

ŞCOALA DOCTORALĂ INTERDISCIPLINARĂ

Facultatea de INGINERIE TEHNOLOGICĂ ŞI MANAGEMENT INDUSTRIAL

Ing. Nicoleta STELEA

INOVAREA ŞI DEZVOLTAREA ECONOMICĂ REGIONALĂ PRIN FINANŢĂRI ŞI
FACILITĂŢI PENTRU ÎNTREPRINDERILE MICI ŞI MIJLOCII
INNOVATION AND REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH FINANCING
AND FACILITIES FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

REZUMAT

Conducător ştiinţific

Prof.dr.ing. Gavrilă CALEFARIU

BRAŞOV, 2025

CUPRINS	TEZĂ DE DOCTORAT	REZUMAT
INTRODUCERE. NECESITATEA ŞI ACTUALITATEA TEMEI.....	1	6
CAPITOLUL 1. ANALIZA LITERATURII DE SPECIALITATE ÎN LEGĂTURĂ CU PROIECTELE CU FINANŢARE NERAMBURSABILĂ DESTINATE MEDIULUI PRIVAT	5	7
1.1. Rolul proiectelor cu finanţare nerambursabilă.....	5	7
1.1.1. Proiectul – un traseu cu o destinaţie vizibilă.....	5	7
1.1.2. Definiţii şi cuvinte cheie folosite pentru finanţările europene nerambursabile.....	7	7
1.1.3. Ideea unui proiect determină sursa de finanţare.....	11	7
1.2. Definirea intrărilor şi ieşirilor din proiect.....	12	7
1.3. Funcţiile proiectelor de finanţare.....	12	7
1.4. Parametrii caracteristici existenţi pentru evaluarea şi selecţia proiectelor	16	7
1.5. Relaţia dintre dezvoltarea economică şi dezvoltarea regională, în contextul eficienţei economice.....	21	7
1.6. Eficienţa economică a investiţiilor şi indicatori de evaluare şi analiză.....	22	7
1.6.1. Particularităţile indicatorilor folosiţi.....	22	7
1.6.2. Identificarea indicatorilor specifici proiectelor în economia de piaţă..	24	7
1.6.3. Indicele Competitivităţii Regionale - ICR 2.0.....	26	7
1.6.4. Analiza finală a datelor şi interpretarea rezultatelor.....	27	8
1.7. Facilităţi de finanţare ale IMM-urilor.....	28	8
1.7.1. Introducere.....	28	8
1.7.2. Dimensiunile necesităţii unei finanţări. Analize statistice.....	30	8
1.7.3. Relaţia IMM-urilor cu instituţiile financiare.....	31	8
1.8. Procedee şi modele de evaluare utilizate în mod curent.....	33	8
1.8.1. Procedee de evaluare.....	33	8
1.8.2. Modele de evaluare şi optimizare.....	35	8
1.8.3. Inteligenţa Artificială şi proiectele europene.....	37	8
1.9. Managementul riscurilor legate de proiecte.....	40	8
1.9.1. Importanţa managementului riscului.....	40	8
1.9.2. Riscul: probabilitate versus impact.....	42	8
1.9.3. Concluzii.....	44	8

CAPITOLUL 2. OBIECTIVELE TEZEI DE DOCTORAT	45	9
2.1. Obiectivele tezei.....	45	9
2.2. Schema logică generală a tezei.....	47	9
CAPITOLUL 3. CARACTERISTICILE ŞI SELECŢIA PROIECTELOR CU FINANŢARE EUROPEANĂ IN PERIOADELE 2007-2013 ŞI 2014-2020	50	11
3.1. Conformitatea administrativă (CAE).....	50	11
3.2. Evaluarea Tehnică şi Financiară (ETF).....	58	11
3.3. Aspecte generale privind evaluarea proiectelor.....	64	12
3.4. Referinţe generale privind implementarea şi monitorizarea unui proiect	66	13
3.5. Specificul proiectelor din perioada 2007-2013.....	68	14
3.5.1. Introducere.....	68	14
3.5.2. Aspecte metodologice.....	69	14
3.5.3. Programele Operaţionale din perioada 2007-2013.....	71	15
3.6. Specificul proiectelor din perioada 2014-2020.....	78	17
3.6.1. Fondurile europene şi posibilităţile de finanţare la nivel european.....	78	17
3.6.2. Politica de coeziune şi investiţiile finanţate din fonduri europene.....	79	17
3.6.3. Prezentarea programelor operaţionale pentru 2014-2020.....	80	18
3.6.4. Rezultate pentru programele operaţionale în perioada 2014-2020.....	83	18
3.6.5. IMM-urile şi oportunităţile de finanţare.....	84	18
3.6.6. IMM-urile din România – caracteristici şi puncte slabe.....	85	19
3.6.7. Recomandări ale Comisiei Europene privind IMM-urile.....	87	19
3.6.8. Concluzii.....	89	19
CAPITOLUL 4. ANALIZA PROIECTELOR PENTRU INTERVALUL 2007-2020	91	20
4.1. Situaţia competitivităţii IMM-urilor în intervalul 2007-2020.....	91	20
4.2. Consultantul şi importanţa rolului său în cadrul proiectului.....	91	20
4.3. Analiza dezvoltării regionale durabile, rezultat al finanţărilor europene în Regiunea CENTRU.....	97	21
4.3.1. Proiecte cu beneficiari IMM-uri, finanţate în perioada 2007-2013.....	98	21
4.3.2. Proiecte cu beneficiari IMM-uri, finanţate în perioada 2014-2020.....	100	22
4.3.3. Dezvoltarea IMM-urilor din judeţul Braşov prin finanţare publică a produselor sau serviciilor inovatoare.....	101	22
4.3.4. Aspecte sintetice.....	106	23
4.3.5. Inobarometrul.....	108	23
4.3.6. Constituirea Consorţiului Regional de Inovare (CRI) CENTRU.....	109	24

4.4. Rezultate analitice, recomandări şi măsuri.....	111	24
4.4.1. Rezultate analitice.....	111	24
4.4.2. Recomandări.....	112	24
4.4.3. Măsuri.....	115	24
4.5. Concluzii.....	115	24
CAPITOLUL 5. SPECIFICUL PROIECTELOR DIN PERIOADA 2021-2027	119	25
5.1. Cadrul Financiar Multianual la nivelul Comisiei Europene.....	119	25
5.2. Finanţările europene în România pentru perioada 2021-2027.....	119	25
5.3. Finanţările IMM-urilor în Regiunea CENTRU pentru perioada 2021-2027	126	25
5.4. Formularea unei probleme de optimizare a resurselor (program MATLAB).....	128	26
5.5. Specificul evaluării proiectelor în Regiunea CENTRU.....	134	29
5.6. Caracteristici ale Programului de Dezvoltare Regională (PDR) 2021-2027 pentru IMM-uri, Regiunea CENTRU.....	145	29
5.7. Concluzii.....	147	29
CAPITOLUL 6. METODE INOVATIVE DE ANALIZĂ A PROIECTELOR	148	30
6.1. Pandemia COVID 19 şi fondurile Next Generation EU	148	30
6.2. Finanţarea sistemului de sănătate şi IMM-urile din sectorul privat.....	150	30
6.3. Analiza proiectelor IMM-urilor beneficiare din domeniul sănătăţii în Regiunea CENTRU	152	30
6.4. Metoda PRO-EPF.....	156	30
6.5. Elaborarea aplicaţiei soft PRO-EPF.....	168	35
6.6. Greşeli frecvente ale solicitanţilor de finanţare nerambursabilă.....	171	37
6.7. Concluzii.....	175	38
CAPITOLUL 7. REZULTATE ACTUALE ŞI PREVIZIONATE PRIVIND FINANŢĂRILE NERAMBURSABILE PENTRU IMM-URI	177	39
7.1 Metodele de evaluare folosite pentru perioada 2007-2020	177	39
7.1.1. Metodologia de evaluare 2007-2013.....	177	39
7.1.2. Metodologia de evaluare 2014-2020.....	178	39
7.2. Studiu pilot.....	179	39
7.3. Elaborare şi diseminare chestionar – analiză rezultate.....	180	39
7.4. Analiza datelor şi interpretarea rezultatelor la nivelul Regiunii CENTRU....	185	41
7.5. GDPR şi obligativitatea aplicării sale.....	187	42
7.6. Concluzii.....	188	42

CAPITOLUL 8. VALIDAREA INSTRUMENTULUI DE ANALIZĂ METODA PRO-EPF	190	43
8.1. Validarea practică a Metodei PRO-EPF pentru noi indicatori în cadrul proiectelor implementate.....	190	43
8.2. Analiza introducerii Metodei PRO-EPF la nivelul ADR CENTRU.....	198	44
8.3. Concluzii.....	199	44
CAPITOLUL 9. CONCLUZII GENERALE. CONTRIBUȚII PERSONALE. DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE	201	45
9.1. Concluzii generale.....	201	45
9.2. Contribuții personale.....	206	45
9.3. Direcții viitoare de cercetare.....	209	46
9.4. Lucrări publicate și participări la evenimente naționale/internaționale....	210	47
BIBLIOGRAFIE	212	49
Anexa 1. Chestionar de analiză	218	-
Anexa 2. Întrebări interviu	221	-
Anexa 3. Listă explicativă termeni	222	-
Anexa 4. Chestionar validare Metoda PRO-EPF	227	-
Anexa 5. Subrutinele aplicației PRO-EPF	228	-

CUVINTE CHEIE

Proiecte, IMM-uri, finanţări europene, dezvoltare regională, fonduri structurale, inovare, indicatori evaluare.

INTRODUCERE. NECESITATEA ŞI ACTUALITATEA TEMEI

Teza e structurată pe 9 capitole. Lucrarea este completată de o introducere şi are la final o serie de concluzii, bibliografie şi câteva anexe specifice temei abordate.

Primul capitolul, intitulat *Analiza literaturii de specialitate în legătură cu proiectele cu finanţare nerambursabilă destinate mediului privat*, include modul de prezentare al conexiunilor existente între ideea de proiect şi finanţarea potrivită, rolul şi funcţiile pe care un proiect îl are în realizarea unei investiţii, parametrii de evaluare şi selecţie având la bază capacitatea administrativă cât şi cea tehnico-financiară.

Al doilea Capitol, *Obiectivele tezei de doctorat*, prezintă modul în care obiectivele specifice ale tezei se reflectă în capitole şi subcapitole, incluzând şi o schema logică a conexiunilor existente.

În Capitolul trei, *Selecţia şi caracteristicile proiectelor cu finanţare europeană în perioadele 2007-2013 şi 2014-2020*, este prezentată relaţia dintre dezvoltarea economică şi dezvoltarea regională, modul în care se îmbină politicile europene şi asistenţa financiară nerambursabilă acordată proiectelor, în contextul eficienţei economice a investiţiilor IMM-urilor, pe baza unor indicatori de evaluare.

În capitolul patru, *Analiza proiectelor din perioada 2007-2020*, s-a analizat situaţia competitivităţii IMM-urilor şi a fost evaluat impactul proiectelor la nivelul organizaţiilor beneficiare, stadiul absorbţiei fondurilor nerambursabile la nivelul României, pentru Programele Operaţionale.

În capitolul cinci intitulat *Specificul proiectelor din perioada 2021-2027*, sunt puse în centrul atenţiei noutăţile şi oportunităţile privind finanţările europene şi modalitate de atragere a noilor fonduri prin intermediul proiectelor pentru perioada în 2021-2027, fiind determinate concluzii relevante.

La capitolul şase, *Metode inovative de analiză a proiectelor*, este prezentat un nou instrument de evaluare, mai precis o nouă Metodă de analiză a proiectelor, intitulată de mine PRO-EPF (acronim de la **P**riate **P**ROjects **F**inanced from **E**uropean and **P**ublic **F**unds), pe baza unor noi indicatori cu relevanţă superioară, identificaţi pe parcursul cercetării.

Capitolul şapte *Rezultate actuale şi previzionate privind finanţările nerambursabile asupra IMM-urilor* şi prezintă diverse metode de evaluare pentru 2007-2020, fiecare perioadă europeană având metodologia ei de evaluare, prezentată succint.

Capitolul opt este dedicat pentru „Validarea instrumentului de analiză Metoda PRO-EPF”.

Capitolul nouă, *Concluzii generale. Contribuţii personale. Direcţii viitoare de cercetare*, pune împreună concluziile generale finale privind cercetarea teoretică şi experimentală, contribuţiile proprii şi recomandările care le însoţesc, precum şi direcţiile viitoare ale cercetării desfăşurate aplicabile proiectelor cu finanţare europeană nerambursabilă, pentru perioada 2021-2027.

La finalul cercetării şi a tezei sunt prezentate lucrările publicate şi anexele.

CAPITOLUL 1. ANALIZA LITERATURII DE SPECIALITATE ÎN LEGĂTURĂ CU PROIECTELE CU FINANȚARE NERAMBURSABILĂ DESTINATE MEDIULUI PRIVAT

1.1. Rolul proiectelor cu finanțare nerambursabilă

1.1.1. *Proiectul – un traseu cu o destinație vizibilă*

O definiție simplă a proiectului, care exprimă concret ceea ce se întâmplă, este următoarea: „proiectul reprezintă un efort temporar depus pentru a crea, cu resurse limitate, un produs sau un serviciu unic” [1].

1.1.2. *Definiții și cuvinte cheie folosite pentru finanțările europene nerambursabile*

În teză sunt folosite o serie de termeni uzuali pentru cei din domeniu dar care trebuiesc detaliate și definite pentru a fi înțelese în mod facil, astfel [97], [129], [130], [146], [147].

1.1.3. *Ideea unui proiect determină sursa de finanțare*

În determinarea unei teme de proiect trebuie avută în vedere în mod primordial legătura între nevoia concretă, unică care stă la baza acestuia și de la care întotdeauna trebuie pornit și strategia de dezvoltare a organizației solicitante, incluzând aici și obiectivele sale (generale și specifice) [6].

1.2. Definirea intrărilor și ieșirilor din proiect

Metoda de analiză a intrărilor și ieșirilor a fost dezvoltată de Wassily LEONTIEF (laureat al Premiului Nobel pentru Economie în 1973), savant de renume mondial.

1.3. Funcțiile proiectelor de finanțare

În toate proiectele pornim de la o *idee*, de la o nevoie practică importantă pentru care trebuie găsită o soluție/rezolvare, care presupune relații dintre intrări și ieșiri.

1.4. Parametrii caracteristici existenți pentru evaluarea și selecția proiectelor

Începând cu data 1 ianuarie 2007, dată de referință pentru România, unele instituții la nivel central (Autorități de Management, respectiv ministere de resort) sau regional (Agențiile de Dezvoltare Regională) au preluat roluri bine definite privind derularea și întreaga implementare a fondurilor europene cu finanțare nerambursabilă [53], [57], [68].

1.5. Relația dintre dezvoltarea economică și dezvoltarea regională, în contextul eficienței economice

Dezvoltarea economică, drept proces pe scara macroeconomică, a generat o serie de fenomene majore care au schimbat orientarea strategică a firmelor, indiferent de locația lor într-o țară membră a Uniunii Europene sau de domeniul de activitate pe care-l desfășoară.

1.6. Eficiența economică a investițiilor și indicatori de evaluare și analiză

1.6.1. *Particularitățile indicatorilor folosiți*

1.6.2. *Identificarea indicatorilor specifici proiectelor în economia de piață*

1.6.3. *Indicele Competitivității Regionale - ICR 2.0*

Acesta este un instrument de bază care analizează competitivitatea unei regiuni la nivel european, pe baza a 68 de indicatori.

1.6.4. Analiza finală a datelor și interpretarea rezultatelor

1.7. Facilități de finanțare ale IMM-urilor

1.7.1. Introducere

1.7.2. Dimensiunile necesității unei finanțări. Analize statistice.

1.7.3. Relația IMM-urilor cu instituțiile financiare

1.8. Procedee și modele de evaluare utilizate în mod curent

1.8.1. Procedee de evaluare

1.8.2. Modele de evaluare și optimizare

a). În căutarea celor mai adecvate modele utilizabile în modelarea proceselor legate de finanțări au fost studiate și aspecte legate de **Cercetări operaționale**.

b). Modelul Porter

1.8.3. Inteligența Artificială și proiectele europene

Referitor la finanțările europene dedicate pentru IA, se poate spune că în UE a început cursa pentru "fabricile de inteligență artificială", reprezentând proiecte finanțate din fonduri nerambursabile speciale.

1.9. Managementul riscurilor legate de proiecte

1.9.1. Importanța managementului riscului

1.9.2. Riscul: probabilitate versus impact

1.9.3. Concluzii

CAPITOLUL 2. OBIECTIVELE TEZEI DE DOCTORAT

2.1. Obiectivele tezei

Obiectivul general al tezei de doctorat constă în îmbunătăţirea condiţiilor de accesare a fondurilor nerambursabile, pentru IMM-uri, prin analize, clarificări şi propuneri de soluţii, teoretice şi aplicative, care să ducă la creşterea eficienţei de elaborare, evaluare, implementare a proiectelor, conţinând soluţii inovative şi eficiente.

La stabilirea obiectivelor specifice s-a folosit principiul, potrivit căruia obiectivele trebuie să fie:

- **Specifice** - sunt în mod clar definite, având criteriile de realizare şi rezultatele precizate;
- **Măsurabile** - au avantajul că lasă să se cunoască gradul în care sunt îndeplinite;
- **Acceptate** - de toate părţile implicate şi care au fost de acord cu acestea;
- **Realizabile** - sunt cele care duc la finalitate anumite lucruri, în condiţiile şi cu resursele existente;
- **Temporale** - au un termen limită pentru realizare.

Având în vedere cele constatate în literatura de specialitate se observă şi se pot defini următoarele obiective specifice pentru lucrarea prezentată:

Obiectivul 1. Analiza critică a literaturii de specialitate şi a normativelor, în vederea stabilirii parametrilor de evaluare, implementare şi monitorizare a proiectelor, precum şi a rezultatelor şi dificultăţilor întâmpinate la proiectele din perioadele 2007-2013 şi 2014-2020, pentru beneficiarii privaţi din Regiunea CENTRU;

Obiectivul 2. Identificarea schimbărilor survenite, a posibilităţilor de finanţare, a punctelor critice şi a rezultatelor previzionate în perioada 2021-2027 pentru IMM-urile din România;

Obiectivul 3. Elaborarea unui instrument nou de evaluare a proiectelor, prin soluţii inovative orientate spre creşterea eficienţei;

Obiectivul 4. Aplicarea soluţiilor propuse şi validarea rezultatelor.

Pentru atingerea acestor patru obiective specifice au fost folosite ca surse de informare/bibliografice:

- ✓ cărţi de specialitate;
- ✓ articole de specialitate publicate în ţară sau străinătate;
- ✓ raportări şi publicaţii ale Uniunii Europene;
- ✓ raportări şi publicaţii naţionale cu autori recunoscuţi la nivel naţional;
- ✓ site-uri Internet.

2.2. Schema logică generală a tezei

Aşa cum am prezentat anterior, au fost definite 4 obiective specifice în cadrul acestei lucrări, care interacţionează şi sunt în concordanţă cu cele 9 capitole distincte.

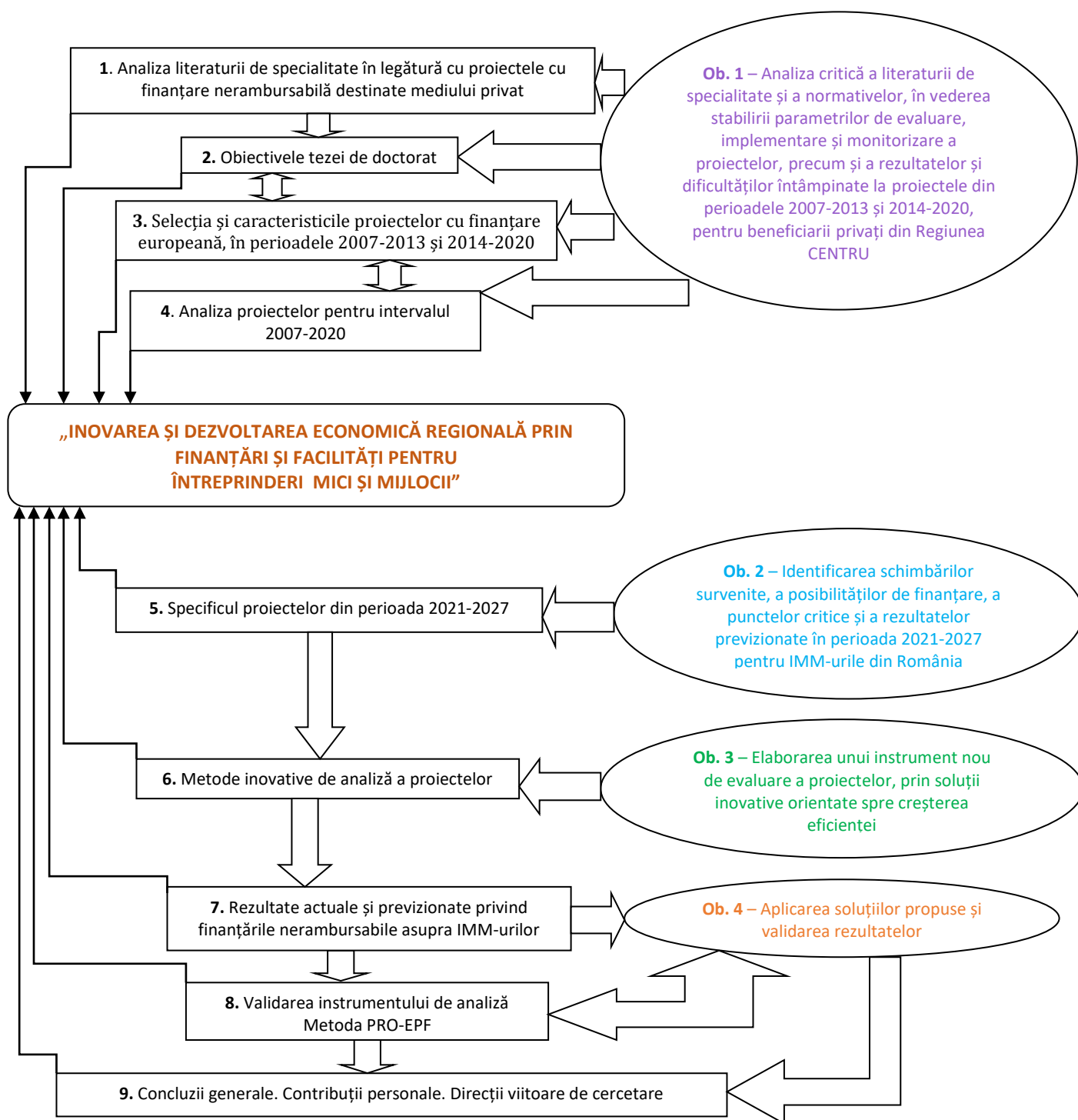


Figura 2.1. Schema logică a tezei (concepție proprie)

CAPITOLUL 3. CARACTERISTICILE ŞI SELECŢIA PROIECTELOR CU FINANŢARE EUROPEANĂ, ÎN PERIOADELE 2007-2013 ŞI 2014-2020

În general, procesul de evaluare al unui proiect cuprinde mai multe etape distincte: începe cu o verificare a conformităţii administrative în vederea respectării eligibilităţii proiectului (CAE), urmată de cea vizând „evaluarea din punct de vedere tehnic şi financiar” (ETF), aceasta conţinând o grilă de punctaj aferent anumitor condiţii şi criterii de îndeplinit.

3.1. Conformitatea administrativă (CAE)

Este important ca beneficiarul (sau consultantul care îl ajută şi împreună cu care formează o echipă) să se ocupe de realizarea conformităţii administrative a proiectului, aşa cum este stipulat în Ghidul Solicitantului, respectiv de depunerea/încărcarea electronică a tuturor documentelor menţionate, fără a avea documente lipsă, expirate sau într-un alt format decât cel solicitat.

3.2. Evaluarea Tehnică şi Financiară (ETF)

Aşa cum menţionăm, criteriile de evaluare sunt specifice pentru un anumit program de finanţare, pentru o instituţie finanţatoare, cât şi pentru un anumit scop specific unui proces de finanţare. După ce a fost evaluată Cererea de Finanţare şi s-a verificat modul în care aceasta a îndeplinit condiţiile iar toate documentele au fost depuse pentru a întruni cerinţele privind evaluarea conformităţii administrative, următoarea etapă este cea a verificării ETF.

Criteriile de evaluare şi selecţie (pentru fiecare dintre ele precizându-se punctajul maxim şi punctajul minim) sunt: *Relevanţa; Eficacitatea; Eficienţa; Sustenabilitatea*.

Cele mai bune definiţii despre *inovare* în cadrul unui proiect şi modul în care acest termen este explicat sunt cele conţinute de un Ghid al Solicitantului, în anexa acestuia, Grila de Evaluare Tehnico-Financiară (ETF) [128], care este un model pentru tot ce poate spune despre acest subiect datorită modului atotcuprinzător pe care îl are evaluarea.

Tabelul 3.2. Grila de evaluare tehnico-financiară (ETF) 2014-2020 (prelucrare după [128], [146])
SELECŢIE

1.	Contribuţia proiectului la realizarea obiectivului priorităţii de investiţie		50
	1.1.	Proiectul include investiţii în procese de producţie ecologice şi folosirea eficientă a tuturor resurselor?	Max. 10 puncte
	a.	Nu implică asemenea investiţii	0
	b.	Proporţia în bugetul total este între 5 - 15%	5
	c.	Proporţia în bugetul total este mai mare de 15%	10
	1.2.	Caracterul inovativ (de diversificare) al investiţiei propuse	Max. 10 puncte
	a.	Nu are caracter inovativ	0
	b.	Există inovaţie de produs/serviciu şi proces	10
	c.	Există numai inovaţie/diversificare produs/serviciu	5
	d.	Există numai inovaţie/ diversificare proces	3

	1.4.	Investiția prevede creșterea numărului mediu de salariați existent, ca urmare a îndeplinirii investiției propuse prin proiect și păstrarea acestei creșteri în ex-post/durabilitate (respectiv 3 ani după încasarea de către beneficiar a plății finale din cadrul proiectului)	Max. 10 puncte
	a.	nu este prevăzută nici o creștere a numărului de angajați existent	0
	b.	minim 1-3 angajați	5
	b.	peste 3 angajați	10
	1.5.	Creșterea cifrei de afaceri pentru anul sau anii fiscali care urmează celui în care este finalizată investiția. Raportarea se face la anul de referință, respectiv anul fiscal diantea depunerii Cererii de finanțare sau altul menționat în ghidul specific.	Max. 10 puncte
	a.	$\geq 10\%$	10
	b.	$\geq 2\%$ dar $< 10\%$	5
	c.	$< 2\%$	0
	2.4	Planificările și calculele financiare fac ca fluxurile de numerar să fie pozitive	Max. 3 puncte
	a.	Da	3
	b.	Nu	0
3.	Capacitatea financiară și practică		10
	3.1	Contribuția solicitantului (cofinanțarea) din valoarea eligibilă a unui proiect	Max. 6 puncte
	a.	$= 10\%$	0
	b.	$>10\%, \leq 15\%$	2
	c.	$> 15\%$ și $= 20\%$	4
	d.	$> 20\%$	6
...		Total	100

3.3. Aspecte generale privind evaluarea proiectelor

Există două modalități de punctare a subcriteriilor:

- prin cumularea mai multor sau respectiv a tuturor punctajelor acordate pozițiilor existente (două, trei sau patru), până la limita maximă specificată;
- prin alegerea unei singure opțiuni dintre cele existente și a punctajului aferent acesteia.

Așa cum prezentam anterior, evaluarea, alegerea și contractarea proiectelor depuse în vederea obținerii unei anumite finanțări, se desfășoară strict în baza analizei tuturor documentelor depuse/transmise electronic și a informațiilor transmise de solicitant prin sistemul informatic SMIS, MySMIS sau, în prezent, MySMIS 2021/SMIS 2021+.

Excepție sunt cazurile în care acesta nu funcționează, dacă există alte situații stipulate în Ghidul Solicitantului sau care sunt specificate în cadrul eventualelor instrucțiuni date ulterior de către Autoritățile de Management.

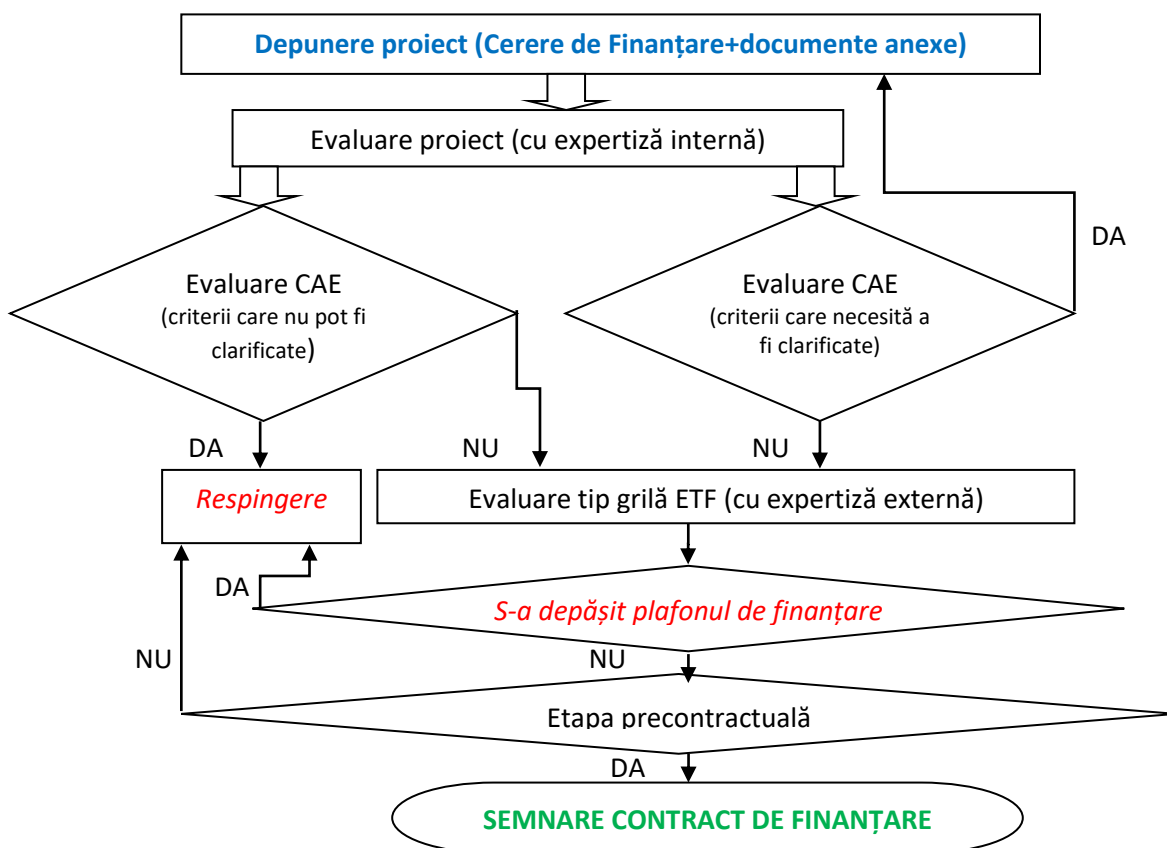


Figura 3.1. Etapele aprobării unui proiect pentru o finanţare nerambursabilă (concepţie proprie)

3.4. Referinţe generale privind implementarea şi monitorizarea unui proiect

În toate proiectele, durata implementării activităţilor prevăzute se raportează atât la partea de activităţi anterioare depunerii Cererii de Finanţare împreună cu durata activităţilor prevăzute a fi realizate după ce a fost semnat Contractul de Finanţare.

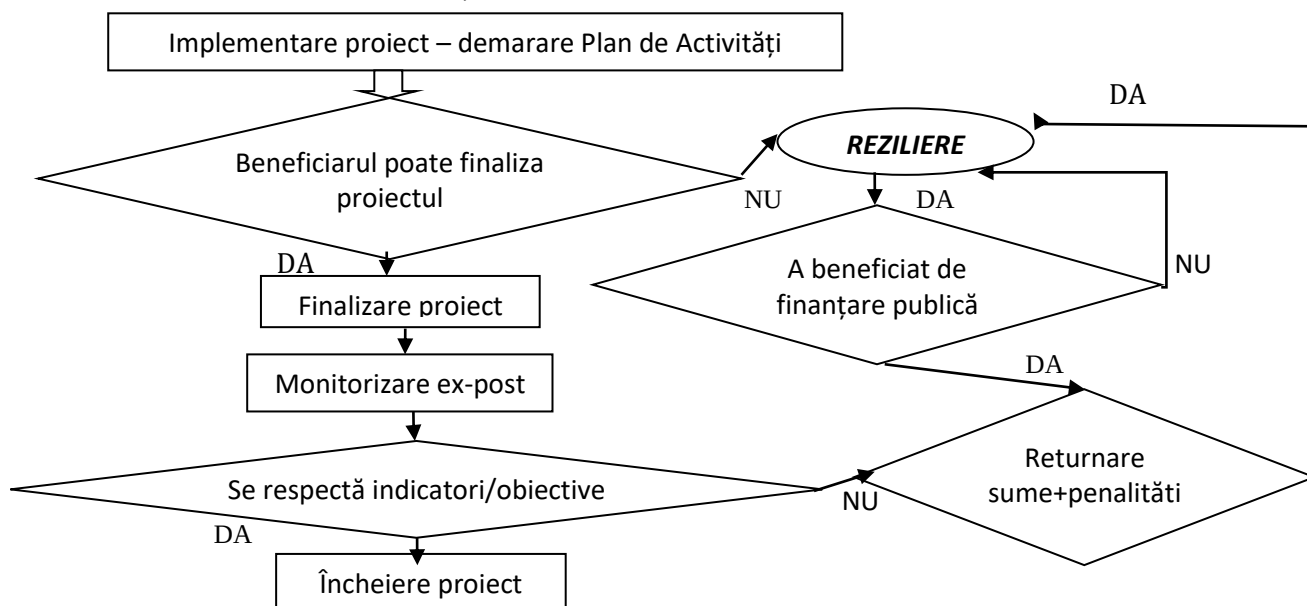


Figura 3.2. Implementarea şi monitorizarea unui proiect pentru o finanţare europeană nerambursabilă (concepţie proprie)

Beneficiarul, prin reprezentantul său legal, este responsabil pentru tot ce se întâmplă în cadrul proiectului, conform condițiilor menționate și asumate prin Contractul de Finanțare. Autoritatea de Management, ca și reprezentant al finanțatorului (câteodată delegând aceste atribuții Organismului Intermediar), are obligativitatea de a urmări modul de realizare al obiectivelor (cel general și cei specifici) și atingerea indicatorilor. Prin experții săi - un rol important îl are ofițerul de monitorizare al proiectului desemnat pe perioada implementării și a perioadei ex-post/de durabilitate - se urmărește îndrumarea și sprijinirea beneficiarului pe întreaga durată menționată anterior, pentru a putea identifica și pune în practică soluțiile adecvate.

3.5. Specificul proiectelor din perioada 2007-2013

3.5.1. Introducere

„Fondurile Structurale sunt acele instrumente financiare prin care UE acționează în vederea eliminării disparităților economice și sociale dintre regiuni, în scopul realizării coeziunii economice și sociale” [129].

Pentru perioada 2007-2013 au existat 3 instrumente financiare identificate ca și fonduri structurale: „Fondul European de Dezvoltare Regională” (FEDR sau FEDER), „Fondul Social European” (FSE) și „Fondul de Coeziune” (FC). Au mai existat 2 acțiuni complementare, respectiv: „Fondul European pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală” (FEADR) și „Fondul European pentru Pescuit” (FEP). Fondurile pentru agricultură și pescuit s-au transferat către politicile aferente, respectiv către Politica Agricolă Comună (PAC) și către Politica Piscicolă (PC).

3.5.2. Aspecte metodologice

În cadrul acestui subcapitol teza dezvoltă modalitatea de prezentare privind măsurile și ce tipuri de organizații (din mediul public sau privat) au accesat proiecte europene în cadrul programelor cu finanțare nerambursabilă.

Astfel, la nivelul celor 6 „programe operaționale” (POR, POSDRU, PODCA, POS M, POS T, POSCCE), sunt prezentate procentual, în figura următoare, numărul proiectelor finanțate (axa verticală), în funcție de organizațiile care au fost beneficiare (organizație profit, organizație non-profit, administrație publică, universitate, spitale, asociație de dezvoltare).

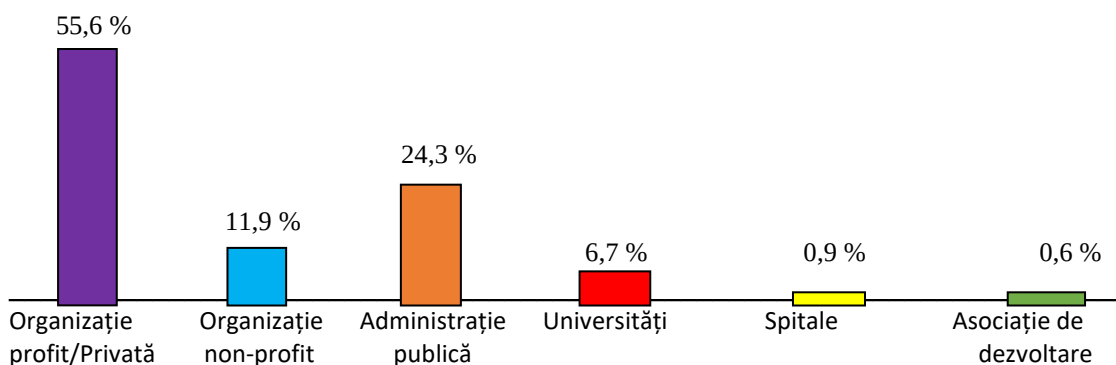


Figura 3.3. Ponderea proiectelor contractate la nivel național, în funcție de categoria aplicantului (prelucrare după [118], [119], [124])

În cadrul acestui proces s-a folosit o analiză secundară efectuată pentru a putea compara alocarea fondurilor europene în funcție de diferite categorii de organizații și a determina astfel *punctele slabe* unde este nevoie de intervenție.

3.5.3. Programele Operaţionale din perioada 2007-2013

Programele operaţionale de referinţă elaborate şi implementate în România, în perioada 2007-2013, au fost [88] [126] [136]:

a). „Programul Operaţional Sectorial Creşterea Competitivităţii Economice” (POSCCE): a avut drept scop, dezvoltarea în România a competitivităţii societăţii şi reducerea cât mai mare a tuturor inegalităţilor, în comparaţie cu randamentul economic al UE. Fondurile alocate au fost de circa 2.536.646.054 euro.

b). „Programul Operaţional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane” (POS DRU): a avut drept scop a elabora şi a creşte capitalul uman, îmbinând educaţia şi studiul pe întreaga durată a vieţii, pentru participarea pe pieţele forţei de muncă în condiţii mai moderne, adaptate şi integrate la realităţile existente şi, mai ales, la cele viitoare. Fondurile alocate au fost de circa 3.476.145.000 euro.

c). „Programul Operaţional Sectorial Mediu” (POS M): obiectivul final al programului a fost orientat către îmbunătăţirea condiţiilor de mediu care duc şi la maximizarea calităţii vieţii în vederea minimizării şi chiar a eliminării diferenţelor existente între ţara noastră şi celelalte ţări membre UE (fondurile alocate au fost de circa 4.412.470.140 euro).

d). „Programul Operaţional Sectorial Transport” (POS T): Fondurile alocate au fost circa 4.425.937.295 euro. Obiectivul general a fost realizarea unei infrastructuri moderne, dezvoltate la nivel european şi care trebuie păstrată într-o stare bună, asigurând o mobilitate de încredere, pornind de la nivelul regional şi ajungând la cel naţional şi internaţional, pentru persoane cât şi pentru bunuri.

e). „Programul Operaţional Dezvoltarea Capacităţii Administrative” (PODCA): Fondurile alocate au fost circa 208.002.620 euro. Scopul acestuia a fost de a crea o administraţie publică eficientă, în avantajul socio-economic al României, pentru orice domeniu major de intervenţie.

f). „Programul Operaţional Regional” (POR), valoarea fondurilor comunitare alocate a fost de 3.726.021.760 euro (FEDR).

Tabel 3.3. Distribuţia proiectelor contractate la nivel naţional în perioada 2007-2013 (prelucrare după [142])

Program	Organizaţie profit/Privată	Organizaţie non-profit	Administraţie publică	Universităţi	Spitale	Asociaţie de dezvoltare	TOTAL %
POSCCE	88,4 %	1,9%	4,8%	3,7%	1,2%	0%	100
POS DRU	25,3%	30,8%	22,5%	20,3%	0,5%	0,6%	100
POS M	10,8%	23,3%	62,8%	3,1%	-	-	100
POS T	-	-	100%	-	-	-	100
PODCA	0,2%	7,5%	86,7%	2,4%	-	3,1%	100
POR	51,5%	8,4%	39%	0,2%	0%	0,9%	100

Programul POS-T a fost acoperit integral cu proiecte contractate la nivelul administraţiei publice, dintre care 96% au fost implementate la nivelul administraţiei centrale.

Tabel 3.4. Distribuţia proiectelor contractate în Regiunea CENTRU pentru 2007-2013 (prelucrare după [128])

Program	Organizaţie profit/Privată	Organizaţie non-profit	Administraţie publică	Universităţi	Spitale	Asociaţie de dezvoltare	TOTAL %
POSCCE	68,9%	11,5%	4,92%	16,7%	87,5%	-	31,60
POS DRU	9,9%	57,7%	52,46%	81,8%	12,5%	22,2%	39,44
POS M	0,8%	12,2%	5,16%	-	-	-	3,04
POS T	-	-	3,4%	-	-	-	0,57
PODCA	-	1,3%	6,7%	1,5%	-	55,6%	10,81
POR	20,4%	17,3%	27,36%	-	-	22,2%	14,54

Legat de Regiunea CENTRU, se poate concluziona că, din totalul proiectelor contractate de organizațiile private, mai mult de 2/3 au fost pe programul POSCCE, dar POSDRU a fost cel mai atrăgător program pentru organizațiile non-profit și, a fost majoritar pentru universități.

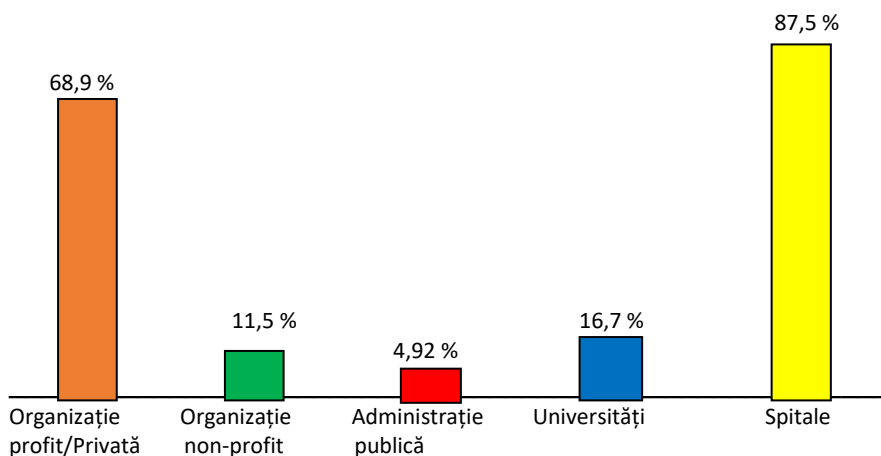


Figura 3.4. Distribuția proiectelor contractate pe programul operational POSCCE, la nivelul Regiunii CENTRU, 2007-2013 (Prelucrare după [128], [142])

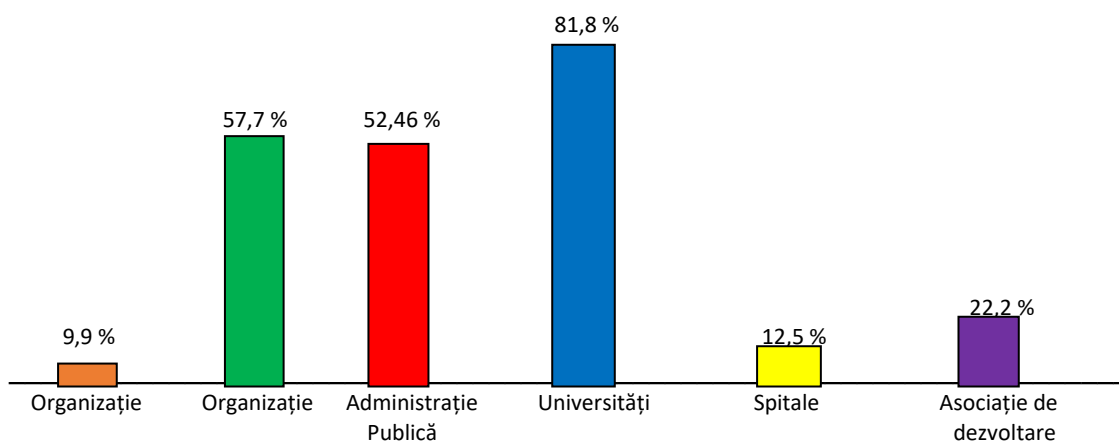


Figura 3.5. Distribuția proiectelor contractate pe programul operational POSDRU, la nivelul Regiunii CENTRU, 2007-2013 (Prelucrare după [128], [142])

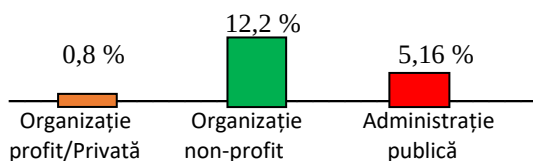


Figura 3.6. Distribuția proiectelor contractate pe programul operational POS M, la nivelul Regiunii CENTRU, 2007-2013 (Prelucrare după [128], [142])

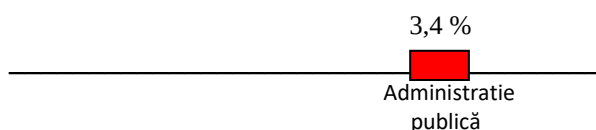


Figura 3.7. Distribuția proiectelor contractate pe programul operational POS T, la nivelul Regiunii CENTRU, 2007-2013 (Prelucrare după [128], [142])

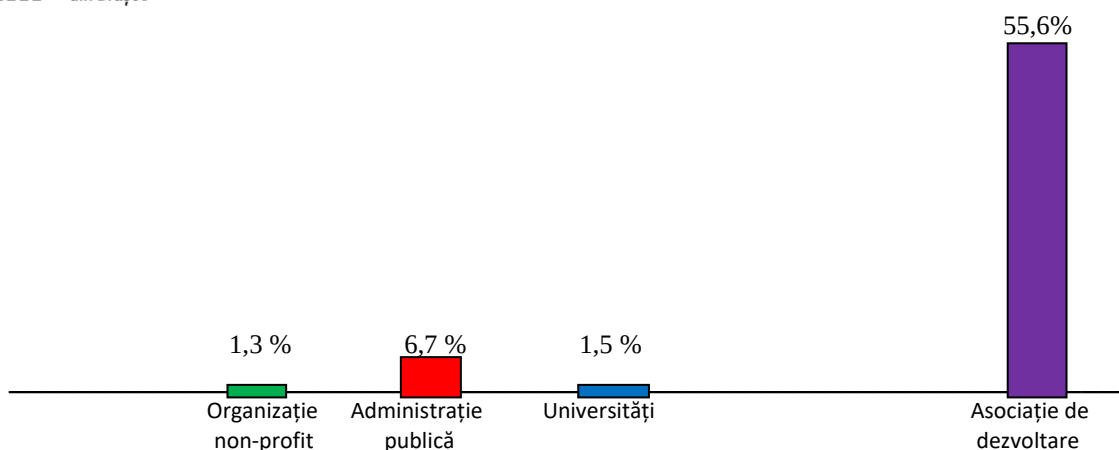


Figura 3.8. Distribuția proiectelor contractate pe programul operational PODCA, la nivelul Regiunii CENTRU, 2007-2013 (Prelucrare după [128], [142])

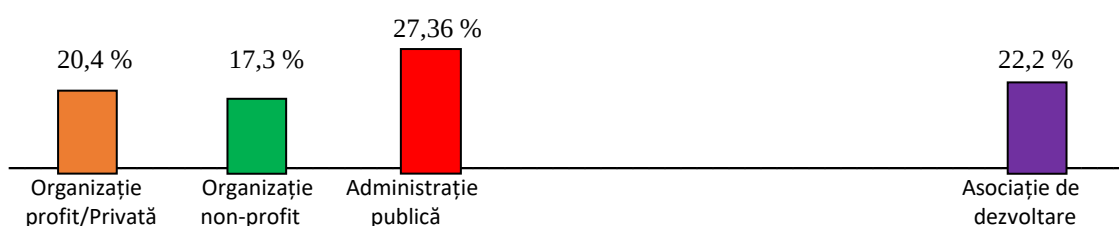


Figura 3.9. Distribuția proiectelor contractate pe programul operational POR, la nivelul Regiunii CENTRU, 2007-2013 (Prelucrare după [128], [142])

3.6. Specificul proiectelor din perioada 2014-2020

În perioada europeană de programare 2014-2020, accentul s-a concentrat pe introducerea Cadrului Strategic, respectiv pe apariția și susținerea unor contracte de parteneriat având la bază o listă comună de obiective tematice, conform cu cele prevăzute în cadrul „Strategiei Europa 2020” [28], [129].

3.6.1. Fondurile europene și posibilitățile de finanțare la nivel european

Fondurile europene, ca și noțiune generală, reprezintă toate instrumentele de finanțare nerambursabilă destinate celor 27 de state membre ale UE, pentru a diminua decalajele dintre ele privind dezvoltarea lor economică cât și socială.

În cadrul acestor fonduri europene intră:

1. „Fondul European de Dezvoltare Regională” (FEDR)
2. „Fondul Social European” (FSE)
3. „Fondul de Coeziune” (FC)
4. „Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală” (FEADR)
5. „Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime” (FEPAM)
6. „Fondul European pentru Garantare Agricolă” (FEGA)
7. „Fondul European de Ajutor pentru cele mai Defavorizate Persoane” (FEAD)

3.6.2. Politica de coeziune și investițiile finanțate din fonduri europene

Pentru perioada europeană 2014-2020, Uniunea Europeană a pregătit o serie de documente-cadru, fiind fixate în cadrul acestora următoarele priorități de finanțare, pentru:

- Dezvoltarea IMM-urilor, cu accent pe mediul de afaceri și creșterea competitivității acestuia;
- Investiții în dezvoltare rurală, cu accent pe agricultură;

- Investiții în infrastructură (rețele de apă potabilă, rețele de canalizare, transport terestru și maritim);
- Investiții în sănătate;
- Investiții în educație și patrimoniu cultural;
- Investiții în turism;
- Investiții în domenii legate de problemele și protecția mediului înconjurător;
- Investiții în eficiență energetică și energii regenerabile;
- Investiții în acvacultură și infrastructura specifică;
- Investiții în cercetare, dezvoltare (inovarea în domenii prioritare pentru România).

3.6.3. Prezentarea programelor operaționale pentru 2014-2020

În perioada europeană 2014-2020 au existat următoarele programe operaționale [123] [129]:

- a). „Programul Operațional Infrastructură Mare” (POIM), având fonduri totale alocate în valoare de circa 9.219.000.000 euro.
 - b). „Programul Operațional Regional” (POR), cu o alocare a fondurilor în valoare de 6.560.000.000 euro.
 - c). „Programul Operațional Capacitate Administrativă” (POCA) a avut alocate circa 514.000.000 euro, destinate unor domenii cuprinzând administrația publică vis a vis de un sistem judiciar eficient, accesibil și transparent.
 - d). „Programul Operațional Capital Uman” (POCU)
 - e). „Programul Operațional Competitivitate” (POC), cu alocarea totală de circa 1.330.000.000 euro, destinată pentru creșterea competitivității economice și dezvoltarea afacerilor:
 - Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI);
 - Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC).
 - f). „Programul Operațional Asistență Tehnică” (POAT), alocare totală circa 253.000.000 euro.
 - g). „Programul Național de Dezvoltare Rurală” (PNDR) pentru dezvoltarea economică și socială a zonelor rurale, având o alocare financiară de circa 9.363.000.000 euro.
 - h). „Programul Operațional Ajutorarea Persoanelor Dezavantajate” (POAD), cu o alocare totală de aproximativ 465.026.000 euro. Implementarea acestui program dedicat copiilor/școlarilor, a cuprins achiziția și distribuția lor, pentru:
 - lipsa alimentelor de bază (deprivare alimentară);
 - lipsa materialelor școlare (precaritate materială, cu referire la ghiozdane și rechizite școlare).
 - activități în domeniul asistenței tehnice.
 - i). „Programul Operațional pentru Pescuit și Afaceri Maritime” (POPAM) a avut o alocare financiară de aproximativ 168.422.000 euro.
 - j). „Programele Operaționale Cooperare Teritorială Europeană” (POCTE)
- Pentru 2014-2020, având calitatea de Autoritate de Management (AM) sau Autoritate Națională (AN), „Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației” (MDLPA) a derulat 12 programe de cooperare teritorială, cu locul de implementare situat în zonele frontaliere (interne și externe) ale UE.

3.6.4. Rezultate pentru programele operaționale în perioada 2014-2020

Parcurgând mai multe definiții și noțiuni referitoare la acesta, putem afirma că înțelesul general pe care îl are termenul de „program operațional” este cel care definește o strategie individuală privind dezvoltarea unor obiective tematice și a unor priorități de investiții, toate acestea făcând parte din cadrul Politicii de Coeziune UE.

3.6.5. IMM-urile și oportunitățile de finanțare

IMM-urile au devenit în ultimii 10 ani, pentru statele membre, cei mai importanți furnizori de oportunități de angajare, având în centrul preocupărilor bunăstarea comunităților locale și regionale. Această categorie de organizații reprezintă elementele cheie pentru o dezvoltare durabilă, având la bază

un cadru de politici caracteristice pentru Uniunea Europeană. Susținerea și ajutorul dat IMM-urilor pentru a prospera ar trebui să aibă principiu de bază: "Gândiți mai întâi la scară mică !" [73].

3.6.6. IMM-urile din România – caracteristici și puncte slabe

Sectorul format din IMM-uri, în România, reprezintă baza economiei, fiind constituit din 99,64% dintr-un număr total de întreprinderi active, pentru perioada 2013-2014 [46].

La momentul în care a început programarea 2014-2020, principalele caracteristici, unele dintre ele fiind identificate ca și puncte slabe, au fost:

- un grad micșorat al culturii antreprenoriale, la nivelul tuturor regiunilor din România (mai puțin dezvoltate sau pentru regiunea dezvoltată). Datele statistice arată că aveam, în acel moment, un număr de 21 de IMM-uri pentru 1.000 locuitori;
- dintre IMM-uri/start-up-uri, după primul an de viață, circa 2/3 dintre organizațiile nou înființate dispăreau de pe piață (prin suspendare sau radiere);
- un randament economic scăzut, în principal datorat lipsei unor activități rentabile, cu un capital, o bază tehnico-materială și o tehnologie săracă din multe puncte de vedere;
- IMM-urile aveau un nivel scăzut al exporturilor, la nivelul Uniunii Europene și/sau în afara acesteia.

Astfel, putem spune că situația referitor la alocarea financiară pentru acest program (Axa Prioritară 2/AP 2) a fost de 5.372,2 milioane lei, care au fost repartizate conform figurii care urmează, pe cele trei priorități de investiții corespunzătoare tipului de beneficiari:

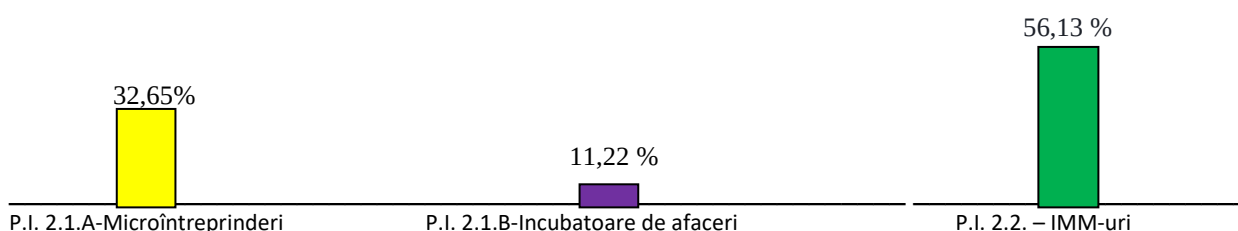


Figura 3.10. Distribuția proiectelor contractate la nivel național pe AP 2, pentru perioada 2014-2020 (prelucrare după [146])

3.6.7. Recomandări ale Comisiei Europene privind IMM-urile

În cadrul Comisiei Europene, există o structură consolidată formată din diferite comisii, sugestiile și amendamentele propuse de acestea fiind concretizate în propuneri pentru unele rezoluții care urmează a fi adoptate la nivelul Uniunii Europene, modificând în mai bine cadrul legislativ existent la nivel european. Pentru IMM-uri, sunt responsabile de acest aspect „Comisia pentru Dezvoltare Regională” și „Comisia pentru Afaceri Economice și Monetare” [62] [76] [133].

3.6.8. Concluzii

Programele operaționale care aveau prioritar sau exclusiv numai beneficiari publici (aici fiind incluse și proiectele implementate în cadrul unui parteneriat) au înregistrat rezultate cu valori reduse (numărul mic de contracte semnate) dar, în general, aceste proiecte au înregistrat un buget total de o valoare mai mare, deoarece finanțările prevedeau aceasta.

CAPITOLUL 4. ANALIZA PROIECTELOR PENTRU INTERVALUL 2007-2020

4.1. Situația competitivității IMM-urilor în intervalul 2007-2020

În România, numărul întreprinderilor active în perioada 2007-2013 din sectorul IMM-urilor au reprezentat 97,64%, din totalul de 100%.

4.2. Consultantul și importanța rolului său în cadrul proiectului

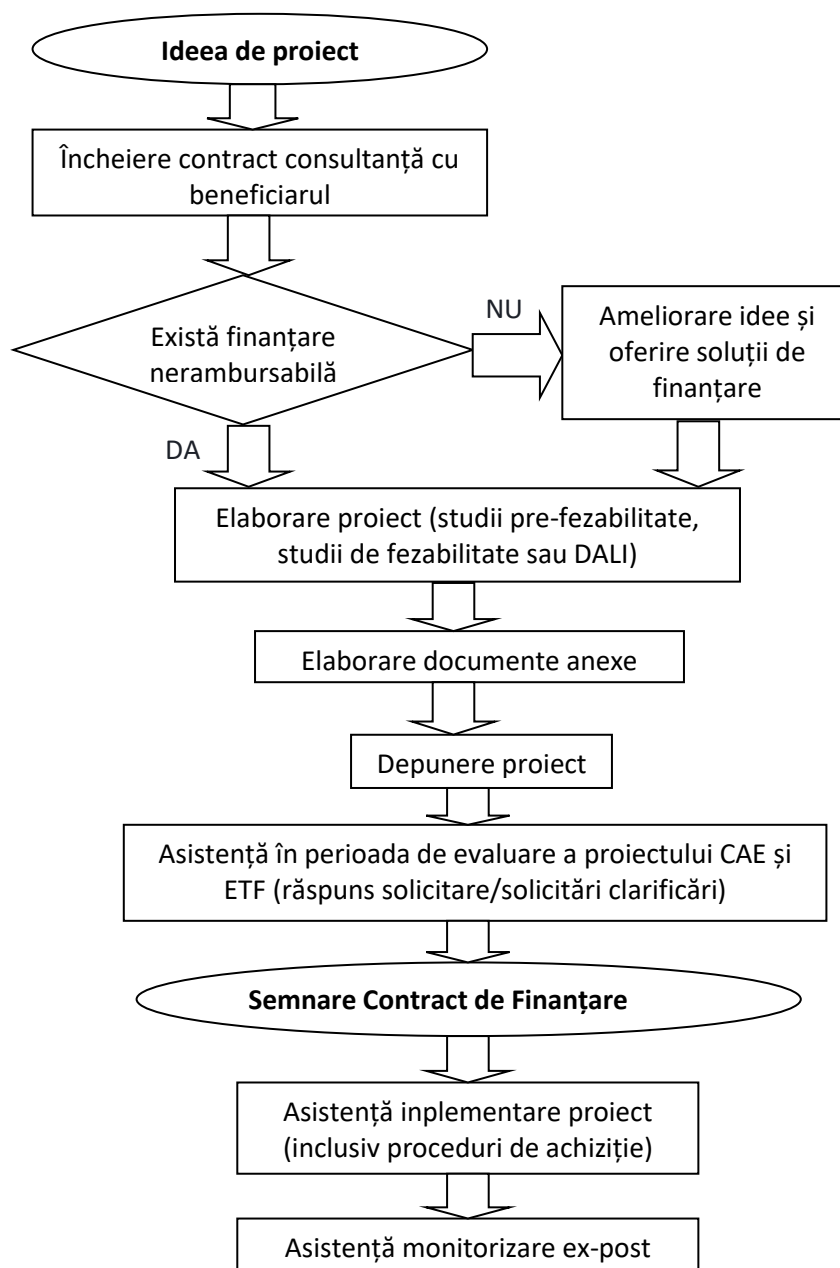


Figura 4.1. Rolul Consultanțului în relația cu un beneficiar (caz general) (concepție proprie)

În paralel cu momentul semnării contractului cu un Consultant (persoană fizică sau persoană juridică)/Firmă de consultanță (persoană juridică) se poate considera că *procesul de materializare* a ideii de proiect a beneficiarului a început și Consultantul ales a demarat căutarea sursei de finanțare. Această

căutare are la bază câteva considerente esenţiale dar toate pornesc de la bugetul întocmit şi plafonul maxim la care s-a ajuns, ca şi prim indicator pentru căutarea unei surse de finanţare eligibile.

Astfel, un Contract de prestare servicii de către un Consultant va cuprinde următoarele tranşe, similare unor etape în cadrul derulării colaborării stabilite:

A). *Servicii de identificare a unor oportunităţi de finanţare şi analiza eligibilităţii beneficiarului în cadrul programelor de finanţare;*

B). *Servicii de consultanţă pentru elaborarea documentaţiei necesare pentru înscrierea/depunerea unei Cereri de Finanţare la programul selectat şi încheierea Contractului de Finanţare;*

C). *Servicii consultanţă pentru managementul şi implementarea proiectului finanţat din fonduri europene (inclusiv perioada ex-post).*

4.3. Analiza dezvoltării regionale durabile, rezultat al finanţărilor europene în Regiunea CENTRU

La finalul procesului de aderare dar încă începutul anului 2007, România a început să primească şi să aloce fonduri nerambursabile din partea UE pentru perioada 2007-2013. Prima etapă de finanţare europeană a reprezentat o importantă şansă pentru infuzia în România a unui valoros capital nerambursabil. În acelaşi timp a pus la încercare nivelul abilităţilor şi atribuţiilor la nivel naţional cât şi regional privind competenţele de accesare, implementare şi monitorizare a autorităţilor publice, firmelor de consultanţă, instituţiilor financiare şi a antreprenorilor şi companiilor private.

4.3.1. Proiecte cu beneficiari IMM-uri, finanţate în perioada 2007-2013

În Programul Operaţional Regional (POR), pentru prima perioadă 2007-2013, IMM-urile au primit sprijinul financiar în cadrul Domeniului Major de Intervenţie (DMI) 4.3. Obiectivul general al acestuia a avut în vedere *organizarea pe baze noi a zonelor mai puţin dezvoltate*.

În total, la nivel naţional, au fost finanţate 2.019 firme în cadrul a 2.103 proiecte în perioada 2007-2016 (31 decembrie 2015 fiind data de încheiere a acestei perioade europene). Din păcate, datorită unor aspecte diverse, un număr de 368 contracte de finanţare au fost reziliate, reprezentând 18,23%, procentaj destul de ridicat şi care reflectă punctele slabe şi neconcordanţele înregistrate în cadrul proiectelor implementate.

Analiza efectuată la final de 2015 a stabilit cu precizie şi a urmărit anumite efecte ale acestei intervenţii, concretizate prin indicatorii aferenţi [144]:

Tabel 4.1. Legătura dintre efectele urmărite şi indicatorii aferenţi acestora (prelucrare după [125])

Efecte urmărite prin DMI 4.3	Indicatori aferenţi efectelor urmărite
Creşterea competitivităţii microîntreprinderilor sprijinite	Cifra de afaceri a IMM-urilor sprijinite Profitul brut al IMM-urilor sprijinite
Crearea locurilor de muncă	Număr net de noi locuri de muncă <i>(numărul existent după - numărul locurilor de muncă înainte de intervenţia prin proiect)</i>

La final de 2016 existau cu aproximaţie 9.300 locuri de muncă, valoare constituită din două aspecte: create prin proiecte şi menţinute în perioada de monitorizare ex-post şi locuri de muncă create după finalizarea proiectelor.

4.3.2. Proiecte cu beneficiari IMM-uri, finanţate în perioada 2014-2020

Obiectivul general POR 2014–2020 a fost „creşterea competitivităţii economice şi îmbunătăţirea condiţiilor de viaţă ale comunităţilor locale şi regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a infrastructurii şi a serviciilor” [146].

De asemenea, important a fost să se asigure dezvoltarea durabilă a regiunilor bazată pe o eficienţă utilizare a resursele şi asimilarea progresului tehnologic în vederea valorificării potenţialului lor pentru inovare şi sustenabilitate economică.

Tabel 4.2. Situaţia proiectelor contractate la ADR CENTRU pentru POR 2014-2020 (prelucrare după [128], [146])

Axa Prioritară	Prioritatea de Investiţii (P.I.)	Numărul apelului	Numărul contractelor semnate	Total valoare contracte- Mii LEI	Valoarea solicitată a contractelor (rambursabilă)- Mii LEI
2	2.1A	1	249	245.665	162.496
2	2.1A	2	214	248.486	163.784
2	2.1B	1	7	89.339	47.482
2	2.2	1	139	749.852	414.059

4.3.3. Dezvoltarea IMM-urilor din judeţul Braşov prin finanţare publică a produselor sau serviciilor inovatoare

În perioada 2014-2020, la nivelul judeţului Braşov au fost semnate contracte de finanţare şi implementate cele mai multe proiecte faţă de celelalte 5 judeţe componente ale Regiunii CENTRU.

Pentru fiecare dintre priorităţile de investiţii (P.I.), din numărul total de proiecte, Braşovul a înregistrat următoarele procente:

- P.I. 2.1A Microîntreprinderi/IMM-uri (apel I): 75 proiecte = 30,12%;
- P.I. 2.1A Microîntreprinderi/IMM-uri (apel II): 55 proiecte = 31,43%;
- P.I. 2.1B - Incubatoare de afaceri: 2 proiecte = 28,57%;
- P.I. 2.2 / IMM-uri: 46 proiecte = 33,09%.

Titlul este o sinteză a obiectivului general iar rezultatele celor 10 proiecte analizate sunt următoarele:

- 1). *Creşterea competitivităţii unei microîntreprinderi prin achiziţia de utilaje performante*: scopul a fost achiziţionarea unui număr de 2 active corporale/echipamente (*Linie de lipire a plăcilor şi Presă la rece*) şi creare 5 noi locuri de muncă.
- 2). *Realizare Aparthotel* se referă la renovarea, conservarea şi dotarea spaţiului destinat aparthotel-ului: modernizare spaţiu, mobilier, echipamente informatice, alte dotări în echipamente casnice şi un loc de recreere (activ necorporal) şi, nu în ultimul rând, 3 noi locuri de muncă create.
- 3). *CINEMAP - Platformă de film* care vizează proiectarea şi dezvoltarea platformei online CINEMAP. Toate procedurile de atribuire planificate au fost finalizate, fiind produsă ca investiţia unică platforma online CINEMAP, dedicată publicităţii.
- 4). *Creşterea competitivităţii unei microîntreprinderi prin dezvoltarea activităţii de arhitectură* se referă la achiziţia a 36 de active corporale (echipamente tehnologice, echipamente informatice, mobilier,

sisteme de protecție a persoanelor și sisteme de protecție a materialelor); achiziția a 7 tipuri de aplicații informatice și programe/software specializate, plus 3 noi locuri de muncă apărute.

5). *Dotarea cu utilaje specifice obiectului de activitate al unei firme de construcții*, care a vizat achiziționarea unui buldoexcavator, a unui excavator și a unui stâlp mobil/sistem de iluminat fotovoltaic, fiind create 3 noi locuri de muncă.

6). *Dezvoltarea activității unei firme cu activitate în turism prin dotarea acestora cu echipamente specializate* care a vizat 3 noi locuri de muncă create, pe lângă cele existente, achiziționarea a 8 active corporale pentru organizarea de evenimente recreative, distractive și pentru team-building-uri dar și achiziționarea unui kit complet cu baterie solară, fotovoltaică.

7). *Achiziția de echipamente pentru fabricarea dispozitivelor medicale sterile* se referă la achiziționarea a 13 echipamente moderne (7 echipamente tehnologice și 6 echipamente IT), 3 active necorporale (3 tipuri de software) și crearea a 5 noi job-uri.

8). *Diversificarea activităților unei firme în domeniul serviciilor de fitness*: diversificarea activității companiei în domeniul serviciilor de gimnastică sportivă și dezvoltarea durabilă a noii activități de fitness prin achiziționarea a 52 de tipuri de echipamente de ultimă generație, un set de panouri solare, un set de corpuri de iluminat, o platformă pentru persoane cu dizabilități și un software pentru recepție.

9). *Extinderea activității de clinică dentară și radiologie dentară în Braşov* se referă la achiziționarea unui număr de 15 tipuri de active corporale (echipamente de ultimă generație, echipamente IT), un set de panouri solare și 2 software, împreună cu activitățile de internaționalizare (participarea la diverse târguri de profil).

10). *Echiparea unei unități de serigrafie cu o Presă de tipar offset profesională* care se referă la îndeplinirea indicatorului privind cele 3 noi locuri de muncă nou create și achiziționarea unei prese de tipar offset profesionale.

4.3.4. Aspecte sintetice

Din cele prezentate anterior, se observă că pentru IMM-uri au fost și sunt susținute proiectele și investițiile vizând, în primul rând activele corporale, în conexiune cu valorificarea unor spații și terenuri, ridicarea unor construcții noi sau extinderea și/sau modernizarea locației existente pentru organizația respectivă, urmărindu-se creșterea producției și serviciilor existente, necesare desfășurării activităților specifice fiecărei firme.

Categoriile de probleme existente au fost identificate referitor la principalele aspecte:

- 1). Cauze legate de resursele umane și nivelul de pregătire și implicare eficientă a acestora;
- 2). Resursele de altă natură: financiare, materiale, logistice și informaționale;
- 3). Structura organizațională (de la beneficiar la OI, apoi la AMPOR, ajungând la Comisia Europeană)
- 4). Factori externi care nu țin de proiect, inclusiv anumite aspecte legate de forța majoră apărută (vezi Pandemia COVID-19).

4.3.5. Inobarometrul

Acesta este un instrument/raport pentru stabilirea și analiza ulterioară a inovării la nivel național, mai precis pentru toate regiunile de dezvoltare ale României (o regiune dezvoltată și 7 regiuni mai puțin dezvoltate). De asemenea, acesta sistematizează disponibilitatea unei regiuni de a crea și a păstra mediul propice inovării, prima ediție a unui inobarometru fiind editată încă din 2008.

4.3.6. Constituirea Consorţiului Regional de Inovare (CRI) CENTRU

În teză se dezvoltă conceptul de inovare în baza celor prezentate şi analizate pentru IMM-uri şi în baza a tot ce ţine de modul în care dezvoltarea economică regională este susţinută prin facilităţile şi finanţările europene nerambursabile.

CRI CENTRU are în componenţă 38 de structuri diferite care cuprind 4 categorii de reprezentanţi la nivel regional (din mediul public, societatea civilă, mediul privat de afaceri, mediul academic universitar şi mediul de cercetare).

4.3. Rezultate analitice, recomandări şi măsuri

4.4.1. Rezultate analitice

Lăsând la o parte aspectele orizontale, lecţiile învăţate la nivelul fiecărui sector de finanţare s-au conturat astfel:

1. Calitatea proiectelor este determinantă pentru succesul implementării unui program de finanţare, aceasta fiind reflectată de atingerea rezultatelor şi dezvoltarea lor în viitor.
2. Pentru domeniul *Cercetare, Dezvoltare & Inovare* s-a constatat necesitatea etapizării lui prin introducerea unor criterii care se bazează pe cooperare.
3. Referindu-ne la creşterea competitivităţii economice a unui IMM, orientarea ar trebui să fie concentrată asupra firmelor care deţin un potenţial ridicat sau pe structurile de parteneriat dintre acestea (cluster inovative, asocieri în cadrul incubatoarelor de afaceri, parteneriate privind transferul tehnologic, etc.).

4.4.2. Recomandări

Sistemul instituţional al POR 2014-2020, comparativ cu perioada 2007-2013, în luptă directă cu birocrăţia, a reuşit să mai clarifice şi să mai simplifice atât documentele, cât şi procedurile privind depunerea, selecţia şi evaluarea, implementarea şi controlul proiectelor existente.

4.4.3. Măsuri

Rezultatele constatate în urma analizei şi a experienţei acumulate în implementarea proiectelor, au determinat apariţia propunerii unor măsuri cu caracter tehnic sau financiar, la nivel de ADR CENTRU/AM (la care mi-am adus şi eu contribuţia personală), la nivel local/regional.

4.5. Concluzii

În baza celor expuse anterior, se poate observa că pentru IMM-uri au fost şi sunt susţinute: investiţiile în imobilizări corporale precum cele legate de teren şi spaţiu, construcţii noi sau modernizarea şi extinderea producţiei şi serviciilor necesare pentru anumite activităţi în derulare, dotarea cu utilaje/echipamente/alte dotări necesare, precum şi investiţiile în active precum software.

CAPITOLUL 5. SPECIFICUL PROIECTELOR DIN PERIOADA 2021-2027

5.1. Cadrul Financiar Multianual la nivelul Comisiei Europene

Noile prevederi inovatoare incluse în CFM 2014-2020, acordă o atenție deosebită pentru întărirea, creșterea și mărirea randamentului, pentru a crea astfel o ambianță mai flexibilă și a respecta simultan stabilitatea asigurată [62], [81], [82].

5.2. Finanțările europene în România pentru perioada 2021-2027

Respectându-se toate procedurile legale la nivelul directivelor și regulamentelor Comisiei Europene transpuse pentru Statele Membre ale UE și legislația națională, pentru România a fost încheiat un Acord de Parteneriat 2021-2027 care a fost trimis forului european, în varianta finală, la data de 29 iunie 2022, variantă care a fost ulterior aprobată [98] [138].

5.3. Finanțările IMM-urilor în Regiunea CENTRU pentru perioada 2021-2027

În perspectiva perioadei europene 2021-2027 și mergând în viitor, pentru o dezvoltare regională sustenabilă, atragerea finanțărilor este primordial realizată pe potențialul economic al fiecărei regiuni, analizată în parte.

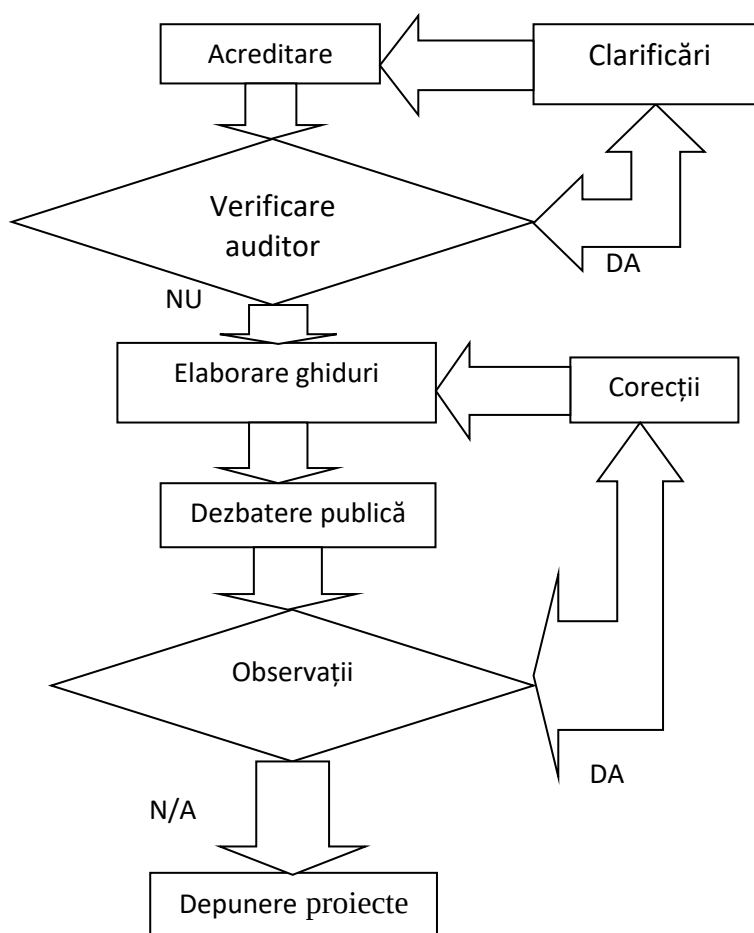


Figura 5.1. Pașii parcurși în vederea descentralizării pentru acreditarea ADR-urilor ca și Autorități de Management, în România, pentru perioada 2021-2027 (concepție proprie)

Aşa după cum se vede în figura anterioară, în momentul în care au apărut anumite observații referitoare la modul în care se realizează acreditarea, au fost solicitate clarificări din partea auditorilor Comisiei Europene.

Pentru a înțelege mai bine modalitatea de elaborare a unui Ghid al Solicitantului, se poate urmări figura de mai jos ce descrie o Procedură Operațională în general, elaborată la nivelul unui Organism Intermediar/ADR, care acum cuprinde și rolul de Autoritate de Management, pentru fiecare regiune din România.

Scopul unei astfel de proceduri operaționale este de a oferi garanția derulării corecte și logice a întregului proces de elaborare și revizuire a ghidurilor solicitantului (condiții specifice), conform legislației Uniunii Europene și a celei naționale, având drept rezultat final lansarea apelurilor de proiecte și depunerea acestora (cererile de finanțare împreună cu toate documentele anexe) pentru perioada actuală.

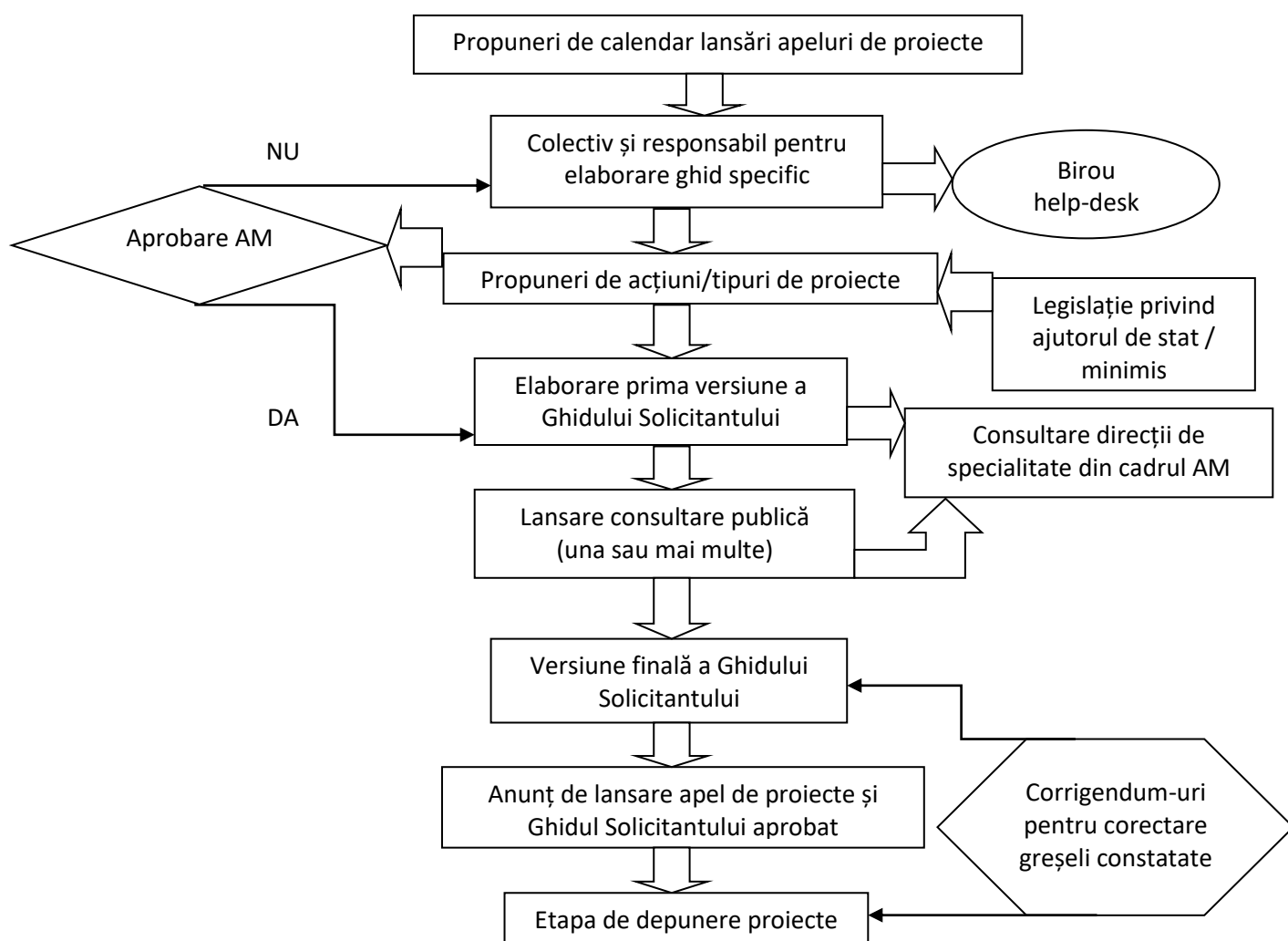


Figura 5.2. Procedură Operațională privind elaborarea ghidurilor pentru noile proiecte, în cadrul ADR-urilor ca Autorități de Management (concepție proprie)

5.4. Formularea unei probleme de optimizare a resurselor (program MATLAB)

La depunerea proiectelor se cer unele informații referitoare la eficiența de utilizare a fondurilor nerambursabile. Acesta presupune analize de optimizare a resurselor (de toate felurile), astfel încât

rezultatele de exploatare să fie cât mai bune. În acest sens pot fi utilizate metode de cercetări operaţionale cum sunt optimizările multiobiectiv sau cele multiatribut.

La finalul proiectelor se solicită rapoarte legate de efectele utilizării fondurilor.

În prezenta teză se oferă o soluţie de optimizare a resurselor prin programare liniară, utilizabilă de beneficiari în îmbunătăţirea proiectelor pe care le depun. Problema vizează parametrii/indicatorii care vor fi evaluaţi la finalul proiectului, adică forţa de muncă, valoarea vânzărilor şi profitul (poate cuprinde un număr nelimitat de indicatori).

Considerând că întreprinderea are mai multe alternative de creştere, fie prin dotare de diferite nivele, fie prin angajare de personal, fie prin diversificarea produselor sau serviciilor oferite pe piaţă sau alte alternative finanţabile pe care le are la dispoziţie, mulţimea variantelor posibile ale combinării acestor factori este foarte mare.

Considerând că $x_1, x_2, \dots, x_n$ sunt cantităţile necunoscute ale produselor sau serviciilor furnizate pe piaţă, iar $p_1, p_2, \dots, p_n$, sunt profiturile unitare atunci se poate scrie funcţia obiectiv de maximizare a profitului astfel:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n \rightarrow \max \quad (5.1.)$$

Problemele care vizează maximizarea funcţiei obiectiv se pot transforma în probleme de minimizare prin înmulţire cu -1, astfel că ele devin concordante cu programele de calculator, ne mai fiind necesară şi varianta de maximizare. Soluţiile problemei de maximizare a unei funcţii obiectiv sunt identice cu soluţiile de minimizare ale aceleiaşi funcţii obiectiv cu semn schimbat. Astfel că funcţia obiectiv care va fi utilizată în rezolvările pe calculator va fi:

$$-f(x_1, x_2, \dots, x_n) = -(p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n) \rightarrow \min \quad (5.2.)$$

Dacă $r_1, r_2, \dots, r_q$ sunt resursele necesare pe unitatea de produs sau serviciu (manoperă, materii prime, energie, amortizare pe unitate de produs, alte consumuri unitare) iar $R_1, R_2, \dots, R_q$ sunt cantităţile maxime disponibile din fiecare resursă, atunci restricţiile problemei, date de resursele limitate, se scriu:

$$f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) = r_1x_1 + r_1x_2 + \dots + r_1x_n - R_1 \leq 0 \quad (5.3.)$$

$$f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) = r_2x_1 + r_2x_2 + \dots + r_2x_n - R_2 \leq 0 \quad (5.4.)$$

...

$$f_q(x_1, x_2, \dots, x_n) = r_qx_1 + r_qx_2 + \dots + r_qx_n - R_q \leq 0 \quad (5.5.)$$

La aceste restricţii se adaugă cele date de faptul că soluţiile problemei trebuie să fie de valori mai mari sau egale cu zero:

$$f_{q+1}(x_1, x_2, \dots, x_n) = -x_1 \leq 0 \quad (5.6.)$$

$$f_{q+2}(x_1, x_2, \dots, x_n) = -x_2 \leq 0 \quad (5.7.)$$

...

$$f_{q+n}(x_1, x_2, \dots, x_n) = -x_n \leq 0 \quad (5.8.)$$

Pentru scrierea funcţiei obiectiv mai trebuie calculate valorile profiturilor unitare. Acestea se calculează ca diferenţe între preţurile de vânzare a produselor sau serviciilor şi costurile de realizare a acestora.

Prin exemplul numeric de mai jos, se va putea observa că soluţia optimă se obţine relativ facil, dacă cei ce o aplică deţin cunoştinţe minime de Program Matlab.

Se consideră o întreprindere care poate realiza trei produse A, B, C, primul produs fiind fabricat în două moduri. Condițiile (restricțiile) de realizare date de resursele existente pentru producție, în perioada aplicării modelului sunt:

- capacitate: 70 ore / mașină;
- forță de muncă: 120 ore;
- materie primă: 15 kg.

Cantitățile de resurse cerute pentru fabricarea unei unități de produs din fiecare dintre cele trei produse sunt:

	Capacitate	Forță de muncă	Materie primă
Produsul A (prima metodă)	3	7	1
Produsul A (a doua metodă)	2	8	1
Produsul B	4	10	1
Produsul C	3	12	1

Costurile unitare, în unități monetare (u.m), ale resurselor:

- Costul unei ore de capacitate (mașină): 0,5 u.m.;
- Costul unei ore de manoperă: 1 u.m.;
- Costul unui kg de materie primă: 1,5 u.m..

Prețurile de vânzare pentru unitatea de produs sunt:

- Unitate de produs A: 16 u.m.;
- Unitate de produs B: 20,5 u.m.;
- Unitate de produs C: 23 u.m.

Cererea pe piață pentru oricare dintre produse depășește cu mult capacitatea întreprinderii.

Se cere să se calculeze cantitățile x_1, x_2, x_3, x_4 , din produsele A(cele două metode), B și C astfel încât profitul total să fie maxim.

Este vorba de o problemă de optimizare monoobiectiv.

Formularea problemei:

Mai întâi se calculează profitul (beneficiul b) pentru fiecare unitate de produs:

- Produsul A (prima metodă): $b_1 = 16 - 3 \cdot 0,5 - 7 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 6$
- Produsul A (a doua metodă): $b_2 = 16 - 2 \cdot 0,5 - 8 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 5,5$
- Produsul B: $b_3 = 20,5 - 4 \cdot 0,5 - 10 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 7$
- Produsul C: $b_4 = 23 - 3 \cdot 0,5 - 12 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 8$

Funcția obiectiv este dată de beneficiul total maxim (B):

$$B = \sum_{i=1}^4 b_i = 6x_1 + 5,5x_2 + 7x_3 + 8x_4$$

Restricțiile privind resursele sunt:

$$\begin{aligned} 3x_1 + 2x_2 + 4x_3 + 3x_4 &\leq 70 \\ 7x_1 + 8x_2 + 10x_3 + 12x_4 &\leq 120 \\ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 &\leq 15 \end{aligned}$$

Restricțiile privind soluțiile pozitive (cantitățile care se produc nu pot fi negative) sunt:

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0, x_4 \geq 0$$

Rezolvând problema cu ajutorul programului Matlab, se pot trage concluziile următoare:

- Beneficiul maxim se obține fabricând (cantitățile) produsul A (prima metodă) = 12 unități și produsul C = 3 unități;

- Capacitatea maşinilor nu se utilizează complet (sunt utilizate doar 25 de ore din cel 70 disponibile). Celelalte două resurse sunt utilizate integral.

Se constată că problema de optimizare prin programare liniară conduce la soluţia optimă în mod direct, nelăsând loc de dubii. Ea se poate formula şi având la bază alte funcţii obiectiv cum sunt: micşorarea costurilor, economie de manoperă, creşterea vânzărilor, etc.

În această formă ea este utilă pentru consultanţi şi beneficiari care au cunoştinţe minime de Matlab.

5.5. Specificul evaluării proiectelor în Regiunea CENTRU

Grila de evaluare eligibilitate şi contractare are o formă îmbunătăţită şi un grad general de aplicabilitate la nivel regional, indiferent de judeţ şi de strategia locală/regională specifică acestuia.

Conform prevederilor fiecărui ghid specific aplicabil, solicitantul trebuie să se încadreze într-o anumită categorie de IMM, potrivit Legii nr. 346/2004, actualizată, cu modificările şi completările ulterioare. Această condiţie este verificată şi menţinută de la data depunerii Cererii de Finanţare şi a documentelor obligatorii anexate, cât şi la acordarea finanţării (momentul semnării Contractului de Finanţare).

5.6. Caracteristici ale Programului de Dezvoltare Regională (PDR) 2021-2027 pentru IMM-uri, Regiunea CENTRU

Viziunea strategică a PDR CENTRU pentru 2021-2027 împreună cu „*Strategia de Specializare Inteligentă a Regiunii CENTRU*” au un obiectiv comun, respectiv acela ca această regiune să devină o regiune mai autentică, mai atractivă pentru cei ce locuiesc aici şi pentru turiştii vizitatori. De asemenea, economia trebuie să devină competitivă şi să aibă la bază cunoaşterea şi inovarea, grija pentru mediul înconjurător (indiferent dacă este urban sau rural), cât şi utilizarea raţională a resurselor, de orice natură (umane, materiale, financiare, informatice, etc).

Astfel, priorităţile avute în vedere de noua strategie PDR CENTRU, continuatorul POR din perioadele anterioare, sunt [128] [141] [142]:

- P.1 – O regiune mai competitivă prin digitalizare, inovare şi IMM-uri active;
- P.2 – O regiune digitală;
- P.3 – O regiune cu comunităţi apropiate de mediu;
- P.4 – O regiune accesibilă;
- P.5 – O regiune educată şi incluzivă;
- P.6 – O regiune atractivă.

5.7. Concluzii

Pe întreaga perioadă de pregătire şi acreditare în îndeplinirea rolului de Autoritate de Management pentru POR Regiunea CENTRU, corespondent perioadei 2021-2027, Agenţia pentru Dezvoltare CENTRU a fost sprijinită de către instituţiile guvernamentale, având drept obiectiv principal specific „îmbunătăţirea cadrului de reglementare, strategic şi procedural, pentru coordonarea şi implementarea finanţărilor nerambursabile din fondurile europene”, specifice fiecărui program, respectiv apel de proiecte.

CAPITOLUL 6. METODE INOVATIVE DE ANALIZĂ A PROIECTELOR

6.1. Pandemia COVID-19 și fondurile *Next Generation EU* (*Noua Generație UE*)

Reconstruirea și regândirea societății europene a trebuit să fie motivația pentru depășirea pandemiei și aceste obiective majore au ajutat toți cetățenii europeni să își imagineze o viitoare UE ca o singură țară întreagă, cu o alocare de resurse mai competitivă. Astfel, se poate concluziona că Bugetul UE (însușind și fondul NGEU) este cel mai mare pachet de stimulente de finanțare din Europa, de circa 2.018 miliarde euro (la prețurile din 2021), așa cum este prezentat în tabelul următor [143].

Tabel 6.1. Alocarea pentru Cadrul Financiar Multianual și Fondul Noua Generație UE (prelucrare după [51], [84], [87])

<i>Capitolul finanțat</i>	<i>Cadrul Financiar Multianual - CFM (2021 – 2027)</i>	<i>Noua Generație UE (2021 – 2026)</i>
Piață unică, inovație și digitalizare	149,5 miliarde euro	11,5 miliarde euro
Coeziune, reziliență și valori	426,7 miliarde euro	776,5 miliarde euro
Resurse naturale și mediul înconjurător	401,0 miliarde euro	18,9 miliarde euro
Gestionare a migrației și a frontierelor	25,7 miliarde euro	
Securitate și apărare	14,9 miliarde euro	
Vecinătăți mici și mondiale	110,6 miliarde euro	
Administrație publică europeană	82,5 miliarde euro	
TOTAL	1.210,9 miliarde euro	806,9 miliarde euro

6.2. Finanțarea sistemului de sănătate și IMM-urile din sectorul privat

În prima perioadă europeană începută la 1 ianuarie 2007, finanțarea sectorului de sănătate din România a înregistrat o creștere dublă, având în vedere alocările bugetare, mai precis de la 1.752,90 milioane lei (în 2007), care au crescut la 4.086,60 milioane lei în 2015 [64]. Comparând datele înregistrate în UE, respectiv valorile medii de aproximativ 8% din PIB pentru celelalte state, în România acestea au reprezentat doar 4,5% din PIB (pentru 2018), țara noastră fiind pe locul ultim între țările membre. La această situație se adaugă un nivel scăzut pentru cheltuielile publice cu destinație socială care în România au fost de doar 34,90% din PIB, comparând cu media de 49,10% în UE.

6.3. Analiza proiectelor IMM-urilor beneficiare din domeniul sănătății în Regiunea CENTRU

Analizând din punct de vedere al implementării și monitorizării proiectelor finanțate prin POR 2014-2020 (perioadă finalizată la 31.12.2023), se poate sublinia faptul demn de remarcat: la nivelul acestei regiuni din care județul Brașov face parte împreună cu încă 5 județe, acesta deține un procent de circa 30% de proiecte contractate, din 180 de proiecte, per total! Punctând indicatorii, obiectivele specifice și rezultatele atinse, s-a determinat un eșantion de analiză de circa 35 proiecte, având obiectivul general din domeniul sănătății, pe baza căruia s-au determinat cinci tipologii de proiecte de succes, exemple de bună practică. În analiza acestora au fost respectate normele GDPR, regulament care are scopul să protejeze datele personale ale cetățenilor din Uniunea Europeană.

6.4. Metoda PRO-EPF

Analiza se poate continua cu un proces bine determinat al calității pe care l-am denumit **PRO-EPF**, referitor la modul și posibilitățile de finanțare din fonduri publice și europene pentru proiecte („Private

PROjects Financed from European and Public Funds”). Structura sa este împărţită în 4 faze principale, care constituie un ciclu al calităţii, respectiv: Planificare-Implementare-Evaluare-Revizuire (PIER).

Metoda bazată pe întrebări relevante, la acestea se pot adăuga, opţional, întrebări suplimentare cu scopul de a adapta mai bine acest instrument de evaluare la condiţiile din organizaţia analizată, cât şi la realităţile existente în prezent şi care nu au fost prevăzute sau ştiute în momentul în care s-a aplicat pentru finanţarea respectivă sau atunci când a fost semnat Contractul de Finanţare.

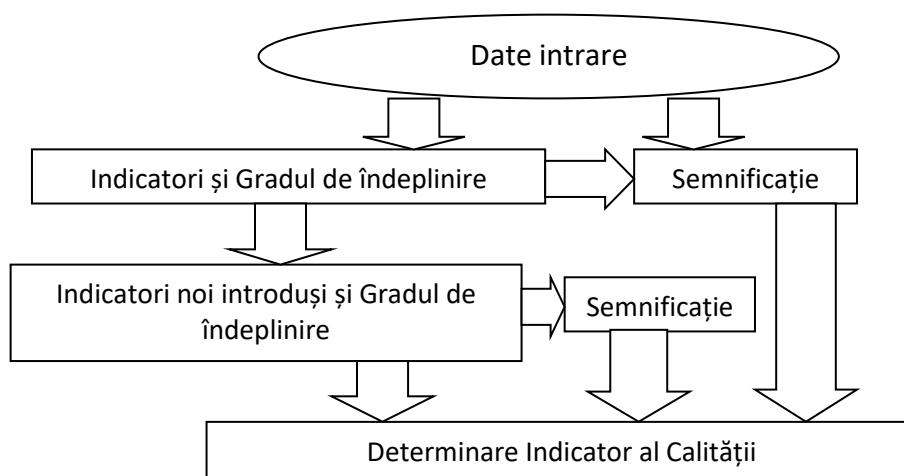


Figura 6.2. Schema logică a Metodei PRO-EPF (concepţie proprie)

Ca instrumente de investigare, pentru o astfel de analiză, se pot folosi în general:

- 1). *discuţiile directe (analiza cantitativă)*: chestionare specifice cu întrebări având cel puţin două variante de răspuns. Acestea conţin un număr fix de întrebări, adresate unui eşantion format din reprezentanţii legali ai firmelor beneficiare de finanţări europene în perioada 2014-2020, fără să se țină cont de codul CAEN relevant pe care s-a aplicat în proiect sau fără să se țină cont că aceste proiecte pot fi împărţite pe anumite categorii/domenii de interes (apeluri de proiecte).
- 2). *analiza calitativă*: sunt folosite aspecte din interviurile luate beneficiarilor (IMM-uri care au aplicat în perioada de finanţare 2007-2013, 2014-2020 şi care sunt interesaţi sau NU a aplica şi în perioada 2021-2027);
- 3). *analiza datelor locale*, sunt cuprinse datele colectate din teritoriu, în concordanţă cu datele statistice care reflectă dezvoltarea economică atât local/judeţean, cât şi la nivel regional;
- 4). *observaţia participativă sau internă* reprezintă observaţia personală împreună cu comentariile asociate acestora, observatorul/eu fiind complet implicată în tematica de studiu.

Toate răspunsurile la întrebări sunt detaliate în cadrul unui model prestabilit, putându-se astfel calcula un *indicator al calităţii* şi o imagine de ansamblu, rezultatele obţinute în final indicând ce trebuie şi ce urmează să fie îmbunătăţit continuu.

Cea mai bună abordare este cea a evaluării numerice a indicatorilor existenţi care permite stabilirea unor repere tip *benchmark*; urmărirea progresului în implementare şi monitorizarea durabilităţii pe perioada ex-post.

Această evaluare numerică a indicatorilor cadrului de referinţă PRO-EPF aduce informaţii privind: **Gradul de îndeplinire** şi **semnificaţia** acestuia, indicatorii fiind grupaţi pentru valori, reprezentate prin numere de la „0” la „5”.

- Pentru *gradul de îndeplinire*, clasificarea este: neaplicabil, slab, satisfăcător, bine, foarte bine, excelent.

Tabel 6.3. Descrierea gradului de îndeplinire al indicatorilor (concepţie proprie)

Valoarea	Gradul de îndeplinire	Descrierea
0	Neaplicabil	X
1	Slab	Relevant dar nu a fost avut în vedere până acum şi nu sunt activaţi. E nevoie de creşterea gradului de conştientizare.
2	Satisfăcător	Relevant, sunt planificate măsuri/activităţi.
3	Bine	Relevant, realizat la început şi aflat în curs de desfăşurare sau aproape terminat.
4	Foarte bine	Relevant, o măsură/un proces e implementat şi monitorizat.
5	Excelent	Relevant, o măsură/un proces e implementat şi monitorizat pe o perioadă lungă de timp.

- Pentru *semnificaţia* indicatorilor, clasificarea este: neaplicabil, nesemnificativ, semnificaţie redusă, semnificativ, foarte semnificativ, semnificaţie înaltă.

Tabel 6.4. Descrierea semnificaţiei indicatorilor (concepţie proprie)

Valoarea	Gradul de îndeplinire	Descrierea
0	Neaplicabil	X
1	Nesemnificativ	Importanţă redusă pentru proiect/organizaţia beneficiară şi există o tendinţă marginală pentru evaluare.
2	Semnificaţie redusă	Nerespectarea cerinţei ar putea afecta negativ activitatea din cadrul proiectului/organizaţiei beneficiare
3	Semnificativ	Neîndeplinirea cerinţei ar putea compromite activitatea proiectului/organizaţiei beneficiare. Îndeplinirea cerinţei este esenţială pentru continuarea şi finalizarea proiectului.
4	Foarte semnificativ	Neîndeplinirea cerinţei ar putea compromite proiectul. Îndeplinirea cerinţei este esenţială pentru îndeplinirea obiectivelor proiectului (general şi cele specifice).
5	Semnificaţie înaltă	Neîndeplinirea cerinţei poate compromite chiar existenţa proiectului şi continuarea implementării lui.

Formatul instrumentului de evaluare reprezintă un tabel final care concentrează toţi indicatorii care au fost evaluaţi, având două coloane pentru expunerea mărimii *gradului de îndeplinire* şi *semnificaţiei* şi o coloană finală pentru *indicatorului calităţii*, calculat ca un produs dintre acestea.

În urma aplicării la cele 5 exemple de tipuri diferite de proiecte implementate, analizate anterior, exemple de bună practică, vom avea grile de evaluare pentru fiecare dintre indicatorii stabiliți, aceștia fiind existenți în ghidurile specifice:

1. *Achiziționarea de utilaje/echipamente/dotări*
2. *Crearea de noi locuri de muncă*
3. *Activități de internaționalizare*
4. *Proceduri de achiziție/contracte încheiate*
5. *Activități de informare/publicitate*
6. *Principii orizontale*

1. Grila de evaluare a indicatorului *Achiziționarea de utilaje/echipamente/dotări*

- Descrierea indicatorului: Lista utilajelor/echipamentelor/dotărilor existente în cadrul Planului de afaceri, având incluse descrierea caracteristicilor tehnice și a numărului prevăzut în fiecare categorii de active corporale și necorporale.

Tabel 6.5. Grila de evaluare a indicatorului *Achiziționarea de utilaje/echipamente/dotări* (concepție proprie)

Valoarea	Gradul de îndeplinire	Descrierea
0	Neaplicabil	X
1	Slab	Este prezentată lista de utilaje / echipamente / dotări existente dar fără a fi trecute descrierile pentru caracteristicile tehnice, fiind atașate ofertele minime solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului.
2	Satisfăcător	Este prezentată lista de utilaje / echipamente / dotări existente fără descrierile pentru caracteristicile tehnice dar este trecut numărul acestora, fiind atașate ofertele minime solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului.
3	Bine	Sunt prezentate sumar caracteristicile tehnice minime solicitate pentru derularea procedurilor de achiziție, cu numărul pentru fiecare utilaj / echipament / dotare prevăzute în lista generală, fiind atașate ofertele minime solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului.
4	Foarte bine	Sunt prezentate caracteristicile tehnice solicitate pentru derularea procedurilor de achiziție printr-o <i>fișă tehnică</i> , fiind menționat numărul necesar pentru fiecare utilaj / echipament / dotare prevăzute în lista generală și fiind atașate ofertele solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului.
5	Excelent	Caracteristicile tehnice solicitate pentru derularea procedurilor de achiziție sunt prezentate detaliat, cuprinse în fișe tehnice separate care constituie un <i>caiet de sarcini</i> , cu menționarea numărului pentru fiecare utilaj / echipament / dotare prevăzute în lista generală, fiind atașate ofertele solicitate ca număr și chiar mai multe, obligatorii la depunerea proiectului, împreună cu descrierea integrării lor în fluxul tehnologic existent.

2. Grila de evaluare a indicatorului *Creare de noi locuri de muncă*

- Descrierea indicatorului: Noile locuri de muncă create reprezintă, în majoritatea programelor de finanțare, criteriul principal care reflectă evaluarea dezvoltării economice sustenabile.

3. Grila de evaluare a indicatorului *Activități de internaționalizare*

- Descrierea indicatorului: Activitățile sunt cele legate de implicarea, la nivel internațional, la misiuni economice, expoziții, târguri, în calitate de expozant, deținând stand propriu.

4. Grila de evaluare a indicatorului *Proceduri de achiziție/contracte încheiate*

- Descrierea indicatorului: Procedurile de achiziție și contractele aferente încheiate respectă legislația națională în domeniu și sunt realizate conform Legii nr. 98/2016 (Legea Achizițiilor Publice în România) actualizată, împreună cu normele metodologice existente.

5. Grila de evaluare a indicatorului *Activități de informare și publicitate*

- Descrierea indicatorului: Activitățile de promovare (informare și publicitate) cuprind, în general, conform „Manualului de Identitate Vizuală” specific fiecărui program de finanțare, următoarele livrabile: anunț început proiect, anunț finalizare proiect, autocolante de diferite dimensiuni în concordanță cu achizițiile ce se realizează în fiecare proiect, placă provizorie/afiș, placă permanentă, spot-uri radio, spot-uri TV, broșuri, etc.

6. Grila de evaluare a indicatorului *Principii orizontale*

- Descrierea indicatorului: Principiile orizontale constituie unul dintre aspectele cele mai vizate în cadrul directivelor europene, care cuprinde: nediscriminarea; egalitatea de șanse; drepturile persoanelor cu dizabilități; utilizarea tuturor resurselor; dezvoltarea durabilă. Aceste principii reprezintă un criteriu de eligibilitate în toate programele europene nerambursabile, fiind punctate în cadrul Grilei ETF.

Tabel 6.11. Instrumentul de evaluare: *Indicatorul General al Calității* (concepție proprie)

Nr. crt.	Simbolul și denumirea indicatorului	Semnificația S_i	Gradul de îndeplinire G_i	Indicatorul General al Calității $IC_i = S_i \times G_i$
1.	Achiziționarea de utilaje/echipamente/dotări	5	5	25
2.	Creare de noi locuri de muncă	4	5	20
3.	Activități internaționalizare	1	2	2
4.	Proceduri de achiziție/contracte încheiate	5	4	20
5.	Activități de informare și publicitate	2	1	2
6.	Principii orizontale	3	3	9

Analizând rezultatele acestui instrument de evaluare, referitor la gradul de îndeplinire al indicatorilor, se poate constata, în cazul analizei efectuate, că indicatorul *Achiziționarea de utilaje/echipamente/dotări* are valoarea cea mai mare referitor la calitatea și modul de îndeplinire a cerințelor unui proiect, conform celor stipulate în contractul de finanțare semnat individual pentru fiecare proiect.

La final, se poate calcula un așa numit *indicator General al Calității* (IGC), ca o sumă între indicatorii analizați, specifici programelor de finanțare din fonduri europene nerambursabile.

$$IGC = \sum_{i=1}^n IC_i = \sum_{i=1}^n S_i \times G_i \quad (6.1.)$$

unde $n = 11$, în cazul nostru (6 indicatori existenţi şi 5 noi indicatori introduşi).

Grile de evaluare similare au fost propuse prin prezenta teză şi au fost aplicate în Capitolul 8, intitulat "Validarea instrumentului de analiză Metoda PRO-EPF".

Aceşti noi indicatori, în număr de cinci, care sunt propuşi a fi introduşi în viitoarele ghiduri sunt:

1. *Valoarea de cofinanţare;*
2. *Valoarea neeligibilă;*
3. *Noi produse/servicii introduse;*
4. *Productivitatea muncii;*
5. *Beneficiari direcţi (număr/procent).*

Şi pentru aceştia se va aplica instrumentul de analiză referitor la *Gradul de îndeplinire* şi *Semnificaţia* şi se va calcula, la final, *Indicatorul General al Calităţii*, utilizând aplicaţia propusă în subcapitolul următor.

6.5. Elaborarea aplicaţiei soft PRO-EPF

Elaborarea aplicaţiei PRO-EPF s-a făcut urmărind schema logică de la Figura 6.2., care stă la baza alcătuirii algoritmului principal. Aceasta este elaborată în Excel, având în spate programul *Visual Basic for Application*. Aplicaţia conţine 2 fişiere: o fişier de intrare denumită *DateIn* (de la date de intrare) şi o fişier *DateEs* (de la date de ieşire). În fişierul *DateIn* sunt construite tabele specifice utilizate în cuantificarea indicatorilor.

În continuare se prezintă, ca exemplu, primul dintre tabelele de colectare a informaţiilor:

Tabel 6.12. Tabel de colectare a informaţiilor (concepţie proprie)

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAŞOV

Date intrare PRO-EPF

Indicatori

1	Achiziţionarea utilajelor/echipamentelor/dotărilor
---	--

Valoarea	Opţiunea	Gradul de îndeplinire	Descrierea
0		Neaplicabil	X
1		Slab	Este prezentată lista de utilaje / echipamente / dotări existente dar fără a fi trecute descrierile pentru caracteristicile tehnice, fiind ataşate ofertele minime solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului.

2	x	Satisfăcător	Este prezentată lista de utilaje / echipamente / dotări existente fără descrierile pentru caracteristicile tehnice dar este trecut numărul acestora, fiind ataşate ofertele minime solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului
3		Bine	Sunt prezentate sumar caracteristicile tehnice minime solicitate pentru derularea procedurilor de achiziţie, cu numărul pentru fiecare utilaj / echipament / dotare prevăzute în lista generală, fiind ataşate ofertele minime solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului.
4		Foarte bine	Sunt prezentate caracteristicile tehnice solicitate pentru derularea procedurilor de achiziţie printr-o <i>fişă tehnică</i> , fiind menţionat numărul necesar pentru fiecare utilaj / echipament / dotare prevăzute în lista generală şi fiind ataşate ofertele solicitate ca număr, obligatorii la depunerea proiectului.
5		Excelent	Caracteristicile tehnice solicitate pentru derularea procedurilor de achiziţie sunt prezentate detaliat, cuprinse în fişe tehnice separate care constituie un <i>caiet de sarcini</i> , cu menţionarea numărului pentru fiecare utilaj / echipament / dotare prevăzute în lista generală, fiind ataşate ofertele.

Faţă de tabelele prezentate în metodologie, tabelele aplicaţiei conţin o coloană în plus, denumită "Opţiunea", în care se indică alegerea făcută de către evaluator, prin marcarea cu un "X" în dreptul gradului de îndeplinire respectiv. Evaluatorul poate avea o singură opţiune în cadrul fiecărui indicator. Dacă alege mai mult de o opţiune, aplicaţia va genera un mesaj de avertizare, ca în imaginea următoare:

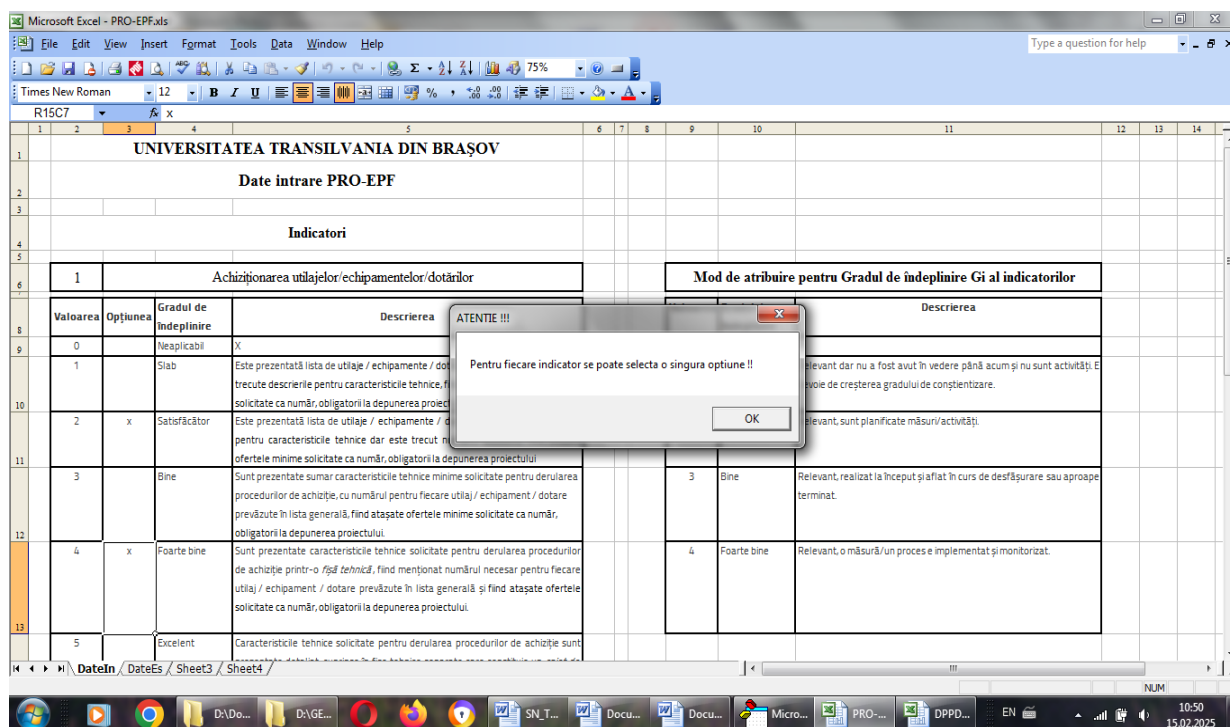


Figura 6.3. Mesaj de avertizare soft PRO-EPF (sursa: captură ecran soft PRO-EPF)

După completarea câte unei opţiuni pentru fiecare indicator, se trece în fila DateEs şi prin apăsarea pe butonul "Citire DateIn", datele din fila DateIn se introduc automat în tabelul centralizator, similar cu Tabelul 6.11.

După aceasta, evaluatorul trebuie să completeze coloana de semnificaţii. Pentru uşurinţa asocierii semnificaţiilor, pe această fila s-a pus un tabel indicator al semnificaţiilor. După completarea semnificaţiilor se apasă pe butonul "Calcul IGC", care va face automat toate calculele, la sfârşit arătând şi valoarea "Indicatorului General al Calităţii", respectiv IGC.

Programul avertizează existenţa altor posibile erori cum ar fi: marcarea opţiunilor cu alte caractere decât "X" sau "x"; atribuirea pentru Semnificaţie de valori negative sau mai mari decât "5".

Anexa 5 conţine cele trei subrutine ale soft-ului PRO-EPF.

Tabel 6.13. Tabel date centralizate Indicatorul General al Calităţii (IGC) (concepţie proprie)

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAŞOV				
Date ieşire PRO-EPF				
Centralizator				
Nr. crt.	Simbolul şi denumirea indicatorului	Semnificaţia Si	Gradul de îndeplinire Gi	Indicatorul Calităţii ICI= Si x Gi
1	Achiziţionarea utilajelor/echipamentelor/dotărilor	5	3	15
2	Creare de noi locuri de muncă	4	3	12
3	Activităţi de internaţionalizare	1	1	1
4	Procedurile de achiziţie/contractele încheiate	5	5	25
5	Activităţi de informare şi publicitate	2	1	2
6	Principii orizontale	3	3	9
7..1	Valoarea de cofinanţare	5	2	10
8..2	Valoarea neeligibilă a proiectului	2	1	2
9..3	Noi produse/servicii introduse	3	4	12
10..4	Productivitatea muncii	1	4	4
11..5	Beneficiari direcţi (număr/procent)	2	4	8
			IGC	100

6.6. Greşeli frecvente ale solicitanţilor de finanţare nerambursabilă

În urma analizei realizate şi pe baza celor expuse a fost dezvoltată concluzia că, în foarte multe din proiectele examinate, există similitudinea unor greşeli frecvente făcute de beneficiari, începând din momentul în care aceştia iau cunoştinţă de Ghidul Solicitantului (ceea ce înseamnă că şi-au găsit sursa de finanţare pe care doresc să aplice) şi până când proiectul depus este în stadiul de evaluare, (a capacităţii administrative, cât şi cea tehnico-financiară).

Aceste greşeli frecvente se referă la următoarele aspecte:

- 1. Nerespectare a Ghidului Solicitantului**
- 2. Solicitant şi/sau partener neeligibil**
- 3. Neconformitate administrativă**
- 4. Proiect neeligibil**
- 5. Activităţi eligibile şi neeligibile**
- 6. Bugetul greşit întocmit**
- 7. Durata proiectului**
- 8. Supraestimarea costurilor eligibile**
- 9. Greşeli în Buget**
- 10. Documentaţie incompletă**
- 11. Managerul de proiect este acelaşi cu Reprezentantul legal**
- 12. Nu există o monitorizare internă**
- 13. Trecerea bruscă prin mai multe proiecte**

6.7. Concluzii

În comparaţie cu perioada 2007-2013, pentru 2014-2020 s-au introdus o serie de elemente noi în cadrul legislativ, fondurile atrase şi accesate de beneficiari având drept ţintă creşterea eficienţei economice, a competitivităţii şi a rezultatelor. Proiectele implementate, prin obiectivele şi indicatorii atinşi, au demonstrat valoarea adăugată la nivel european şi referitor la eficacitatea tuturor fondurilor, inclusiv celor dedicate domeniului sănătăţii, sector economic prioritar mai ales post Pandemia de COVID-19.

CAPITOLUL 7. REZULTATE ACTUALE ȘI PREVIZIONATE PRIVIND FINANȚĂRILE NERAMBURSABILE PENTRU IMM-URI

7.1. Metodele de evaluare folosite pentru perioada 2007-2020

7.1.1. Metodologia de evaluare 2007-2013

Sușținerea financiară a IMM-urilor prin fondurile alocate în cadrul programelor europene în prima perioadă post-aderare s-a realizat prin intermediul operațiunilor derulate conform Domeniului Major de Intervenție (DMI) 4.3, care a avut drept caracter particular *sușținerea întreprinderilor pentru creșterea competitivității* acestora.

7.1.2. Metodologia de evaluare 2014-2020

La nivel național, având în vedere cerințele stricte și de neschimbat ale *finanțatorului UE*, țara noastră a pornit de la datele obținute la nivel local/județean, urmate de sintetizarea lor la nivel regional și, în final, concentrarea lor la nivel național. Toate acestea justifică utilizarea unor analize cantitative pentru a determina efectul clar, precis al acestei intervenții asupra competitivității firmelor (*analiza contrafactuală*) dar și alte analize calitative (evaluarea de impact având sprijinul în teorie), care au explicat rezultatele realizate în urma implementării proiectelor finanțate.

7.2. Studiu pilot

Înainte de a porni campania de strângere a datelor pe baza solicitării de informații cuprinse în chestionarul elaborat, având în vedere validarea structurii acestuia și, mai ales, validarea relevanței informațiilor solicitate, a fost efectuat un studiu/testare pilot, compus dintr-un interviu care cuprinde 13 întrebări.

7.3. Elaborare și diseminare chestionar – analiză rezultate

Chestionarele au fost trimise pe e-mail (sau au fost completate personal) la un eșantion de 50 de persoane și s-au primit înapoi un număr de 37 de chestionare completate (74% respondenți).

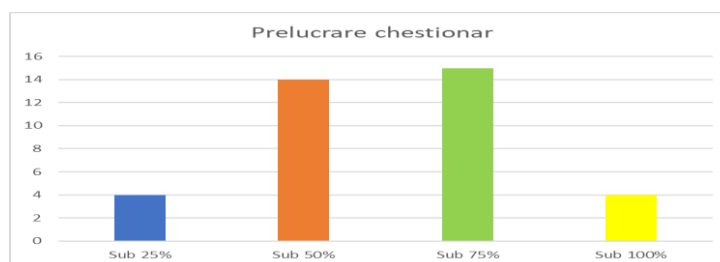


Figura 7.1. Rata de accesare a serviciilor de consultanță

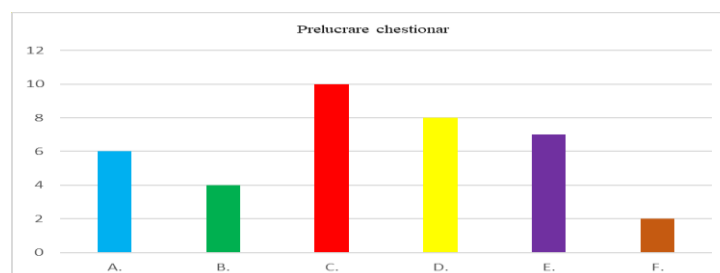


Figura 7.2. Cauzele neaccesării fondurilor europene nerambursabile

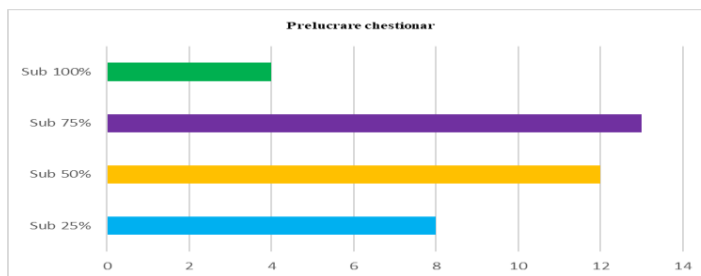


Figura 7.3. Rata de accesare a produselor bancare de către IMM-uri

Odată ce proiectul a fost demarat și banca întreprinzătorului coordonează și controlează întregul proiect prin intermediul ei (după caz), circuitul banilor și fluxul financiar este mai rapid și mai eficient, cererile de plată/de rambursare se realizează pe baza extraselor bancare emise, încrederea privind modul în care sunt folosiți banii europeni fiind acum mult sporită.

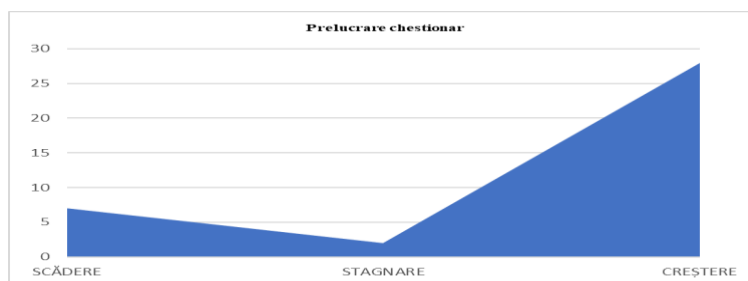


Figura 7.4. Modul de evoluție al accesării fondurilor europene pentru 2014-2020 versus 2007-2013

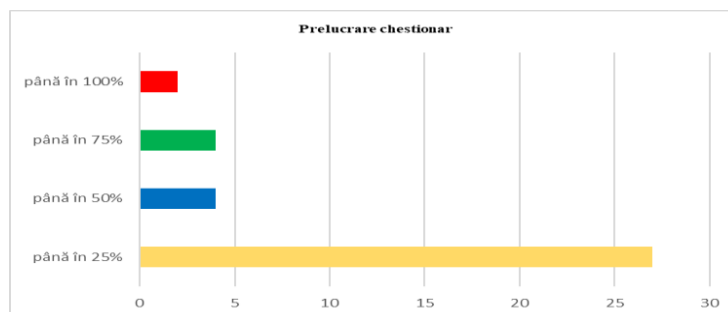


Figura 7.5. Rata rezilierii contractelor de finanțare a proiectelor pentru IMM-uri

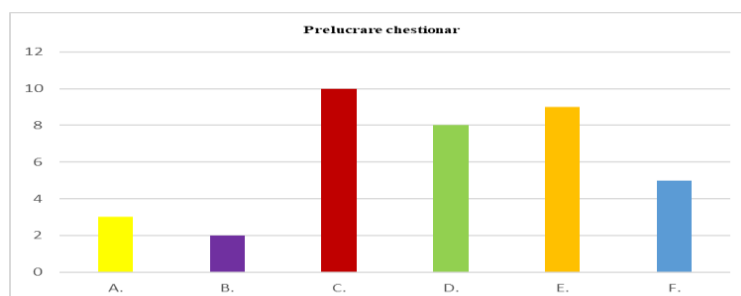


Figura 7.6. Motivul rezilierii contractelor de finanțare a proiectelor pentru IMM-uri

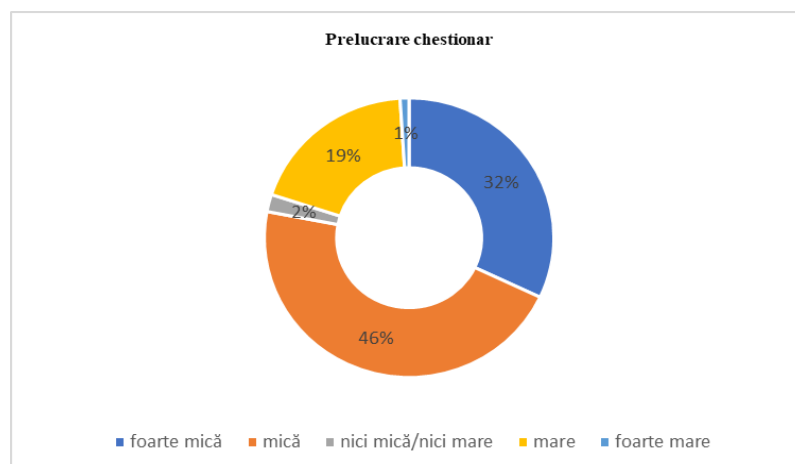


Figura 7.7. Gradul de cunoaştere al IMM-urilor privind procedurile de finanţare

Referitor la indicatorii macroeconomici şi influenţa pe care o au aceştia privind accesarea de către IMM-uri a fondurilor europene nerambursabile, circa 50% dintre repondenţi consideră o legătură strînsă între rata de absorbţie şi valoarea Produsului Intern Brut (PIB). Acest lucru este considerat constructiv în conexiune cu micşorarea decalajelor economice între România şi cele 27 state rămase membre ale UE.

7.4. Analiza datelor şi interpretarea rezultatelor la nivelul Regiunii CENTRU

Referindu-ne strict statistic, la nivelul Regiunii CENTRU, pentru IMM-urile beneficiari ai fondurilor europene nerambursabile, pentru perioada 2007-2020, analizând datele din chestionarul aplicat grupului ţintă, coroborat cu datele înregistrate la Ministerul Finanţelor Publice, s-a obţinut situaţia detaliată în tabelul de mai jos [26] [80] [128].

Tabel 7.3. Efectele finanţărilor la nivelul Regiunii CENTRU asupra IMM-urilor (prelucrare după [118], [127])

	Nivel naţional	Regiunea CENTRU
CIFRA DE AFACERI		
Creştere peste 100%	62%	63%
Creştere între 1-100%	18%	21%
Scădere	20%	16%
TOTAL	100%	100%
PROFIT BRUT		
Creştere peste 100%	55%	55%
Creştere între 1-100%	11%	13%
Scădere	34%	32%
TOTAL	100%	100%
NUMĂRUL DE ANGAJAŢI		
Creştere peste 100%	61%	54%
Creştere între 1-100%	20%	24%
Staţionar	14%	17%
Scădere	5%	5%
TOTAL	100%	100%

În tabelul următor sunt cuprinşi factorii consideraţi importanţi, având influenţă pozitivă/negativă, asupra proiectelor cu beneficiarii IMM-uri [128].

Tabel 7.4. Factorii de influenţă asupra implementării proiectelor IMM-urilor (prelucrare după [36], [46], [57])

INFLUENŢĂ POZITIVĂ	-Punerea în practică a unor Planuri de Afaceri relevante pentru firme/întreprinzători; -Sustenabilitatea afacerii dezvoltate în cadrul proiectului; -Utilizarea mecanismului financiar al cererilor de plată şi cel al pre-finanţărilor (acolo unde este prevăzut); -Utilizarea resurselor umane competente; -Un consultant/firmă de consultanţă bine pregătit profesional şi care face echipă cu întreprinzătorul privat; -Sprijinul primit din partea ofiţerilor de monitorizare (tehnice şi financiar).
INFLUENŢĂ NEGATIVĂ	-Necontinuarea dezvoltării afacerii şi lipsa unor investiţii pentru menţinerea rezultatelor obţinute la terminarea proiectului; -Nerespectarea şi neaplicarea procedurilor de achiziţie conform legislaţiei româneşti în domeniu; - Variaţii (în marea majoritate, creşteri) ale cursului de schimb valutar în perioada de la depunerea aplicaţiei şi până la finalizarea implementării proiectului; -Creşteri neprevăzute de preţuri în domeniul construcţiilor, prestării serviciilor, achiziţiei dotărilor, chiriilor, etc.

7.5. GDPR şi obligativitatea aplicării sale

GDPR este acronimul pentru **General Data Protection Regulation** („Regulamentul General privind Protecţia Datelor”) şi reprezintă singurul regulament care are scopul să protejeze datele personale ale cetăţenilor din Uniunea Europeană (UE).

7.6. Concluzii

Colaborarea dintre beneficiari şi instituţiile responsabile (în special la nivelul Organismului Intermediar al ADR CENTRU dar şi cu Autoritatea de Management/MDLPA şi MIPE) este considerată foarte bună, beneficiarii proiectelor finanţate ilustrând anumite detalii conexe anumitor dificultăţi de relaţionare în cadrul POR (şi nu numai) şi a modalităţilor sale de implementare.

CAPITOLUL 8. VALIDAREA INSTRUMENTULUI DE ANALIZĂ METODA PRO-EPF

8.1. Validarea practică a Metodei PRO-EPF pentru noi indicatori în cadrul proiectelor implementate

Au fost alese două proiecte implementate în cadrul POR 2014-2020, exemple de bună practică din Regiunea ADR Centru, IMM-urile beneficiare fiind din domenii diferite de activitate (codul CAEN relevant pe care s-a aplicat): dezvoltarea calităţii serviciilor topografice şi cadastrale şi dezvoltarea eficienţei serviciilor de turism la toate nivelurile.

Ele au fost analizate şi au rezultat grile specifice de evaluare, pentru fiecare dintre indicatorii stabiliţi, noi introduşi în cadrul tezei, aceştia fiind:

1. *Valoarea de cofinanţare;*
2. *Valoarea neeligibilă;*
3. *Noi produse/servicii introduse;*
4. *Productivitatea muncii;*
5. *Beneficiari direcţi (număr/procent).*

Evaluarea numerică a indicatorilor Metodei PRO-EPF aduce informaţii privind: *Gradul de îndeplinire* şi *Semnificaţia* acestuia, indicatorii fiind grupaţi pentru valori, reprezentate prin numere de la „0” la „5”, astfel:

- Pentru *gradul de îndeplinire*, clasificarea este: neaplicabil, slab, satisfăcător, bine, foarte bine, excelent.
- Pentru *semnificaţia* indicatorilor, clasificarea este: neaplicabil, nesemnificativ, semnificaţie redusă, semnificativ, foarte semnificativ, semnificaţie înaltă.

1. Grila de evaluare a indicatorului *Valoarea de cofinanţare* (EXEMPLU)

Tabel 8.1. Grila de evaluare a indicatorului *Valoarea de cofinanţare* (concepţie proprie)

Valoarea	Gradul de îndeplinire	Descrierea
0	Neaplicabil	X
1	Slab	Se menţionează doar valoarea de cofinanţare, minimul necesar conform ghidului existent, fără alte detalii, care este stipulată şi în documentele solicitate obligatoriu şi care au fost încărcate cu Cererea de Finanţare.
2	Satisfăcător	Se menţionează valoarea de cofinanţare, minimul necesar conform ghidului existent, împreună cu detalii privind sursele pentru această sumă care este stipulată şi în documentele solicitate obligatoriu şi care au fost încărcate cu Cererea de Finanţare.
3	Bine	Este prezentată valoarea de cofinanţare cu detalii asupra tipului de cheltuieli eligibile pentru care va fi folosită această valoare/procent al cofinanţării, suficientă şi acoperitoare a cerinţelor pentru realizarea unui flux tehnologic/flux coerent în cadrul proiectului, în funcţie de obiectivele sale.
4	Foarte bine	Este prezentată valoarea de cofinanţare cu detalii

		asupra tipului de cheltuieli eligibile pentru care va fi folosită această valoare/procent al cofinanţării, cu detalierea privind cheltuielile acoperitoare în Bugetul proiectului şi argumente referitoare la existenţa resurselor şi posibilitatea reală ca această valoare/procent al cofinanţării să fie depăşită pe durata implementării proiectului.
5	Excelent	Valoarea de cofinanţare este descrisă cu detalii asupra tipului de cheltuieli eligibile pentru care va fi folosită, cu detalierea cheltuielilor acoperitoare în Bugetul proiectului şi argumente referitoare la existenţa resurselor şi posibilitatea reală ca această valoare/procent al cofinanţării să fie depăşită pe durata implementării.

La final, se poate calcula un așa numit *indicator general al calității* (IGC_i), unde $i = 1, \dots, 5$, ca o sumă între cei cinci indicatori analizați, astfel, în cazul nostru este:

$$IGC = \sum_{i=1}^5 IC_i = \sum_{i=1}^5 S_i \times G_i = 25 + 9 + 25 + 12 + 25 = 96 \quad (8.1.)$$

8.2. Analiza introducerii Metodei PRO-EPF la nivelul ADR CENTRU

Utilizând această metodă ea va conduce la măsuri pentru îmbunătățirea aspectelor negative înregistrate și pentru eficientizarea impactului și a rezultatelor obținute la finalul implementării unui proiect cu finanțare europeană nerambursabilă, cei chestionați au răspuns pozitiv: în proporție de cca 95%, că ea va conduce în mare măsură și numai 5% au răspuns că ea va conduce în mică măsură.

8.3. Concluzii

Strategia viitoare are în vedere câteva acțiuni concrete, care nu se rezumă numai la a trimite teza publicată la câteva persoane din cadrul ADR CENTRU pentru a fi citită sau a le indica celor cunoscuți sau interesați în acest domeniu un site sau un loc unde pot găsi acest document.

CAPITOLUL 9. CONCLUZII GENERALE. CONTRIBUȚII PERSONALE. DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

9.1. Concluzii generale

9.2. Contribuții personale

Importanța inovării și cercetării în politica regională, așa cum este stipulat de către Comisia Europeană, arată că regiunile și comunitățile din cadrul acestora sunt așteptate să ofere contribuții semnificative privind modernizarea economiei și realizarea obiectivelor strategice viitoare, prin crearea unei rețele puternice, bazate pe inovare, între actorii relevanți la nivel local.

➤ Contribuții personale de natură teoretică:

- Realizarea unei analize critice privind situația trecută și actuală a proiectelor implementate și în derulare prin studierea legislației europene, a celei naționale cât și a celei regionale, fiind parcurse peste 140 de referințe bibliografice;
- Stabilirea obiectivului general și obiectivelor specifice ale tezei și realizarea schemei logice a acesteia;
- Conceperea grafică a drumului parcurs de un proiect de la depunerea Cererii de Finanțare împreună cu documentele anexă solicitate și finalizat cu semnarea Contractului de Finanțare și începerea implementării acestuia;
- Determinarea grafică a etapelor analizate în cadrul implementării și monitorizării unui proiect (după semnarea Contractului de Finanțare), indiferent de perioada europeană în care are loc acest parcurs;
- Punerea în evidență a rolului consultantului în cadrul accesării unor fonduri nerambursabile printr-un proiect;
- Elaborarea unui model de calcul al unui contract de prestări servicii de către un consultant, plecând de la elaborare proiect, până la finalizarea perioadei ex-post;
- Evidențierea etapelor și a problemelor care au apărut în procesul de implementare și monitorizare al unui proiect, incluzând aici și aspecte legate de monitorizarea ex-post/de durabilitate;
- Punerea în evidență a anumitor aspecte metodologice relevante a programelor și apelurilor de proiecte care au existat în perioadele europene 2007-2013 și 2014-2020;
- Stabilirea corespondențelor existente între principalele 6 obiective de politică publică și programele operaționale care le reprezintă din punct de vedere al finanțărilor pentru perioada 2021-2027;
- Gruparea și analiza gradului de îndeplinire dintre indicatorii inițiali și efectele rezultate, efectuate pentru Domeniul Major de Intervenție (DMI) 4.3, caracteristic finanțărilor nerambursabile pentru IMM-uri, în prima perioadă după aderarea la Uniunea Europeană, 2007-2013;
- Analiza proiectelor contractate de IMM-uri pentru Regiunea CENTRU, în perioada europeană 2014-2020, pe fiecare Prioritate de Investiții (P.I.) dedicată mediului de afaceri privat;
- Analiza a 10 proiecte cu obiective generale diferite, exemple de bună practică, la nivelul județului Braşov;
- Analiza parcursului de implementare a proiectelor accesate de către IMM-uri la nivelul Regiunii CENTRU în perioadele 2007-2013 și 2014-2020, rezultatele constatate și propuneri de măsuri;
- Realizarea unei analize individuale și transcrierea ei grafică privind modul de contractare la nivel național și distribuția proiectelor pentru Apelul de Proiecte 2 (AP 2), pentru 2014-2020, referitor la cele 3 tipuri de IMM-uri aplicante și beneficiare;
- Formularea unei probleme specifice de programare liniară, utilizabilă în gestionarea resurselor la depunerea de proiecte;
- Rezolvarea unei probleme specifice de gestionare a resurselor prin utilizarea Programului MATLAB;

- Realizarea unor studii comparative între rezultatele finanţărilor pentru valorile relative ale cifrei de afaceri, profitului brut şi numărul angajaţilor dintre Regiunea CENTRU şi cele de la nivel naţional, pentru IMM-urile beneficiare a proiectelor implementate, pentru perioadele 2007-2013 şi 2014-2020;
- Analizarea efectelor Pandemiei COVID-19 şi efectul alocării de fonduri suplimentare nou apărute *Next Generation EU*, alocate suplimentar din cauza fenomenului COVID-19, cu implicaţii pentru Cadrul Financiar Multianual 2021-2027;
- Analiza a 5 exemple de bună practică de proiecte implementate în domeniul sănătăţii la nivelul judeţului Braşov;
- Elaborarea unui nou instrument de analiză a proiectelor (Metoda PRO-EPF) conţinând indicatori consacraţi şi indicatori noi de analiză a proiectelor, prin care se obţine un indicator general de calitate (IGC) care este un indicator agregat care caracterizează calitatea de ansamblu al proiectului. El încorporează experienţa practică obţinută prin analiza a 183 de proiecte implementate până în prezent, în regiunea CENTRU;
- Identificarea şi formularea unei scheme privind paşii parcurşi în procesul descentralizării în România pentru acreditarea Agenţiilor de Dezvoltare Regională (ADR-urilor) ca Autorităţi de Management, pentru perioada 2021-2027;
- Realizarea pe baza datelor practice a schemei pentru o Procedură Operaţională privind elaborarea ghidurilor pentru noile proiecte, în cadrul unei Agenţii de Dezvoltare Regională (ADR), acreditată ca Autoritate de Management;
- Conceperea unor recomandări utile pentru a fi aplicate în perioada 2021-2027, aflată în derulare, vizând măsuri propuse a fi însuşite în Regiunea CENTRU şi ulterior la nivel naţional. Se vizează evitarea greşelilor făcute de solicitanţii de finanţări nerambursabile până în prezent.

➤ **Contribuţii personale de natură practică:**

- Validarea cercetărilor teoretice prin elaborarea unui chestionar, distribuirea, prelucrarea şi interpretarea datelor furnizate de către un eşantion de 50 de persoane (specialişti şi beneficiari), conţinând 15 întrebări cu răspunsuri multiple, pe durata 2007-2020 (Anexa 1);
- Identificarea problematicei proiectelor implementate prin realizarea unui studiu pilot la care au participat 10 persoane, răspunzând la 13 întrebări în cadrul unui interviu (Anexa 2);
- Elaborarea aplicaţiei soft PRO-EPF (Anexa 5);
- Aplicarea Metodei PRO-EPF la un număr de 2 de proiecte analizate (implementate în perioada 2014-2020) pentru determinarea *Indicatorului General al Calităţii* prin 5 noi indicatori;
- Validarea Metodei PRO-EPF prin elaborarea şi distribuirea unui chestionar către specialiştii în domeniu, la care au participat 30 persoane, răspunzând la 7 întrebări în cadrul unui chestionar (Anexa 4).

Contribuţiile personale sunt materializate prin 30 figuri şi 34 tabele, împreună cu 4 anexe, conţinute în cadrul tezei.

9.3. Direcţii viitoare de cercetare

Direcţiile de cercetare în viitorul apropiat sunt următoarele:

1). Demararea unui demers către Autorităţile de Management, cu o motivaţie şi justificare solidă, prin care să se introducă în Ghidul Solicitantului ca un beneficiar să poată aplica mai multe proiecte pentru mai multe coduri CAEN.

2). Realizarea bazei de date a tuturor proiectelor analizate, la început pentru Regiunea CENTRU, ulterior la nivel naţional, şi care conţine informaţiile semnificative ale tuturor proiectelor implementate şi a celor aflate în derulare, pentru 2007-2020. Menţionez că o astfel de bază de date nu există la momentul acesta.

Se urmăreşte ca finanţarea pentru acest obiectiv să fie realizată prin accesarea de fonduri europene.

3). Dezvoltare aplicaţiei MATLAB prin realizarea unei interfeţe mai prietenoase de introducere a datelor, astfel încât să poată fi utilizată de orice posesor al acestui program, solicitant de fonduri nerambursabile.

4). Promovarea Metodei PRO-EPF, pentru a fi aplicată mai întâi la ADR CENTRU şi apoi la nivel naţional, împreună cu metodologia specifică, pentru proiectele implementate şi monitorizate în perioada 2021-2027. De asemenea, ea va fi prezentată şi la nivel internaţional (instituţii europene de la Bruxelles).

5). Aplicarea Metodei PRO-EPF şi pentru perioada de durabilitate/ex-post, perioadă în care indicatorii, obiectivele şi rezultatele rămân în aceiaşi parametrii ca la momentul finalizării implementării proiectului.

9.4. Lucrări publicate şi participări la evenimente naţionale/internaţionale

Pe parcursul programului de doctorat, au fost elaborate în total 7 lucrări ştiinţifice, 6 în calitate de prim autor şi o lucrare în calitate de coautor. Dintre acestea, una este publicată în conferinţe ISI, iar 2 sunt publicate în buletinele unor conferinţe aflate în curs de indexare ISI şi 4 sunt indexate BDI. Aceste reviste şi participările la conferinţe sunt cele de mai jos:

- ✓ Participare în cadrul Conferinţei Internaţionale „Manufacturing Science and Education-MSE 2021”, Sibiu, 02-04.06.2021, Sesiunea 5-Quality Engineering and Management, lucrare prezentată „Development of Brasov SMEs through public financing of innovative products or services”, articol publicat în volumul conferinţei: MATEC Web of Conferences (2021), Indexat ISI, autori: Nicoleta STELEA şi Gavrilă CALEFARIU; <https://doi.org/10.1051/mateconf/202134305006>;
- ✓ Participare în cadrul Conferinţei Internaţionale „Present Issues of Global Economy”, ediţia a 19-a, Constanţa, 14-16.07.2022, articol „Analysis of Competitiveness of Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) and Sustainable Regional Development – Result of European Funding in the CENTER Region-Romania”, publicat în „Ovidius University Annals, Economic Sciences Series” Volume XXII, Issue 1/2022, ISSN 2393-3127 (Online) şi indexată BDI, autori: Nicoleta STELEA şi Gavrilă CALEFARIU; <https://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/text-integral>;
- ✓ Articol „From COVID-19 Pandemic to Next Generation EU” publicat în Revista RECENT a Universităţii Transilvania Braşov, J. (2022), 66:031-036; ISSN 1582-0246, Indexată în: „Index Copernicus Journal Master List”, ULRICHs Periodicals Directory, Directory of Open Acces Scholarly Resources, WorldCat, CrossRef, autori: Zsolt TOTH, Ionela Roxana PUIU, Mircea BOŞCOIANU, Nicoleta STELEA; <https://doi.org/10.31926/RECENT.2022.66.031>;
- ✓ Participare în cadrul Conferinţei Internaţionale Ştiinţifice „Rethinking Social Action. Core Values in Practice”. RSACVP2023/online conference, Iaşi, 21-23.09.2023, Sesiunea 7, cu lucrarea „Brasov Medical Industry-Efficiency and Results of European Funding”, indexată BDI şi în curs de indexare ISI, autori: Nicoleta STELEA şi Gavrilă CALEFARIU, publicată în volumul conferinţei Plenary Presentation şi în curs de publicare în ISSN Journals indexed in international Databases; <https://conferinta.info/19th-lumen-rsacvp2023/>
- ✓ Participare în cadrul Conferinţei Internaţionale Interdisciplinară în Inginerie INTER-ENG 2023, ediţia a 17-a, Târgu-Mureş, 05-06.10.2023, prezentare „Analysis, Efficiency Methods and Results of the USE of Funds for the Financing of SMEs in the Braşov Medical Industry”, autori: Nicoleta STELEA şi Gavrilă CALEFARIU, indexată BDI şi în curs de indexare ISI, publicată în volumul conferinţei şi în curs de publicare în Springer book series Lecture Notes in Networks and Systems, <https://www.springer.com/qp/authors-editors>.



- ✓ Participare în cadrul Conferinței Enformation cu tema „Acces la literatura științifică: Romanian International Conference for Research and Education: Open Access - Open Science - Open Data”, ediția a XIII-a, Cluj-Napoca, 05.06.2024, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca, Aula Magna „Mihai Șerban”, fără contribuție în volumul conferinței, <https://conferinta.e-nformation.ro/ro/>
- ✓ Publicare articol „European Funding for Increasing the Quality of Health in The Brasov County” în Bulletin of the Transilvania University of Braşov, Seria V: Economic Sciences, Vol. 17 (66) No. 1-2024, autori: Nicoleta STELEA și Gavrilă CALEFARIU, <https://doi.org/10.31926/but.es.2024.17.66.1.9;>
- ✓ Publicare articol „Arbitrajul internațional și aplicarea GDPR” în Revista Română de Arbitraj, anul 18, volum 67, nr. 2/2024 (aprilie-iunie 2024), ISSN: 1842-6859. Revista Română de Arbitraj (RRA) este printre cele mai bine cotate reviste din România se regăsește (cu întreaga arhivă) în Sintact (Wolters Kluwer) precum și în cea mai mare bază de date la nivel mondial pentru domeniul arbitrajului și dreptului internațional, Kluwer Arbitration alături de periodice de înalt prestigiu/standard. RRA este cotată în Heinonline și sunt în curs alte patru baze de date internaționale: EBSCO, ProQuest, ErichPlus și ISI Indexing, autori: Nicoleta STELEA și Gavrilă CALEFARIU, <https://arbitration.ccir.ro/revista-romana-de-arbitraj/>

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Cărți de specialitate:

1. Bârgăoanu, A., Curs Manager Proiect, Școala Națională de Studii Politice și Administrative, Facultatea de Comunicare și Relații Publice „David Ogilvy”, 2014;
2. Calefariu, G., Boșcoianu, M., Sârbu, F., A., ș.a. Ingineria și managementul afacerilor, Ed. Lux Libris, Braşov, 2019;
3. Camp, R. C., Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance - Leadership and the Art of Change: A Practical Guide to Organizational Management, USA Business & Economics, 2006;
4. Davis, A., Le Merle, M. C. Blockchain Competitive Advantage, Fifth Era Media, USA 2019;
5. Deitch, J., Disruptive Fintech, Business&Economics, LSC Communications, USA 2020;
12. Lattanzio Advisory Spa and Lattanzio. Monitoring & Evaluation SRL Final evaluation report ROP 2014-2020_AP_2_Competitiveness SME, Milan-ITALY, April 2019;
14. Mihaî, G., Arbitrajul și protecția datelor personale, Studii și cercetări juridice, anul 10 (66), nr. 3, București, iulie-septembrie 2021;
23. Scharfman, J., Alternative Investment Operations-Hedge Funds, Private Equity and Funds of Funds, The Palgrave Macmillan, Switzerland 2020;

Articole de specialitate:

33. Ajmal, M. M., Helo, P., Kekale, T., Critical factors for knowledge management in project business, Journal of Knowledge Management, 2010;
34. Balogh, N., Balogh M., Provocări și efecte ale proiectelor implementate cu finanțare din fonduri ale Uniunii Europene, Revista Transilvană de Științe Administrative 2(45), 2019;
35. Bârlădeanu, V., Inițiative Regio pentru mediul de afaceri din România. Revista REGIO, 2019, p. 17-21;
36. Brumar Dan L., Despre inovare în business – noi soluții pentru IMM-uri în regiunea CENTRU, Revista REGIO, 2019, p. 34-36;

Raportări și publicații ale Uniunii Europene:

52. Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene;
53. Comisia Europeană, Anexă 2018 la propunerea de Regulament al Consiliului de stabilire a cadrului financiar multianual pentru perioada 2021-2027;
54. Comisia Europeană, Cohesion Policy in Support of Growth and Jobs: Community Strategic Guidelines, 2007-2013;
55. Comisia Europeană, Ghidul privind integrarea principiilor orizontale în cadrul proiectelor finanțate din Fondurile Europene Structurale și de Investiții 2014-2020, 2013;
56. Comisia Europeană (CE), DG Întreprinderi și Industrie, Bruxelles, Prezentare generală a principalelor oportunități de finanțare disponibile pentru IMM-urile europene. Noua ediție din ianuarie 2012;
62. Comisia Europeană. Horizon Europe Work Programme 2023-2024;
64. Comisia Europeană, Programul "UE pentru sănătate" 2021-2027 - Pentru o Uniune Europeană mai sănătoasă;
84. Impact Assessment of the 9th EU Framework Programme for Research and Innovation (a New Horizon for Europe). Horizon Europe, the 9th framework Programme, 2021-2027;
85. Pucher, J., et al., Metis GmbH. Review of the Adopted Partnership Agreements. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, 2015;
92. World Bank, Doing Business Report, 2019;

Raportări și publicații naționale:

- 93. Agenția pentru Dezvoltare Regională CENTRU, Ghid depunere strategii integrate de dezvoltare urbană (SIDU)-Programul Operațional Regional 2021-2027;
- 97. Evaluarea intervențiilor POR 2014-2020, Raport Final Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice-Analiza sistemului de implementare a POR, iulie 2019;
- 98. Guvernul României, Acordul de Parteneriat 2021-2027 transmis Comisiei Europene în 29 iunie 2022;
- 118. Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, Ghid de bune practici în management de proiecte, 2015;
- 119. Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, Raport Conferința Coeziune teritorială și competitivitate în contextul Strategiei Europa 2020, București, 15 decembrie 2011;
- 127. The situation of the projects contracted at the level of the Center Region on Investment Priorities and the Degree of coverage of the allocated budget – 31.10.2020. www.adrcentru.ro;

Site-uri Internet:

- 128. Agenția de Dezvoltare Regională ADR CENTRU. www.adrcentru.ro;
- 129. Comisia Europeană www.europa.eu;
- 144. Portalul European pentru IMM-uri: http://ec.europa.eu/enterprise/sme/index_ro.htm;
- 146. Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020. www.regio.ro;
- 147. Reprezentanța Comisiei Europene în România www.ec.europa.eu/romania
- 148. Standardizare și IMM-uri, <http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/craft/craft-priorities/craft-standardisation.htm>.

CONTENT	DOCTORAL THESIS	RESUME
INTRODUCTION. THE NECESSITY AND CURRENTNESS OF THE TOPIC	1	6
CHAPTER 1. ANALYSIS OF SPECIALTY LITERATURE RELATED TO GRANT PROJECTS INTENDED FOR THE PRIVATE ENVIRONMENT	5	7
1.1. The role of grant projects.....	5	7
1.1.1. The project – a route with a visible destination.....	5	7
1.1.2. Definitions and keywords used for European grants.....	7	7
1.1.3. The idea of a project determines the source of funding.....	11	7
1.2. Defining project inputs and outputs.....	12	7
1.3. Functions of financing projects.....	12	7
1.4. Existing characteristic parameters for project evaluation and selection....	16	7
1.5. The relationship between economic development and regional development, in the context of economic efficiency.....	21	7
1.6. Economic efficiency of investments and evaluation and analysis indicators.....	22	7
1.6.1. The specificities of the indicators used.....	22	7
1.6.2. Identifying project-specific indicators in a market economy.....	24	7
1.6.3. Regional Competitiveness Index - ICR 2.0.....	26	7
1.6.4. Final data analysis and interpretation of results.....	27	8
1.7. SME financing facilities.....	28	8
1.7.1. Introduction.....	28	8
1.7.2. Dimensions of the need for financing. Statistical analyses.....	30	8
1.7.3. The relationship of SMEs with financial institutions.....	31	8
1.8. Commonly used evaluation procedures and models.....	33	8
1.8.1. Evaluation procedures.....	33	8
1.8.2. Evaluation and optimization models.....	35	8
1.8.3. Artificial Intelligence and European projects.....	37	8
1.9. Project risk management.....	40	8
1.9.1. The importance of risk management.....	40	8
1.9.2. Risk: probability versus impact.....	42	8

1.9.3. Conclusions.....	44	8
CHAPTER 2. OBJECTIVES OF THE DOCTORAL THESIS	45	9
2.1. The objectives of the thesis.....	45	9
2.2. General logical scheme of the thesis.....	47	9
CHAPTER 3. CHARACTERISTICS AND SELECTION OF PROJECTS WITH EUROPEAN FUNDING IN THE PERIODS 2007-2013 AND 2014-2020	50	11
3.1. Administrative compliance evaluation (CAE).....	50	11
3.2. Technical and Financial Evaluation (ETF).....	58	11
3.3. General aspects regarding project evaluation.....	64	12
3.4. General references on project implementation and monitoring.....	66	13
3.5. Specifics of projects from the period 2007-2013.....	68	14
3.5.1. Introduction.....	68	14
3.5.2. Methodological aspects.....	69	14
3.5.3. Operational Programs from 2007-2013.....	71	15
3.6. Specifics of projects from the period 2014-2020.....	78	17
3.6.1. European funds and financing possibilities at European level.....	78	17
3.6.2. Cohesion policy and investments financed from European funds.....	79	17
3.6.3. Presentation of the operational programs for 2014-2020.....	80	18
3.6.4. Results for operational programs in the period 2014-2020.....	83	18
3.6.5. SMEs and financing opportunities.....	84	18
3.6.6. SMEs in Romania – characteristics and weaknesses.....	85	19
3.6.7. European Commission Recommendations on SMEs.....	87	19
3.6.8. Conclusions.....	89	19
CHAPTER 4. PROJECT ANALYSIS FOR THE PERIOD 2007-2020	91	20
4.1. The situation of SME competitiveness in the period 2007-2020.....	91	20
4.2. The consultant and the importance of his role within the project.....	91	20
4.3. Analysis of sustainable regional development, result of European funding in the CENTER Region.....	97	21
4.3.1. Projects with SME beneficiaries, financed in the period 2007-2013....	98	21
4.3.2. Projects with SME beneficiaries, financed in the period 2014-2020....	100	22
4.3.3. Development of SMEs in Braşov County through public financing of innovative products or services.....	101	22

4.3.4. Synthetic aspects.....	106	23
4.3.5. The Inobarometer.....	108	23
4.3.6. Establishment of the Regional Innovation Consortium (RIC) CENTER..	109	24
4.4. Analytical results, recommendations and measures.....	111	24
4.4.1. Analytical results.....	111	24
4.4.2. Recommendation.....	112	24
4.4.3. Measures.....	115	24
4.5. Concluzii.....	115	24
CHAPTER 5. SPECIFICITY OF PROJECTS IN THE 2021-2027 PERIOD	119	25
5.1. The Multiannual Financial Framework at the European Commission level.....	119	25
5.2. European funding in Romania for the period 2021-2027.....	119	25
5.3. SME financing in the CENTER Region for the period 2021-2027.....	126	25
5.4. Formulation of a resource optimization problem (MATLAB program).....	128	26
5.5. Specifics of project evaluation in the CENTER Region.....	134	29
5.6. Features of the Regional Development Program (RDP) 2021-2027 for SMEs, CENTER Region.....	145	29
5.7. Conclusions.....	147	29
CHAPTER 6. INNOVATIVE PROJECT ANALYSIS METHODS	148	30
6.1. The COVID 19 pandemic and Next Generation EU funds.....	148	30
6.2. Healthcare financing and private sector SMEs.....	150	30
6.3. Analysis of beneficiary SME projects in the healthcare field in the CENTER Region.....	152	30
6.4. PRO-EPF Method.....	156	30
6.5. Development of the PRO-EPF software application.....	168	35
6.6. Common mistakes made by grant applicants.....	171	37
6.7. Conclusions.....	175	38
CHAPTER 7. CURRENT AND FORECASTED RESULTS ON GRANTS FOR SMEs	177	39
7.1. Evaluation methods used for the period 2007-2020.....	177	39
7.1.1. Evaluation methodology 2007-2013.....	177	39
7.1.2. Evaluation methodology 2014-2020.....	178	39
7.2. Pilot Study.....	179	39

7.3. Questionnaire development and dissemination – results analysis.....	180	39
7.4. Data analysis and interpretation of results at the CENTER Region level.....	185	41
7.5. GDPR and the mandatory nature of its application.....	187	42
7.6. Conclusions.....	188	42
CHAPTER 8. VALIDATION OF THE PRO-EPF METHOD ANALYSIS INSTRUMENT	190	43
8.1. Practical validation of the PRO-EPF Method for new indicators within implemented projects.....	190	43
8.2. Analysis of the introduction of the PRO-EPF Method at the ADR CENTER level.....	198	44
8.3. Conclusions.....	199	44
CHAPTER 9. GENERAL CONCLUSIONS. PERSONAL CONTRIBUTIONS. FUTURE RESEARCH DIRECTIONS	201	45
9.1. General conclusions.....	201	45
9.2. Personal contributions.....	206	45
9.3. Future research directions.....	209	46
9.4. Published works and participation in national/international events.....	210	47
BIBLIOGRAPHY	212	49
Annex 1. Analysis questionnaire	218	-
Annex 2. Interview questions	221	-
Annex 3. Explanatory list of terms	222	-
Annex 4. PRO-EPF Method Validation Questionnaire	227	-
Annex 5. PRO-EPF application subroutines	228	-

KEYWORDS

Projects, SMEs, European funding, regional development, structural funds, innovation, evaluation indicators.

INTRODUCTION. THE NECESSITY AND CURRENTNESS OF THE TOPIC

The thesis is structured in 9 chapters. The work is completed by an introduction and has at the end a series of conclusions, bibliography and several annexes specific to the topic addressed.

The first chapter, entitled Analysis of the specialized literature in relation to projects with non-reimbursable financing intended for the private sector, includes the presentation of the existing connections between the project idea and the appropriate financing, the role and functions that a project has in the realization of an investment, the evaluation and selection parameters based on the administrative as well as the technical-financial capacity.

The second Chapter, Objectives of the doctoral thesis, presents the way in which the specific objectives of the thesis are reflected in chapters and subchapters, including a logical diagram of the existing connections.

In Chapter Three, Selection and Characteristics of European Funded Projects in the 2007-2013 and 2014-2020 Periods, the relationship between economic development and regional development is presented, the way in which European policies and non-reimbursable financial assistance granted to projects are combined, in the context of the economic efficiency of SME investments, based on evaluation indicators.

In Chapter Four, Analysis of Projects in the 2007-2020 Period, the situation of SME competitiveness was analyzed and the impact of the projects at the level of beneficiary organizations was assessed, the stage of absorption of non-reimbursable funds at the level of Romania, for the Operational Programs.

In the fifth chapter entitled Specificity of projects for the period 2021-2027, the focus is on the news and opportunities regarding European funding and the way to attract new funds through projects for the period 2021-2027, relevant conclusions are determined.

In the sixth chapter, Innovative methods of project analysis, a new evaluation tool is presented, more precisely a new Project Analysis Method, entitled by me PRO-EPF (acronym for Private PROjects Financed from European and Public Funds), based on new indicators with higher relevance, identified during the research.

Chapter seven Current and projected results on non-reimbursable financing for SMEs and presents various evaluation methods for 2007-2020, each European period having its evaluation methodology, briefly presented.

Chapter eight is dedicated to the "Validation of the PRO-EPF Method analysis tool".

Chapter nine, General conclusions. Personal contributions. Future research directions, brings together the final general conclusions on theoretical and experimental research, own contributions and accompanying recommendations, as well as future directions of the research carried out applicable to projects with non-reimbursable European funding, for the period 2021-2027.

At the end of the research and the thesis, the published works and annexes are presented.

CHAPTER 1. ANALYSIS OF SPECIALTY LITERATURE RELATED TO GRANT PROJECTS INTENDED FOR THE PRIVATE ENVIRONMENT

1.1. The role of projects with non-reimbursable funding

1.1.1. *The project – a route with a visible destination*

A simple definition of the project, which expresses concretely what is happening, is the following: “the project represents a temporary effort made to create, with limited resources, a unique product or service” [1].

1.1.2. *Definitions and keywords used for European non-reimbursable funding*

The thesis uses a series of terms that are common to those in the field but that need to be detailed and defined in order to be easily understood, such as [97], [129], [130], [146], [147].

1.1.3. *The idea of a project determines the source of financing*

When determining a project theme, the connection between the concrete, unique need that underlies it and from which it must always start must be primarily taken into account, and the development strategy of the requesting organization, including its objectives (general and specific) [6].

1.2. Defining project inputs and outputs

The method of input and output analysis was developed by Wassily LEONTIEF (Nobel Prize laureate in Economics in 1973), a world-renowned scholar.

1.3. Functions of financing projects

In all projects we start from an idea, from an important practical need for which a solution/resolution must be found, which implies relationships between inputs and outputs.

1.4. Existing characteristic parameters for the evaluation and selection of projects

Starting with January 1, 2007, the reference date for Romania, some institutions at central level (Management Authorities, respectively line ministries) or regional level (Regional Development Agencies) have taken over well-defined roles regarding the development and entire implementation of European funds with non-reimbursable financing [53], [57], [68].

1.5. The relationship between economic development and regional development, in the context of economic efficiency

Economic development, as a process on a macroeconomic scale, has generated a series of major phenomena that have changed the strategic orientation of companies, regardless of their location in a European Union member country or the field of activity they carry out.

1.6. Economic efficiency of investments and evaluation and analysis indicators

1.6.1. *Peculiarities of the indicators used*

1.6.2. *Identification of project-specific indicators in a market economy*

1.6.3. *Regional Competitiveness Index - ICR 2.0*

This is a basic tool that analyzes the competitiveness of a region at the European level, based on 68 indicators.

1.6.4. *Final data analysis and interpretation of results*

1.7. SME financing facilities

1.7.1. *Introduction*

1.7.2. *Dimensions of financing needs. Statistical analyses.*

1.7.3. *The relationship of SMEs with financial institutions*

1.8. Commonly used valuation procedures and models

1.8.1. *Valuation procedures*

1.8.2. *Evaluation and optimization models*

a). In search of the most appropriate models usable in modeling processes related to financing, aspects related to Operations Research were also studied.

b). Porter Model

1.8.3. *Artificial Intelligence and European projects*

Regarding European funding dedicated to AI, it can be said that the race for "artificial intelligence factories" has begun in the EU, representing projects financed from special non-reimbursable funds.

1.9. Project Risk Management

1.9.1. *The Importance of Risk Management*

1.9.2. *Risk: Probability vs. Impact*

1.9.3. *Conclusions*

CHAPTER 2. OBJECTIVES OF THE DOCTORAL THESIS

2.1. Thesis Objectives

The general objective of the doctoral thesis is to improve the conditions for accessing non-reimbursable funds for SMEs, through analyses, clarifications and proposals for theoretical and applied solutions, which will lead to increased efficiency in the development, evaluation and implementation of projects, containing innovative and efficient solutions.

When establishing specific objectives, the principle was used, according to which the objectives must be:

- Specific - are clearly defined, with achievement criteria and specified results;
- Measurable - have the advantage of letting us know the degree to which they are fulfilled;
- Accepted - by all parties involved and who have agreed to them;
- Achievable - are those that lead to the finality of certain things, under the existing conditions and resources;
- Temporal - have a deadline for achievement.

Considering what has been found in the specialized literature, the following specific objectives can be observed and defined for the presented work:

Objective 1. Critical analysis of the specialized literature and regulations, in order to establish the parameters for the evaluation, implementation and monitoring of projects, as well as the results and difficulties encountered in the projects from the periods 2007-2013 and 2014-2020, for private beneficiaries from the CENTER Region;

Objective 2. Identification of the changes that have occurred, the financing possibilities, the critical points and the results expected in the period 2021-2027 for SMEs in Romania;

Objective 3. Development of a new project evaluation tool, through innovative solutions aimed at increasing efficiency;

Objective 4. Application of the proposed solutions and validation of the results.

To achieve these four specific objectives, the following information/bibliographic sources were used:

- ✓ specialized books;
- ✓ specialized articles published in the country or abroad;
- ✓ reports and publications of the European Union;
- ✓ national reports and publications with nationally recognized authors;
- ✓ Internet sites.

2.2. General logical scheme of the thesis

As previously presented, 4 specific objectives have been defined within this work, which interact and are consistent with the 9 distinct chapters.

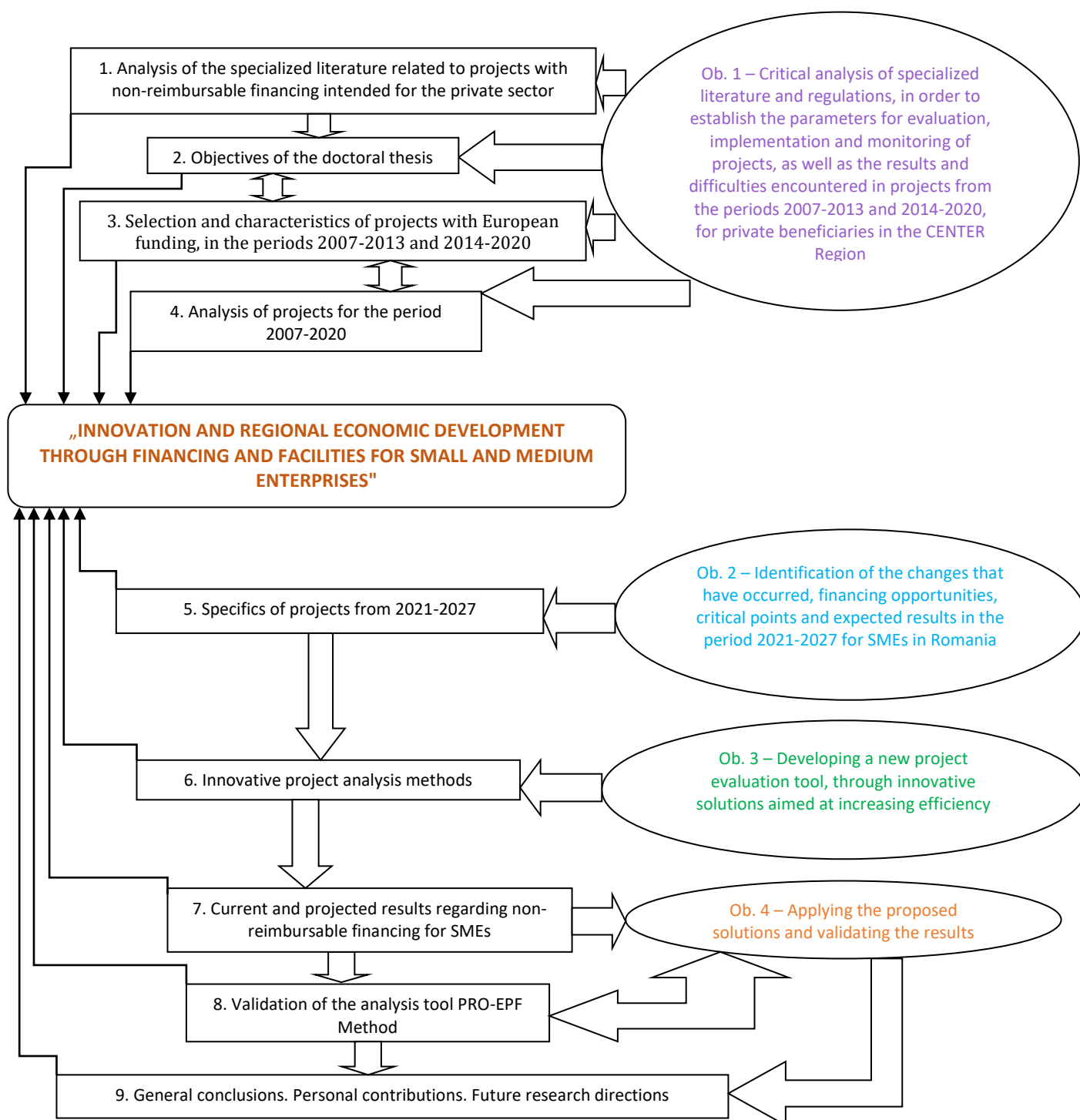


Figure 2.1. Logical scheme of the thesis (own conception)

CHAPTER 3. CHARACTERISTICS AND SELECTION OF PROJECTS WITH EUROPEAN FUNDING IN THE PERIODS 2007-2013 AND 2014-2020

In general, the evaluation process of a project comprises several distinct stages: it begins with an administrative compliance check to ensure that the project is eligible (CAE), followed by the "technical and financial evaluation" (ETF), which contains a scoring grid for certain conditions and criteria to be met.

3.1. Administrative Compliance (CAE)

It is important that the beneficiary (or the consultant who assists him and with whom he forms a team) is responsible for achieving the administrative compliance of the project, as stipulated in the Applicant Guide, namely the electronic submission/upload of all the mentioned documents, without having any missing, expired or in a format other than the one requested.

3.1. Administrative Compliance (CAE)

It is important that the beneficiary (or the consultant who assists him and with whom he forms a team) is responsible for achieving the administrative compliance of the project, as stipulated in the Applicant Guide, namely the electronic submission/upload of all the mentioned documents, without having any missing, expired or in a format other than the one requested.

The evaluation and selection criteria (with a maximum and minimum score for each) are: Relevance; Effectiveness; Efficiency; Sustainability.

The best definitions of innovation in a project and the way in which this term is explained are those contained in an Applicant Guide, in its annex, the Technical-Financial Evaluation Grid (ETF) [128], which is a model for everything that can be said on this subject due to the comprehensiveness of the evaluation.

Table 3.2. Technical-financial evaluation grid (ETF) 2014-2020 (processing after [128], [146])
SELECTION

1.	The project's contribution to achieving the investment priority objective		50
	1.1.	Does the project include investments in environmentally friendly production processes and the efficient use of all resources?	Max. 10 points
	a.	It does not involve such investments	0
	b.	The proportion in the total budget is between 5 - 15%	5
	c.	The proportion in the total budget is greater than 15%	10
	1.2.	The innovative (diversification) nature of the proposed investment	Max. 10 points
	a.	It has no innovative character	0
	b.	There is product/service and process innovation	10
	c.	There is only product/service innovation/diversification	5
	d.	There is only innovation/process diversification	3

	1.4.	The investment provides for an increase in the average number of existing employees, as a result of the implementation of the investment proposed by the project and the maintenance of this increase in ex-post/sustainability (i.e. 3 years after the beneficiary receives the final payment under the project)	Max. 10 points
	a.	no increase in the number of existing employees is planned	0
	b.	minimum 1-3 employee	5
	b.	more than 3 employees	10
	1.5.	Increase in turnover for the fiscal year or years following the one in which the investment is completed. Reporting is done on the reference year, namely the fiscal year before the submission of the Financing Application or another one mentioned in the specific guide	Max. 10 points
	a.	$\geq 10\%$	10
	b.	$\geq 2\%$ but $< 10\%$	5
	c.	$< 2\%$	0
	2.4	Financial planning and calculations make cash flows positive	Max. 3 points
	a.	Yes	3
	b.	No	0
3.	Financial and practical capacity		10
	3.1	Applicant's contribution (co-financing) from the eligible value of a project	Max. 6 points
	a.	$= 10\%$	0
	b.	$>10\%, \leq 15\%$	2
	c.	$> 15\%$ şi $= 20\%$	4
	d.	$> 20\%$	6
...		Total	100

3.3. General aspects regarding the evaluation of projects

There are two ways of scoring the sub-criteria:

- by accumulating several or all the scores awarded to the existing positions (two, three or four), up to the maximum specified limit;
- by choosing a single option from the existing ones and the score associated with it.

As previously presented, the evaluation, selection and contracting of projects submitted in order to obtain a certain funding, is carried out strictly based on the analysis of all documents submitted/transmitted electronically and the information transmitted by the applicant through the SMIS, MySMIS or, currently, MySMIS 2021/SMIS 2021+.

The exception is the cases in which it does not work, if there are other situations stipulated in the Applicant Guide or which are specified within the framework of any instructions given subsequently by the Managing Authorities.

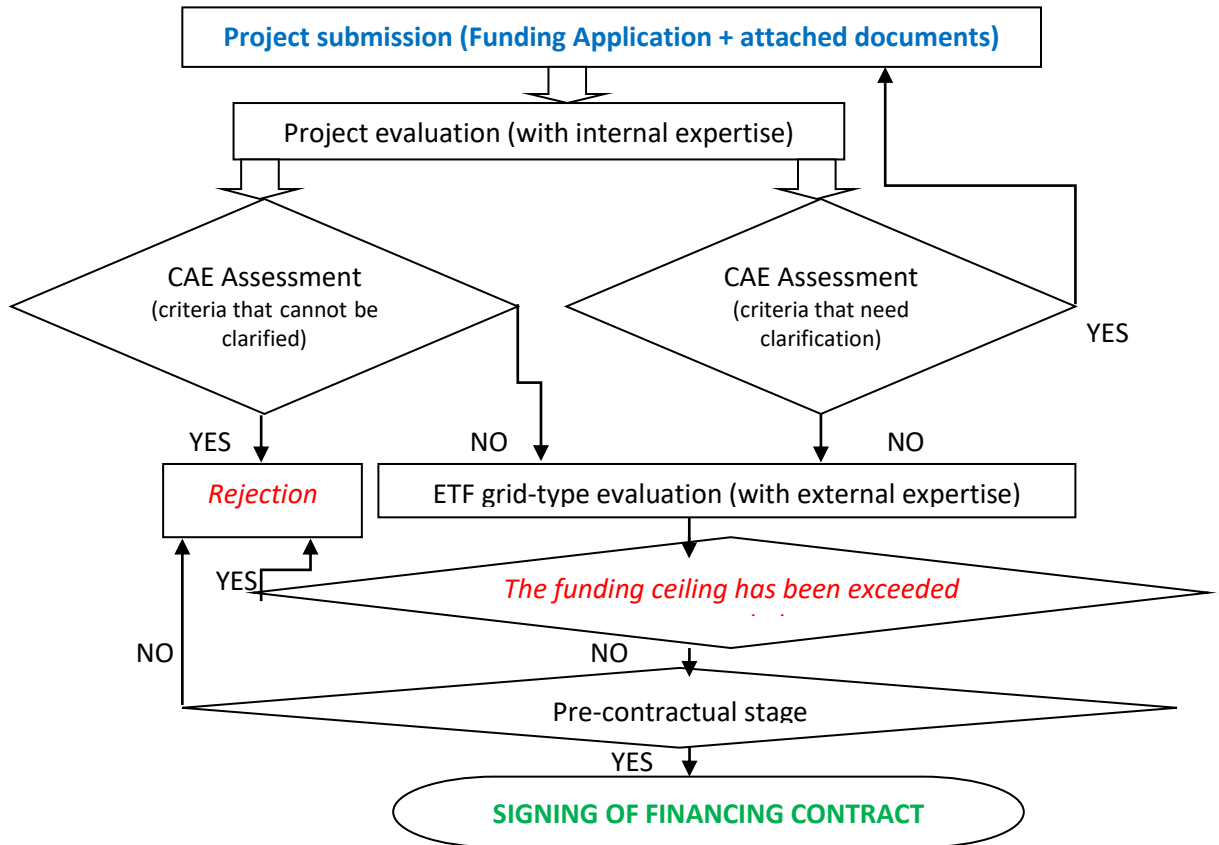


Figure 3.1. Stages of approving a project for non-reimbursable financing (own design)

3.4. General references regarding the implementation and monitoring of a project

In all projects, the duration of the implementation of the foreseen activities refers to both the part of the activities prior to the submission of the Funding Application together with the duration of the activities foreseen to be carried out after the Financing Contract has been signed.

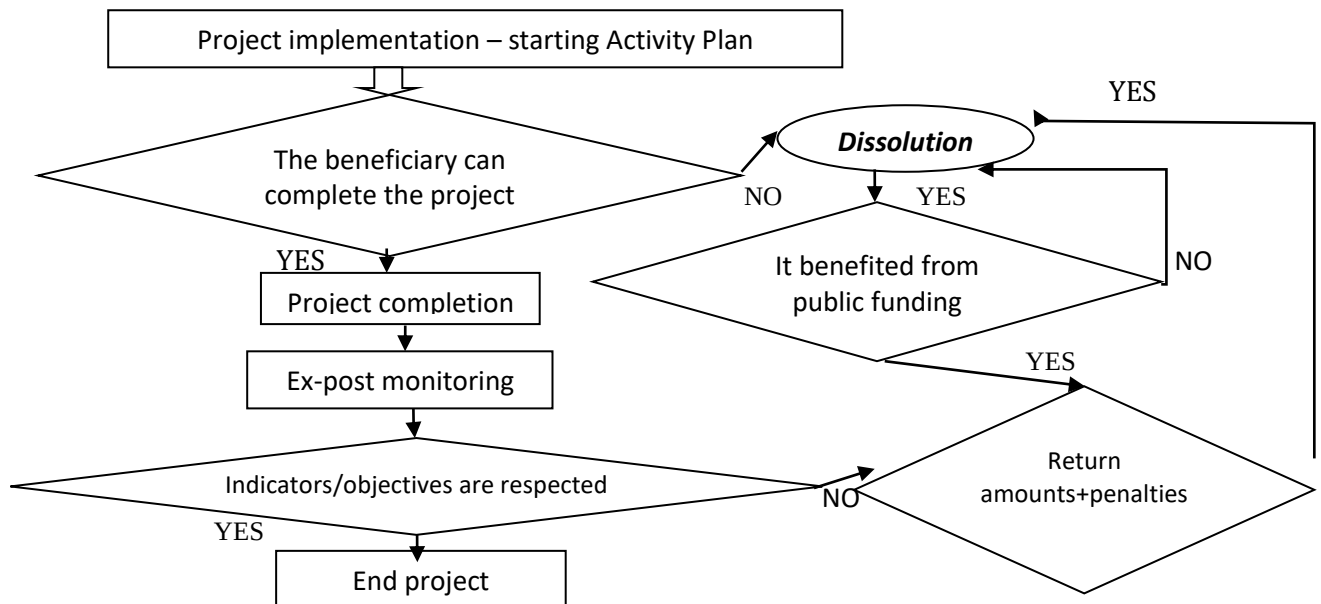


Figure 3.2. Implementation and monitoring of a project for non-reimbursable European funding (own design)

The beneficiary, through its legal representative, is responsible for everything that happens within the project, according to the conditions mentioned and assumed by the Financing Contract. The Managing Authority, as the representative of the financier (sometimes delegating these duties to the Intermediate Body), has the obligation to monitor the achievement of the objectives (general and specific) and the achievement of the indicators. Through its experts - an important role is played by the project monitoring officer designated during the implementation and ex-post/sustainability period - the aim is to guide and support the beneficiary throughout the aforementioned period, in order to be able to identify and put into practice the appropriate solutions.

3.5. Specifics of the projects from the period 2007-2013

3.5.1. Introduction

"The Structural Funds are those financial instruments through which the EU acts to eliminate economic and social disparities between regions, with the aim of achieving economic and social cohesion" [129].

For the period 2007-2013 there were 3 financial instruments identified as structural funds: the "European Regional Development Fund" (ERDF or FEDER), the "European Social Fund" (ESF) and the "Cohesion Fund" (CF). There were also 2 complementary actions, namely: the "European Agricultural Fund and Rural Development" (EAFRD) and the "European Fisheries Fund" (EFF). The funds for agriculture and fisheries were transferred to the related policies, namely the Common Agricultural Policy (CAP) and the Fisheries Policy (FP).

For the period 2007-2013 there were 3 financial instruments identified as structural funds: the "European Regional Development Fund" (ERDF or FEDER), the "European Social Fund" (ESF) and the "Cohesion Fund" (CF). There were also 2 complementary actions, namely: the "European Agricultural Fund and Rural Development" (EAFRD) and the "European Fisheries Fund" (EFF). The funds for agriculture and fisheries were transferred to the related policies, namely the Common Agricultural Policy (CAP) and the Fisheries Policy (FP).

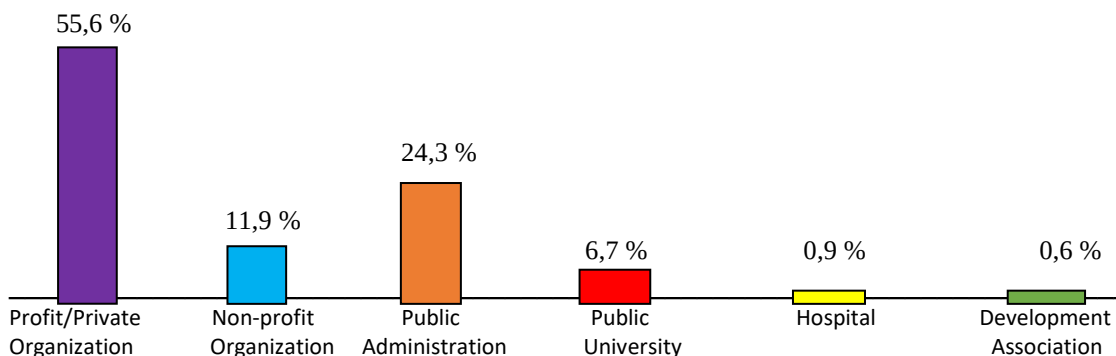


Figure 3.3. Share of projects contracted at national level, by applicant category (processing after [118], [119], [124])

As part of this process, a secondary analysis was used to compare the allocation of European funds according to different categories of organizations and thus determine the weak points where intervention is needed.

3.5.3. Operational Programs from 2007-2013

The reference operational programs developed and implemented in Romania, during 2007-2013, were [88] [126] [136]:

a). "Sectoral Operational Programme for Increasing Economic Competitiveness" (POSCCE): aimed at developing the competitiveness of society in Romania and reducing all inequalities as much as possible, compared to the economic performance of the EU. The allocated funds were approximately 2,536,646,054 euros.

b). "Sectoral Operational Programme for Developing Human Resources" (POSDRU): aimed at developing and increasing human capital, combining education and lifelong learning, for participation in the labour market under more modern conditions, adapted and integrated to existing and, above all, future realities. The allocated funds were approximately 3,476,145,000 euros.

c). "Sectoral Operational Programme Environment" (POS M): the final objective of the programme was oriented towards improving environmental conditions which also lead to maximising the quality of life in order to minimise and even eliminate the existing differences between our country and the other EU member states (the allocated funds were around 4,412,470,140 euros).

d). "Sectoral Operational Programme Transport" (POS T): The allocated funds were around 4,425,937,295 euros. The general objective was to create a modern infrastructure, developed at European level and which must be kept in good condition, ensuring reliable mobility, starting from the regional level and reaching the national and international levels, for people as well as for goods.

e). "Administrative Capacity Development Operational Programme" (PODCA): The allocated funds were approximately 208,002,620 euros. Its aim was to create an effective public administration, to the socio-economic advantage of Romania, for any major area of intervention.

f). "Regional Operational Programme" (POR), the value of the allocated community funds was 3,726,021,760 euros (ERDF).

Table 3.3. Distribution of projects contracted at national level during 2007-2013 (processing after [142])

Program	Profit/Private Organization	Non-profit Organization	Public Administration	Universities	Hospitals	Development Association	TOTAL %
<i>POSCCE</i>	88,4 %	1,9%	4,8%	3,7%	1,2%	0%	100
<i>POSDRU</i>	25,3%	30,8%	22,5%	20,3%	0,5%	0,6%	100
<i>POS M</i>	10,8%	23,3%	62,8%	3,1%	-	-	100
<i>POS T</i>	-	-	100%	-	-	-	100
<i>PODCA</i>	0,2%	7,5%	86,7%	2,4%	-	3,1%	100
<i>POR</i>	51,5%	8,4%	39%	0,2%	0%	0,9%	100

The POS-T program was fully covered by projects contracted at the public administration level, of which 96% were implemented at the central administration level.

Table 3.4. Distribution of contracted projects in the CENTER Region for 2007-2013 (processing after [128])

Program	Profit/Private Organization	Non-profit Organization	Public Administration	Universities	Hospitals	Development Association	TOTAL %
<i>POSCCE</i>	68,9%	11,5%	4,92%	16,7%	87,5%	-	31,60
<i>POSDRU</i>	9,9%	57,7%	52,46%	81,8%	12,5%	22,2%	39,44
<i>POS M</i>	0,8%	12,2%	5,16%	-	-	-	3,04
<i>POS T</i>	-	-	3,4%	-	-	-	0,57
<i>PODCA</i>	-	1,3%	6,7%	1,5%	-	55,6%	10,81
<i>POR</i>	20,4%	17,3%	27,36%	-	-	22,2%	14,54

Regarding the CENTER Region, it can be concluded that, of the total projects contracted by private organizations, more than 2/3 were under the POSCCE program, but POSDRU was the most attractive program for non-profit organizations and was the majority for universities.

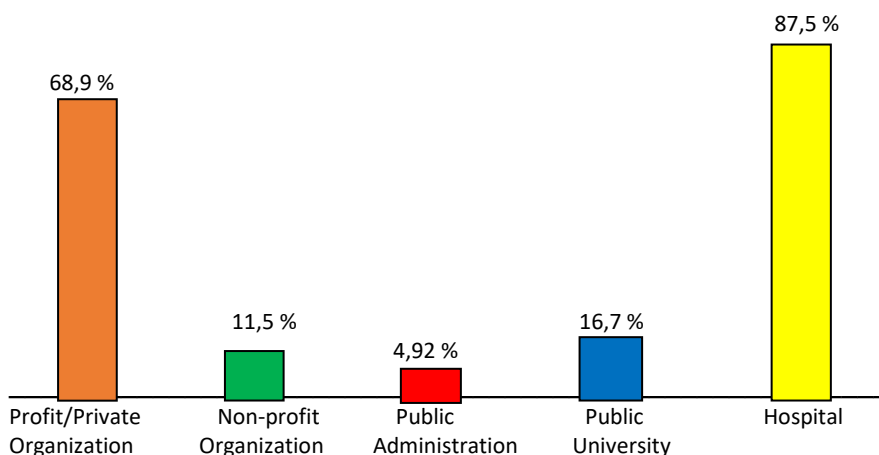


Figure 3.4. Distribution of projects contracted under the POSCCE operational program, at the CENTER Region level, 2007-2013 (Processing after [128], [142])

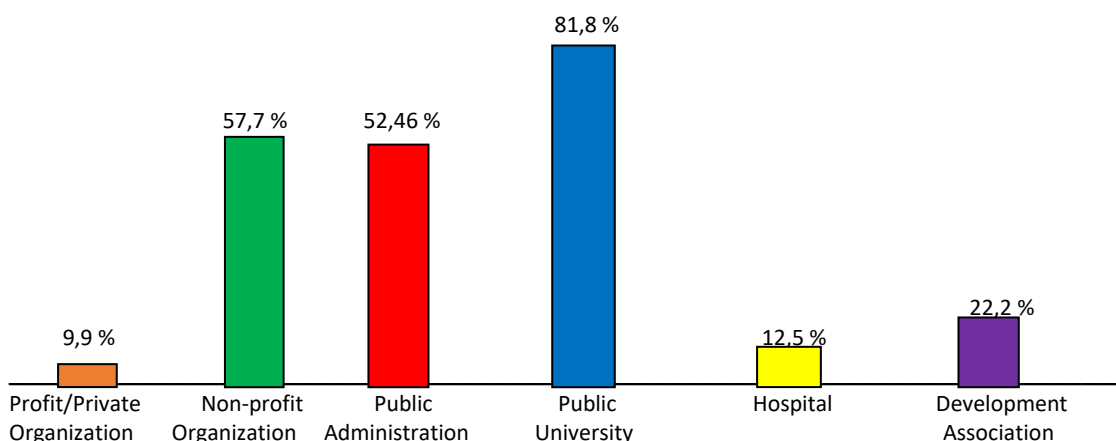


Figure 3.5. Distribution of projects contracted under the POSDRU operational program, at the level of the CENTER Region, 2007-2013 (Processing after [128], [142])

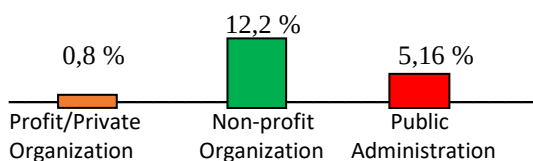


Figure 3.6. Distribution of projects contracted under the POS M operational program, at the CENTER Region level, 2007-2013 (Processing after [128], [142])

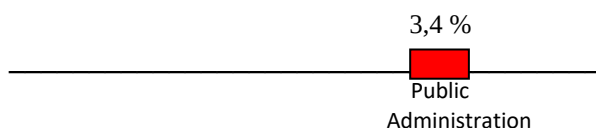


Figure 3.7. Distribution of projects contracted under the POS T operational program, at the CENTER Region level, 2007-2013 (Processing after [128], [142])

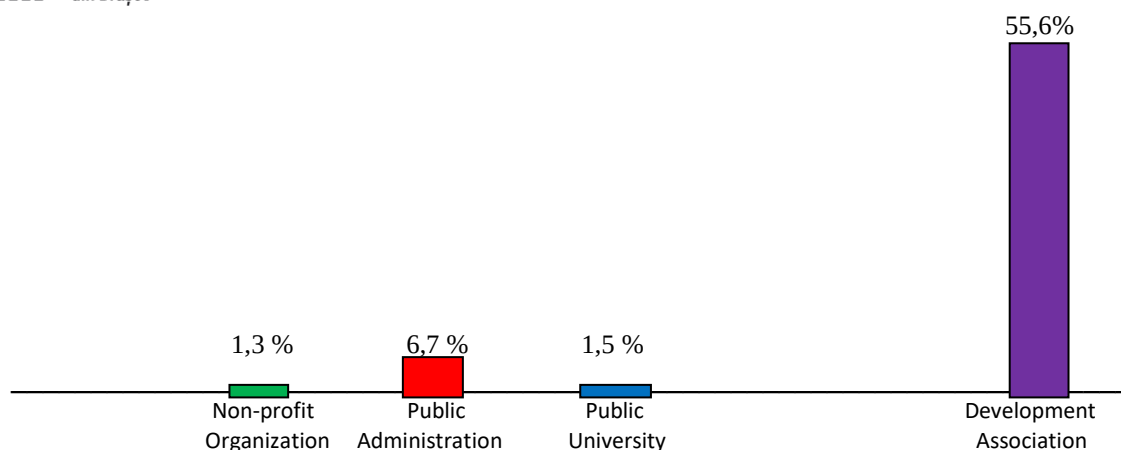


Figura 3.8. Distribuția proiectelor contractate pe programul operational PODCA, la nivelul Regiunii CENTRU, 2007-2013 (Prelucrare după [128], [142])

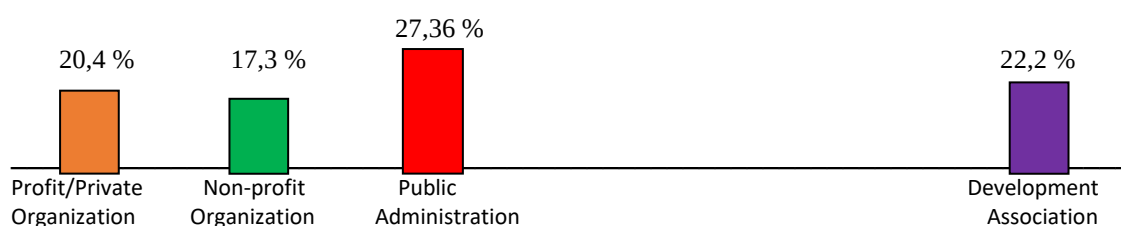


Figure 3.9. Distribution of projects contracted under the ROP operational program, at the CENTER Region level, 2007-2013 (Processing after [128], [142])

3.6. Specificity of projects in the period 2014-2020

In the European programming period 2014-2020, the emphasis was on the introduction of the Strategic Framework, namely on the emergence and support of partnership contracts based on a common list of thematic objectives, in accordance with those provided for in the "Europe 2020 Strategy" [28], [129].

3.6.1. European funds and financing possibilities at European level

European funds, as a general notion, represent all non-reimbursable financing instruments intended for the 27 EU member states, in order to reduce the gaps between them regarding their economic and social development.

These European funds include:

1. "European Regional Development Fund" (ERDF)
2. "European Social Fund" (ESF)
3. "Cohesion Fund" (CF)
4. "European Agricultural Fund for Rural Development" (EAFRD)
5. "European Maritime and Fisheries Fund" (EMFF)
6. "European Agricultural Guarantee Fund" (EAGF)
7. "European Aid to the Most Deprived" (FEAD)

3.6.2. Cohesion policy and investments financed from European funds

For the European period 2014-2020, the European Union has prepared a series of framework documents, setting out the following funding priorities for:

- Development of SMEs, with an emphasis on the business environment and increasing its competitiveness;
- Investments in rural development, with an emphasis on agriculture;

- Investments in infrastructure (drinking water networks, sewage networks, land and maritime transport);
- Investments in health;
- Investments in education and cultural heritage;
- Investments in tourism;
- Investments in areas related to environmental problems and protection;
- Investments in energy efficiency and renewable energies;
- Investments in aquaculture and specific infrastructure;
- Investments in research, development (innovation in priority areas for Romania).

3.6.3. Presentation of the operational programs for 2014-2020

During the European period 2014-2020, there were the following operational programs [123] [129]:

- a). The "Large Infrastructure Operational Program" (POIM), with total funds allocated in the amount of approximately 9,219,000,000 euros.
- b). The "Regional Operational Program" (POR), with a fund allocation in the amount of 6,560,000,000 euros.
- c). The "Administrative Capacity Operational Program" (POCA) had approximately 514,000,000 euros allocated. intended for areas encompassing public administration vis-à-vis an efficient, accessible and transparent judicial system.
- d). *"Human Capital Operational Program" (POCU)*
- e). *"Competitiveness Operational Program" (POC), with a total allocation of approximately 1,330,000,000 euros, intended for increasing economic competitiveness and business development:*
 - Research, technological development and innovation (CDI);
 - Information and communication technology (ICT).
- f). *"Technical Assistance Operational Program" (POAT), total allocation of approximately 253,000,000 euros.*
- g). *"National Rural Development Program" (PNDR) for the economic and social development of rural areas, with a financial allocation of approximately 9,363,000,000 euros.*
- h). *"Operational Program for Helping Disadvantaged Persons" (POAD), with a total allocation of approximately 465,026,000 euros. The implementation of this program dedicated to children/schoolchildren included their acquisition and distribution, for:*
 - lack of basic food (food deprivation);
 - lack of school materials (material precariousness, with reference to school bags and school supplies).
 - activities in the field of technical assistance.
- i). *"Operational Program for Fisheries and Maritime Affairs" (POPAM) had a financial allocation of approximately 168,422,000 euros.*
- j). *"European Territorial Cooperation Operational Programmes" (ETCO)*
For 2014-2020, having the capacity of Managing Authority (MA) or National Authority (NA), the "Ministry of Development, Public Works and Administration" (MDLPA) carried out 12 territorial cooperation programmes, with the place of implementation located in the border areas (internal and external) of the EU.

3.6.4. Results for operational programs in the period 2014-2020

Going through several definitions and notions related to it, we can state that the general meaning of the term "operational program" is that which defines an individual strategy regarding the development of thematic objectives and investment priorities, all of which are part of the EU Cohesion Policy.

3.6.5. SMEs and financing opportunities

SMEs have become, in the last 10 years, the most important providers of employment opportunities for the Member States, with the well-being of local and regional communities at the heart of their concerns. This category of organisations represents the key elements for sustainable development, based on a

policy framework characteristic of the European Union. The support and help given to SMEs to prosper should have the basic principle: "Think small first!" [73].

3.6.5. SMEs in Romania – characteristics and weaknesses

The SME sector in Romania represents the basis of the economy, being made up of 99.64% of the total number of active enterprises, for the period 2013-2014 [46].

At the time the 2014-2020 programming began, the main characteristics, some of which were identified as weaknesses, were:

- a reduced degree of entrepreneurial culture, at the level of all regions in Romania (less developed or for the developed region). Statistical data show that at that time we had a number of 21 SMEs per 1,000 inhabitants;
- among SMEs/start-ups, after the first year of life, about 2/3 of the newly established organizations disappeared from the market (through suspension or deregistration);
- a low economic yield, mainly due to the lack of profitable activities, with a capital, a technical-material base and a technology that was poor from many points of view;
- SMEs had a low level of exports, at the level of the European Union and/or outside it.

Thus, we can say that the situation regarding the financial allocation for this program (Priority Axis 2/PA 2) was 5,372.2 million lei, which were distributed according to the following figure, on the three investment priorities corresponding to the type of beneficiaries:

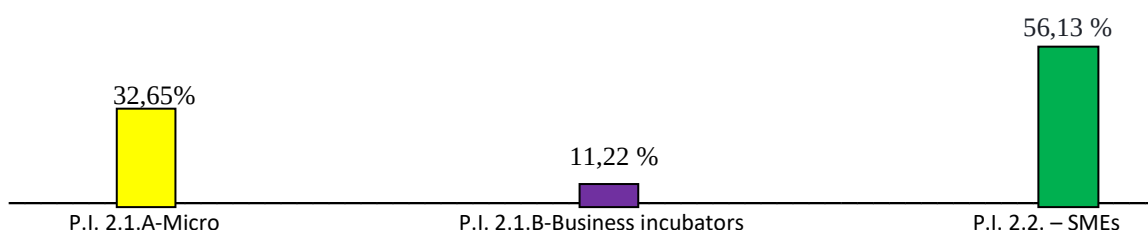


Figure 3.10. Distribution of projects contracted at national level on PA 2, for the period 2014-2020 (processing after [146])

3.6.5. European Commission Recommendations on SMEs

Within the European Commission, there is a consolidated structure formed by various committees, the suggestions and amendments proposed by them being materialised in proposals for some resolutions to be adopted at the European Union level, modifying for the better the existing legislative framework at European level. For SMEs, the "Committee on Regional Development" and the "Committee on Economic and Monetary Affairs" are responsible for this aspect [62] [76] [133].

3.6.8. Conclusions

Operational programs that had primarily or exclusively public beneficiaries (including projects implemented within a partnership) recorded results with low values (small number of signed contracts) but, in general, these projects recorded a total budget of a higher value, because the funding provided for this.

CHAPTER 4. PROJECT ANALYSIS FOR THE PERIOD 2007-2020

4.1. The situation of SME competitiveness in the period 2007-2020

In Romania, the number of active enterprises in the SME sector during the period 2007-2013 represented 97.64%, out of a total of 100%.

4.2. The consultant and the importance of his role within the project

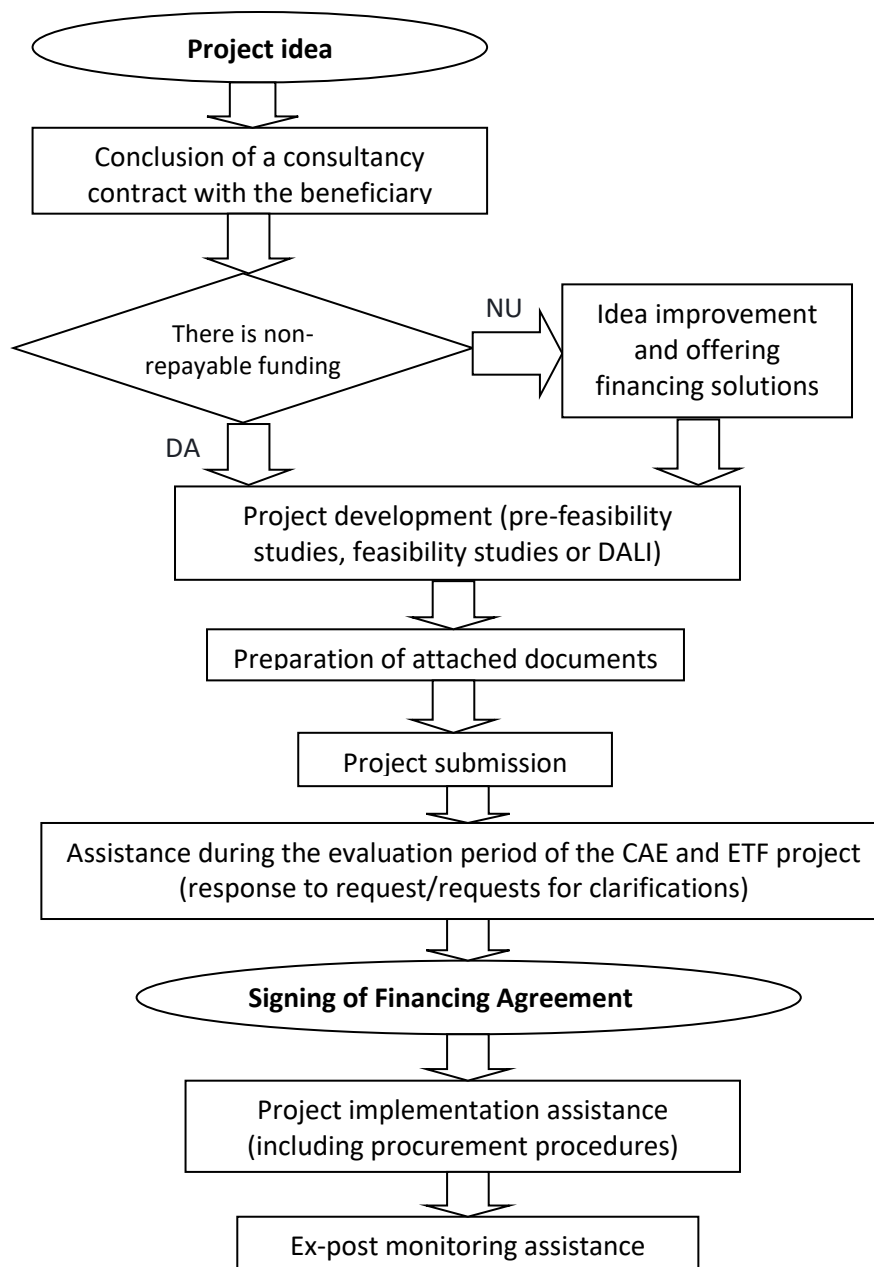


Figure 4.1. The role of the Consultant in the relationship with a beneficiary (general case) (own conception)

In parallel with the moment of signing the contract with a Consultant (natural person or legal entity)/Consulting Firm (legal entity), it can be considered that the process of materializing the beneficiary's project idea has begun and the chosen Consultant has started the search for the funding

source. This search is based on several essential considerations, but all of them start from the prepared budget and the maximum ceiling reached, as the first indicator for the search for an eligible funding source.

Thus, a Service Contract by a Consultant will include the following tranches, similar to stages in the development of the established collaboration:

- A). Services for identifying funding opportunities and analyzing the beneficiary's eligibility within the funding programs;
- B). Consulting services for the development of the documentation necessary for registering/submitting a Funding Application to the selected program and concluding the Funding Contract;
- C). Consulting services for the management and implementation of the project financed from European funds (including the ex-post period).

4.3. Analysis of sustainable regional development, a result of European funding in the CENTER Region

At the end of the accession process but still at the beginning of 2007, Romania began to receive and allocate non-reimbursable funds from the EU for the period 2007-2013. The first stage of European funding represented an important opportunity for the infusion of valuable non-reimbursable capital in Romania. At the same time, it tested the level of skills and attributions at national and regional levels regarding the access, implementation and monitoring skills of public authorities, consulting firms, financial institutions and entrepreneurs and private companies.

4.3.1. Projects with SME beneficiaries, financed in the period 2007-2013

In the Regional Operational Programme (ROP), for the first period 2007-2013, SMEs received financial support within the Major Field of Intervention (MFI) 4.3. Its general objective was to reorganise less developed areas.

In total, at national level, 2,019 companies were financed within 2,103 projects in the period 2007-2016 (December 31, 2015 being the closing date of this European period). Unfortunately, due to various aspects, a number of 368 financing contracts were terminated, representing 18.23%, a fairly high percentage that reflects the weaknesses and inconsistencies recorded within the implemented projects.

The analysis carried out at the end of 2015 precisely established and tracked certain effects of this intervention, materialized through the related indicators [144]:

Table 4.1. The relationship between the targeted effects and their related indicators (processing after [125])

<i>Effects tracked through DMI 4.3</i>	<i>Indicators related to the intended effects</i>
Increasing the competitiveness of supported micro-enterprises	Turnover of supported SMEs Gross profit of supported SMEs
Increasing the competitiveness of supported micro-enterprises	Net number of new jobs (number existing after - number of jobs before project intervention)

At the end of 2016, there were approximately 9,300 jobs, a value consisting of two aspects: jobs created through projects and maintained during the ex-post monitoring period and jobs created after the completion of the projects.

4.3.2. Projects with SME beneficiaries, financed in the period 2014-2020

The general objective of the ROP 2014–2020 was “to increase economic competitiveness and improve living conditions of local and regional communities by supporting the development of the business environment, infrastructure and services” [146].

It was also important to ensure the sustainable development of the regions based on an efficient use of resources and the assimilation of technological progress in order to capitalize on their potential for innovation and economic sustainability.

Table 4.2. Situation of projects contracted at ADR CENTER for ROP 2014-2020 (processing after [128], [146])

Priority Axis	Investment Priority (I.P.)	Number of the call	Number of contracts signed	Total contract value - Thousands of LEI	Requested value of contracts (reimbursable)- Thousands of LEI
2	2.1A	1	249	245.665	162.496
2	2.1A	2	214	248.486	163.784
2	2.1B	1	7	89.339	47.482
2	2.2	1	139	749.852	414.059

4.3.3. Development of SMEs in Braşov County through public financing of innovative products or services

During the period 2014-2020, Braşov County signed financing contracts and implemented the most projects compared to the other 5 counties of the CENTER Region.

For each of the investment priorities (P.I.), out of the total number of projects, Braşov recorded the following percentages:

- P.I. 2.1A Microenterprises/SMEs (call I): 75 projects = 30.12%;
- P.I. 2.1A Microenterprises/SMEs (call II): 55 projects = 31.43%;
- P.I. 2.1B - Business incubators: 2 projects = 28.57%;
- P.I. 2.2 / SMEs: 46 projects = 33.09%.

The title is a summary of the general objective and the results of the 10 projects analyzed are as follows:

- 1). Increasing the competitiveness of a micro-enterprise through the acquisition of high-performance equipment: the goal was to acquire 2 tangible assets/equipment (Board bonding line and Cold press) and create 5 new jobs.
- 2). The Aparthotel project refers to the renovation, conservation and equipment of the space intended for the aparthotel: space modernization, furniture, IT equipment, other household equipment and a recreation area (intangible asset) and, last but not least, 3 new jobs created.
- 3). CINEMAP - Film platform aimed at the design and development of the online platform CINEMAP. All planned award procedures have been completed, being produced as the unique investment the online platform CINEMAP, dedicated to advertising.

- 4). Increasing the competitiveness of a micro-enterprise through the development of architectural activity refers to the acquisition of 36 tangible assets (technological equipment, IT equipment, furniture, personal protection systems and material protection systems); the acquisition of 7 types of IT applications and specialized programs/software, plus 3 new jobs created.
- 5). Equipping a construction company with equipment specific to its activity, which aimed at the acquisition of a backhoe, an excavator and a mobile pole/photovoltaic lighting system, creating 3 new jobs.
- 6). Development of the activity of a company operating in tourism by equipping it with specialized equipment which targeted 3 new jobs created, in addition to the existing ones, the purchase of 8 tangible assets for organizing recreational, entertainment and team-building events, as well as the purchase of a complete kit with solar and photovoltaic batteries.
- 7). The purchase of equipment for the manufacture of sterile medical devices refers to the purchase of 13 modern equipment (7 technological equipment and 6 IT equipment), 3 intangible assets (3 types of software) and the creation of 5 new jobs.
- 8). Diversification of a company's activities in the field of fitness services: diversification of the company's activity in the field of sports gymnastics services and sustainable development of the new fitness activity by purchasing 52 types of state-of-the-art equipment, a set of solar panels, a set of lighting fixtures, a platform for people with disabilities and a software for reception.
- 9). Expansion of the dental clinic and dental radiology activity in Braşov refers to the purchase of 15 types of tangible assets (state-of-the-art equipment, IT equipment), a set of solar panels and 2 software, together with internationalization activities (participation in various specialized fairs).
- 10). Equipping a screen printing unit with a professional offset printing press which refers to the fulfillment of the indicator regarding the 3 new jobs created and the purchase of a professional offset printing press.

4.3.4. Synthetic aspects

From what has been presented above, it can be seen that for SMEs, projects and investments have been and are being supported, primarily targeting tangible assets, in connection with the valorization of spaces and land, the construction of new buildings or the expansion and/or modernization of the existing location for the respective organization, aiming to increase existing production and services, necessary for the conduct of activities specific to each company.

The categories of existing problems were identified regarding the main aspects:

- 1). Causes related to human resources and the level of their training and effective involvement;
- 2). Other resources: financial, material, logistical and informational;
- 3). Organizational structure (from the beneficiary to the IB, then to AMPOR, reaching the European Commission)
- 4). External factors not related to the project, including certain aspects related to the force majeure that has occurred (see COVID-19 Pandemic).

4.3.5. Inobarometer

This is a tool/report for the establishment and subsequent analysis of innovation at national level, more precisely for all development regions of Romania (one developed region and 7 less developed regions). It also systematizes the readiness of a region to create and maintain an environment conducive to innovation, the first edition of an inobarometer having been published since 2008.

4.3.6. Establishment of the Regional Innovation Consortium (CRI) CENTRU

The thesis develops the concept of innovation based on what has been presented and analyzed for SMEs and on everything related to the way in which regional economic development is supported by non-reimbursable European facilities and funding.

CRI CENTRU is composed of 38 different structures that include 4 categories of representatives at the regional level (from the public sector, civil society, private business, academic and research environments).

4.2. Analytical results, recommendations and measures

4.4.1. Analytical results

Leaving aside the horizontal aspects, the lessons learned at the level of each financing sector were outlined as follows:

1. The quality of the projects is decisive for the success of the implementation of a financing program, this being reflected in the achievement of results and their development in the future.
2. For the Research, Development & Innovation field, the need for its phasing was found by introducing criteria based on cooperation.
3. Referring to increasing the economic competitiveness of an SME, the orientation should be focused on companies that have high potential or on the partnership structures between them (innovative clusters, associations within business incubators, partnerships regarding technology transfer, etc.).

4.4.2. Recommendations

The institutional system of the ROP 2014-2020, compared to the period 2007-2013, in direct combat with bureaucracy, managed to further clarify and simplify both the documents and the procedures regarding the submission, selection and evaluation, implementation and control of existing projects.

4.4.3. Measures

The results found following the analysis and the experience gained in the implementation of the projects, determined the proposal of measures of a technical or financial nature, at the level of the RDA CENTER/MA (to which I also made my personal contribution), at the local/regional level.

4.5. Conclusions

Based on the above, it can be observed that for SMEs, the following have been and are supported: investments in tangible assets such as those related to land and space, new construction or the modernization and expansion of production and services necessary for certain ongoing activities, the provision of machinery/equipment/other necessary facilities, as well as investments in assets such as software.

CHAPTER 5. SPECIFICITY OF PROJECTS IN THE 2021-2027 PERIOD

5.1. The Multiannual Financial Framework at the European Commission level

The new innovative provisions included in the MFF 2014-2020 pay particular attention to strengthening, increasing and increasing efficiency, in order to create a more flexible environment while simultaneously respecting the stability ensured [62], [81], [82].

5.2. European funding in Romania for the period 2021-2027

Respecting all legal procedures at the level of European Commission directives and regulations transposed for EU Member States and national legislation, a Partnership Agreement 2021-2027 was concluded for Romania and was sent to the European forum, in its final version, on June 29, 2022, a version that was subsequently approved [98] [138].

5.3. SME Financing in the CENTER Region for the period 2021-2027

In the perspective of the European period 2021-2027 and going into the future, for sustainable regional development, attracting financing is primarily based on the economic potential of each region, analyzed separately.

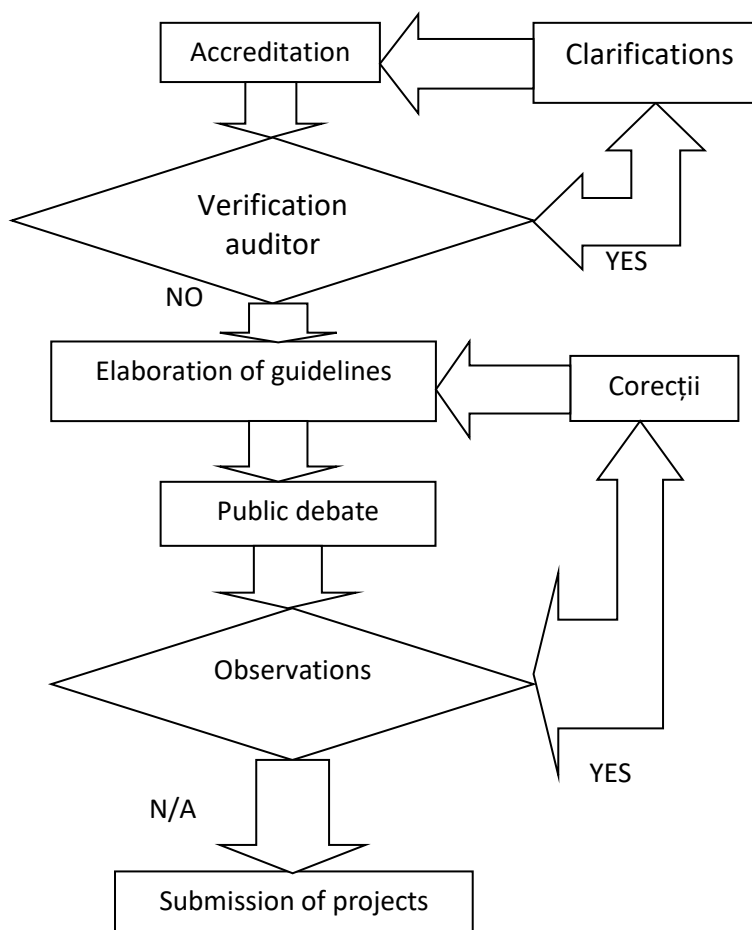


Figure 5.1. Steps taken towards decentralization for the accreditation of RDAs as Managing Authorities, in Romania, for the period 2021-2027 (own conception)

As seen in the previous figure, when certain observations regarding the way in which accreditation is carried out emerged, clarifications were requested from the European Commission auditors.

To better understand the way in which an Applicant Guide is developed, the figure below can be followed, which describes a general Operational Procedure, developed at the level of an Intermediate Body/ADR, which now also includes the role of Managing Authority, for each region in Romania.

The purpose of such an operational procedure is to guarantee the correct and logical development of the entire process of developing and revising the applicant's guidelines (specific conditions), in accordance with European Union and national legislation, with the final result being the launch of calls for projects and their submission (funding applications together with all attached documents) for the current period.

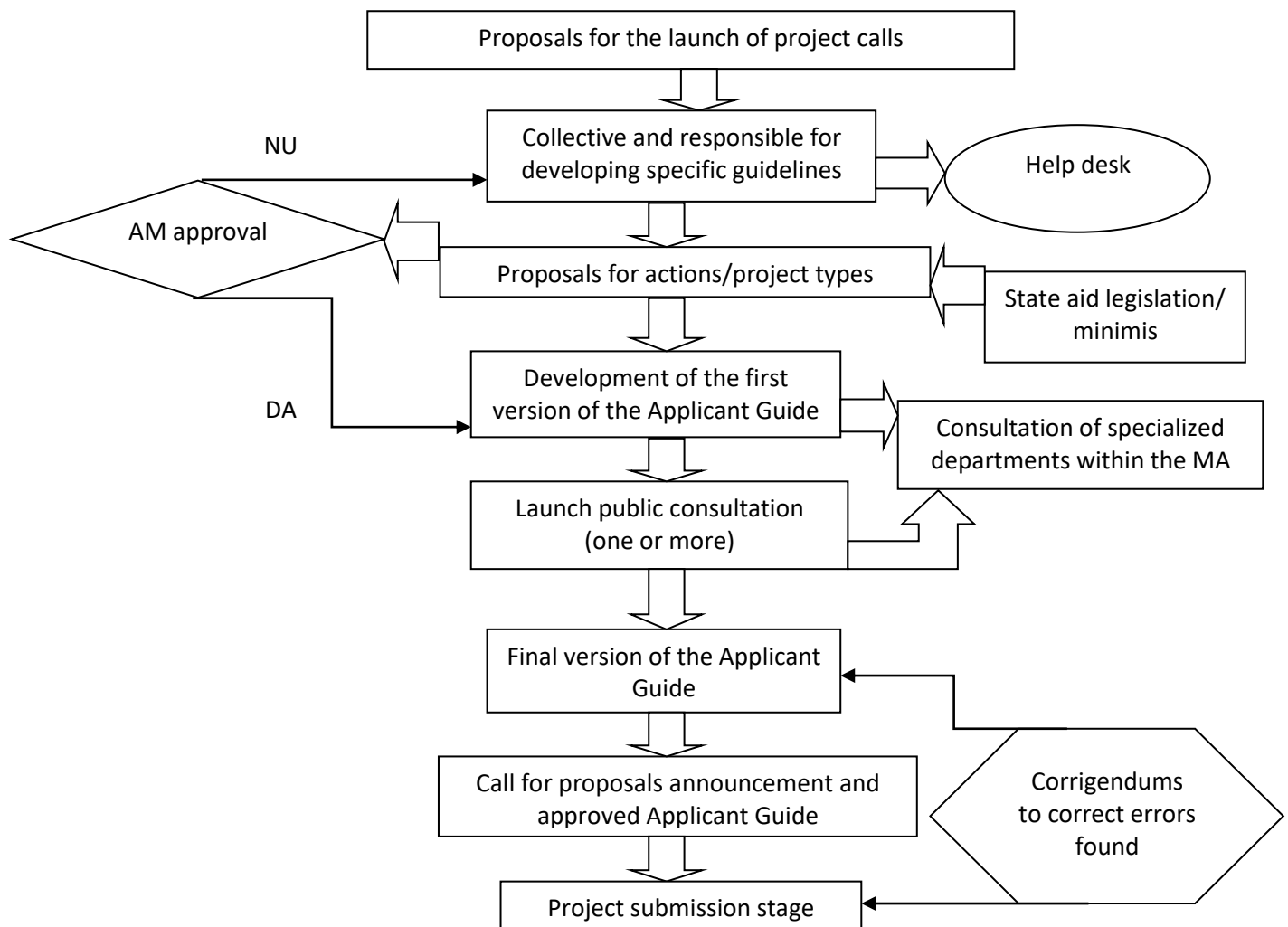


Figure 5.2. Operational Procedure regarding the development of guidelines for new projects, within the RDAs as Managing Authorities (own concept)

5.4. Formulation of a resource optimization problem (MATLAB program)

When submitting projects, some information is required regarding the efficiency of use of non-reimbursable funds. This involves resource optimization analyses (of all kinds), so that the exploitation results are as good as possible. In this regard, operational research methods such as multi-objective or multi-attribute optimizations can be used.

At the end of the projects, reports are requested on the effects of the use of funds.

This thesis provides a solution for optimizing resources through linear programming, which can be used by beneficiaries to improve the projects they submit. The problem concerns the parameters/indicators that will be evaluated at the end of the project, i.e. labor force, sales value and profit (can include an unlimited number of indicators).

Considering that the enterprise has several growth alternatives, either by equipping it with different levels, by hiring personnel, by diversifying the products or services offered on the market or other financially alternatives at its disposal, the multitude of possible variants of combining these factors is very large.

Considering that $x_1, x_2, \dots, x_n$ are the unknown quantities of products or services supplied on the market, and $p_1, p_2, \dots, p_n$, are the unit profits, then the objective function of profit maximization can be written as follows:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n \rightarrow \max \quad (5.1.)$$

Problems that aim at maximizing the objective function can be transformed into minimization problems by multiplying by -1, so that they become consistent with computer programs, and the maximization variant is no longer necessary. The solutions to the problem of maximizing an objective function are identical to the solutions to minimizing the same objective function with a changed sign. Thus, the objective function that will be used in the computer solutions will be:

$$-f(x_1, x_2, \dots, x_n) = -(p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n) \rightarrow \min \quad (5.2.)$$

If $r_1, r_2, \dots, r_q$ are the resources required per unit of product or service (labor, raw materials, energy, depreciation per unit of product, other unitary consumption) and $R_1, R_2, \dots, R_q$ are the maximum quantities available of each resource, then the constraints of the problem, given by the limited resources, are written:

$$f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) = r_1x_1 + r_1x_2 + \dots + r_1x_n - R_1 \leq 0 \quad (5.3.)$$

$$f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) = r_2x_1 + r_2x_2 + \dots + r_2x_n - R_2 \leq 0 \quad (5.4.)$$

...

$$f_q(x_1, x_2, \dots, x_n) = r_qx_1 + r_qx_2 + \dots + r_qx_n - R_q \leq 0 \quad (5.5.)$$

To these restrictions are added those given by the fact that the solutions to the problem must have values greater than or equal to zero:

$$f_{q+1}(x_1, x_2, \dots, x_n) = -x_1 \leq 0 \quad (5.6.)$$

$$f_{q+2}(x_1, x_2, \dots, x_n) = -x_2 \leq 0 \quad (5.7.)$$

...

$$f_{q+n}(x_1, x_2, \dots, x_n) = -x_n \leq 0 \quad (5.8.)$$

To write the objective function, the unit profit values must also be calculated. These are calculated as the differences between the selling prices of products or services and the costs of producing them.

Through the numerical example below, it will be possible to observe that the optimal solution is obtained relatively easily, if those who apply it have minimal knowledge of the Matlab program.

Consider a company that can produce three products A, B, C, the first product being manufactured in two ways. The production conditions (restrictions) given by the existing resources for production, during the period of application of the model are:

- capacity: 70 hours / machine;
- labor: 120 hours;
- raw material: 15 kg.

The quantities of resources required to manufacture one unit of each of the three products are:

	Capacity	Labor force	Raw material
Product A (first method)	3	7	1
Product A (second method)	2	8	1
Product B	4	10	1
Product C	3	12	1

Unit costs, in monetary units (u.m), of resources:

- Cost of one hour of capacity (machine): 0.5 u.m.;
- Cost of one hour of labor: 1 u.m.;
- Cost of one kg of raw material: 1.5 u.m.

The selling prices for the product unit are:

- Product unit A: 16 u.m.;
- Product unit B: 20.5 u.m.;
- Product unit C: 23 u.m.

The market demand for any of the products far exceeds the capacity of the enterprise.

It is required to calculate the quantities x_1 , x_2 , x_3 , x_4 , of products A (the two methods), B and C so that the total profit is maximized.

This is a single-objective optimization problem.

Problem formulation:

First, the profit (benefit b) for each unit of product is calculated:

- Product A (first method): $b_1 = 16 - 3 \cdot 0,5 - 7 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 6$
- Product A (second method): $b_2 = 16 - 2 \cdot 0,5 - 8 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 5,5$
- Product B: $b_3 = 20,5 - 4 \cdot 0,5 - 10 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 7$
- Product C: $b_4 = 23 - 3 \cdot 0,5 - 12 \cdot 1 - 1 \cdot 1,5 = 8$

The objective function is given by the maximum total benefit (B):

$$B = \sum_{i=1}^4 b_i = 6x_1 + 5,5x_2 + 7x_3 + 8x_4$$

The resource constraints are:

$$\begin{aligned} 3x_1 + 2x_2 + 4x_3 + 3x_4 &\leq 70 \\ 7x_1 + 8x_2 + 10x_3 + 12x_4 &\leq 120 \\ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 &\leq 15 \end{aligned}$$

The restrictions on positive solutions (the quantities produced cannot be negative) are:

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0, x_4 \geq 0$$

Solving the problem using the Matlab program, the following conclusions can be drawn:

- The maximum benefit is obtained by manufacturing (quantities) product A (first method) = 12 units and product C = 3 units;

-The capacity of the machines is not fully utilized (only 25 hours out of the 70 available are used). The other two resources are fully utilized.

It is found that the linear programming optimization problem leads to the optimal solution directly, leaving no room for doubt. It can also be formulated based on other objective functions such as: cost reduction, labor savings, sales growth, etc.

In this form it is useful for consultants and beneficiaries who have minimal knowledge of Matlab.

5.5. Specifics of project evaluation in the CENTER Region

The eligibility and contracting evaluation grid has an improved form and a general degree of applicability at regional level, regardless of the county and its specific local/regional strategy.

According to the provisions of each specific applicable guide, the applicant must fall into a certain category of SME, according to Law no. 346/2004, updated, with subsequent amendments and completions. This condition is verified and maintained from the date of submission of the Funding Application and the attached mandatory documents, as well as when granting the funding (the moment of signing the Financing Contract).

5.6. Features of the Regional Development Program (RDP) 2021-2027 for SMEs, CENTER Region

The strategic vision of the RDP CENTER for 2021-2027 together with the "Smart Specialization Strategy of the CENTER Region" have a common objective, namely that this region becomes a more authentic region, more attractive for those who live here and for visiting tourists. Also, the economy must become competitive and be based on knowledge and innovation, care for the environment (regardless of whether it is urban or rural), as well as the rational use of resources of any nature (human, material, financial, IT, etc.).

Thus, the priorities considered by the new PDR CENTER strategy, the successor to the ROP from previous periods, are [128] [141] [142]:

- P.1 – A more competitive region through digitalization, innovation and active SMEs;
- P.2 – A digital region;
- P.3 – A region with communities close to the environment;
- P.4 – An accessible region;
- P.5 – An educated and inclusive region;
- P.6 – An attractive region.

5.7. Conclusions

During the entire period of preparation and accreditation in fulfilling the role of Managing Authority for the CENTER Region ROP, corresponding to the period 2021-2027, the CENTER Development Agency was supported by government institutions, having as its main specific objective "improving the regulatory, strategic and procedural framework for the coordination and implementation of non-reimbursable financing from European funds", specific to each program, respectively call for projects.

CHAPTER 6. INNOVATIVE PROJECT ANALYSIS METHODS

6.1. COVID-19 pandemic and Next Generation EU funds

Rebuilding and rethinking European society had to be the motivation for overcoming the pandemic and these major objectives helped all European citizens to imagine a future EU as a single whole country, with a more competitive allocation of resources. Thus, it can be concluded that the EU Budget (including the NGEU fund) is the largest funding stimulus package in Europe, amounting to around €2,018 billion (in 2021 prices), as shown in the following table [143].

Table 6.1. Allocation for the Multiannual Financial Framework and the EU New Generation Fund (adapted from [51], [84], [87])

<i>Funded Chapter</i>	<i>Multiannual Financial Framework - MFF (2021 – 2027)</i>	<i>New Generation EU (2021 – 2026)</i>
Single Market, Innovation and Digitalization	149,5 miliarde euro	11,5 miliarde euro
Cohesion, Resilience and Values	426,7 miliarde euro	776,5 miliarde euro
Natural Resources and Environment	401,0 miliarde euro	18,9 miliarde euro
Migration and Border Management	25,7 miliarde euro	
Security and Defence	14,9 miliarde euro	
Small and Global Neighbourhoods	110,6 miliarde euro	
European Public Administration	82,5 miliarde euro	
TOTAL	1.210,9 miliarde euro	806,9 miliarde euro

6.2. Financing the health system and SMEs in the private sector

In the first European period starting on January 1, 2007, the financing of the health sector in Romania recorded a double increase, considering the budgetary allocations, more precisely from 1,752.90 million lei (in 2007), which increased to 4,086.60 million lei in 2015 [64]. Comparing the data recorded in the EU, namely the average values of approximately 8% of GDP for the other states, in Romania these represented only 4.5% of GDP (for 2018), our country being in last place among the member states. Added to this situation is a low level of public social expenditure which in Romania was only 34.90% of GDP, compared to the average of 49.10% in the EU.

6.3. Analysis of beneficiary SMEs' projects in the health sector in the CENTER Region

Analyzing from the point of view of the implementation and monitoring of projects financed by the ROP 2014-2020 (period completed on 31.12.2023), it can be emphasized the noteworthy fact: at the level of this region of which Braşov County is part together with 5 other counties, it has a percentage of about 30% of contracted projects, out of 180 projects, in total! By scoring the indicators, specific objectives and achieved results, an analysis sample of about 35 projects was determined, with the general objective in the health sector, based on which five typologies of successful projects, examples of good practice, were determined. In their analysis, the GDPR norms were respected, a regulation that aims to protect the personal data of citizens of the European Union.

6.4. PRO-EPF Method

The analysis can be continued with a well-defined quality process that we have named PRO-EPF, regarding the method and possibilities of financing from public and European funds for projects

("Private PROjects Financed from European and Public Funds"). Its structure is divided into 4 main phases, which constitute a quality cycle, namely: Planning-Implementation-Evaluation-Review (PIER).

The method is based on relevant questions, to which additional questions can optionally be added in order to better adapt this evaluation tool to the conditions in the analyzed organization, as well as to the realities that currently exist and that were not foreseen or known at the time the respective financing was applied for or when the Financing Contract was signed.

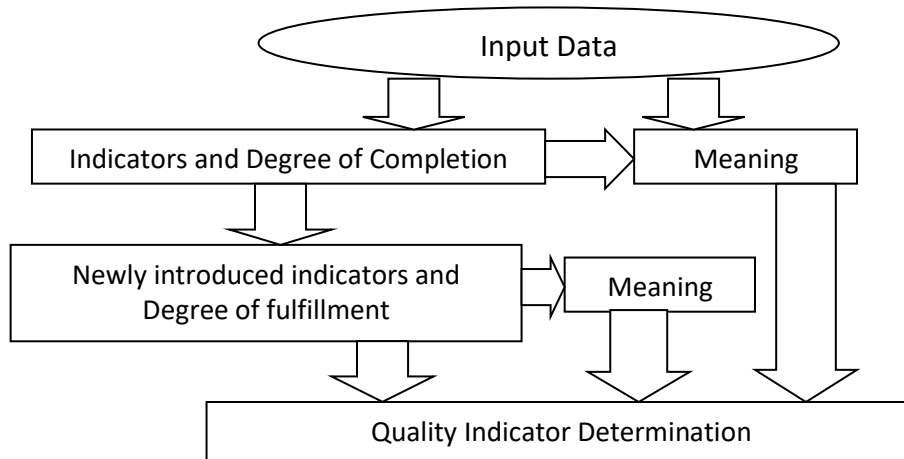


Figure 6.2. PRO-EPF Method flow chart (own design)

As investigation tools, for such an analysis, the following can generally be used:

- 1). direct discussions (quantitative analysis): specific questionnaires with questions with at least two answer options. These contain a fixed number of questions, addressed to a sample formed by the legal representatives of the companies benefiting from European funding in the period 2014-2020, without taking into account the relevant CAEN code applied in the project or without taking into account that these projects can be divided into certain categories/fields of interest (project calls).
- 2). qualitative analysis: aspects from the interviews taken with the beneficiaries are used (SMEs that applied in the funding period 2007-2013, 2014-2020 and that are interested or NOT to apply in the period 2021-2027);
- 3). local data analysis, includes data collected from the territory, in accordance with statistical data that reflect economic development both locally/county and at regional level;
- 4). participatory or internal observation represents personal observation together with its associated comments, the observer/I being fully involved in the study topic.

All answers to the questions are detailed within a pre-established model, thus being able to calculate a quality indicator and an overall picture, the results obtained in the end indicating what needs to be and what is to be continuously improved.

The best approach is to numerically evaluate existing indicators, which allows for benchmarking; tracking progress in implementation and monitoring sustainability ex-post.

This numerical evaluation of the PRO-EPF reference framework indicators provides information on: The degree of achievement and its significance, with indicators grouped by values, represented by numbers from "0" to "5".

- For the degree of fulfillment, the classification is: not applicable, poor, satisfactory, good, very good, excellent.

Table 6.3. Description of the degree of fulfillment of the indicators (own conception)

Value	Degree of fulfillment	Description
0	Not applicable	X
1	Weak	Relevant but has not been considered so far and there are no activities. Awareness needs to be raised.
2	Satisfactorily	Relevant measures/activities are planned.
3	Good	Relevant, done at the beginning and ongoing or almost finished.
4	Very good	Relevant, a measure/process is implemented and monitored.
5	Excellent	Relevant, a measure/process is implemented and monitored over a long period of time.

- For the significance of the indicators, the classification is: not applicable, insignificant, low significance, significant, very significant, high significance.

Table 6.4. Description of the meaning of the indicators (own conception)

Value	Degree of fulfillment	Description
0	Not applicable	X
1	Nesemnificativ	Low importance for the project/beneficiary organization and there is a marginal tendency for evaluation.
2	Insignificant	Failure to comply with the requirement could negatively affect the activity within the project/beneficiary organization.
3	Significant	Failure to meet the requirement could compromise the activity of the project/beneficiary organization. Meeting the requirement is essential for the continuation and completion of the project.
4	Very significant	Failure to meet the requirement could compromise the project. Meeting the requirement is essential for achieving the project objectives (general and specific).
5	Significance high	Failure to meet the requirement may even compromise the existence of the project and its continued implementation.

The format of the evaluation tool is a final table that concentrates all the indicators that were evaluated, with two columns for displaying the magnitude of the degree of fulfillment and significance and a final column for the quality indicator, calculated as a product of these.

Following the application to the 5 examples of different types of implemented projects, previously analyzed, examples of good practice, we will have evaluation grids for each of the established indicators, these existing in the specific guides:

1. Acquisition of machinery/equipment/endowment
2. Creation of new jobs
3. Internationalization activities
4. Procurement procedures/contracts concluded
5. Information/advertising activities
6. Horizontal principles

1. Indicator Evaluation Grid Purchase of Machinery/Equipment/Endowments

- Indicator Description: List of existing machinery/equipment/endowments within the Business Plan, including a description of the technical characteristics and the number provided for in each category of tangible and intangible assets.

Table 6.5. Evaluation grid for the indicator Purchase of machinery/equipment/facilities (own design)

Value	Degree of fulfillment	Description
0	Not applicable	X
1	Weak	The list of existing machinery / equipment / facilities is presented but without descriptions of the technical characteristics, with the minimum number of offers requested attached, mandatory upon submission of the project.
2	Satisfactorily	The list of existing machinery / equipment / facilities is presented without descriptions of the technical characteristics, but their number is listed, with the minimum number of offers requested attached, mandatory upon submission of the project.
3	Good	The minimum technical characteristics required for the procurement procedures are summarized, with the number for each machine / equipment / facility provided in the general list, with the minimum offers requested in number, mandatory upon submission of the project, being attached.
4	Very good	The technical characteristics required for the procurement procedures are presented through a technical sheet, mentioning the number required for each machine / equipment / facility provided in the general list and attaching the offers requested in number, mandatory upon submission of the project.
5	Excellent	The technical characteristics required for the procurement procedures are presented in detail, contained in separate technical sheets that constitute a specification, with the number for each machine / equipment / facility provided in the general list, being attached the requested number and even more offers, mandatory upon submission of the project, together with a description of their integration into the existing technological flow.

2. Evaluation grid for the indicator Creation of new jobs

- Indicator description: New jobs created represent, in most funding programs, the main criterion reflecting the assessment of sustainable economic development.

3. Evaluation grid for the indicator Internationalization activities

- Indicator description: Activities are those related to involvement, at the international level, in economic missions, exhibitions, fairs, as an exhibitor, having one's own stand.

4. Evaluation grid for the indicator Procurement procedures/contracts concluded

- Indicator description: Procurement procedures and related contracts concluded comply with national legislation in the field and are carried out in accordance with Law No. 98/2016 (Public Procurement Law in Romania) updated, together with the existing methodological norms.

5. Evaluation grid for the indicator Information and advertising activities

- Indicator description: Promotion activities (information and advertising) generally include, according to the "Visual Identity Manual" specific to each funding program, the following deliverables: project start announcement, project completion announcement, stickers of different sizes in accordance with the purchases made in each project, temporary plaque/poster, permanent plaque, radio spots, TV spots, brochures, etc.

6. Horizontal Principles Indicator Evaluation Grid

- Indicator Description: Horizontal principles are one of the most targeted aspects within the European directives, which includes: non-discrimination; equal opportunities; rights of persons with disabilities; use of all resources; sustainable development. These principles represent an eligibility criterion in all non-reimbursable European programs, being scored within the ETF Grid.

Table 6.11. Evaluation tool: General Quality Indicator (own design)

No.	Indicator symbol and name	The Meaning S_i	Degree of fulfillment G_i	General Quality Indicator $IC_i = S_i \times G_i$
1.	Purchase of machinery/equipment/facilities	5	5	25
2.	Creation of new jobs	4	5	20
3.	Internationalization activities	1	2	2
4.	Procurement procedures/contracts concluded	5	4	20
5.	Information and advertising activities	2	1	2
6.	Horizontal principles	3	3	9

Analyzing the results of this evaluation tool, regarding the degree of fulfillment of the indicators, it can be found, in the case of the analysis carried out, that the indicator Purchase of machinery/equipment/endowment has the highest value regarding the quality and manner of fulfilling the requirements of a project, according to those stipulated in the financing contract signed individually for each project.

Finally, a so-called General Quality Indicator (GQI) can be calculated, as a sum between the analyzed indicators, specific to financing programs from non-reimbursable European funds.

$$IGC = \sum_{i=1}^n IC_i = \sum_{i=1}^n S_i \times G_i \quad (6.1.)$$

where $n = 11$, in our case (6 existing indicators and 5 new indicators introduced).

Similar evaluation grids were proposed in this thesis and were applied in Chapter 8, entitled "Validation of the PRO-EPF Method analysis tool".

These new indicators, five in number, which are proposed to be introduced in future guidelines are:

1. Co-financing value;
2. Ineligible value;
3. New products/services introduced;
4. Labor productivity;
5. Direct beneficiaries (number/percentage).

For these, the analysis tool regarding the Degree of Fulfillment and Significance will be applied and, finally, the General Quality Indicator will be calculated, using the application proposed in the next subchapter.

6.5. Development of the PRO-EPF software application

The development of the PRO-EPF application was done following the logic diagram in Figure 6.2., which is the basis for the composition of the main algorithm. This is developed in Excel, with the Visual Basic for Application program behind it. The application contains 2 tabs: an input tab called DateIn (from input data) and a DateEs tab (from output data). In the DateIn tab, specific tables used in the quantification of indicators are built.

The following is an example of the first of the information collection tables:

Table 6.12. Information collection table (own design)

TRANSYLVANIA UNIVERSITY OF BRAŞOV

PRO-EPF Input Data

Indicators

1	Purchase of machinery/equipment/facilities
---	--

Value	Option	Degree of fulfillment	Description
0		Not applicable	X
1		Weak	The list of existing machinery / equipment / facilities is presented but without descriptions of the technical characteristics, with the minimum number of offers requested attached, mandatory upon submission of the project.
2	x	Satisfactorily	The list of existing machinery / equipment / facilities is presented without descriptions of the technical characteristics, but their number is listed, with the minimum number of offers requested attached, mandatory upon submission of the project.

3		Good	The minimum technical characteristics required for the procurement procedures are summarized, with the number for each machine / equipment / facility provided in the general list, with the minimum offers requested in number, mandatory upon submission of the project, being attached.
4		Very good	The technical characteristics required for the procurement procedures are presented through a technical sheet, mentioning the number required for each machine / equipment / facility provided in the general list and attaching the offers requested in number, mandatory upon submission of the project.
5		Excellent	The technical characteristics required for the procurement procedures are presented in detail, contained in separate technical sheets that constitute a specification, mentioning the number for each machine / equipment / facility provided in the general list, with the offers attached.

Compared to the tables presented in the methodology, the application tables contain an additional column, called "Option", in which the choice made by the evaluator is indicated, by marking with an "X" next to the respective degree of fulfillment. The evaluator can have only one option within each indicator. If he chooses more than one option, the application will generate a warning message, as in the following image:

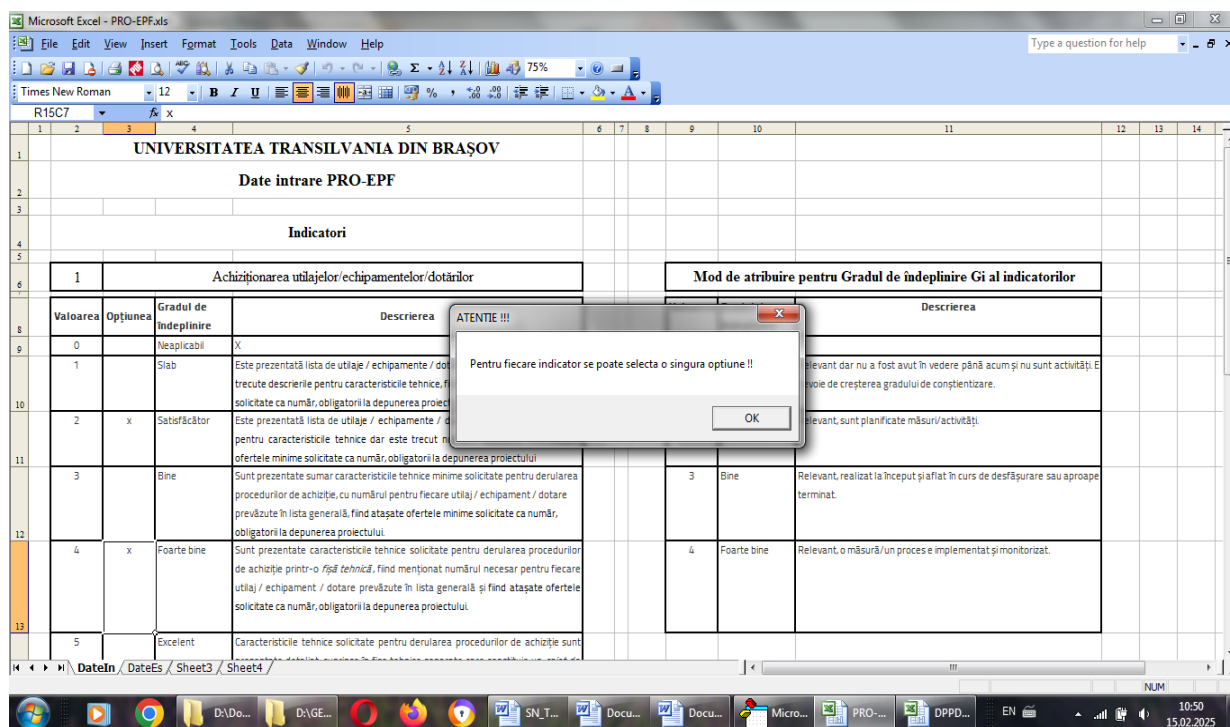


Figure 6.3. PRO-EPF software warning message (source: PRO-EPF software screenshot)

After completing one option for each indicator, go to the DateEs tab and by clicking on the "Read DataIn" button, the data from the DateIn tab is automatically entered into the summary table, similar to Table 6.11.

After this, the evaluator must complete the column of meanings. For the ease of association of meanings, a table indicating the meanings has been placed on this tab. After completing the meanings, the "IGC Calculation" button is pressed, which will automatically perform all calculations, at the end also showing the value of the "General Quality Indicator", respectively IGC.

The program warns of the existence of other possible errors such as: marking options with characters other than "X" or "x"; assigning negative values or values greater than "5" for Meaning.

Annex 5 contains the three subroutines of the PRO-EPF software.

Table 6.13. Centralized data table General Quality Indicator (IGC) (own design)

TRANSYLVANIA UNIVERSITY OF BRAŞOV				
PRO-EPF Output				
Centralizer				
No.	Indicator symbol and name	The Meaning Si	Degree of fulfillment Gi	Quality Indicator ICi= Si x Gi
1	Purchase of machinery/equipment/facilities	5	3	15
2	Creation of new jobs	4	3	12
3	Internationalization activities	1	1	1
4	Procurement procedures/contracts concluded	5	5	25
5	Information and advertising activities	2	1	2
6	Horizontal principles	3	3	9
7..1	Co-financing value	5	2	10
8..2	Ineligible value	2	1	2
9..3	New products/services introduced	3	4	12
10..4	Labor productivity	1	4	4
11..5	Direct beneficiaries (number/percentage).	2	4	8
			IGC	100

6.6. Common mistakes made by grant applicants

Following the analysis carried out and based on the above, the conclusion was developed that, in many of the projects examined, there is a similarity of common mistakes made by beneficiaries, starting from the moment they become aware of the Applicant Guide (which means that they have found the funding source they wish to apply for) and until the submitted project is in the evaluation stage (of both administrative and technical-financial capacity).

These common mistakes relate to the following aspects:

- 1. Non-compliance with the Applicant Guide**
- 2. Ineligible applicant and/or partner**
- 3. Administrative non-compliance**
- 4. Ineligible project**
- 5. Eligible and ineligible activities**
- 6. Incorrectly prepared budget**
- 7. Project duration**
- 8. Overestimation of eligible costs**
- 9. Budget errors**
- 10. Incomplete documentation**
- 11. Project manager is the same as the Legal Representative**
- 12. There is no internal monitoring**
- 13. Sudden transition through several projects**

6.7. Conclusions

Compared to the period 2007-2013, for 2014-2020 a series of new elements were introduced in the legislative framework, the funds attracted and accessed by beneficiaries having as their goal the increase of economic efficiency, competitiveness and results. The implemented projects, through the objectives and indicators achieved, demonstrated the added value at the European level and regarding the effectiveness of all funds, including those dedicated to the health sector, a priority economic sector especially post COVID-19 pandemic.

CHAPTER 7. CURRENT AND FORECASTED RESULTS ON GRANTS FOR SMEs

7.1. Evaluation methods used for the period 2007-2020

7.1.1. Evaluation methodology 2007-2013

Financial support for SMEs through funds allocated under European programs in the first post-accession period was achieved through operations carried out under Major Focus Area (MFA) 4.3, which had as its particular character the support of enterprises to increase their competitiveness.

7.1.2. Evaluation methodology 2014-2020

At the national level, given the strict and unchangeable requirements of the EU financier, our country started from the data obtained at the local/county level, followed by their synthesis at the regional level and, finally, their concentration at the national level. All this justifies the use of quantitative analyses to determine the clear, precise effect of this intervention on the competitiveness of companies (counterfactual analysis) but also other qualitative analyses (impact assessment supported by theory), which explained the results achieved following the implementation of the funded projects.

7.2. Pilot study

Before starting the data collection campaign based on the request for information contained in the developed questionnaire, taking into account the validation of its structure and, especially, the validation of the relevance of the requested information, a pilot study/test was conducted, consisting of an interview comprising 13 questions.

7.3. Questionnaire development and dissemination – results analysis

The questionnaires were sent by e-mail (or completed in person) to a sample of 50 people and 37 completed questionnaires were received back (74% respondents). The following graphs are the processing of the questionnaire responses.

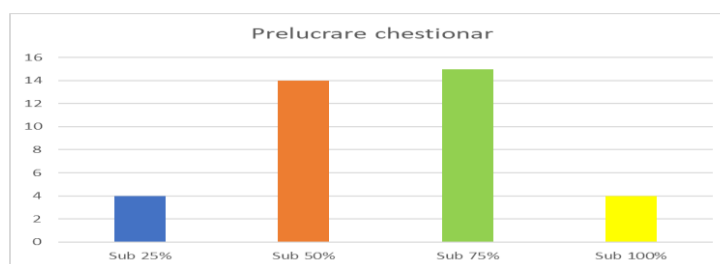


Figure 7.1. Access rate to consulting services

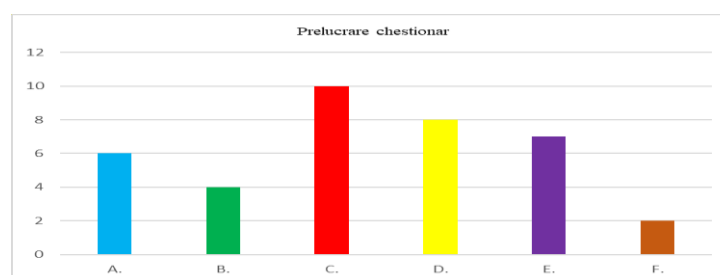


Figure 7.2. Causes of non-access to non-reimbursable European funds

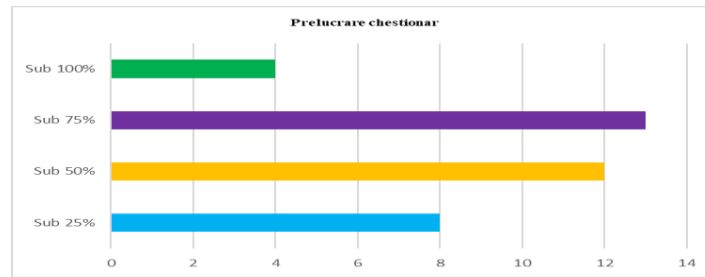


Figure 7.3. Rate of access to banking products by SMEs

Once the project has been started and the entrepreneur's bank coordinates and controls the entire project through it (as appropriate), the money circuit and financial flow is faster and more efficient, payment/reimbursement requests are made based on the issued bank statements, confidence in how European money is used is now much increased.

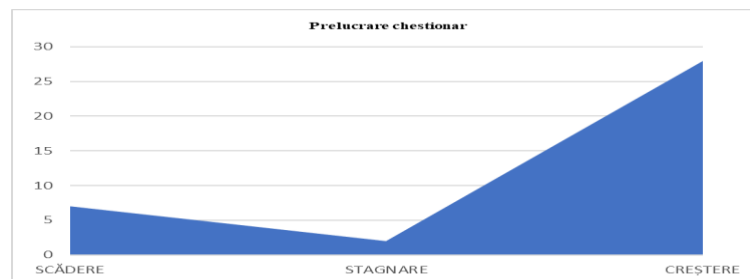


Figure 7.4. Evolution of access to European funds for 2014-2020 versus 2007-2013

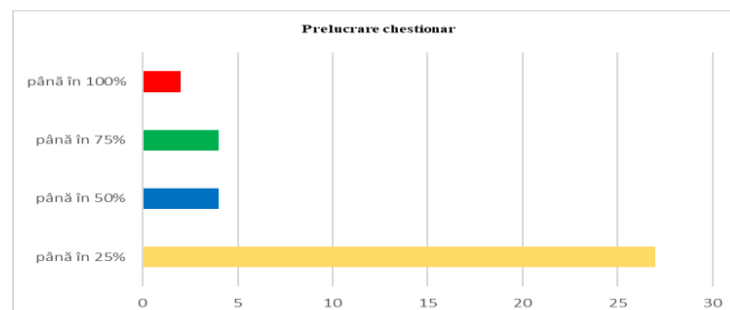


Figure 7.5. Termination rate of project financing contracts for SMEs

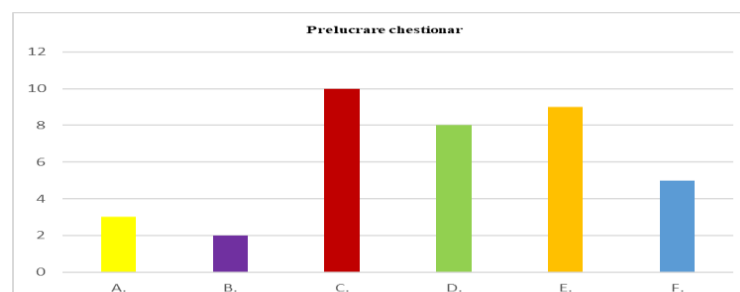


Figure 7.6. Reason for termination of project financing contracts for SMEs

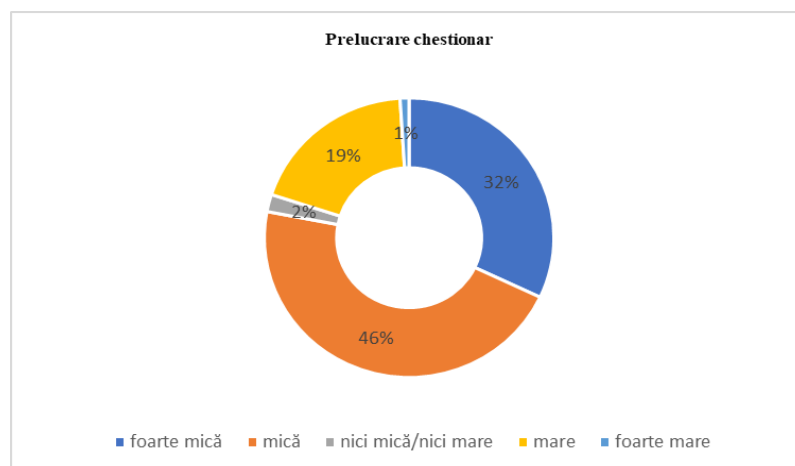


Figure 7.7. SMEs' level of knowledge of financing procedures

Regarding macroeconomic indicators and the influence they have on SMEs' access to non-reimbursable European funds, about 50% of respondents consider a close link between the absorption rate and the value of Gross Domestic Product (GDP). This is considered constructive in connection with the narrowing of economic gaps between Romania and the 27 remaining EU member states.

7.4. Data analysis and interpretation of results at the CENTER Region level

Referring strictly statistically, at the CENTER Region level, for SMEs beneficiaries of non-reimbursable European funds, for the period 2007-2020, analyzing the data from the questionnaire applied to the target group, corroborated with the data recorded at the Ministry of Public Finance, the detailed situation in the table below was obtained [26] [80] [128].

Table 7.3. Effects of financing at the CENTER Region level on SMEs (processing after [118], [127])

	National level	CENTRU region
TURNOVER		
Increase over 100%	62%	63%
Increase between 1-100%	18%	21%
Decrease	20%	16%
TOTAL	100%	100%
PROFIT BRUT		
Increase over 100%	55%	55%
Increase between 1-100%	11%	13%
Decrease	34%	32%
TOTAL	100%	100%
NUMĂRUL DE ANGAJAȚI		
Increase over 100%	61%	54%
Increase between 1-100%	20%	24%
Stationary	14%	17%
Decrease	5%	5%
TOTAL	100%	100%

The following table includes the factors considered important, having a positive/negative influence, on projects with SME beneficiaries [128].

Table 7.4. Factors influencing the implementation of SME projects (processing after [36], [46], [57])

POSITIVE INFLUENCE	-Implementation of relevant Business Plans for companies/entrepreneurs; -Sustainability of the business developed within the project; -Use of the financial mechanism of payment requests and pre-financing (where provided); -Use of competent human resources; -A well-trained professional consultant/consulting firm that teams up with the private entrepreneur; -Support received from monitoring officers (technical and financial).
NEGATIVE INFLUENCE	-Discontinuation of business development and lack of investments to maintain the results obtained upon completion of the project; -Failure to comply with and apply procurement procedures in accordance with Romanian legislation in the field; -Variations (mostly increases) in the exchange rate between the submission of the application and the completion of the project implementation; -Unforeseen price increases in the field of construction, service provision, equipment acquisition, rents, etc.

7.5. GDPR and its mandatory application

GDPR is the acronym for General Data Protection Regulation and is the only regulation that aims to protect the personal data of citizens of the European Union (EU).

7.6. Conclusions

The collaboration between beneficiaries and responsible institutions (especially at the level of the Intermediate Body of the CENTER RDA but also with the Managing Authority/MDLPA and MIPE) is considered very good, with beneficiaries of funded projects illustrating certain details related to certain difficulties in relationships within the ROP (and not only) and its implementation modalities.

CHAPTER 8. VALIDATION OF THE PRO-EPF METHOD ANALYSIS INSTRUMENT

8.1. Practical validation of the PRO-EPF Method for new indicators within the implemented projects

Two projects implemented within the ROP 2014-2020 were chosen, examples of good practice from the ADR Center Region, the beneficiary SMEs being from different fields of activity (the relevant CAEN code to which it was applied): developing the quality of topographic and cadastral services and developing the efficiency of tourism services at all levels.

They were analyzed and specific evaluation grids resulted, for each of the established indicators, newly introduced within the thesis, these being:

1. *Co-financing value;*
2. *Ineligible value;*
3. *New products/services introduced;*
4. *Labor productivity;*
5. *Direct beneficiaries (number/percentage).*

The numerical evaluation of the PRO-EPF Method indicators provides information regarding: Degree of fulfillment and its Significance, the indicators being grouped for values, represented by numbers from "0" to "5", as follows:

- For the degree of fulfillment, the classification is: not applicable, weak, satisfactory, good, very good, excellent.
- For the significance of the indicators, the classification is: not applicable, insignificant, low significance, significant, very significant, high significance.

1. Evaluation grid for the indicator Co-financing value (EXAMPLE)

Table 8.1. Evaluation grid for the indicator Co-financing value (own design)

Value	Degree of fulfillment	Description
0	Not applicable	X
1	Weak	Only the co-financing amount is mentioned, the minimum required according to the existing guide, without other details, which is also stipulated in the mandatory documents that were uploaded with the Funding Application.
2	Satisfactorily	The co-financing amount is mentioned, the minimum required according to the existing guide, along with details regarding the sources for this amount which is also stipulated in the mandatory documents requested and which were uploaded with the Funding Application.
3	Good	The co-financing amount is presented with details on the type of eligible expenses for which this amount/percentage of co-financing will be used, sufficient and covering the requirements for achieving a coherent technological flow/flow within the project, depending on its objectives.
4	Very good	The co-financing amount is presented with details on the type of eligible expenses for which this

		amount/percentage of co-financing will be used, with details on the expenses covered in the Project Budget and arguments regarding the existence of resources and the real possibility that this amount/percentage of co-financing will be exceeded during the implementation of the project.
5	Excellent	The co-financing amount is described with details on the type of eligible expenses for which it will be used, with a breakdown of the expenses covered in the Project Budget and arguments regarding the existence of resources and the real possibility that this amount/percentage of co-financing will be exceeded during implementation.

La final, se poate calcula un așa numit *indicator general al calității* (IGC_i), unde $i = 1, \dots, 5$, ca o sumă între cei cinci indicatori analizați, astfel, în cazul nostru este:

$$IGC = \sum_{i=1}^5 IC_i = \sum_{i=1}^5 S_i \times G_i = 25 + 9 + 25 + 12 + 25 = 96 \quad (8.1.)$$

8.2. Analysis of the introduction of the PRO-EPF Method at the level of the CENTER ADR

Using this method will lead to measures to improve the negative aspects recorded and to streamline the impact and results obtained at the end of the implementation of a project with non-reimbursable European funding, those surveyed responded positively: approximately 95% said that it will lead to a large extent and only 5% answered that it will lead to a small extent.

8.3. Conclusions

The future strategy envisages several concrete actions, which are not limited to sending the published thesis to a few people within ADR CENTRU to be read or indicating to those known or interested in this field a website or place where they can find this document.

CHAPTER 9. GENERAL CONCLUSIONS. PERSONAL CONTRIBUTIONS. FUTURE RESEARCH DIRECTIONS

9.1. General conclusions

9.2. Personal contributions

The importance of innovation and research in regional policy, as stipulated by the European Commission, shows that regions and their communities are expected to provide significant contributions to the modernization of the economy and the achievement of future strategic objectives, by creating a strong, innovation-based network between relevant actors at the local level.

➤ **Personal contributions of a theoretical nature:**

- Carrying out a critical analysis of the past and current situation of implemented and ongoing projects by studying European, national and regional legislation, reviewing over 140 bibliographical references;
- Establishing the general objective and specific objectives of the thesis and creating its logical scheme;
- Graphical conception of the path taken by a project from the submission of the Funding Application together with the requested annex documents and completed with the signing of the Funding Contract and the start of its implementation;
- Graphical determination of the stages analyzed in the implementation and monitoring of a project (after signing the Financing Agreement), regardless of the European period in which this process takes place;
- Highlighting the role of the consultant in accessing non-reimbursable funds through a project;
- Development of a calculation model of a service contract by a consultant, starting from project development to the completion of the ex-post period;
- Highlighting the stages and problems that arose in the implementation and monitoring process of a project, including aspects related to ex-post/sustainability monitoring;
- Highlighting certain relevant methodological aspects of the programs and project calls that existed in the European periods 2007-2013 and 2014-2020;
- Establishing the existing correspondences between the main 6 public policy objectives and the operational programs that represent them in terms of funding for the period 2021-2027;
- Grouping and analysis of the degree of fulfillment between the initial indicators and the resulting effects, carried out for the Major Intervention Area (MAI) 4.3, characteristic of non-reimbursable financing for SMEs, in the first period after accession to the European Union, 2007-2013;
- Analysis of projects contracted by SMEs for the CENTER Region, in the European period 2014-2020, for each Investment Priority (P.I.) dedicated to the private business environment
- Analysis of 10 projects with different general objectives, examples of good practice, at the level of Braşov County;
- Analysis of the implementation process of projects accessed by SMEs in the CENTER Region during the periods 2007-2013 and 2014-2020, the results observed and proposals for measures;
- Conducting an individual analysis and its graphic transcription regarding the contracting method at national level and the distribution of projects for the Call for Projects 2 (PA 2), for 2014-2020, regarding the 3 types of applicant and beneficiary SMEs;
- Formulation of a specific linear programming problem, usable in resource management when submitting projects;
- Solving a specific resource management problem by using the MATLAB Program;
- Conducting comparative studies between the results of financing for the relative values of turnover, gross profit and number of employees between the CENTER Region and those at national level, for SMEs benefiting from the implemented projects, for the periods 2007-2013 and 2014-2020;

- Analyzing the effects of the COVID-19 Pandemic and the effect of the allocation of newly emerging Next Generation EU additional funds, additionally allocated due to the COVID-19 phenomenon, with implications for the Multiannual Financial Framework 2021-2027;
- Analysis of 5 examples of good practice of projects implemented in the health field at the level of Braşov county;
- Development of a new project analysis tool (PRO-EPF Method) containing established indicators and new project analysis indicators, through which a general quality indicator (GQI) is obtained, which is an aggregate indicator characterizing the overall quality of the project. It incorporates the practical experience obtained through the analysis of 183 projects implemented to date in the CENTER region;
- Identification and formulation of a scheme regarding the steps taken in the decentralization process in Romania for the accreditation of Regional Development Agencies (RDAs) as Managing Authorities, for the period 2021-2027;
- Development, based on practical data, of the scheme for an Operational Procedure regarding the development of guidelines for new projects, within a Regional Development Agency (RDA), accredited as a Managing Authority;
- Designing useful recommendations to be applied in the ongoing period 2021-2027, targeting measures proposed to be adopted in the CENTER Region and subsequently at national level. The aim is to avoid mistakes made by grant applicants to date.

➤ **Personal contributions of a practical nature:**

- Validation of theoretical research by developing a questionnaire, distributing, processing and interpreting data provided by a sample of 50 people (specialists and beneficiaries), containing 15 multiple-choice questions, during 2007-2020 (Annex 1);
- Identifying the issues of the implemented projects by conducting a pilot study in which 10 people participated, answering 13 questions during an interview (Annex 2);
- Development of the PRO-EPF software application (Annex 5);
- Application of the PRO-EPF Method to a number of 2 analyzed projects (implemented during 2014-2020) to determine the General Quality Indicator through 5 new indicators;
- Validation of the PRO-EPF Method by developing and distributing a questionnaire to specialists in the field, in which 30 people participated, answering 7 questions in a questionnaire (Annex 4).

Personal contributions are materialized through 30 figures and 34 tables, along with 4 annexes, contained within the thesis.

9.3. Future research directions

The research directions in the near future are as follows:

1). Starting an approach to the Management Authorities, with a solid motivation and justification, to introduce in the Applicant Guide that a beneficiary can apply for multiple projects for multiple CAEN codes.

2). Creating a database of all analyzed projects, initially for the CENTER Region, later at national level, and containing significant information on all implemented and ongoing projects, for 2007-2020. I mention that such a database does not exist at this time.

The aim is for the financing for this objective to be achieved by accessing European funds.

3). Developing the MATLAB application by creating a more user-friendly data entry interface, so that it can be used by any owner of this program, applicant for non-reimbursable funds.

4). Promoting the PRO-EPF Method, to be applied first at the ADR CENTRU and then at the national level, together with the specific methodology, for the projects implemented and monitored in

the period 2021-2027. It will also be presented at the international level (European institutions in Brussels).

5). Applying the PRO-EPF Method also for the sustainability/ex-post period, a period in which the indicators, objectives and results remain within the same parameters as at the time of completion of the project implementation.

9.4. Published papers and participation in national/international events

During the doctoral program, a total of 7 scientific papers were developed, 6 as first author and one paper as co-author. Of these, one is published in ISI conferences, and 2 are published in conference proceedings currently being indexed by ISI and 4 are indexed by BDI. These journals and conference participations are as follows:

- ✓ Participation in the International Conference "Manufacturing Science and Education-MSE 2021", Sibiu, 02-04.06.2021, Session 5-Quality Engineering and Management, paper presented "Development of Brasov SMEs through public financing of innovative products or services", article published in the conference volume: MATEC Web of Conferences (2021), ISI indexed, authors: Nicoleta STELEA and Gavrilă CALEFARIU; <https://doi.org/10.1051/mateconf/202134305006>;
- ✓ Participation in the International Conference "Present Issues of Global Economy", 19th edition, Constanța, 14-16.07.2022, article "Analysis of Competitiveness of Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) and Sustainable Regional Development - Result of European Funding in the CENTER Region-Romania", published in "Ovidius University Annals, Economic Sciences Series" Volume XXII, Issue 1/2022, ISSN 2393-3127 (Online) and indexed BDI, authors: Nicoleta STELEA and Gavrilă CALEFARIU; <https://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/text-integral>;
- ✓ Article "From COVID-19 Pandemic to Next Generation EU" published in the RECENT Journal of Transilvania University Braşov, J. (2022), 66:031-036; ISSN 1582-0246, Indexed in: "Index Copernicus Journal Master List", ULRICHs Periodicals Directory, Directory of Open Access Scholarly Resources, WorldCat, CrossRef, authors: Zsolt TOTH, Ionela Roxana PUIU, Mircea BOŞCOIANU, Nicoleta STELEA; <https://doi.org/10.31926/RECENT.2022.66.031>;
- ✓ Participation in the International Scientific Conference "Rethinking Social Action. Core Values in Practice". RSACVP2023/online conference, Iaşi, 21-23.09.2023, Session 7, with the paper "Brasov Medical Industry-Efficiency and Results of European Funding", indexed BDI and in the process of ISI indexing, authors: Nicoleta STELEA and Gavrilă CALEFARIU, published in the conference volume Plenary Presentation and in the process of publication in ISSN Journals indexed in international Databases; <https://conferinta.info/19th-lumen-rsacvp2023/>;
- ✓ Participation in the International Interdisciplinary Conference in Engineering INTER-ENG 2023, 17th edition, Târgu-Mureş, 05-06.10.2023, presentation "Analysis, Efficiency Methods and Results of the USE of Funds for the Financing of SMEs in the Braşov Medical Industry", authors: Nicoleta STELEA and Gavrilă CALEFARIU, BDI indexed and in the process of ISI indexing, published in the conference volume and in the process of publication in the Springer book series Lecture Notes in Networks and Systems, <https://www.springer.com/qp/authors-editors>;
- ✓ Participation in the Enformation Conference with the theme "Access to scientific literature: Romanian International Conference for Research and Education: Open Access – OpenScience - Open Data", 13th edition, Cluj-Napoca, 05.06.2024, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Aula Magna "Mihai Şerban", without contribution to the conference volume, <https://conferinta.e-nformation.ro/ro/>;

- ✓ Publication of the article "European Funding for Increasing the Quality of Health in The Brasov County" in the Bulletin of the Transilvania University of Braşov, Series V: Economic Sciences, Vol. 17 (66) No. 1-2024, authors: Nicoleta STELEA and Gavrilă CALEFARIU, <https://doi.org/10.31926/but.es.2024.17.66.1.9>;
- ✓ Publication of the article "International Arbitration and the Application of GDPR" in the Romanian Arbitration Journal, year 18, volume 67, no. 2/2024 (April-June 2024), ISSN: 1842-6859. The Romanian Arbitration Journal (RRA) is among the best-rated journals in Romania and can be found (with the entire archive) in Sintact (Wolters Kluwer) as well as in the largest database worldwide for the field of arbitration and international law, Kluwer Arbitration, along with high-prestige/standard periodicals. RRA is listed in Heinonline and four other international databases are in progress: EBSCO, ProQuest, ErichPlus and ISI Indexing, authors: Nicoleta STELEA and Gavrilă CALEFARIU, <https://arbitration.ccir.ro/revista-romana-de-arbitraj/>.

SELECTIVE BIBLIOGRAPHY

Specialized books:

1. Bârgăoanu, A., Project Manager Course, National School of Political and Administrative Studies, Faculty of Communication and Public Relations "David Ogilvy", 2014;
2. Calefariu, G., Boşcoianu, M., Sârbu, F., A., şi.a. Engineering and Business Management, Ed. Lux Libris, Braşov, 2019;
4. Davis, A., Le Merle, M. C. Blockchain Competitive Advantage, Fifth Era Media, USA 2019;
5. Deitch, J., Disruptive Fintech, Business&Economics, LSC Communications, USA 2020;
12. Lattanzio Advisory Spa and Lattanzio. Monitoring & Evaluation SRL Final evaluation report ROP 2014-2020_AP_2_Competitiveness SME, Milan-ITALY, April 2019;
14. Mihai, G., Arbitration and personal data protection, Legal Studies and Research, year 10 (66), no. 3, Bucharest, July-September 2021;
23. Scharfman, J., Alternative Investment Operations-Hedge Funds, Private Equity and Funds of Funds, The Palgrave Macmillan, Switzerland 2020;

Specialized articles:

33. Ajmal, M. M., Helo, P., Kekale, T., Critical factors for knowledge management in project business, Journal of Knowledge Management, 2010;
34. Balogh, N., Balogh M., Challenges and effects of projects implemented with financing from European Union funds, Transylvanian Journal of Administrative Sciences 2(45), 2019;
35. Bârlădeanu, V., Regio initiatives for the business environment in Romania. REGIO Magazine, 2019, p. 17-21;
36. Brumar Dan L., About innovation in business – new solutions for SMEs in the CENTER region, REGIO Magazine, 2019, p. 34-36;

European Union reports and publications:

52. Charter of Fundamental Rights of the European Union;
53. European Commission, 2018 Annex to the proposal for a Council Regulation laying down the multiannual financial framework for the years 2021-2027;
54. Comisia Europeană, Cohesion Policy in Support of Growth and Jobs: Community Strategic Guidelines, 2007-2013;
55. European Commission, Guidance on the integration of horizontal principles into projects financed by the European Structural and Investment Funds 2014-2020, 2013;
56. European Commission (EC), DG Enterprise and Industry, Brussels, Overview of the main funding opportunities available to European SMEs. New edition January 2012;
64. European Commission, "EU4Health" Programme 2021-2027 - For a Healthier European Union;
85. Pucher, J., et al., Metis GmbH. Review of the Adopted Partnership Agreements. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, 2015;
92. World Bank, Doing Business Report, 2019;

National reports and publications:

93. Regional Development Agency CENTRU, Guide for submitting integrated urban development strategies (SIDU) - Regional Operational Program 2021-2027;
97. Evaluation of ROP interventions 2014-2020, Final Report Ministry of Regional Development and Public Administration - Analysis of the ROP implementation system, July 2019;

98. Government of Romania, Partnership Agreement 2021-2027 submitted to the European Commission on June 29, 2022;
119. Ministry of Regional Development and Tourism, Report of the Conference Territorial Cohesion and Competitiveness in the Context of the Europe 2020 Strategy, Bucharest, December 15, 2011;

Websites:

128. Regional Development Agency ADR CENTRU. www.adrcentru.ro;
129. European Commission www.europa.eu;
144. European SME Portal: http://ec.europa.eu/enterprise/sme/index_ro.htm;
146. Regional Operational Programme (ROP) 2014-2020. www.regio.ro;
147. European Commission Representation in Romania www.ec.europa.eu/romania