H., & Fernanda Vicens, M. (2017). Connected for Development? Theory and evidence about the impact of Internet technologies on poverty alleviation. *Development Policy Review*, 35(3), 315-336. doi: 10.1111/dpr.12210
- Hjort, J., & Poulsen, J. (2019). The Arrival of Fast Internet and Employment in Africa. *American Economic Review*, 109(3), 1032-79, 10.1257/aer.20161385
- Kim, Y., & Orazem, P. F. (2017). Broadband Internet and New Firm Location Decisions in Rural Areas, *American Journal of Agricultural Economics*, 99(1), 285-302, <https://doi.org/10.1093/ajae/aaw082>
- Kongaut, C., & Bohlin, E. (2017). Impact of broadband speed on economic outputs: An empirical study of OECD countries. *Economics and Business Review*, 3 (17), 12-32, 10.18559/eb.2017.2.2.
- Sahay, S., Rashidian, A., & Doctor, H. (2019). Challenges and opportunities of using DHIS2 to strengthen health information systems in the Eastern Mediterranean Region: A regional approach. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 86(1). doi: 10.1002/isd2.12108.
- Xu, X., Watts, A., & Reed, M. (2019). Does access to internet promote innovation? A look at the U.S. broadband industry. *Growth and Change*, 50(4), 1423-1440. doi: 10.1111/grow.12334.
- Planul de Redresare și Reziliență al României și evaluarea UE https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility/recovery-and-resilience-plan-romania_en

Anexa B. Interviuri și focus grupuri

Echipa de evaluare a desfășurat o relaționare sistematică cu următoarele părți interesate.

Organizație	Unitate	Temă/Obiectiv specific
Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Competitivitate		Toate temele
Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării		Toate temele
Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației Publice	Direcția Generală pentru Dezvoltare Regională și Infrastructură	Accesul la infrastructură de bandă largă
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale	Direcția Generală pentru Dezvoltare Rurală	Accesul la infrastructură de bandă largă
Ministerul Afacerilor Interne	Unitatea de management a proiectului SIEEASC	Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
Ministerul Educației		Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
Ministerul Sănătății		Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
Ministerul Muncii și Protecției Sociale		Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
Ministerul Culturii		Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
Ofițer șef de informații al Guvernului		Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
ANCOM (Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații)		Accesul la infrastructură de bandă largă
ADR (Autoritatea pentru Digitalizarea României)	Organismul intermediar POC pentru societatea informațională	Toate temele

Organizație	Unitate	Temă/Obiectiv specific
Consiliul Concurenței		1. Creșterea competitivității economice 2. Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
Registrul Comerțului		1. Creșterea competitivității economice 2. Creșterea gradului de utilizare al e-guvernării
Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci		Creșterea competitivității economice
Asociația Agențiilor de Dezvoltare Regională din România		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația Națională a Municipaliților Rurale		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația Națională a Municipiilor		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația Operatorilor Mobili din România (AOMR)		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația Națională a Internet Service Providerilor din România (ANISP)		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația de Comunicații Electronice din România (ACER)		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația pentru Tehnologia Informației și Comunicații din România (ATIC)		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația Operatorilor de Telecomunicații din România (AOTR)		Accesul la infrastructură de bandă largă
Asociația Patronală a Industriei de Software și Servicii (ANIS)		Creșterea competitivității economice
Asociația Română pentru Industria Electronică și Software (ARIES)		Creșterea competitivității economice
Consiliul Investitorilor Străini		Creșterea competitivității economice

Organizație	Unitate	Temă/Obiectiv specific
Consiliul Național al IMM-urilor		Creșterea competitivității economice
Asociația Națională a Oamenilor de Afaceri din România		Creșterea competitivității economice
Asociația Națională a Magazinelor Online din România		Creșterea competitivității economice
Coaliția pentru Dezvoltarea României		Creșterea competitivității economice
Asociația Națională a Persoanelor cu Dizabilități		Creșterea competitivității economice
Federația Sindicatelor Democratice		Creșterea competitivității economice
CNSRL Frăția		Creșterea competitivității economice
Cartel Alfa		Creșterea competitivității economice
Blocul Național Sindical		Creșterea competitivității economice

Au fost realizate interviuri cu următorii reprezentanți ai acestor beneficiari.

Participanții la focus grupul Obiectiv specific 2.2 POC, desfășurat la 8 februarie 2021:

1. Reprezentant al Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci
2. Reprezentant al Consiliului Național al IMM-urilor
3. Reprezentant al Asociației Române de Electronică și Software
4. Reprezentant al Consiliului Investitorilor Străini
5. Reprezentant al Blocului Național Sindical

Participanții la interviurile realizate între 1 februarie și 30 martie 2021, 1 iulie și 31 august 2022 și 1 ianuarie și 31 aprilie 2023.

1. Director adjunct de proiect și expert IT pentru proiectul SIIEASC, Ministerul Afacerilor Interne
2. Reprezentant al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale

3. Manager de proiect și directori adjuncți de proiect pentru proiectul Big Data (SMIS 109641)
Consiliul Concurenței
4. Manager de proiect și expert IT pentru Proiectul privind catalogul electronic, Ministerul Educației
5. Expert, Unitatea de analiză strategică și inovare și Experți tehnici (Cartografiere Acoperire și Calitate și Vizualizare Geospațială) de la ANCOM
6. Reprezentant al Asociației Naționale a Magazinelor Online din România
7. Manager de proiect, Ro-NET, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării - Direcția Comunicații - Ro-NET
8. Manager, Proiectul de digitizare a artefactelor culturale, Ministerul Culturii
9. Reprezentant al Agenției Regionale de Dezvoltare Vest - Asociația Agențiilor Regionale de Dezvoltare din România
10. Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Competitivitate
11. Reprezentanți ai Asociației Operatorilor Mobili din România
12. Directorul companiei, Margo Software (MySMIS 115978)
13. Manager de proiect, Termene AI (MySMIS 129271)
14. Directorul companiei, Tele-Contact (MySMIS 129553)
15. Directorul companiei, Algorina Safe Web (MySMIS 142817)
16. Manager de proiect, Securitate blockchain (MySMIS 142643)
17. Manager de proiect, Soluții TIC inovatoare pentru copii cu dizabilități de învățare (MySMIS 130016)
18. Programul Operațional Competitivitate - Autoritatea de management
19. Organismul Intermediar pentru Digitalizare în România
20. Experți, Unitatea de analiză statistică, ANCOM
21. Contractant, Proiectul E-cultura
22. Contractant, Proiectul de big data al Consiliului Concurenței
23. Contractant, Proiectul Ro-NET (Orange)
24. Reprezentanți de la Transparency International, care au asigurat monitorizarea în Proiectul E-cultura

Anexa C. Instrumente utilizate: Ghiduri de sondaj, ghiduri de focus grup și ghiduri de interviu

Chestionar de sondaj pentru toți solicitanții (EN tradus în RO)

Nr. crt.	Întrebare	Răspuns
	În ce parte din procesul de selecție vă aflați în prezent?	I s-a acordat finanțarea Cererea a fost respinsă În curs de evaluare
1	Denumirea firmei/organizației	
	Număr CUI	
2	Natura organizației	Publică Privată Organizație neguvernamentală Altul: _____
3	Anul înființării	
4	Număr de angajați	
5	Cifra de afaceri a companiei (anuală) (dacă este cazul)	
6	Denumirea apelului de proiecte la care ați participat, în ciclul 2014–2020 (așa cum este denumit în Apelul de Proiecte) și codul	
	Denumirea proiectului	
7	Firma dumneavoastră a depus cerere pentru alte proiecte anterioare în cadrul IECOP (în ciclul 2007–2013)?	
8	Dimensiunea alocării solicitate (în RON)	
9	Număr de angajați care au lucrat la elaborarea cererii	
	Număr de ore petrecut în total de organizația dumneavoastră cu elaborarea cererii	ore
10	Pe o scară de la 1 la 10, unde 10 reprezintă scorul cel mai mare, cât de mulțumit ați fost de procesul folosit pentru selectarea organizațiilor în cadrul acestui apel de proiecte?	
11	De ce? Vă rugăm să dezvoltăți evaluarea de mai sus.	
12	Cât de ușor a fost să înțelegeți criteriile folosite pentru selectarea solicitanților?	Foarte ușor Ușor Dificil Foarte dificil Prefer să nu răspund
13	De ce? Vă rugăm să dezvoltăți evaluarea de mai sus.	
14	Cât de lung a fost procesul, de la depunerea ofertei dumneavoastră și până la notificarea privind selectarea/respingerea?	_____ luni
15	Dacă vi s-a atribuit un contract, cât a durat de la notificarea de atribuire până la intrarea în vigoare a contractului (cu semnarea)?	

Nr. crt.	Întrebare	Răspuns
16	Care a fost părerea dumneavoastră cu privire la procesul de selecție?	Prea scurt Scurt Lung Prea lung Prefer să nu răspund
17	Ce parte din procesul de selecție vi s-a părut cea mai dificilă?	
18	De ce? Vă rugăm să dezvoltați răspunsul dumneavoastră de mai sus.	
19	Ați primit răspuns la timp și eficient, la întrebările adresate de dumneavoastră la diferite etape ale procesului de selecție?	Da Nu Prefer să nu răspund
20	Cum a fost experiența dumneavoastră cu platforma software folosită pentru depunerea cererilor?	Foarte bună Bună Neutră Proastă Foarte proastă Prefer să nu răspund
21	Cum ați evalua fiabilitatea platformei folosite pentru depunerea cererilor (MySMIS)?	Foarte bună Bună Neutră Proastă Foarte proastă Prefer să nu răspund
22	Dacă există ceva ce ați dori să se schimbe/să fie îmbunătățit în legătură cu acest proces, care ar fi acel lucru?	
23	Cum ați aprecia eficiența procesului în ansamblu, pe baza experienței dumneavoastră?	Foarte bună Bună Neutră Proastă Foarte proastă Prefer să nu răspund

Chestionar exclusiv pentru beneficiari

Nr. crt.	Întrebare	Răspuns
1	Denumirea firmei/organizației	
2	Tipul firmei/organizației	Publică Privată Organizație neguvernamentală Altul: _____

Nr. crt.	Întrebare	Răspuns
3	Anul înființării	
4	Număr de angajați	
5	Cifra de afaceri a companiei (anuală)	
6	Denumirea apelului de proiecte la care a participat, în ciclul 2014–2020	
	Codul apelului de proiecte la care ați participat	
7	Dimensiunea alocării solicitate (în RON)	
	Dimensiunea alocării primite (în RON)	
	Ați avut co-finanțare pentru această alocare?	Da Nu
	Dimensiunea co-finanțării/finanțării din alte surse (dacă este cazul, în RON)	
8	Implementați proiecte în cadrul altor Programe Operaționale finanțate din fonduri europene (inclusiv POC Axa 1) în acest ciclu?	Da Nu
	Dacă da, ce Program Operațional? Dacă da, câte proiecte finanțate din fonduri europene v-au fost atribuite până acum?	
	Dacă implementați proiecte în cadrul Programelor Operaționale din ciclul 2014-2020, cum evaluați experiența dumneavoastră cu proiectele finanțate prin acele programe, în comparație cu POC - Axa 2?	Mult mai bună Mai bună La fel Mai rea Mult mai rea Nu e cazul
9	Pe o scară de la 1 la 10, cât de mulțumiți ați fost cu procesul utilizat pentru monitorizarea implementării proiectelor de către firme, în cadrul acestui apel de proiecte?	
10	De ce? Vă rugăm să dezvoltați evaluarea de mai sus.	
11	Care sunt părerile dumneavoastră privind punctualitatea procesului de plăți de rambursare?	
11a	Au existat situații de întârziere care v-au afectat fluxul de numerar și operațiunile normale? Vă rugăm să dezvoltați.	
12	Ce parte din gestionarea procesului de implementare vi s-a părut cea mai dificilă?	
13	De ce? Vă rugăm să dezvoltați răspunsul dumneavoastră de mai sus.	
14	Ați primit răspuns la timp și eficient, la întrebările adresate de dumneavoastră la diferite etape ale procesului de implementare?	Da Nu Prefer să nu răspund
15	Cum a fost experiența dumneavoastră cu platforma software folosită pentru depunerea documentelor operaționale în timpul implementării?	Foarte bună Bună Neutri Proastă Foarte proastă Prefer să nu răspund

Nr. crt.	Întrebare	Răspuns
16	Cum ați evalua fiabilitatea platformei folosite pentru depunerea documentelor operaționale în timpul implementării?	Foarte bună Bună Neutri Proastă Foarte proastă Prefer să nu răspund
17	Dacă există ceva ce ați dori să se schimbe/să fie îmbunătățit în legătură cu acest proces, care ar fi acel lucru?	
18	Cum ați aprecia eficiența procesului de implementare în ansamblu, pe baza experienței dumneavoastră?	Foarte bună Bună Neutri Proastă Foarte proastă Prefer să nu răspund

Chestionar pentru interviul cu părțile interesate - <Denumirea proiectului>
[Proiect generic în cadrul PI 2.3 chestionar adaptat pentru fiecare respondent]

Acest chestionar de interviu caută să înțeleagă punctele de vedere ale părților interesate în vederea evaluării măsurii în care intervențiile finanțate în cadrul Programului Operațional Competitivitate (2014-2020) și-au îndeplinit scopurile și obiectivele.

Introducere

Vă mulțumim că ați fost de acord să participați la acest interviu. Numele meu este <introduceți numele>. Efectuez acest interviu în numele Grupului Băncii Mondiale pentru a evalua efectul intervențiilor finanțate în cadrul Programului Operațional Competitivitate (POC). Scopul acestui interviu este să ne ajute să înțelegem mai bine efectul pe care l-a avut POC asupra unor părți interesate esențiale, cum sunteți și dumneavoastră.

Este important să răspundeți la toate întrebările din interviu pe baza experienței și a punctelor dumneavoastră de vedere.

Încălzire

Aveți întrebări înainte să începem?

Întrebări obiective

Care este rolul dumneavoastră actual în Programul Operațional Competitivitate – Axa 2/Obiectiv tematic (OT) 2.3 Creșterea utilizării e-guvernării?

Ați fost implicat în conceperea POC Axa 2? Dacă da, ați putea să descrieți natura implicării dumneavoastră și procesele prin care ați fost consultat la diferitele faze de concepere a programului?

Care este rolul ministerului în extinderea accesului la e-guvernare în România și cum au fost utilizate diferitele fonduri FESI pentru acest obiectiv?

Întrebări de reflecție <Denumirea proiectului>

Ce provocări/probleme au dus la necesitatea inițierii acestui proiect?

Ce căutați să obțineți, într-o soluție și cum a fundamentat acest lucru conceptul proiectului dumneavoastră?

Cu ce provocări inițiale v-ați confruntat la faza de concepere și cum v-ați implicat în procesul de selecție al POC? Vă rugăm să descrieți detaliat implicarea dumneavoastră.

Ce proces ați urmat în timpul implementării?

Ce obstacole în calea implementării ați depășit? Ce ar fi putut fi făcut mai bine?

Ce fel de reușite ați observat în proiect până acum? Menționați orice relatare despre modul în care proiectul ar fi putut schimba ceva în materie de sporire a accesului la e-guvernare în România.

Există vreun lucru care v-a surprins în mod pozitiv, în ceea ce privește implementarea/rezultatele?

Această soluție a economisit bani și/sau a crescut productivitatea?

Întrebări pentru colectarea altor date

Pe cine ar mai trebui să contactăm ca parte din acest proces, pentru a obține și alte informații privind conceperea și implementarea OT 2.3 din Axa 2 a POC?

Încheiere

Acestea sunt toate întrebările pe care le-am avut pentru dumneavoastră azi.

Doriți să mai menționați și alte comentarii?

Vă mulțumim foarte mult pentru timpul acordat!

Chestionarul pentru interviul cu părțile interesate – Nivel program

[Adaptat pentru fiecare interviu; șablonul generic pentru PI 2.2 este prezentat mai jos]

Acest chestionar de interviu caută să înțeleagă punctele de vedere ale părților interesate în vederea evaluării măsurii în care intervențiile finanțate în cadrul Programului Operațional Competitivitate (2014-2020) și-au îndeplinit scopurile și obiectivele.

Introducere

Vă mulțumim că ați fost de acord să participați la acest interviu. Numele meu este <introduceți numele>. Efectuez acest interviu în numele Băncii Mondiale pentru a evalua efectul intervențiilor finanțate în cadrul Programului Operațional Competitivitate (POC). Scopul acestui interviu este să ne ajute să înțelegem mai bine efectul pe care l-a avut POC asupra unor părți interesate esențiale, cum sunteți și dumneavoastră.

Este important să răspundeți la toate întrebările din interviu pe baza experienței și a punctelor dumneavoastră de vedere.

Încălzire

Aveți întrebări înainte să începem?

Întrebări obiective

Care este rolul dumneavoastră în susținerea unor proiecte în cadrul POC pentru dezvoltarea comerțului electronic în România?

Asociația dumneavoastră a fost invitată la consultări atunci când a fost concepută Axa 2 a POC?

Dacă da, opiniile/contribuțiile dumneavoastră au fost reflectate în Axa 2 a POC? În cazul opiniilor care nu au fost incluse, ați primit justificări?

Membrii asociației dumneavoastră au primit finanțare în cadrul POC - Axa 2?

Întrebări de reflecție

Ați considerat că acest proiect a ajutat la îndeplinirea obiectivelor de creștere a competitivității economice în România?

Considerați că Axa 2 / Acțiunea 2.2.2 a POC Sprijin pentru utilizarea TIC în dezvoltarea firmelor, cu accent în special pe dezvoltarea comerțului electronic a contribuit la dezvoltarea comerțului electronic în România?

În opinia dumneavoastră, care a fost cea mai bună caracteristică a conceptului POC - Axa 2 / Acțiunea 2.2.2?

În opinia dumneavoastră, care a fost cea mai bună caracteristică a implementării acesteia?

Ce v-a plăcut cel mai puțin despre COP - Axa 2 / Acțiunea 2.2.2?

Descrieți cu cuvintele dumneavoastră modurile în care credeți că Acțiunea 2.2.2 va influența românii. Ce elemente sunt esențiale pentru reușita programului?

Există impacturi sau consecințe nedorite pe care le cunoașteți - pozitive sau negative?

Întrebări pentru colectarea altor date

Mai există și alte proiecte/programe cu obiective/acțiuni specifice, care au loc în aceeași zonă geografică?

Pe cine ar mai trebui să contactăm în cadrul acestui proces de evaluare?

Încheiere

Acestea sunt toate întrebările pe care le-am avut pentru dumneavoastră azi.

Doriți să mai menționați și alte comentarii?

Vă mulțumim foarte mult pentru timpul acordat!

Chestionarul pentru interviul cu părțile interesate în programul Ro-NET, actualizat

A. Conceptul proiectului

- Cum s-a aplicat metodologia Ro-NET pentru a ajunge la cele 783 de localități din 2298?
- În final, în proiectul RO-NET au fost incluse 695 de localități din cele 783 inițiale. Ce a determinat ajustarea acestui indicator?

B. Implementare

- Conform celor mai recente informații, loturile 2 și 3 au fost finalizate în februarie 2022, iar lotul 4 a fost finalizat la 26 mai 2022. Cum a mers implementarea pentru aceste loturi?
- Loturile 6 și 7 au fost finalizate în septembrie 2022, marcând sfârșitul implementării proiectului, cum a mers implementarea pentru cele două loturi rămase?
- Care au fost cele mai dificile aspecte legate de implementarea acestui proiect? Ce a funcționat / ce nu a funcționat?
- Au fost rezolvate problemele cu ENEL și Electrica?
- Cum a mers relația cu Orange după ce Orange a dobândit Telekom?
- Ce s-ar fi putut face (dacă există ceva) pentru a scurta calendarul de implementare al proiectului? Care au fost principalele blocaje care considerați că ar fi putut fi rezolvate mai repede?

C. Rezultate generale

- După părerea dumneavoastră, care au fost cele mai importante realizări ale proiectului?
- Cum ați descrie impactul proiectului (vedere la nivel macro)?
- Cum ați descrie sustenabilitatea rezultatelor după finalizare? Utilizarea internetului va crește în cele 695 de localități care au beneficiat de proiect? Credeți că oamenii din aceste zone își pot permite servicii de internet?

D. Monitorizarea și evaluarea (M&E) rezultatelor generale

- Indicatorii au fost adecvați pentru a evalua progresul în cadrul proiectului? Aranjamentele privind monitorizarea și evaluarea au fost eficiente?
- Cum ați colectat și analizat datele? Ce nivel de date dețineți în prezent cu privire la Ro-NET și ce indicatori monitorizați în mod regulat?
- Aveți o listă de zone de implementare prioritizate și aveți datele când a început și când s-a încheiat implementarea în fiecare din acele zone? V-am fi recunoscători dacă ne-ați putea furniza aceste informații.
- Datele din monitorizare și evaluare au fost folosite pentru a fundamenta managementul și procesele decizionale din proiect? Cum?

- Parteneriatul cu Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și autoritatea de management a POC a fost eficace? Ce a funcționat? Ce nu a funcționat?
- Autoritatea de management/Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene a facilitat în mod adecvat conceptul proiectului?
- În ce moduri parteneriatul cu AM a POC și cu Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene a ajutat/a împiedicat implementarea? Ce s-ar fi putut face pentru a evita întârzierile?

E. Lecții învățate

- Care considerați că sunt principalele lecții învățate (pozitive și negative)?
- Există lecții pe care le putem folosi pentru proiectele următoare?
- Dacă ați ajuta o altă persoană să conceapă un proiect similar, ce i-ați recomanda să includă în concept?

Chestionarul pentru interviul cu părțile interesate

Acest chestionar de interviu caută să înțeleagă punctele de vedere ale părților interesate în vederea evaluării măsurii în care intervențiile finanțate în cadrul Programului Operațional Competitivitate (2014-2020) și-au îndeplinit scopurile și obiectivele.

Introducere

Vă mulțumim că ați fost de acord să participați la acest interviu. Numele meu este <introduceți numele>. Efectuez acest interviu în numele Băncii Mondiale pentru a evalua efectul intervențiilor finanțate în cadrul Programului Operațional Competitivitate (POC). Scopul acestui interviu este să ne ajute să înțelegem mai bine efectul pe care l-a avut POC asupra unor părți interesate esențiale, cum sunteți și dumneavoastră.

Este important să răspundeți la toate întrebările din interviu pe baza experienței și a punctelor dumneavoastră de vedere.

Încălzire

Aveți întrebări înainte să începem?

Întrebări obiective

Concept

- Ați participat la conceperea proiectului care să fie depus la FESI/AM POC? (Dacă da, treceți la întrebările secundare; dacă nu, întrebați care este persoana potrivită căreia să i se pună aceste întrebări)
 - Ce provocări/probleme au dus la necesitatea inițierii acestui proiect?

- Ce căutați să obțineți, într-o soluție și cum a fundamentat acest lucru conceptul proiectului dumneavoastră?
- Cu ce provocări inițiale v-ați confruntat la faza de concepere și cum v-ați implicat în procesul de selecție al POC? Vă rugăm să descrieți detaliat implicarea dumneavoastră.
- Conceptul a fost adecvat, după părerea dumneavoastră, în ceea ce privește obiectivele pe care ați dorit să le realizați? Ce aspect din activitatea curentă a companiei dumneavoastră ați dorit să îmbunătățiți cu ajutorul acestui proiect?
- Au fost identificate în mod adecvat riscurile proiectului? Au fost planificate acțiuni adecvate pentru a atenua acele riscuri?
- De ce ați ales să apelați la finanțare europeană în loc de alte tipuri de finanțare?
- Lecțiile din proiectele anterioare au influențat conceptul? Exemple?

Implementare

- Cum ați folosit finanțarea europeană? De exemplu, ați folosit-o pentru cursuri, sau pentru a crea un produs inovator?
- Care au fost cele mai dificile aspecte legate de implementarea acestui proiect? Ce a funcționat / ce nu a funcționat?
- Cum apreciați diferitele aspecte ale implementării, enumerate mai jos? Există lecții pe care le-am putea extrage, pentru domeniile următoare?
 - Angajament și leadership bazat pe agendă
 - Coordonare și angrenarea diferitelor părți interesate
 - Capacitate organizațională pentru implementare
 - Legislație și reglementări care au afectat proiectul (naționale/UE)
 - Monitorizare și raportare (către AM)
- Considerați că a fost adecvat calendarul de implementare pentru proiect?
 - Ce s-ar fi putut face (dacă există ceva) pentru a scurta calendarul de implementare al proiectului?
- COVID-19 a afectat implementarea proiectului? În ce fel? Care au fost câteva dintre modalitățile prin care ați depășit acele provocări? Ce lecții ați avea de transmis pentru alte proiecte aflate în curs de implementare?

Rezultate generale

- După părerea dumneavoastră, care au fost cele mai importante realizări ale proiectului?
- Vă rugăm să relatați în ce mod proiectul a schimbat ceva pentru compania dumneavoastră.
- Au existat beneficii neplanificate (de ex. marje de profit mai mari, competitivitate crescută) ca urmare a proiectului?
- Au existat efecte de propagare?
- Cum ați descrie impactul proiectului asupra activității curente a firmei dumneavoastră?
- Cum ați descrie sustenabilitatea rezultatelor după finalizare? Care sunt câteva dintre provocările esențiale care au mai rămas de rezolvat? Intenționați să comercializați acest produs?

Monitorizarea și evaluarea (M&E) rezultatelor generale

- Indicatorii au fost adecvați pentru a evalua progresul înregistrat în cadrul proiectului? Aranjamentele privind monitorizarea și evaluarea au fost eficiente?
- Datele s-au colectat și au fost analizate la timp?
- Datele din monitorizare și evaluare au fost folosite pentru a fundamenta managementul și procesele decizionale din proiect? Dacă da, cum?
- Parteneriatul cu autoritatea de management a fost eficient? Ce a funcționat? Ce nu a funcționat?

Lecții învățate

- Care sunt principalele lecții învățate (pozitive și negative)?
- Care sunt lecțiile pentru următoarea perioadă programare? Planificați să mai candidați?
- Dacă ați ajuta o altă persoană să conceapă un proiect similar, ce i-ați recomanda să includă în concept?

Întrebări pentru colectarea altor date

Pe cine ar mai trebui să contactăm ca parte din acest proces, pentru a obține și alte informații privind conceperea și implementarea acestui proiect?

Încheiere

Acestea sunt toate întrebările pe care le-am avut pentru dumneavoastră azi.

Doriți să mai menționați și alte comentarii?

Vă mulțumim foarte mult pentru timpul acordat.

Ghid pentru focus grup

Introducerea facilitatorului, prezentare și instrucțiuni pentru participanți

Bine ați venit și vă mulțumesc că v-ați oferit voluntar să participați la acest focus grup. Ați fost invitați să participați pentru că punctul dumneavoastră de vedere este important. Îmi dau seama că sunteți ocupați și apreciez faptul că v-ați făcut timp.

Introducere: Această discuție de focus grup este concepută să exploreze gândurile și sentimentele dumneavoastră actuale în legătură cu intervențiile finanțate în cadrul <prioritate de investiții/obiectiv specific>. Discuția de focus grup nu va dura mai mult de două ore. Pot să înregistrez discuția, pentru a putea să mi-o amintesc mai ușor? Vă rog să vă exprimați verbal consimțământul pentru înregistrarea discuției (dacă da, porniți dispozitivul de înregistrare).

Caracterul anonim: Deși discuția este înregistrată, doresc să vă asigur că aceasta va fi anonimă. Regulile Chatham House. Înregistrările vor fi păstrate în siguranță într-un fișier criptat până ce vor fi transcrise cuvânt cu cuvânt, apoi vor fi distruse. Însemnările transcrise din focus grup nu vor conține informații care să permită asocierea persoanelor cu declarațiile făcute. Vă rog să încercați să răspundeți și să comentați cât mai exact și mai sincer posibil. Eu și ceilalți participanți la focus grup am aprecia dacă v-ați abține de la a discuta comentariile altor membri ai grupului, care nu sunt în focus grup. Dacă există întrebări sau discuții la care nu doriți să răspundeți sau să participați, nu sunteți obligați să o faceți, însă vă rog să încercați să răspundeți și să fiți cât mai implicați posibil.

Reguli de bază

- Cea mai importantă regulă este să nu vorbim toți în același timp. Poate vom fi tentați să intervenim atunci când vorbește cineva, dar vă rog să așteptați până ce persoana a terminat.
- Nu există răspunsuri corecte sau greșite.
- Nu trebuie să vorbiți într-o anumită ordine.
- Atunci când aveți ceva de spus, vă rog să o faceți. Sunteți mulți în grup și este important să obțin punctele de vedere ale fiecăruia dintre dumneavoastră.
- Nu sunteți obligați să fiți de acord cu punctele de vedere ale altor persoane din grup.
- Are cineva întrebări?
- În regulă, haideți să începem.

Încălzire

- Mai întâi aș dori să ne prezentăm. Ne puteți spune numele și titlul dumneavoastră profesional, precum și modul în care cunoașteți Programul Operațional Competitivitate?

Întrebare introductivă

Vă voi lăsa câteva minute să vă gândiți la experiența dumneavoastră de implicare în proiectele din program. Care credeți că sunt principalele caracteristici, importante de reținut, despre program?

Întrebări îndrumătoare

- În opinia dumneavoastră, ce a urmărit să realizeze proiectul? Cât de mult a reușit să facă acest lucru, după părerea dumneavoastră?
- Există anumite proiecte care au ieșit în evidență, în ceea ce privește impactul lor? De ce au ieșit în evidență?
- Ce a condus efectele proiectelor către obiectivul specific, în opinia dumneavoastră?
- Care sunt câteva dintre cele mai mari provocări cu care v-ați confruntat ca beneficiar/parte interesată externă a programului? Ce măsuri ați luat pentru a depăși acele provocări?
- Considerați că proiectele finanțate pentru a sprijini *dezvoltarea de produse și servicii TIC și dezvoltarea comerțului electronic* vor putea să *îmbunătățească competitivitatea economică în România*? Dacă nu, de ce nu?
- Există posibile efecte nedorite, pozitive sau negative, ale proiectelor? Care ar putea fi acestea? Puteți să vă gândiți la efecte asupra mediului, efecte sociale, politice, culturale sau alte efecte pe care le-ar putea avea aceste proiecte în România.
- Considerați că proiectele sunt în grafic? Există anumite proiecte care înregistrează o întârziere mai mare decât altele? Dacă există proiecte care sunt în întârziere, care considerați că este cauza întârzierilor? Ce măsuri ați luat pentru a rectifica aceste lucruri?

- Organizația dumneavoastră a depus cerere de finanțare sau v-ați familiarizat și cu alte programe operaționale? În câte programe operaționale ați depus cerere de finanțare pentru proiectul dumneavoastră?
- Organizația dumneavoastră a depus cerere de finanțare în perioada de programare anterioară?
- Care a fost experiența dumneavoastră cu procesul general al fondurilor europene?
 - În faza de selecție (înainte de atribuire)
 - În faza de implementare (după atribuire)
- Credeți că procedurile de plată în cadrul POC au fost simple și ușor de înțeles pentru dumneavoastră? Dacă nu, cu ce provocări v-ați confruntat?
- Există și alte proiecte ca acesta, *care au urmărit să crească competitivitatea economică*, de care aveți cunoștință sau cu care ați lucrat? În comparație cu acestea, cum ați puncta experiența dumneavoastră cu POC?
- Relaționați cu beneficiarii finali? Ce ați auzit despre modul în care percep oamenii acest proiect? Doriți să mai menționați și alte relatări?
- Considerați că proiectele au adăugat valoare la infrastructura existentă, disponibilă în România? Dacă nu, de ce nu?
- După ce se încheie finanțarea pentru aceste proiecte, cum credeți că vor continua să se susțină proiectele? Există vreo provocare pe care o vedeți, în ceea ce privește sustenabilitatea? De ce, sau de ce nu?
- Ce ar fi putut fi făcut mai bine? Cum ați fi putut să faceți procedurile să fie mai ușoare pentru toți cei implicați?

Întrebare de încheiere

- Dintre toate lucrurile pe care le-am discutat astăzi, care ați spune că sunt cele mai importante aspecte pentru dumneavoastră?

Încheiere

- Vă mulțumesc pentru participare. A fost o discuție foarte reușită.
- Opiniile dumneavoastră sunt valoroase pentru studiu.
- Sperăm că ați considerat utilă această discuție.
- Dacă există lucruri care vă nemulțumesc sau pe care doriți să le reclamați, vă rugăm să contactați echipa Băncii Mondiale prin e-mail.
- Doresc să vă reamintesc că orice comentarii din acest focus grup care vor apărea în raport vor fi anonime.

Anexa D. Lista membrilor Comitetului de Coordonare a Evaluării

Număr	Denumirea instituției	Reprezentant
1.	Ministerul Educației	Reprezentant al guvernului la nivel de politici publice în educație și cercetare și furnizor de date
1.	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii	Reprezentant al guvernului pentru implementarea politicilor publice în domeniul comunicațiilor și furnizor de date
2.	Ministerul Economiei	Reprezentant al guvernului pentru politici publice în domeniul comerțului și mediului de afaceri
3.	Ministerul Sănătății	Reprezentant al guvernului pentru politici publice în domeniul sănătății și furnizor de date
4.	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor	Reprezentant al guvernului la nivel de politici publice în domeniul mediului și furnizor de date
5.	Institutul Național de Statistică	Furnizor de date
6.	Autoritatea pentru Digitalizarea României	Reprezentant al guvernului la nivelul politicilor publice în domeniul digitalizării
7.	Unitatea executivă pentru finanțarea învățământului superior, cercetării, dezvoltării și inovării	Reprezentant al guvernului la nivel de politici publice și furnizor de date
8.	Direcția Generală Programe Europene de Competitivitate, Autoritate de Management pentru Programul Operațional Competitivitate	Reprezentant al guvernului pentru managementul fondurilor europene structurale și de investiții
9.	Direcția Generală a Organizației Intermediare pentru Cercetare (OIC), Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării	Reprezentant al guvernului pentru managementul fondurilor europene structurale și de investiții
10.	Direcția Generală a Organismului Intermediar pentru Promovarea Societății Informatice (OIPSI), Autoritatea pentru Digitalizarea României	Reprezentant al guvernului pentru managementul fondurilor europene structurale și de investiții

Număr	Denumirea instituției	Reprezentant
11.	Direcția Generală, Programul Operațional Regional, Autoritatea de management pentru Programul Operațional Regional, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației	Reprezentant al guvernului pentru managementul fondurilor europene structurale și de investiții
12.	Asociația Română a Băncilor	Partener social
13.	Asociația Generală a Inginerilor din România	Partener social
14.	Asociația Oamenilor de Afaceri din România	Partener social
15.	Federația Națională Sindicală Alma Mater	Partener social
16.	Consiliul Național al Întreprinderilor Private Mici și Mijlocii din România	Partener social
17.	Patronatul Român de Cercetare și Proiectare	Partener social
18.	Patronatul Tinerilor Antreprenori din România	Partener social
19.	Societatea Academică Română	Partener social
20.	Direcția de Analiză și Programare	Reprezentant al guvernului pentru managementul fondurilor europene structurale și de investiții
21.	Autoritatea Națională de Administrare și Reglementare în Comunicații	Reprezentant al guvernului pentru administrarea și reglementarea sectorului comunicațiilor
22.	Asociația pentru Tehnologia Informației și Comunicații din România	Partener social
23.	Asociația Agențiilor de Dezvoltare Regională din România	Partener social
24.	Asociația Română pentru Industria Electronică și Software	Partener social
25.	Asociația Patronală a Industriei de Software și Servicii	Partener social

Număr	Denumirea instituției	Reprezentant
26.	Camera de Comerț și Industrie din România	Partener social
27.	Ministerul Muncii și Solidarității Sociale	Reprezentant al guvernului la nivel de politici publice în domeniul muncii și protecției sociale și furnizor de date
28.	Ministerul Culturii	Reprezentant al guvernului la nivel de politici publice în domeniul culturii și furnizor de date
29.	Autoritatea de management pentru Programul Operațional Capacitate Administrativă, Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației	Reprezentant al guvernului pentru managementul fondurilor europene structurale și de investiții și furnizor de date
30.	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ITI Delta Dunării	Reprezentant al guvernului pentru managementul fondurilor europene structurale și de investiții
31.	Direcția generală pentru politici publice, strategii și control managerial intern, Secretariatul General al Guvernului	Reprezentant al guvernului la nivel de politici publice
32.	Organizația Națională a Persoanelor cu Dizabilități din România	Partener social
33.	Consiliul Național pentru Combaterea Discriminării	Autoritate de combatere a discriminării
34.	Federația Sindicatelor Democratice din România	Partener social

Anexa E. Metode econometrice

Această secțiune oferă o scurtă prezentare a conceptului de diferențe dintre diferențe cu multiple perioade de timp de tratare. Aici este rezumată abordarea din mai multe articole recente de cercetare; secțiunea se bazează pe lucrările lui Callaway și Sant'Anna pentru a explica DiD cu perioade de timp multiple. A se vedea mai jos bibliografia selectată pentru mai multe detalii.

Abordarea standard pentru estimarea diferenței dintre diferențe cu perioade de timp este prin folosirea unei specificații cu efecte fixe în dublu sens de forma:

$$=++\beta^*+$$

unde este un efect fixat în timp, este un efect fixat pe unitate, este o variabilă falsă de tratament, sunt elemente neobservabile care variază în timp și care sunt independente de orice altceva, iar β este parametrul de interes interpretat ca efectul mediu al participării la tratament.

Însă într-o specificație clară cu efecte fixe în dublu sens, unitățile de cercetare al căror statut nu se schimbă în timp servesc drept grup de comparație pentru unitățile al căror statut de tratament se schimbă în timp. Sunt comparate a) unitățile nou tratate în raport cu unitățile care nu au fost tratate niciodată, b) unitățile nou tratate în raport cu unitățile care încă nu au fost tratate, dar și c) unitățile nou tratate în raport cu unitățile care au fost deja tratate.

Primele dintre aceste două comparații sunt bune, prin aceea că ele iau calea rezultatelor generale cunoscute de unitățile care devin tratate și o ajustează cu calea rezultatelor generale cunoscute de unitățile care nu participă la tratament. A treia comparație ajustează calea rezultatelor generale pentru unitățile nou tratate cu calea rezultatelor generale pentru unitățile deja tratate. Însă nu calea rezultatelor generale potențiale netratate face dificilă interpretarea β ca estimare cauzală.

Pentru a depăși aceste provocări ale regresiiilor efectelor fixe în dublu sens în conceptele de DiD cu perioade multiple, Callaway și Sant'Anna (2021) propun definirea unor efecte medii ale tratamentului de tip grup-timp:

$$(\cdot, \cdot) = [(\cdot) - (0)] =$$

ATT (g, t) este efectul mediu al participării la tratament pentru unitățile din grupul la perioada de timp . Pentru identificare trebuie să se susțină trei ipoteze:

- 1) Ipoteza adoptării tratamentului etapizat: aceasta implică faptul că după ce o unitate a participat la tratament, aceasta rămâne tratată. Cu alte cuvinte, unitățile nu „uită” despre experiența lor de tratare.
- 2) Ipoteza privind tendințele paralele pe baza unităților care nu au fost tratate niciodată: aceasta implică faptul că, în absența tratării, rezultatele generale potențiale medii netratate pentru grupul tratat primul în timpul și pentru grupul care „nu a fost tratat niciodată” ar fi urmat căi paralele în toate perioadele post-tratament \geq .
- 3) Ipoteza privind tendințele paralele pe baza unităților care încă nu au fost tratate: aceasta implică faptul că se pot folosi unitățile care încă nu au fost tratate până la momentul (\geq) ca și grupuri valabile de comparație la calcularea efectului mediu al tratamentului pentru grupul care a fost tratat primul în timpul .

Bibliografie selectivă privind conceptul unei evaluări pe baza diferențelor dintre diferențe

A. Goodman-Bacon. Difference-in-differences with variation in treatment timing. National Bureau of Economic Research, 2018. URL <http://www.nber.org/papers/w25018.pdf>.

B. Callaway și P. H. C. Sant'Anna. Difference-in-differences with multiple time periods. Journal of Econometrics, 2020. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304407620303948>. Legendă de citare: CALLAWAY2020.

B. Callaway și P. H. C. Sant'Anna. Did: Difference in differences. 2021. URL <https://bcallaway11.github.io/did/>.

C. de Chaisemartin și X. D'Haultfoeuille. Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects. National Bureau of Economic Research, 2019. URL <http://www.nber.org/papers/w25904.pdf>.

J. Gardner. Two-stage differences in differences. 2022. URL <https://arxiv.org/abs/2207.05943>.

K. Borusyak, X. Jaravel și J. Spiess. Revisiting event study designs: Robust and efficient estimation. Document de lucru, 48 pagini. 2021.

K. Butts. Didimputation: Difference-in-differences estimator from borusyak, jaravel, and spiess (2021). 2021. URL <https://www.github.com/kylebutts/didimputation>.

L. Sun și S. Abraham. Estimating dynamic treatment effects in event studies with heterogeneous treatment effects. Journal of Econometrics, 2020. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030440762030378X>.