

CURSUL :

MANAGEMENTUL PROIECTELOR

Constantin OPRAN
Sergiu STAN
Bogdan ABAZA
Steluța NASTASĂ
Mihai TUDORANCEA

Coordonator
Prof.univ.dr.MSc.Ing.
OPRAN Constantin

București 2002

Contribuția autorilor

Constantin OPRAN

Coordonator

Cap1 - în colaborare

Cap2 - în colaborare

Cap3 - în colaborare

Cap4 - în colaborare

Cap5 - în colaborare

Cap6 - în colaborare

Sergiu STAN

Cap3 - în colaborare

Cap4 - în colaborare

Cap5 - în colaborare

Steluța NASTASĂ

Cap2 - în colaborare

Cap 5 - în colaborare

Cap 6 - în colaborare

Bogdan ABAZA

Cap2 - în colaborare

Mihai TUDORANCEA

Cap1 - în colaborare

Cuprins

PREFAȚĂ.....	7
CAPITOLUL 1	
Mediul strategic al proiectelor naționale și internaționale	11
1.1. Cooperarea și parteneriatul internațional.....	11
1.2. Proiectele internaționale condiție de existență în cadrul sistemului economic concurențial globalizat.....	14
1.3. Inițierea proiectelor naționale și internaționale.....	17
1.3.1. Condiționarea proiectelor.....	17
1.3.2. Necesitatea previziunilor și a prevenirilor în cadrul proiectelor.....	20
1.3.3. Importanța managementului de proiect.....	23
1.4. Proiecte mari sau proiecte mici? Se poate alege?.....	24
1.5. Analiza necesităților și stabilirea obiectivelor proiectului.....	25
1.6. Identificarea proiectelor potențiale.....	27
1.7. Analiza proiectelor.....	27
1.8. Informarea pentru elaborarea proiectelor.....	28
1.9. Consultarea părților interesate.....	28
1.10. Indicatori de succes și insucces în cadrul proiectelor internaționale.....	29
1.11. Programe ale Uniunii Europene în România.....	32
1.12. Programe comunitare.....	35
CAPITOLUL 2	
Managementul proiectului.....	40
2.1. Proiect	40
2.1.1. Conceptul de proiect.....	40
2.1.2. Ciclu de viață al unui proiect.....	41
2.1.3. Elementele componente ale ciclului de viață al proiectului.....	44
2.1.4. Studii de caz privind ciclu de viață al proiectului.....	46
2.1.5. Elaborarea propunerii de proiect.....	47
2.2. Management.....	60
2.2.1. Caracterizare management.....	60
2.2.2. Caracterizarea sistemului de management.....	62
2.2.3. Relațiile de management.....	64
2.2.4. Manager.....	66
2.3. Schimbarea, modernizarea și reproiectarea managementului	68
2.3.1. Schimbarea managementului.....	68
2.3.2. Modernizarea managementului.....	71
2.3.3. Reproiectarea managementului.....	72
2.4. Managementul proiectului.....	75
2.4.1. Caracterizare.....	75
2.4.2. Studiu de fezabilitate.....	78
2.4.2.1. Elemente de principiu.....	78
2.4.2.2. Definirea și caracterizarea studiului de fezabilitate.....	79
2.4.2.3. Structura studiului de fezabilitate.....	81
2.4.3. Planul de afaceri.....	84

2.4.3.1. Elemente de principiu.....	84
2.4.3.2. Analiza financiară și economică.....	90
2.4.3.3. Achiziția și prelucrarea datelor.....	100
2.4.3.4. Formularea concluziilor.....	102
2.5. Managementul prin proiecte.....	103
2.5.1. Caracterizare management prin proiecte.....	103
2.5.2. Variante organizatorice de management prin proiect.....	104
2.5.3. Etapele managementului prin proiecte.....	107
2.5.4. Avantajele utilizării managementului prin proiecte.....	108
2.5.5. Dezavantajele utilizării managementului prin proiecte.....	109
2.6. Autoevaluarea și evaluarea proiectului.....	110
2.6.1. Elemente de principiu privind autoevaluarea.....	110
2.6.2. Elemente de principiu privind evaluarea propunerilor de proiecte.....	111
2.6.3. Criterii, mod de evaluare și selectare a propunerilor de proiecte.....	114
2.6.3.1. Criterii generale de evaluare.....	115
2.6.3.2. Criterii specifice de evaluare.....	115
2.6.3.3. Modul de evaluare a propunerilor de proiecte.....	117
2.7. Realizarea, controlul și monitorizarea proiectului.....	119
2.7.1 Controlul și monitorizarea proiectului.....	119
2.7.2 Finalizarea proiectului.....	128
2.7.3 Planul de implementare tehnologică.....	132
2.7.4 Beneficii aduse partenerilor și societății.....	136
2.7.5 Avantaje ale produsului obținut în cadrul proiectului. Impactul social și ecologic.....	139
2.7.6 Propunerea a noi proiecte pe baza proiectului încheiat	140

CAPITOLUL 3

Managementul administrării resurselor materiale în cadrul unui proiect.....	144
3.1. Resursele materiale în cadrul proiectelor. Noțiuni generale	144
3.2 Importanța managementului administrării resurselor materiale (managementul aprovizionării).....	148
3.3 Strategii manageriale utilizate în administrarea resurselor materiale ale proiectului.....	149
3.3.1 Etapele procesului de administrare a resurselor materiale.....	149
3.3.1.1 Planificarea aprovizionării.....	150
3.3.1.2 Planificarea solicitării.....	151
3.3.1.3 Solicitarea.....	152
3.3.1.4 Selecția sursei.....	153
3.3.1.5 Administrarea contractului.....	154
3.3.1.6. Finalizarea contractului.....	155
3.4. Managementul stocurilor de materiale în cadrul proiectelor.....	155
3.4.1 Intervenția din partea managerului de proiect.....	155
3.4.2 Metode moderne de management ale stocurilor de materiale în proiecte.....	156
3.5 Proceduri de aprovizionare pentru proiecte.....	159

CAPITOLUL 4

Managementul riscului.....	161
4.1 Noțiuni introductive în teoria riscurilor.....	161
4.1.1 Definirea noțiunii de risc în diferite accepțiuni.....	161
4.1.2 Clasificarea riscurilor.....	163

4.2	Noțiuni generale legate de managementul riscului în cadrul proiectelor.....	164
4.2.1	Rolul managementului riscului în cadrul proiectelor.....	164
4.2.2	Categorii principale de riscuri întâlnite în cadrul proiectelor.....	164
4.3	Abordarea unui proiect utilizând managementul riscului.....	167
4.3.1	Planificarea unui proiect în condiții de risc.....	167
4.3.1.1	Identificarea riscurilor.....	170
4.3.1.2	Dezvoltarea unei strategii de răspuns în condiții de risc.....	174
4.3.1.3	Controlul riscurilor.....	180
4.3.1.4	Riscul ca factor de analiză al proiectului. Elemente de referință.....	181
4.4	Managerii de risc. Atitudinea managerilor față de risc.....	185
4.5	Elemente de bază ale psihologiei riscurilor.....	189
4.6	Influența factorilor de risc asupra deciziei manageriale.....	193
4.6.1	Riscurile legate de structura comportamentală a decidenților.....	193
4.6.2	Riscurile legate de punerea în practică a elementelor decizionale.....	197
4.7	Diferențele culturale și managementul riscului.....	200
4.7.1	Ciocnirea culturilor. Aspecte generale.....	200
4.7.2	Ciocnirea culturilor percepută în cadrul proiectelor internaționale.....	201
4.8	Managementul riscurilor și al conflictelor în proiecte.....	203
4.8.1	Prezentare generală.....	203
4.8.2	Managementul riscurilor și al conflictelor în cadrul Consorțiilor internaționale.....	205
4.8.3	Evoluția riscurilor și conflictelor. Modalități de soluționare a acestora în cadrul proiectelor.....	210

CAPITOLUL 5

Managementul calității proiectului.....	214
5.1. Elemente de principiu privind managementul calității.....	214
5.2. Managementul calității totale (TQM).....	217
5.3. Procesul de management al calității proiectului ca fractal.....	220
5.4. Legătura între managementul calității totale și diverse standarde de calitate ISO.....	222
5.5. Modele de management ale calității.....	225
5.6. Managementul calității proiectului.....	228
5.6.1. Elemente de principiu.....	228
5.6.2. Planificarea calității proiectului.....	232
5.6.3. Asigurarea calității proiectului.....	235
5.6.4. Controlul calității proiectului.....	236

CAPITOLUL 6

Managementul financiar al proiectului.....	240
6.1. Caracterizarea costurilor unui proiect.....	240
6.2. Relația dintre metodele de management și costul global al proiectului.....	242
6.3. Responsabilitățile partenerilor proiectului.....	245
6.4. Managementul costului proiectului.....	246
6.4.1. Estimarea costurilor proiectului.....	249
6.4.1.1. Clasificarea estimărilor după gradul de certitudine.....	249
6.4.1.2. Estimarea practică a costurilor.....	250
6.5. Evaluarea financiară a proiectului.....	256
6.6. Finanțarea proiectului.....	258
6.6.1. Surse de finanțare ale proiectului.....	259
6.6.1.1. Surse interne de finanțare ale proiectului.....	259
6.6.1.2. Surse externe de finanțare a proiectului.....	260

6.6.1.3. Riscul financiar și sursele acestuia.....	261
6.6.2. Documentele financiare ale proiectului.....	263
6.6.2.1. Contractul de finanțare.....	263
6.6.2.2. Contractul de parteneriat.....	265
6.6.2.3. Bugetul proiectului, Devizul cadru.....	265
6.6.2.4. Alocarea resurselor de personal.....	271
6.6.2.5. Eșalonarea plăților.....	272
6.6.3. Decontarea cheltuielilor.....	272
6.6.4. Eligibilitatea costurilor.....	273
6.6.5. Auditul financiar.....	274
Bibliografie.....	276

PREFAȚĂ

Managementul proiectelor a apărut ca un instrument de planificare, coordonare, realizare și control al activităților complexe din proiectele industriale, comerciale, sociale, culturale și politice moderne.

Orice activitate modernă este privită ca un proiect modern, cu un caracter complex, care impune o viziune nouă începând cu analiza necesităților proiectului și terminând cu reutilizarea eficientă a rezultatelor proiectului. Presiunile sistemului globalizat economic și politic concurențial al lumii industrializate, competitivitatea dintre producători, un respect mai mare pentru valoarea respectiv bunăstarea celor care formează forța de muncă a proiectului și implicit pentru costul acestei forțe de muncă au dus la dezvoltarea de noi tehnici de management de proiect. Primul care furnizează ceea ce clientul dorește este câștigător și va supraviețui în cadrul acestui sistem concurențial. Soluția este realizarea de proiecte performante cu un management de proiect performant.

Principala caracteristică definitorie a unui proiect este noutatea sa. Un proiect este un pas în necunoscut, pândit de riscuri și incertitudini. Nu există două proiecte perfect identice și chiar un proiect care se repetă va fi de fiecare dată diferit într-unul sau mai multe din aspectele sale comerciale, administrative, sociale, politice sau fizice.

În toate domeniile anumite proiecte s-au dovedit a fi eșecuri grave și costisitoare. De aici a apărut necesitatea de a înțelege cum pot fi ameliorate cunoștințele și practica atunci când este vorba de conceperea sau dezvoltarea unui proiect.

Managementul proiectului are drept obiectiv realizarea unui produs /serviciu care să corespundă necesităților exprimate întrucât nu se poate produce orice pentru a vinde, nu se vinde decât ceea ce clientul /utilizatorul dorește. Necesitățile fiind definite de utilizatori, este indispensabil de a fi înțelese de realizatorul / furnizorul produsului / serviciului, care trebuie să țină cont, totodată și de impactul pe care îl va avea produsul /serviciul asupra colectivității. Această lege este valabilă pentru toate tipurile de proiecte, oricare ar fi domeniul lor de aplicare.

Pentru a atinge acest obiectiv, partenerii realizatori ai proiectului, care constituie un consorțiu de proiect, furnizori ai produsului / serviciului, trebuie să gestioneze toți parametrii tehnici, economici, sociali, politici, culturali de care depinde realizarea proiectului, precum și relațiile dintre aceștia. Se are în vedere impactul asupra acțiunilor viitoare, mai ales asupra proceselor de producție și de utilizare a produsului / serviciului. Accentul trebuie pus pe noțiunea de serviciu așteptat de utilizator, produsul ne fiind decât suportul acestuia. Astfel, satisfacția este măsurată mai mult sub raportul serviciului oferit decât asupra produsului realizat în cadrul proiectului.

Pentru ca noțiunea de calitate totală în cadrul proiectului să-și păstreze sensul adevărat trebuie avută în vedere importanța relațiilor client-utilizator, furnizor-client, furnizor-colectivitate, client-colectivitate, utilizator-colectivitate și obligatoriu relația partener – partener în cadrul proiectului.

Nerespectarea acestor relații duce la falimentul proiectului și a structurii organizatorice din care fac parte partenerii proiectului.

Înainte de a începe managementul unui proiect trebuie identificat foarte clar obiectivul acestuia. Nu există proiecte fără obiectiv.

Mijlocul prin care este fixat obiectivul este specificația.

Specificația este definită ca expresie cuantificabilă a caracteristicilor la care trebuie să răspundă produsul /serviciul fiind traducerea în limbajul specialistului a necesităților calitative și cantitative furnizate de utilizator. În sens strict, specificația este un document care prescrie, în termeni tehnici, exigențele pe care produsul realizat trebuie să le satisfacă. Specificația arată o solicitare actuală a unui client sau poate fi o previziune pentru potențiali clienți cuprinzând desene, modele, planuri, instrucțiuni ori o documentație scrisă care descrie obiectivul proiectului.

Această constatare antrenează două remarci:

Pentru client, cererea sa este specificația sa – adică ceea ce așteaptă el de la produsul realizat. Această cerere este exprimată cu vocabularul său.

Pentru furnizorul de produs /serviciu, este necesară o specificație de substituție, care acoperă cererea clientului dar și ansamblul constrângerilor indispensabile pentru asigurarea că va răspunde la această cerere. Ea este exprimată cu vocabularul specialistului.

Pentru a realiza ceea ce este specificat, proiectul are nevoie de mijloace materiale, umane, financiare. Specificația tehnică precizează termenele, costurile și metodele de realizare a produsului.

Raporturile între cerințele utilizatorului, specificațiile produsului și ceea ce pot ele efectiv oferi sunt prezentate în Fig.1. Diagrama atinge o formă ideală atunci când cele trei cercuri se suprapun. Zonele 1 și 2 caracterizează cererea de produs /serviciu, adică nevoia explicită; zona 6, cea a insatisfacției, este zona necesității implicite (inconștiente); zona 5 este cea a supraspecificațiilor. Delimitarea acestor zone ajută partenerii implicați în realizarea proiectului la stabilirea cât mai corectă a cerințelor clientului și de a se asigura că specificațiile răspund așteptărilor acestuia. Zonele 1 și 3 cuprind conformitatea realizării și a specificațiilor; zonele 2 și 5 cuprind neconformitatea realizării față de specificații; zona 6 este zona de alunecare, adică proiectul poate câștiga prin realizarea sa. Zonele 1 și 4 definesc zonele calității reale ale produsului /serviciului realizat prin

proiect. Proiectul trebuie să dezvolte această intersecție a calității reale și să controleze cât mai bine zona de risipă pentru a o transforma în inovare.

Nu este conform decât un produs /serviciu care răspunde unei necesități a clientului /utilizatorului.

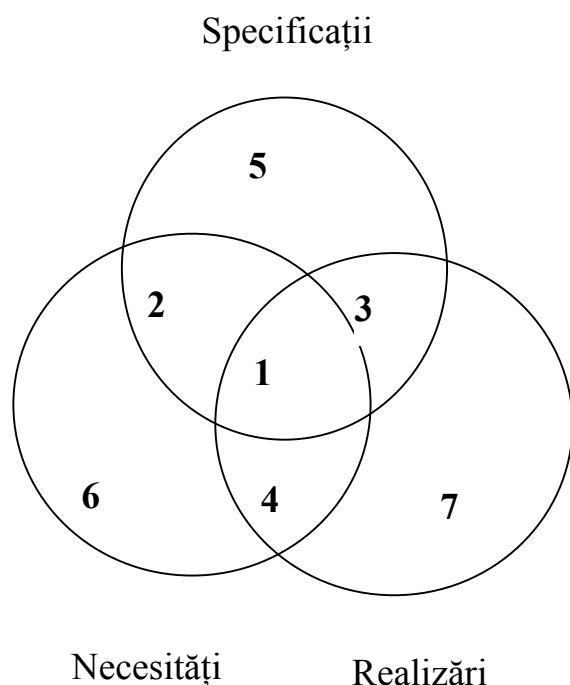
Acest lucru implică:

ajutarea clientului să-și formuleze, necesitatea pentru a determina cererea sa.

stabilirea specificației clientului, care sa se apropie cât mai mult de cererea formulată.

Este, de fapt, o negociere între furnizorul de produs /serviciu și client.

Când este vorba de specificație este vorba de tot ce este cuantificabil, verificabil și asupra căruia se poate pune de acord. Se pun în evidență lucruri precise precum: cantități, termene, aspecte financiare, caracteristici tehnice, estetice, sociale, politice, economice, etc.



- 1 = Calitate conformă
- 2 = Necesitatea specificată, cerută, dar nerealizată, arată existența unor **slăbiciuni** ale proiectului (**defecte** ale produsului).
- 3 = Ceea ce a fost specificat, realizat, dar utilizatorul nu are nevoie, reprezintă **supra-calitate (calitate inutilă)**.
- 4 = Ceea ce n-a fost specificat, dar realizat, și răspunde nevoilor utilizatorului, reprezintă un **plus de calitate (calitate în exces)**.
- 5 = Ceea ce n-a fost nici cerut, nici realizat, dar specificat, reprezintă o **dublă iluzie (calitate pretinsă de proiect dar care nu este necesară utilizatorului)**.
- 6 = Necesitatea specificată, dar nerealizată, provoacă o **insatisfacție (cerințe nesatisfăcute)** dacă utilizatorul aștepta mai mult de la cererea sa, sau reprezintă o **sursă de inovare**, pentru satisfacerea unor cerințe potențiale.
- 7 = Ceea ce este realizat, dar nu este nici specificat și nici cerut, reprezintă **risipă de calitate**.

Fig.1 Raporturile între cerințe, specificații și realizarea unui produs /serviciu

Produsul final al proiectului poate fi realizat printr-o multitudine de soluții tehnice și logistice. Pot exista diferențe considerabile între mai multe propuneri de proiect pentru aceeași specificație a unui client. Singura soluție care se promovează este cea aleasă de client sau care se presupune că va satisface un potențial client ținând cont că angajamentul proiectului nu se limitează doar la detalii tehnice, ci cuprinde și îndeplinirea tuturor condițiilor sociale, politice, economice, culturale și comerciale specifice.

Odată negociată, specificația se respectă fiind un aspect contractual cu caracter juridic. Specificațiile au drept scop principal suprimarea insatisfacției prin respectarea calității și eliminarea defectelor, respectarea termenelor de livrare, respectarea și diminuarea costurilor.

Integrarea unei noi caracteristici produsului /serviciului care conduce la aptitudini superioare și fiabilitate mai mare, diminuând costurile de întreținere și de posesie, va duce la creșterea satisfacției utilizatorului, furnizându-i acestuia prestații mai bune. Totodată se va facilita utilizarea unui produs /serviciu, care să confere dorința de utilizare și crește încrederea în furnizor, fapt care va conduce la utilizarea produselor viitoare ale acestui furnizor. Furnizorul respectiv va avea în acest caz creșteri semnificative economico –financiare, iar bunăstarea angajaților furnizorului va crește.

Vor crește deasemenea și performanțele structurii socio-economice, politice și statale din care face parte furnizorul.

Obținerea acestor deziderate se face numai prin realizarea unor proiecte bine direcționate, cu un management de proiect performant.

Prezenta lucrare care are un scop declarat aplicativ, este adresată în primul rând studenților de la Școala Națională de Studii Politice și Administrative, Facultatea de Comunicare și Relații Publice dar și specialiștilor din domeniul managementului proiectelor naționale /internaționale, căutând să satisfacă cerințele absolut obligatorii unui om modern în cadrul unei țări moderne cu o economie și politică capabilă de a face față concurenței tot mai dure la nivel globalizat.

Cei care vor lua în considerare tematica abordată și o vor aplica, vor avea cele mai mari șanse să facă parte dintre câștigătorii competiției economico.- industriale globalizate.

CAPITOLUL 1

MEDIUL STRATEGIC AL PROIECTELOR NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE

1.1. COOPERAREA ȘI PARTENERIATUL INTERNAȚIONAL

Multilateralizarea relațiilor economice internaționale decurge, totodata, din necesitatea rezolvării problemelor globale cu care se confruntă omenirea. Problemele la scară planetară cum sunt cea valutară, a datoriilor externe, alimentarea, a mediului ambiant, dar mai ales subdezvoltarea, incumbă soluții globale a căror transpunere în practică presupune angajarea și conlucrarea în același timp a tuturor statelelor lumii, coordonarea eforturilor lor în vederea unei acțiuni eficiente.

Față de relațiile internaționale bilaterale clasice, multilateralismul oferă, în principiu, noi posibilități de conlucrare reciproc avantajoase, introduce mai multă stabilitate în relațiile interstatale și mai ales, reduce considerabil riscul confruntărilor.

Care sunt raporturile dintre multilateralism și bilateralism, sunt ele fenomene antagonice sau dimpotrivă, se condiționează reciproc?

Practica de până acum a relațiilor economice internaționale arată că răspunsul la această întrebare depinde de măsura în care în relațiile dintre state se respectă principiile dreptului internațional.

Dacă este bazat pe cooperare, în adevăratul sens al cuvântului, pe respectarea independenței și suveranității naționale a statelor, multilateralismul conduce la egalitatea de tratament a partenerilor, oferă șanse egale de dezvoltare fiecărui stat. Așa stând lucrurile, el nu poate să însemne pierderea identității naționale, să determine, în mod automat, apariția unor formațiuni politice de genul “comunității globale” – după viziunea politologului francez J.F.Revel. Un multilateralism, astfel conceput este chemat să asigure exercitare deplină a drepturilor suverane ale fiecărui stat printre care și acela de a subscrie la relațiile bilaterale.

De altfel, acestea din urmă, axate pe același principiu, constituie fundamentul dezvoltării unor relații multilaterale; într-adevăr, stadiul multilateralismului presupune existența prealabilă a unui climat de încredere reciprocă în relațiile bilaterale. Se poate vorbi, deci, despre o compatibilitate între multilateralism și bilateralism, despre o interdependență profitabilă pentru toate statele lumii atâta timp cât principiile dreptului internațional sunt respectate cu strictețe.

Cooperarea economică internațională reprezintă cea mai modernă și cea mai echitabilă formă a schimbului reciproc de activități dintre state. Amploarea deosebită pe care o cunoaște în perioada postbelică se explică printr-un șir de factori, printre care trebuie reținuți următorii:

➤ Dezvoltarea forțelor de producție, a diviziunii mondiale a muncii și a specializării internaționale în producție, în condițiile revoluției științifico-tehnice. Toate acestea au determinat o creștere considerabilă a interdependențelor pe plan economic și, ca urmare o tendință de apropiere a diverșilor producători la scară internațională.

➤ Creșterea rolului organizațiilor internaționale în viața economică și politică internațională. Se creează astfel cadrul instituțional adecvat pentru dezvoltarea cooperării multilaterale.

Raportată la fluxurile economice internaționale “clasice” cooperarea internațională prezintă o serie de trăsături care o particularizează în cadrul circuitului economic mondial și anume:

1. Cooperarea și comerțul internațional nu se suprapun. Prin intermediul acțiunilor de cooperare, schimbul reciproc de activități dintre diverși agenți economici nu se mai limitează la sfera comercială, la acte de vânzare-cumpărare, ci se extind asupra unor domenii esențiale ale vieții economice. Astfel spus, cooperarea economică internațională reprezintă un complex de fluxuri (de investiții, de cunoștințe tehnice, de produse).

2. Spre deosebire de comerțul internațional, care a avut și are încă, în anumite situații, un caracter discriminatoriu, cooperarea economică internațională, prin natura sa, exclude inechitatea în relațiile dintre state.

3. Dacă investițiile externe de capital au condus, în anumite situații, la încălcarea independenței și suveranității naționale a unora dintre statele lumii, cooperarea, dimpotrivă, presupune respectarea tuturor principiilor dreptului internațional.

4. Cooperare, prin conținutul său, introduce un element de continuitate în relațiile dintre țări, de stabilitate în relațiile economice internaționale. Se creează, astfel, condiții pentru limitarea influenței negative a factorilor conjuncturali, pentru creșterea importanței factorului conștient.

5. Bazată pe avantajul reciproc, pe un tratament nediscriminatoriu, pentru toți partenerii, indiferent de orânduirea socială sau de gradul de dezvoltare economică, cooperarea internațională contribuie la lichidarea decalajelor existente astăzi în lume.

6. Pe măsură ce se dezvoltă, cooperarea economică internațională nu se substituie fluxurilor deja existente, ci contribuie la dezvoltarea lor.

Cooperarea și parteneriatul internațional se bazează pe următoarele principii:

➤ complementaritatea colaborării internaționale cu programele naționale

- abordarea colaborării internaționale în cadrul de cooperare internațională cu cel mai mare impact asupra economiei naționale;
- existența unui avantaj științific, tehnologic, economic sau comercial reciproc și comensurabil;
- integrarea în rețele performante pe plan european și internațional;
- atragerea unor resurse de cercetare-dezvoltare externe și valorificarea externă a rezultatelor naționale, inclusiv în țări în curs de dezvoltare.

Scopul principal al activităților de cooperare și parteneriat internațional, precum și al măsurilor de sprijin, este acela de a integra comunitatea românească în comunitatea internațională și în primul rând europeană, prin: creșterea nivelului de excelență; armonizarea tendințelor naționale de dezvoltare a potențialului științific, tehnologic de producție și servicii cu tendințele înregistrate pe plan internațional; creșterea eficienței și eficacității activităților de cercetare-dezvoltare și inovare, producție și servicii prin însușirea unor tehnici moderne în managementul proiectelor internaționale.

Principalele obiective ale cooperărilor și parteneriatelor internaționale sunt:

- întărirea capacității naționale de cercetare-dezvoltare producție și servicii și creșterea eficienței utilizării potențialului științific și tehnologic și a aplicabilității rezultatelor obținute;
- obținerea excelenței științifice și tehnologice pe plan național, în contextul globalizării;
- realizarea unor contribuții semnificative în îndeplinirea unor obiective de politică specifică, în anumite sectoare ale economiei naționale în domeniul politicii externe;
- stimularea participării specialiștilor străini în programele naționale de cercetare-dezvoltare, producție și servicii
- creșterea nivelului educațional și a nivelului de trai național
- stimularea participării specialiștilor din România în programe internaționale

Principalele obiective strategice ale cooperărilor și parteneriatelor internaționale sunt:

- promovarea cooperării între întreprinderi și organizații în cadrul unor parteneriate realizate la nivel european și euro-atlantic, cu scopul de a obține beneficii semnificative pentru participanți;
- formarea și desfășurarea de practici în conformitate cu reglementările în vigoare în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală și industrială;
- facilitarea accesului la centre de cercetare de prestigiu și la centre de cercetare din întreprinderi cu realizări științifice și tehnologice de prestigiu, în scopul obținerii unor cunoștințe de

nivel științific și tehnologic mondial sau european și utilizarea acestora în proiecte de interes național;

- stabilizarea și întărirea potențialului național la nivel internațional;
- instituirea unor concepte moderne de organizare și management în producție, servicii, cercetare-dezvoltare, inovare și integrarea acestora în economia de piață.

1.2. PROIECTELE INTERNAȚIONALE, CONDIȚIE DE EXISTENȚĂ ÎN CADRUL SISTEMULUI ECONOMIC CONCURENȚIAL GLOBALIZAT

Globalizarea economică este rezultatul a doi factori diferiți, dar complementari:

- reducerea costului transporturilor și a comunicațiilor;
- liberalizarea fluxurilor de capital, bunuri, servicii și a forței de muncă.

La o limită, o economie globală va fi economia în care nu vor mai exista distanțe. La cealaltă limită, globalizarea economică înseamnă renunțarea la orice bariera vamală. Aceste caracteristici demonstrează că economia mondială este încă departe de atingerea unui nivel suficient de globalizare.

Globalizarea economică este privită de către unii ca o amenințare în timp ce alții văd în acest proces o oportunitate de dezvoltare și creștere economică. Cu toate acestea globalizarea economică reprezintă pentru orice economie o forță de neoprit.

Societățile economice din diverse sectoare se asociază sub diferite forme pentru a reuni capacitățile de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, capacitățile de producție sau desfacere și servicii în scopul obținerii unor beneficii maxime. Ca urmare, are loc reunirea diverselor societăți care activează în aceleași sectoare sau sectoare adiacente, în consorții de cercetare, producție, servicii pentru realizarea unor proiecte majore care să rezolve problematice caracteristice de interes comun, dar care rezolvă și interese locale sau naționale. Rezolvarea tematicilor corespunzătoare datorită complexității tehnice și financiare nu poate fi realizată de fiecare companie în parte. Numai așa se poate face față concurenței în sistemul economic globalizat.

Beneficiile obținute contribuie la creșterea economică a societăților consorțiului, țărilor din care fac parte societățile respective sau a uniunilor statale corespunzătoare. Totodată are loc o creștere a bunăstării oamenilor care fac parte din asocierile respective. În acest context, se conturează faptul că nici un stat, oricât de puternic este, nu mai poate face față singur problemelor dezvoltării contemporane, nu mai poate susține de unul singur competiția tehnologică. Rezultă eforturile de integrare, de constituire a unor uniuni statale din toate punctele de vedere, precum Uniunea

Europeana, Asia - Pacific, NATO, Andean Community, CACM, Caricom, Mercosur, Nafta, Lac, etc. Accentul se pune pe elaborarea și implementarea strategiilor coerente de dezvoltare, de planificare și organizare în termeni de proiect. Are loc o dezvoltare pe proiecte bine definite prin crearea de consorții internaționale în care managementul proiectelor transformat în managementul prin proiecte este fundamental. Ca urmare se pune în evidență o specializare bine definită și de importanță deosebită "Managementul proiectelor internaționale".

Pentru desfășurarea activităților de organizare și planificare a proiectelor internaționale se va ține cont de sistemul organizațiilor guvernamentale internaționale, distribuția geografică a organizațiilor partenere consorțiului cu caracteristicile lor politice și cultural - educative cât și de structura companiilor internaționale cu specificațiile economico-financiare respective. Trebuie avută în vedere obținerea de eficiență economică cu profituri maxime pentru membrii consorțiului în condițiile respectării normelor și legilor naționale și internaționale. (Fig.1.1.)

Succesul economic este influențat de creșterea valorii adăugate, prin cercetare științifică utilizând tehnologia managementului în competiția globalizată. În acest caz succesul în mediu economic depinde de formarea echipelor transnaționale în cadrul cărora sunt depășite barierele de timp, spațiu, cele culturale sau lingvistice. Performanța unei organizații nu se mai măsoară doar după soliditatea organizației, ci și după gradul de adaptabilitate al organizației la proiecte. Viitorul va aparține organizației centrate pe proiect care nu mai este compusă din departamente ce lucrează pe diferite segmente ale unui proiect, ci proiectul este cel care impune structurarea pe departamente.

Dezvoltarea producției și susținerea produselor industriale, economice, bancare, sociale se face printr-un grup de companii în cadrul consorțiului unui proiect, fiecare dintre aceste companii fiind performantă în realizarea unor anumite sarcini alocate ei în cadrul consorțiului utilizând sistemele proprii. Prin concentrarea afacerii totale în cadrul consorțiului, fiecare companie din cadrul consorțiului devine mai competitivă pe domeniul ei de activitate. Supraviețuirea unei asemenea companii depinde de capacitatea și eficiența ei de a colabora la afacerea respectivă în cadrul consorțiului. Competitivitatea consorțiului industrial este dată de capacitatea acestuia de a acționa rapid la oportunitățile și schimbările rapide impuse de economia globalizată. Scopurile de micșorare a timpului de răspuns la cerințele pieței cu un cost scăzut de fabricare și creștere a beneficiului pot fi atinse doar prin proiecte de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică internaționale.

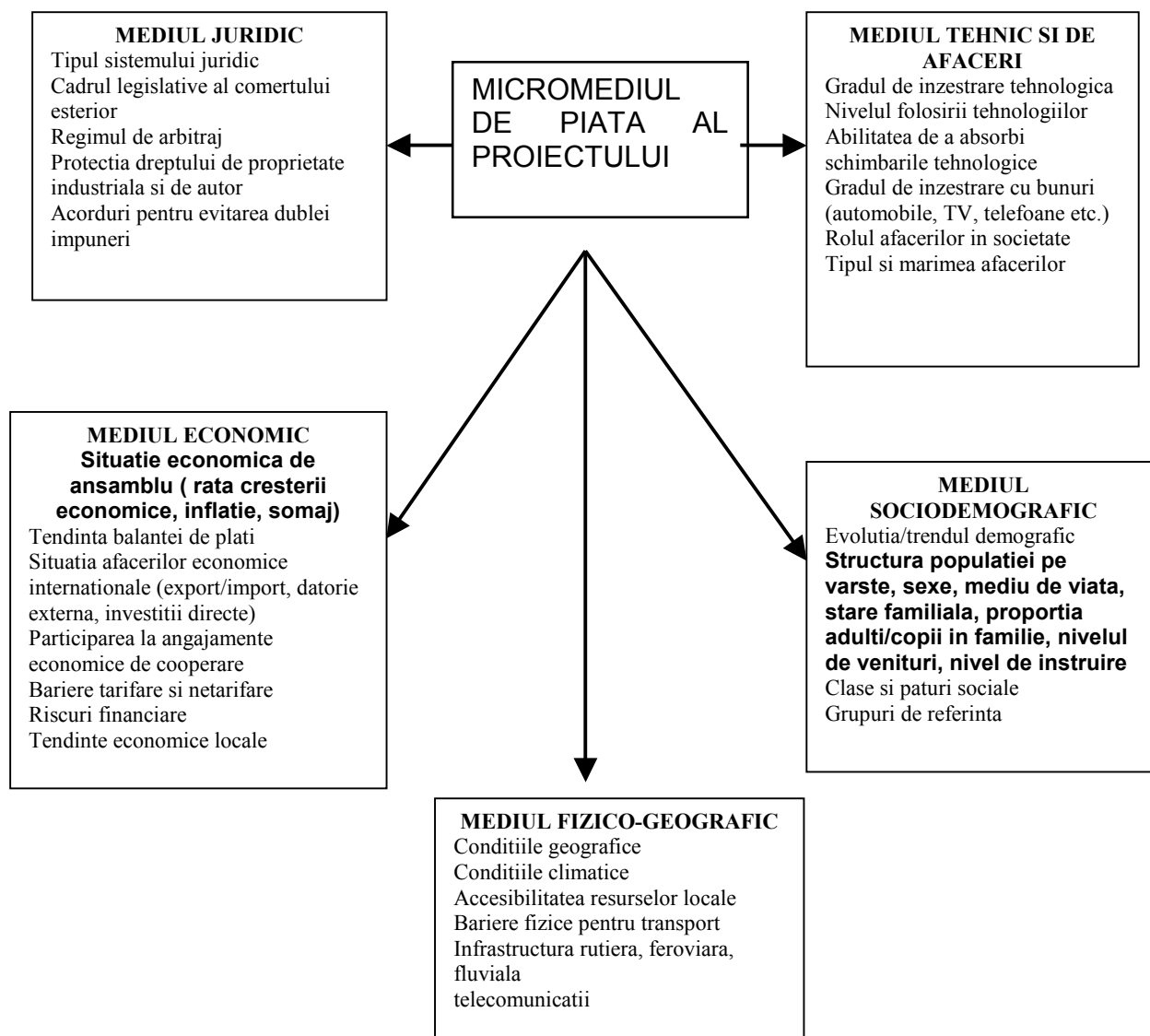


Fig.1.1.Componentele macromediului și interacțiunea lor cu micromediul de piață al proiectului

Ca urmare, participarea la proiecte în cadrul programelor internaționale este o condiție de existență a unei națiuni în cadrul sistemului economic concurențial globalizat. Această participare trebuie să fie făcută prin dezvoltarea, adaptarea și implementarea proiectelor naționale în cadrul programelor internaționale cu încadrarea în tematicile corespunzătoare internaționale și rezolvarea unor probleme naționale.

La elaborarea și desfășurarea proiectelor naționale și internaționale trebuie să se țină cont de mediul strategic al proiectelor naționale și internaționale.

1.3. INIȚIEREA PROIECTELOR NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE

1.3.1. Condiționarea proiectelor

”Marea majoritate a afacerilor de succes ne demonstrează că de 20 de ani s-au redus la jumătate structurile de conducere și au mai rămas o treime din manageri. Datorită structurii sale avantajoase majoritatea companiilor sunt similare afacerilor de acum un secol decât companiile mari de astăzi. Astfel toate cunoștințele sunt deținute de oamenii foarte bine pregătiți. Restul sunt doar ajutori care în majoritatea cazurilor fac același lucru sau execută ceea ce li se spune. În companiile de astăzi bazate pe informație știința va fi în permanență la nivelul de bază, în miniștile specialiștilor care fac diferite munci și fără nici un ajutor.” Harvard Business Review 1988

Proiectele naționale și internaționale au toate un puternic caracter internațional din cauză că cele naționale sunt puternic influențate de mediul strategic internațional datorită sistemului economic globalizat concurențial.

Afacerile în ziua de astăzi sunt în tranziție. Restructurarea despre care se vorbește mai sus a început deja. Oamenilor li se spune să meargă în același sens. Atâta timp cât companiile se vor schimba, oamenii trebuie să se adapteze, iar cei care nu pot pleacă. Cei care rămân vor fi siliți să iasă din nișele familiare datorită necesității de a lucra în echipă în cadrul unui proiect. Acești oameni sunt în permanență responsabili de:

- Strângerea informațiilor necesare
- Diseminarea informațiilor
- Dezvoltarea mecanismelor de control în cadrul echipei, pentru a asigura atingerea obiectivelor propuse.

Dacă ești o astfel de persoană trebuie să-ți schimbi din obiceiurile vechi și să împrumuți altele noi. Pentru a fi mai specific vei învăța o serie de noi lucruri ce îți vor deschide orizonturile.

Conform revistei Fortune “Managementul proiectelor va deveni ceva imens în deceniul următor.... managementul proiectelor este valul viitorului. Managementul proiectelor este o idee a cărui timp a sosit, iar viitorul este unul promițător.” Interesul și accentul asupra managementului proiectelor ca posibilitate de sistem managerial se dezvoltă în tot mai multe sectoare industriale și afaceri.

Managementul proiectelor s-a dezvoltat în ultimii 50 de ani datorită eforturilor academicienilor și a practicanților. Practicienii au lucrat asupra proceselor și au dezvoltat numeroase baze empirice a practicilor utilizate în ziua de azi. Academicienii au realizat numeroase studii pentru a perfecționa, îmbunătăți metodele pentru proiect. Ambii au contribuit prin miile de articole și sutele de cărți la descrierea teoriei și practicii managementului de proiecte.

Managerii de proiecte precum și alți profesioniști depind de 4 competențe.

- **Prima este știința**, înțelegerea teoriei de management de proiecte, a conceptelor și a practicilor.
- **A doua este iscusința**, capacitatea de a utiliza tehnicile și metodele acestei profesii pentru a obține rezultatele scontate.
- **A treia este abilitatea**, capacitatea de a integra și folosi știința și iscusința în diferite maniere.
- **A patra este motivația**, capacitatea de a menține la nivelele dorite valorile, atitudinile și aspirațiile care ajută toți participanții la proiect să lucreze împreună pentru finalizarea proiectului.

Dicționarul ne dă, într-o primă accepțiune, următoarea definiție succintă: “imaginea unei situații, a unei stări pe care vrem să o atingem.” S. de Beauvoir a scris: “Visul este cel care creează dorința și proiectul cel care o îndeplinește.” Dincolo de ceea ce ne propunem să facem, la un moment dat, este ca mai întâi de toate să definim acest termen. Alain scria că “micuțele cuvinte <voi face> și-au pierdut autoritatea. Viitorul nu are sens decât la marginea uitării.” În plan filozofic, este tot ceea ce prin care omul tinde să modifice lumea într-un sens dat în mintea lui, ceea ce-l determină pe J.P.Sartre să spună: “Omul este un proiect care hotărăște de la sine putere.”

Deci un proiect național sau internațional reprezintă voința de a realiza o lucrare comună între toți partenerii (întreprindere, client, beneficiar, colectivitate), prin traducerea necesităților în termeni cuantificați, aceasta implicând:

- Obiective
- Posibilități de realizare (umane, tehnice, financiare)
- Competența întreprinderii
- Metode de conducere
- Acțiuni precise și coordonate

- Evaluarea rezultatelor.

În concordanță cu aceasta se pot da următoarele clarificări:

- Necesitățile pot fi exprimate sau potențiale
- Beneficiarii sunt particulari, întreprinderi, servicii publice
- Termenii tehnici privesc aplicațiile cunoștințelor teoretice și/sau empirice în domeniul concepției, în general
- Termenii economici privesc costurile, cheltuielile, prețul de referință, pierderile, beneficiile, previziunile și angajarea cheltuielilor, rentabilitatea, regenerarea capitalurilor etc.
- Posibilitățile tehnice pot fi industriale, agricole, dar și cele referitoare la ansamblul activităților umane
- Obiectivul trebuie să corespundă satisfacerii beneficiarilor, în termenii raportului calitate/preț; acest principiu trebuie păstrat constant în minte de către managerul de proiect pe toată durata proiectului, încât să asigure în permanență menținerea direcției necesare de către echipă.

Această satisfacție este transmisă prin ceea ce se presupune a fi cunoscut înainte de cumpărare: caracteristici, performanțe, cost de achiziționare, primire, prezentare, estetică etc. De asemenea, este transmisă prin ceea ce se descoperă după cumpărare sau în timpul utilizării, aceste elemente participând la formarea imaginii de marcă: fiabilitate, durabilitate, menținere, securitatea folosirii, disponibilitate, costul energiei, costurile de reparatie.

1.3.2. Necesitatea previziunilor si a prevenirilor în cadrul proiectelor

Trebuie constatat că în orice activitate, experiența duce la apariția relațiilor de ordin spațial, în sensul interdependenței temporale. La un moment dat, relațiile sunt de ordin structural; structura se deplasează în spațiu. Aceasta se poate observa prin modificarea unuia dintre elementele unui ansamblu, care antrenează modificarea altor elemente din ansamblu, dar și din preajma sa. Singurul principiu al incertitudinii, Heisenberg, arată că măsurarea tulbură fenomenul observat ori măsurat. Acesta este adevărat în orice domeniu și, mai ales, în viața de zi cu zi: este cazul unui observator tăcut, aflat în aceeași încăpăre, dar în afara grupului; dar și al voltmetrului, ampermetrului, barometrului etc.

Efectele spațiale depind de mediul înconjurător și sunt observabile la un moment dat, o dată cu rezervele precedente. Imediat după observare se adaugă efectul timpului, care poate avea adesea o importanță deloc neglijabilă la scară umană.

Pentru obiectul “zarul de jucat”, efectul timpului poate fi neglijabil dacă este de fildeș. Dimpotrivă, o lucrare de artă din metal va rezista efectului timpului în natură: pentru a-l ocroti, omul ia o serie de măsuri de precauție și așa se explică faptul că Turnul Eiffel a fost vopsit de 16 ori de la inaugurare (din 1889, o dată la 7 ani); un strat de vopsea are greutatea de 40 de tone.

Înainte oricărei activități este indispensabilă evaluarea “apriori” a riscurilor legate de spațiu (utilizare și mediu înconjurător) și de timp.

Previziunea este acțiunea de a considera ca fiind probabil, de a imagina un eveniment viitor; ea ia în considerare posibilitățile, organizează dinainte, decide pentru viitor. Școlile și tehnicile noastre ne-au învățat o serie de metode referitoare la previziuni, fondate nu doar pe teorii, ci mai ales pe extrapolarea trecutului în viitor: în acest sens este utilizat termenul probabil; acesta este asociat aceluia de posibil, adică, ceva care poate fi adevărat, care se poate realiza, care poate să existe sau să nu existe. Dacă desemnăm ca fiind favorabil evenimentul pe care-l căutăm și posibil – ansamblul de evenimente cunoscute, probabilul devine raportul dintre evenimentele favorabile și cele posibile: ceea ce înseamnă că am inventariat toate cazurile posibile și am definit cazurile favorabile; deci, astfel sunt cunoscute toate cazurile. Este, în general, o problemă a specialiștilor, metodele și uneltele utilizate fiind de ordin științific. Cu toate acestea, chiar și non-specialiștii sunt capabili să facă previziuni, însă, fondate pe experiența lor anterioară, metodele utilizate fiind de ordin empiric; de altfel, T. Bayes a stabilit tehnici statistice pentru a lua în considerare, în calcule, aceste informații înregistrate în memoria non-specialiștilor. Pentru a evita orice dispută între științifici și empirici, cum se întâmplă adesea, să reamintim că aceste două ansambluri sunt utile și complementare, după cum vom arăta în continuare: metodele științifice facilitează previziunile și permit printre altele, efectuarea transferului conducerii altor beneficiari; metodele empirice permit verificarea validității modelelor de previziune, ameliorarea sau modificarea lor, dacă este necesară, și furnizarea datelor necesare acestor modele.

A prevedea înseamnă a decide ceea ce se va putea întâmpla, dar noi nu suntem stăpâni evenimentelor în momentul luării deciziei. Dacă ceea ce ignorăm poate fi determinat, definit, cunoscut, decizia constă în a ierarhiza soluțiile, deci, a determina consecințele fiecăreia: este o “pseudo-concluzie”.

Din păcate, nu este mereu la fel de simplu în realitate, iar viitorul este întotdeauna nesigur prin definiție, ba chiar ostil uneori: este dificil atunci să relaționăm din nou probabilitățile cu posibilele stări viitoare, adică rezultatele. “Deciziile raționale” nu permit întotdeauna calcularea riscurilor: gestiunea și calculul riscurilor sunt funcții ale naturii evenimentului, care poate fi din domeniul determinist, aleatoriu.

Intrăm în al doilea proces, care este cel al prevenirii. Pentru moment, începem cu prevenirea prospectivă: trebuie depășit domeniul rațional pentru a pătrunde în cel al iraționalului. Orice opinie, idee, sugestie (subiectivitate), care nu intra în previziune (obiectivitate), va fi vizată, luată în considerare, analizată și confruntată cu realitatea: în acest stadiu putem spune că o echipă beneficiază de o experiență bogată și debordează de idei; în acest moment, non-specialiștii, naivii își vor putea etala bogăția creativității lor pentru a propune evenimente care, pentru specialiști, sunt a priori improbabile. Nu mai este vorba despre inventarierea cazurilor cunoscute sau previzibile, ci a celor care sunt total necunoscute sau parțial imprevizibile. Pe de altă parte, vom putea, mai degrabă, să adăugăm decât să prevenim, adică să prevedem imprevizibilul sau să extragem din previziuni toate elementele identificabile și care pot fi de folos prevenirii. Firile noastre, obișnuite cu raționalul, nu au încă acest reflex, dar îl pot dobândi. Este adesea bobul de nisip la care nu s-a gândit nimeni, pentru că era imposibil ca frumoasa mașinărie să se oprească. În economie, aceste evenimente sunt denumite “efecte perverse”. Nu se întâmplă ceea ce era prevăzut, ci aproape inversul: “acest șurub nu se poate rupe”, spune specialistul; “dar dacă se va rupe, ce se va întâmpla?”, replica naivul. Stingătoarele de incendiu nu sunt folosite: trebuie să le suprimăm sau, dimpotriva, să le întreținem?

În fața unui proiect, niciodată să nu fii categoric, bazându-te doar pe previziuni, ci, din contră, să bănuiești imprevizibilul, cel mai mare generator de catastrofe. În concluzie, previziunile și prevenirile sunt inseparabile în cadrul unui proiect.

Atunci când riscurile cuantificabile sau nu, sunt readuse în conformitate cu obiectivul, este din ce în ce mai necesar, o dată cu evoluția complexității în toate domeniile, să simulezi, a priori, deficiențele, cauzele lor, să analizezi efectele în vederea eliminării consecințelor catastrofale pe plan tehnic, economic și uman. Este mai bine să se țină seama de părerea celor zece mii de beneficiari care au mult mai multe idei și inițiative decât cei câțiva specialiști care au conștientizat obiectul utilizării lor.

Prevenirea activă este aceea care privește derularea proiectului începând cu dezvoltarea lui. Obiectul său îl reprezintă prevenirea deviațiilor sau a variațiilor periculoase în raport cu obiectivul.

1.3.3. Importanța managementului de proiect

Managementul proiectelor își propune să răspundă exigențelor previziunilor și prevenirilor. Numeroase exemple vor ilustra importanța acestora. De la bun început, cităm:

În domeniul economic, crahul de la 24 octombrie 1987. După lovitură, este posibilă reconstituirea a ceea ce a permis producerea imprevizibilului. Utilizând metodele previziunii și ale prevenirii, ar fi fost posibilă evitarea acestui “neașteptat economic”, care a făcut ca o acțiune bursieră să piardă un sfert din valoarea ei în cursul unei singure zi, peste tot în lume; acest fapt a fost valabil pentru cea mai mare parte a acțiunilor bursiere; după principiul inerției tehnice, cum este posibil să dispară o întreprindere, oricât de amarătă ar fi ea, într-un timp atât de scurt?

În domeniul energetic, marea pană de curent din New York de acum câțiva ani.

În domeniul medico – social: până în prezent, Franța s-a arătat foarte dezinteresată de politica de prevenire a bolii, ceea ce riscă să o coste sistemul de protecție socială, aflat printre cele mai performante astfel de sisteme de pe planetă. Cea mai bună metodă de a reduce cheltuielile nu ar fi reducerea cazurilor de spitalizare, de consultație și de consumație medicamentoasă? Încep să fie tot mai mult utilizate homeopatia, osteopatia, sofrologia, medicina chineza; acestea pun în aplicare metode care obișnuiesc organismul cu autoapărarea, acționând asupra cauzelor răului și nu asupra efectului sau, ceea ce evita orice vătămare adusă de unele medicamente și astfel scutește niște cheltuieli, consumația medicamentoasă, cheltuieli de spitalizare, plata concediului medical, lucruri care pot deveni de netolerat pentru societate.

Prevenirea ar trebui să-și găsească locul alături de alte economii posibile. Accidentele de stradă au costat colectivitatea franceză aproximativ 20 de miliarde de franci, în anii 90, iar autoritățile publice reactionează pentru a reduce această cheltuială. Sida este implicată și va fi implicată din ce în ce mai mult în creșterea deficitului. Totuși, este mult mai ușor să previi decât să vindecă, locul acordat prevenirii este din ce în ce mai mult considerat capital. Credem că este singura soluție pentru a îmbunătăți viața dinainte și, prin urmare, un paliativ al deficitului cronic al securității sociale alimentația și medicina naturistă nu vor rezolva toate problemele, iar noi nu ne putem opune anumitor concepții medicale, care-și pot găsi locul lor. Dar noi doar credem că prevenirea trebuie să dețină primul loc într-o perioadă în care informația circulă atât de ușor și din abundență. De altfel, este singurul mod în care se poate salva un sistem perfecționat de protecție socială, dar, care, fiind prost utilizat, a avut de-a lungul timpului, un efect nedorit.

Ca urmare, în cadrul oricărui proiect va trebui să se aibă în vedere următoarele:

- Să se facă previziuni pentru a identifica ceea ce este posibil să se întâmple
- Să se facă preveniri pentru a împiedica producerea catastrofelor
- Să se listeze evenimentele care nu vor putea fi eliminate și să se elaboreze un plan pentru acoperirea riscurilor, deja cunoscute, în cazul în care se vor produce evenimentele

Din păcate, unele riscuri sunt prea greu de asigurat. Astfel, în ciuda accidentelor care sunt în egală măsură și avertismente, sunt numeroase întreprinderi cu riscuri, care nu sunt mereu asigurate pentru impactele negative asupra mediului înconjurător. De fapt, ele au greutăți în a alege ceva bun.

1.4. Proiecte mari sau proiecte mici? Se poate alege?

Contrar ideii des răspândite, nu există pe de o parte marile proiecte, singurele recunoscute ca atare (de exemplu: racheta Ariane, un simulator de zbor, dezvoltarea unui soft, construcția unei uzine etc.), și pe de alta parte, micile proiecte, în general, nerecunoscute ca atare (de exemplu: un fier de călcat, o bicicletă, amplasarea unui utilaj de producție etc.).

A face dintr-un strat de grădina un loc înflorit, a implanta o instalație horticolă, a-ți crea propria întreprindere, a aplica o lege prin decrete sunt exemple de proiecte. Unele sunt excepționale, dar, pentru că funcționează, nimeni nu vorbește despre ele. Astfel:

➤ O întreprindere care produce animale pentru laboratoarele din lumea întreagă; un șobolan cu o anumită ereditate, cu un anumit patrimoniu genetic trebuie livrat la vârsta de 29 de zile, total ferit de orice microb și orice afecțiune în SUA. Aceste cazuri sunt dezbătute în fiecare zi, de sute de ori, pentru mai multe rase de animale. Pentru această întreprindere, fiecare comandă reprezintă un proiect pe care-l administrează.

➤ Salvarea celor 6 platforme petroliere ale Ekofiskului, în 1987; erau scufundate 4m în mare, cu riscul de a fi măturate de către “valul centenar”, de 24m înălțime. O întreprindere a reușit să le înalțe cu 6m, fiecare platformă având în total 40000 tone de oțel.

➤ Noua numerotare telefonică din Franța: schimbarea, realizată pe 25 octombrie 1985, la ora 23:00 și care privea 23 de milioane de abonați nu a întrerupt nici o secundă serviciul telefonic. Această schimbare de numerotare a vizat utilizatorii Franței metropolitane, departamentele și teritoriile din Outre – Mer.

Există și cazuri contrare:

➤ Punerea în circulație, în 1986, a noi monede de 10 franci, bătută în zeci de milioane de exemplare; aceasta semăna foarte mult cu cea de 50 de centime din acea vreme, încat, în mai

puțin de 15 zile, operațiunea a fost urgent oprită. Responsabilul acestei operațiuni nu a știut să-și conducă proiectul. Costul acestei inovații pierdute: 500 de milioane de franci pierduți.

➤ Pierderea controlului asupra producției de lapte la nivel european: în 1988, stocul european de lapte praf a scăzut de la 760000 la 40000 de tone într-un an, din cauza instaurării cotelor și a programului accelerat de subvenționare. În aceste condiții, s-au realizat pierderi și mai mari până în 1991.

Pe de o parte, după cum am menționat mai sus, înainte de orice acțiune, în sânul unei întreprinderi, al unei asociații, al unei familii, remunerată sau benevolă, trebuie să ne gândim întotdeauna că ea trebuie desfășurată în cadrul unui management de proiect.

Pe de altă parte, obiectivul oricărui proiect va fi acela de a livra produsul beneficiarului; acesta va fi mulțumit doar dacă produsul și serviciile asociate corespund așteptărilor sale.

1.5. Analiza necesităților și stabilirea obiectivelor proiectului

Cea mai mare parte a literaturii de specialitate arată că proiectul trebuie să pornească, în principal, de la obiectivele financiare, iar pentru examinarea celei mai bune soluții financiare există diferite proceduri:

- Obiectivele sunt stabilite de factori externi
- Adesea, obiectivele nu pot fi cuantificate în termeni financiari, iar bugetul este mai degrabă o constrângere decât un obiectiv (adică se pune problema să se realizeze cât mai multe cu un buget dat, și nu să se realizeze anumite obiective cu cheltuieli cât mai mici).

De regulă, managementul proiectelor presupune echilibrarea a trei factori: timpul, banii/celelalte resurse și calitatea/specificațiile tehnice. În multe proiecte comerciale, specificațiile sunt stipulate clar (caracteristicile exacte ale unei noi autostrăzi, parametrii unui nou sistem computerizat etc.), iar timpul este o constrângere (se vor plăti penalizări dacă autostrada nu este terminată la termenul stabilit, sistemul computerizat trebuie să fie pus în funcție înainte de începerea noului an fiscal etc.), deci principala problemă managerială este administrarea bugetului, pentru a-l menține la un nivel cât mai redus, respectând în același timp specificațiile stabilite și constrângerea factorului timp. De regulă, bugetul nu poate fi modificat (în orice caz, nu poate fi majorat), iar timpul este o constrângere, dar nu foarte importantă. Prin urmare, stabilirea specificațiilor și a obiectivelor este extrem de importantă, întrucât acestea sunt componenta flexibilă a sistemului. Dacă obiectivele nu sunt bine stabilite, eficiența va avea de suferit.

Pentru a identifica problemele trebuie să fie limpede care sunt obiectivele globale ale proiectului. Dacă obiectivele sunt concrete și directe, o mare parte din lucrări poate fi atribuită unui consultant colaborator, iar participarea instituției beneficiare este neimportantă. Dacă, însă, obiectivele sunt dezvoltarea instituțională și autonomia, este important ca instituția beneficiară să fie implicată în proiect de la început.

De regulă, în această etapă, obiectivele nu sunt stabilite în mod foarte adecvat de către beneficiarii potențiali, care vor cauta în primul rând să-și protejeze interesele.

Este important să se cunoască următoarele:

- Care sunt obiectivele globale stabilite pentru proiect în documentele de planificare și documentele conexe
- Care sunt indicațiile cuprinse în documentația Finanțatorului
- Care sunt obiectivele cheie în acest sector
- Care este politica guvernamentală declarată pentru acest sector și care sunt obiectivele declarate ale guvernului

În cadrul acestei analize trebuie remarcat că există diferite tipuri de obiective și, mai ales, că:

- Obiectivele cantitative diferă de cele calitative
- Obiectivele pe termen lung (extinse) diferă de obiectivele pe termen scurt (imEDIATE)

De regulă, proiectele au o combinație de obiective de tipuri diferite, ce vor trebui să fie măsurate separat. Astfel:

- Un obiectiv extins înseamnă orientarea globală către dezvoltare, la care trebuie să contribuie programul
- Un obiectiv imediat înseamnă impactul pozitiv al proiectului asupra beneficiarului și/sau o anumită regiune
- Efectele sunt impactul pozitiv al proiectului asupra și/sau o anumită regiune
- Rezultatele sunt produsele concrete și/sau serviciile oferite de proiect grupurilor vizate în mod direct
- O cantitate (pentru un obiectiv cantitativ) este definită ca fiind valoarea ce se urmărește să fie realizată într-o anumită perioadă de timp (de exemplu, cât de mult)

- O calitate (pentru un obiectiv calitativ) este o descriere a unor caracteristici (de exemplu, cât de bine)

1.6. Identificarea proiectelor potențiale

Adesea, problema cu care se confruntă o companie, un beneficiar, constă în numărul mare de proiecte potențiale, și nu în insuficiența acestora. Chiar și într-o astfel de situație, merită să se cerceteze dacă trebuie luate în considerare și alte proiecte înainte de a trece la stabilirea priorităților și selecția proiectelor. Mai mult, este important ca diferitele căi de realizare ale aceluiași obiectiv să fie considerate proiecte diferite: în această etapă nu trebuie stabilită metoda de implementare.

Ideile și schițele proiectelor pot veni din numeroase surse, printre care:

- Sponsorii proiectului (caz în care se pune întrebarea cine va avea de câștigat: sponsorul sau beneficiarii finali?)
- Guvernul și ministerele (în acest caz: proiectul are o importanță reală sau este doar o necesitate, pentru a crea impresia că se face ceva?)
- Experți străini (în acest caz: proiectul este adecvat necesităților și situației din țara de origine sau numai în contextul altor țări?)
- Analiza necesităților dintr-un anumit sector – analiză care poate constitui ea însăși un întreg proiect

1.7. Analiza proiectelor

După ce au fost identificate proiectele potențiale, acestea trebuie analizate în profunzime înainte de a fi adoptate. În continuare vom prezenta câteva sugestii asupra modului în care se face această analiză.

Stabilirea priorităților propunerilor de proiect

Întrucât ar fi imposibil să se întreprindă cercetări adecvate și consultări în legătură cu toate problemele posibile și toate proiectele apărute, este necesară o stabilire a priorităților. Aceasta se va face ținând cont de următoarele criterii:

- Măsura în care proiectele corespund unor obiective extinse ale companiei
- Eficiența proiectelor la prima vedere (cu alte cuvinte, proiectele care nici măcar nu pretind că aduc beneficii importante relativ la costuri trebuie lăsate la urmă)
- Mărimea bugetului comparativ cu resursele disponibile

1.8. Informarea pentru elaborarea proiectelor

Reinventarea roții nu folosește nimănui. Trebuie aflat dacă proiectul respectiv a mai fost implementat, eventual în altă țară. Ce s-a întreprins în alte țări/regiuni/sectoare și ce se poate afla despre experiența acestora?

Aveți la dispoziție date statistice referitoare la problema pe care o abordați? Dacă nu, ce aprecieri puteți face? Este important mai ales să estimați resursele necesare și mărimea rezultatelor beneficiarilor finali. Informarea trebuie să clarifice în ce constau problemele. De exemplu, nu este suficient să se spună “Compania X are probleme financiare, deci trebuie să sprijinim deschiderea unei linii de credit”. Problema trebuie precizată mai bine (Ce fel de probleme financiare? Aceste probleme sunt legate de alte deficiențe, cum ar fi cele de marketing? Ne propunem să rezolvăm o problemă temporară sau una instituțională, a sistemului bancar?) și trebuie cuantificată cât mai precis (Câte companii au planuri de afaceri viabile pe care băncile nu vor să le finanțeze? Câte dintre acestea ar apela la o schemă sponsorizată de guvern?). De asemenea, trebuie analizat efectul pozitiv așteptat (Dacă se acorda un împrumut nerambursabil unei companii, acest lucru ar conduce la dezvoltarea afacerii sau îmbunătățirea situației financiare a patronului?).

1.9. Consultarea părților interesate

După ce s-a efectuat informarea generală, trebuie mers la principalii beneficiari și la principalele părți interesate în proiect pentru a determina care sunt, în opinia lor, cele mai importante probleme și cele mai eficiente soluții.

Este vorba despre un proiect?

Înainte de a trece la concepția detaliată și asamblarea proiectelor, este important de lămurit dacă ceea ce a rezultat este un proiect sau un plan pentru o nouă organizație sau instituție.

De regulă, un proiect este necesar pentru:

- A testa ceva nou (o idee, un mecanism, un serviciu)
- A promova ceva nou
- A rezolva o problemă concretă (instruirea unui anumit număr de persoane, privatizarea/restructurarea unei companii, construirea unui drum)

Pe de altă parte, o instituție este necesară pentru:

- A oferi servicii regulate (a întreține un drum)
- A întreprinde o activitate în mod continuu (o afacere, elaborarea unei politici etc.)

Să ne întoarcem la caracteristicile unui proiect și să analizăm:

- Are o dată clar definită de început și, respectiv, de sfârșit?
- Are un buget bine definit și suficient?
- Acțiunile se vor repeta în viitor?
- Persoanele implicate vor avea atribuții temporare sau permanente?
- Proiectul are un ciclu de viață propriu-zis sau are o viață proprie?

1.10. Indicatorii de succes și insucces în cadrul proiectelor internaționale

Este foarte important să avem posibilitatea de a anticipa când un proiect este de succes sau când un proiect poate fi definit ca un insucces. Succesul sau insuccesul este determinat prin măsurile aplicate în urma evaluărilor realizate la finalizarea proiectului. Cuvintele succes sau insucces asemeni cuvântului frumos sunt în ochii și urechile beneficiarului. În contextul managementului de proiecte, cuvântul succes definește atingerea anumitor deziderate planificate, livrarea rezultatelor proiectelor la termen conform bugetului stabilit și nu în ultimul rând, funcționalitatea acestuia să se potrivească misiunii obiectivelor și scopurilor companiei.

Cuvântul insucces descrie condiția sau stările de fapt care au condus la nerealizarea dezideratelor și rezultatelor. Insuccesul unui proiect este determinat atunci când rezultatele planificate nu au fost livrate conform așteptărilor. Cu toate acestea, dacă rezultatele proiectului sunt acceptate de către beneficiar, atunci depășirile de cost și întârzierile în planificare trebuie să fie tolerabile.

Determinarea succesului sau insuccesului este cerută de standardele de performanță care sunt dezvoltate în cadrul proiectelor, care sunt comparabile cu rezultatele care le produc. Succesul sau insuccesul proiectului poate fi perceput diferit de către participanții la proiect:

- Un proiect care a depășit costurile precum și obiectivele planificate, dar ofera beneficiarului rezultatele acceptate, poate fi considerat un succes de către acesta
- Un membru al echipei de proiect care câștigă experiență prin derularea proiectului poate considera că proiectul a fost cu succes
- Un furnizor care a oferit resurse considerabile proiectului poate considera că proiectul a fost de succes

- Un contractor care a înregistrat o anumită pierdere lucrând în cadrul proiectului poate considera că acesta să fie un insucces
- Datorită ambiguității proiectului, determinarea relativității de succes sau insucces poate fi dificil de realizat
- Determinarea succesului sau insuccesului unui proiect prin natura obiectivă a acesteia, poate determina apariția măsurilor obiective de succes sau insucces
- Nuanța de succes sau insucces a unui proiect poate diferi, aceasta depinzând de perioada din ciclul de viață al proiectului în care a fost realizată determinarea.

Cu toate acestea, pot fi definite anumite standarde după care se poate măsura succesul sau insuccesul unui proiect:

Factori determinanți ai succesului unui proiect

- Pachetele de lucru din cadrul proiectului au fost realizate în timp conform bugetului.
- Rezultatele generale ale proiectului au fost îndeplinite în timp și conform bugetului
- Rezultatele proiectului au fost livrate beneficiarului pe care le consideră a fi apropiate de misiunea, obiectivele și scopurile companiei
- Acționarii proiectului sunt satisfăcuți de modul în care proiectul a fost desfășurat și de rezultatele obținute
- Membrii echipei de proiect consideră că participarea în echipă a fost un câștig real de experiență și o valoare adăugată în cariera lor viitoare
- Munca depusă în cadrul proiectului a realizat o serie de noutăți tehnologice care creează beneficiarului premiza competitivității pe piața pe viitor

Factori indirecti care contribuie la succesul unui proiect

- Supraveghere adecvată din partea factorilor de decizie
- O planificare riguroasă a timpului
- Proiectarea unei scheme organizaționale adecvate
- Delegarea de responsabilități și autoritate
- Furnizarea unui sistem eficient de monitorizare, evaluare și control în ceea ce privește utilizarea resurselor proiectului

➤ Implicarea tuturor membrilor care participă în proiect în realizarea și execuția deciziilor din cadrul proiectului

➤ Planificarea obiectivelor și costurilor realist

➤ Contribuția beneficiarului în implementarea proiectului prin supraveghere (supervizarea) continuă și adecvată

➤ Implicarea managerului de proiect prin atingerea obiectivelor de performanță tehnică, bugetul, planificarea temporală și nu în ultimul rând, utilizarea celor mai performante concepte și procese de management

➤ Utilizarea unui sistem de management informațional adecvat

Factori determinanți ai insuccesului unui proiect

➤ Proiectul a depășit planificarea temporală și costurile

➤ Proiectul nu se apropie de necesitățile beneficiarului din punct de vedere al misiunii, obiectivelor și scopurilor companiei

➤ Proiectul a continuat peste punctul (limita) de la care rezultatele erau cele așteptate de către beneficiar

➤ Utilizarea în cadrul proiectului a unor procese de management neadecvate

➤ Proiectarea defectuoasă a standardelor de performanță tehnică

➤ Acționarii (finanțatorii) proiectului sunt nesatisfăcuți de progresele realizate în cadrul proiectului sau/și de rezultatele obținute

➤ Managementul proiectului nu a reușit să susțină proiectul

➤ Folosirea de personal necalificat în cadrul echipei de proiect

➤ Proiectul atinge scopurile, dar nu rezolvă necesitatea de afacere a beneficiarului

Factori indirecți care contribuie la insuccesul unui proiect

➤ Rapoarte de fază și de pachet de lucru neadecvate și nerealiste

➤ Supravegherea factorilor de decizie insuficientă și/sau neadecvată

➤ Incompetența managerului de proiect prin neînțelegerea proceselor tehnologice, abilitățile administrative interpersonale, de comunicare, imposibilitatea de a lua decizii și imposibilitatea de a se detașa și delimita de problemele curente (ruperea de prim-plan)

➤ Legături defectuoase între finanțatori și/sau beneficiar

- Implicarea defectuoasă a echipei de proiect în luarea și execuția deciziilor
- Lipsa spiritului de echipă
- Utilizarea de resurse neadecvate
- Utilizarea inefficientă a resurselor
- Planificare nerealistă
- Opinie publică nefavorabilă
- Depășirea duratei planificate a proiectului
- Slaba susținere a factorilor de decizie
- Imposibilitatea sau/și insuficiența în informare a factorilor de decizie
- Slaba definire a autorității și responsabilității în cadrul echipei de proiect
- Slaba implicare a membrilor echipei de proiect

În determinarea factorilor de succes sau insucces în cadrul proiectelor apar o serie de factori indirecți al căror rezultat poate afecta în diferite moduri rezultatele finale. Aceștia nu trebuie priviți ca fiind exclusiviști, deoarece fiecare proiect tinde să fie unic, din acest motiv pot apărea și alți factori adiționali. Este foarte important de înțeles faptul că determinarea succesului sau insuccesului depinde de numeroase motive, cunoscându-le, șansele ca un proiect să fie de succes este mai mare decât a ajunge la concluzia: insucces.

1.11. Programe ale Uniunii Europene în România

Asistența financiară din partea Uniunii Europene oferită României poate fi împărțită în trei categorii :

A. Fonduri – accesul la acesta presupune următorii pași:

➤ Lansarea publică a apelurilor de propuneri de proiecte (pe Internet: www.infoeuropa.ro) în cadrul căreia sunt definite: grupurile țintă eligibile pentru finanțare (ONG, IMM, autorități locale etc.); termen limită și locul unde se depun propunerile de proiecte; documente necesare (formulare, alte documente adiționale, precum: plan de afaceri – pentru programele care sprijină dezvoltarea afacerilor, statut – pentru ONG etc.)

➤ Evaluarea proiectelor depuse – în funcție de criteriile publicate odată cu lansarea apelurilor de propuneri (ex. expertiza organizației respective într-un domeniu anume, relevanța proiectului pentru sectorul respectiv, analiza financiară etc.)

- Selecția celor mai bune proiecte
- Anunțarea publică a proiectelor selectate
- Semnarea contractelor de finanțare

B. Investiții publice, categorie care include, în cea mai mare parte, proiecte mari de infrastructură pentru transport și mediul înconjurător. Prioritățile de finanțare sunt stabilite împreună cu Guvernul României iar proiectele sunt propuse de către autoritățile locale/centrale, regiile autonome etc, din acest sector. Accesul la fondurile alocate pentru aceste proiecte consta în contractarea de servicii/lucrări necesare pentru implementarea proiectelor și implică următorii pași:

- Anunțarea licitației publice (în presa națională și pe Internet: http://europa.eu.int/comm/scr/tender_en.html)
- Evaluarea ofertelor pentru lucrări publice/servicii
- Selecția celei mai bune oferte, atât din punct de vedere tehnic cât și financiar
- Semnarea contractului pentru lucrări publice/servicii cu câștigătorul licitației

C. Sprijin instituțional direct – prioritățile de finanțare sunt stabilite în urma unui proces de negociere între Guvernul României și Comisia Europeană. Sprijinul constă de obicei în asistență tehnică și echipamente oferite instituțiilor publice beneficiare (ministere, agenții etc.), iar contractarea acestor activități urmează aceiași pași menționați la punctul B.

Se pun în evidență următoarele programe:

I. PHARE

PHARE este primul instrument financiar nerambursabil conceput de Uniunea Europeană pentru a sprijini Europa Centrală și de Est în evoluția către o societate democratică și o economie de piață. Înființat la începutul anului 1989 pentru Polonia și Ungaria (primele două țări în care s-a realizat trecerea de la regimul comunist la democrație), programul s-a extins treptat, incluzând în prezent 3 țări partenere din regiune. Zece dintre aceste țări, printre care și România, au depus cererea de aderarea la Uniunea Europeană.

Ca urmare a acestor evoluții, sfera de activitate a programului PHARE s-a lărgit, acesta adresându-se în prezent dezvoltării economice pe termen lung și investițiilor necesare procesului de aderare. Programul se concentrează asupra a două aspecte:

- Dezvoltare instituțională, sprijinirea administrațiilor țărilor candidate în implementarea legislației comunitare (acquis comunitar);
- Investiții, sprijinirea țărilor candidate în efortul de a-și alinia industria și infrastructura la standardele UE, prin mobilizarea investițiilor solicitate. Acest tip de asistență include șfondurile pentru care o descriere completă este realizată în această broșură. Între 1990 și 2000, România a beneficiat de peste 1,5 miliarde Euro prin programul PHARE. Pentru perioada 2000 – 2006, sumele alocate prin PHARE se ridică la aproximativ 250 milioane Euro anual, România fiind cel de-al doilea mare beneficiar, după Polonia. În prezent, PHARE se concentrează în România asupra a trei mari sectoare: dezvoltare regională, dezvoltare instituțională și sprijinirea investițiilor în vederea implementării acquis-ului.

II. ISPA

ISPA (Instrumentul pentru Politici Structurale pentru Pre-Aderare) este cel de-al doilea instrument financiar nerambursabil conceput pentru sprijinirea țărilor candidate în procesul de aderare la Uniunea Europeană. ISPA oferă sprijin financiar pentru investiții în domeniul transporturilor și al protecției mediului, pentru a accelera procesul de armonizare a legislației țărilor candidate cu normele europene în aceste două sectoare.

România va beneficia de sume cuprinse între 240-270 milioane Euro pe an, fiind cel de-al doilea mare beneficiar, după Polonia.

În sectorul transporturilor, se acordă prioritate investițiilor destinate integrării sistemului românesc de transport în cel al Uniunii Europene, precum și viitoarei Rețele Trans Europene (Trans European Network - TEN). De asemenea, se acordă o importanță deosebită îmbunătățirii legăturilor cu alte state candidate în domeniul transporturilor, precum și îmbunătățirii sistemului național de transport prin eliminarea verigilor lipsă.

Principala prioritate a programului ISPA în domeniul protecției mediului este sprijinirea României în procesul de adoptare a legislației europene. O atenție specială este acordată apei potabile, tratării apelor uzate și evacuării reziduurilor menajere.

III SAPARD

SAPARD (Programul Special de Pre-Aderare pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală) este cel de-al treilea instrument financiar nerambursabil conceput pentru a sprijini țările candidate în reforma structurală în sectorul agricol și al dezvoltării rurale, precum și în implementarea acquis-ului comunitar referitor la PAC (Politica Agricolă Comună) și a legislației aferente. În perioada 2000-2006, România urmează să primească \$50 milioane Euro/an, fiind cel de-al doilea mare beneficiar după Polonia. La această sumă, se va adăuga contribuția de 50 milioane Euro a Guvernului României.

SAPARD finanțează proiecte majore din domeniul agricol și al dezvoltării rurale. România a identificat patru domenii care urmează să fie finanțate cu prioritate în cadrul acestui program:

- îmbunătățirea activităților de prelucrare și comercializare a produselor agricole și piscicole;
- dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii rurale;
- dezvoltarea economiei rurale (investiții în companiile cu profil agricol;
- diversificare economică; silvicultură);
- dezvoltarea resurselor umane (îmbunătățirea formării profesionale; asistență
- tehnică, inclusiv studii menite să sprijine pregătirea și monitorizarea
- programului, campanii de informare și publicitate).

1.12. Programe comunitare

Programele comunitare au fost concepute de Uniunea Europeană pentru a promova cooperarea dintre Statele Membre în diverse domenii legate de politicile comunitare, pe o perioadă de câțiva ani. Aceste programe au fost extinse și asupra statelor candidate pentru a le sprijini în procesul de pregătire pentru aderare, ca o completare adusă celor trei instrumente financiare care le sunt destinate în exclusivitate (PHARE, ISPA și SAPARD).

Aceste programe sunt caracterizate de următoarele principii:

- aceleași condiții și criterii de selecție a proiectelor se aplică atât statelor membre cât și țărilor candidate;
- participarea la programele comunitare implică o contribuție financiară din partea țării participante, precum și compatibilitate legislativă în sectorul respectiv.

România participă la o serie de programe comunitare precum Programul Cadru 5 (FP5) pentru cercetare și dezvoltare, LIFE pentru protecția mediului, Leonardo da Vinci, Socrates și Youth – în domeniul educației și Cultura 2000.

a) Program Cadru 5 pentru cercetare, dezvoltare tehnică și demonstrații 1998-2002-2002 (FP 5)

Programul Cadru 5 (FP 5) este alcătuit din diferite programe pentru cercetare-dezvoltare și inovație, care au bugete, obiective și reguli de participare bine definite. Tipurile de programe din cadrul FP5 sunt următoarele:

1. Programul specific Calitatea vieții și managementul resurselor de viață-LIFE;

Acest program își propune să îmbunătățească nivelul calitativ al administrării resurselor naturale printr-o mai bună informare referitoare la producerea și exploatarea resurselor naturale (inclusiv păduri), în strânsă legătură cu întregul lanț de producție, contextul competitivității internaționale și cu cerințele de adaptare continuă la politicile UE referitoare la sănătate, agricultură și pescuit, precum și prin crearea unei baze științifice pentru legile și standardele UE.

2. Program specific Societatea informațională-IST;

Acest program își propune să valorifice beneficiile societății informaționale în Europa, atât prin accelerarea dezvoltării acesteia, cât și prin asigurarea faptului că exigențele persoanelor și ale întreprinderilor sunt îndeplinite. Programul se concentrează atât asupra dezvoltării tehnologice a societății informaționale cât și asupra stabilirii unei comunicări strânse între cercetare și politica necesară pentru o societate informațională coerentă și complexă.

3. Program specific Creștere competitivă și durabilă- GROWTH;

Sprijinirea activităților de cercetare care contribuie la asigurarea competitivității și sustenabilității, în mod special acolo unde aceste două obiective interacționează. Rolul industriei nu va fi doar acela de a identifica domenii de colaborare, ci și de a alătura și integra proiectele, în mod special proiectele referitoare la mai multe sectoare, în așa fel încât asimilarea tehnologiei și inovația să fie asigurate mai eficient la nivel european.

4. Program specific Energie, Mediu și Dezvoltare Durabilă -EESD, care conține două subprograme Mediu și Energie;

Programul își propune să contribuie la asigurarea unei dezvoltări durabile, concentrându-se asupra activităților cheie, esențiale pentru bunăstarea socială și competitivitatea economică la nivel european.

5. Program orizontal Confirmarea rolului internațional al Cercetării Comunitare -INCO2;

Programul își propune:

- Să promoveze cooperarea științifică și tehnologică internațională;
- Să întărească capacitățile UE în domeniul științei și tehnologiei;
- Să sprijine atingerea unui nivel de excelență în domeniul științific la nivel internațional;
- Să contribuie la implementarea politicii externe a UE, în vederea extinderii.

6. Program orizontal Promovarea inovării și încurajarea participării IMM -SME;

Acest program își propune să mărească impactul economic și social al activităților de cercetare, prin asigurarea unei mai bune diseminări a rezultatelor, prin încurajarea participării IMM și prin încurajarea transferului și diseminării tehnologiilor din diverse surse, luând în considerare necesitățile clienților și ale utilizatorilor.

7. Program orizontal Îmbunătățirea potențialului uman de cercetare și a bazei cunoștințelor socio-economice-IMPROVING

Programul își propune:

- Să îmbunătățească și să dezvolte potențialul de cunoștințe al cercetătorilor europeni, al inginerilor și tehnicienilor, printr-un sprijin sporit acordat instruirii, mobilității și accesului la infrastructură;
- Să mobilizeze și să întărească baza de cunoștințe socio-economice, în vederea identificării tendințelor și cerințelor economice și sociale, atât actuale cât și viitoare, pentru a contribui la asigurarea competitivității UE și a calității vieții cetățenilor.

b) SOCRATES II

Programul își propune: să întărească sistemul educațional la toate nivelele și să faciliteze accesul la resursele educaționale în Europa; să promoveze cooperarea și mobilitatea prin schimburi între instituții, să dezvolte schimbul de informație; să încurajeze învățământul deschis și la distanță, să favorizeze recunoașterea diplomelor și a duratei studiilor în străinătate

În cadrul programului SOCRATES există două tipuri principale de Acțiuni:

➤ **Acțiuni centralizate** – pentru care procedurile de depunere a cererilor, de selecție și contractare sunt efectuate de către Comisie. În general, în cazul fiecărui proiect una dintre instituții are rolul de coordonator și este responsabilă pentru proiect în fața Comisiei.

➤ **Acțiuni descentralizate** – pentru care procedurile de depunere a cererilor, de selecție și contractare sunt efectuate de autoritățile naționale din țările participante, asistate de Agențiile Naționale. În general, fiecare instituție implicată are o relație directă cu Agenția Națională din țara unde este situată. Activitățile care implică mobilitate individuală (pentru profesori, elevi, studenți etc.) sunt administrate de Agenția Națională, fie direct cu persoanele implicate, fie indirect prin instituțiile de învățământ la care persoanele respective lucrează/studiază.

c) TINERET

Programul YOUTH (TINERET) promovează mobilitatea, inițiativa, relațiile interculturale și solidaritatea tinerilor din Europa. Țineri pentru Europa se adresează tinerilor cu vârste cuprinse între 15 și 25 de ani și își propune să le ofere acestora o experiență concretă a statutului de cetățean European, încurajându-i astfel să devină mai activi.

d) LEONARDO DA VINCI II

Programul promovează:

- Dezvoltarea abilităților și competențelor tinerilor angajați în procesul de pregătire și instruire profesională.
- Îmbunătățirea calității și acces sporit la instruire permanentă, pentru a dezvolta capacitatea de adaptare și a face față schimbărilor tehnologice și organizaționale;
- Mărirea contribuției pe care o are instruirea profesională la inovație, îmbunătățind astfel nivelul de competitivitate și spiritul antreprenorial, în scopul creării de noi locuri de muncă; cooperare între instituțiile de instruire profesională, inclusiv universități și companii, în special IMM.

e) LIFE III

Obiectivul general al acestui program este sprijinirea implementării și dezvoltării politicilor de mediu și legislației UE, în special integrarea politicii de protecție a mediului în cadrul altor politici și dezvoltare durabilă în cadrul UE. Prin cele două componente ale sale, LIFE-Mediu și LIFE-Natură, programul finanțează măsuri de protecție a mediului și de conservare a habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice.

f) CULTURA 2000

Acest instrument financiar, creat pentru o perioadă de cinci ani (2000-2004), va oferi sprijin pentru proiectele de cooperare culturală în toate sectoarele artistice și culturale (artă dramatică, arte vizuale și plastice, literatură, patrimoniu, istorie culturală etc). Culture 2000 își propune să încurajeze creativitatea și mobilitatea, accesul public la cultură, diseminarea artei și culturii, dialogul intercultural și cunoștințele referitoare la istoria popoarelor europene. Programul se concentrează asupra rolului culturii în integrarea socială.

CAPITOLUL 2 MANAGEMENTUL PROIECTULUI

2.1. PROIECT

2.1.1. Conceptul de proiect

Proiectul se definește ca un proces nerepetitiv care realizează o cantitate nouă, unicat, bine definită, în cadrul unor organizații specializate.

Proiectul are drept caracteristică, o acțiune unică, specifică și nouă, compusă dintr-o succesiune logică de activități componente cu caracter inovațional de natură diferită, realizate într-o manieră organizată metodic și progresiv, avînd puncte de plecare și puncte de finalizare bine definite, destinate pentru obținerea cu succes de noi rezultate complexe, necesare pentru satisfacerea de obiective clar definite.

Realizarea proiectului se face prin descompunerea lui în activități după metoda "Work Break-down Structure" (WBS). Activitățile (Work Elements) se grupează în mulțimi logice "Subprograme/Pachete de lucru" (Work Package - WPI) cu subdiviziunea fiecăruia în "Activități/Faze" (F_{ik}) (Task T_{ik}).

Fiecare activitate are următoarele caracteristici principale:

- rol bine determinat
- consumă resurse fizice și umane în timp bine determinat
- un moment de început și un moment de încheiere

Proiectul se desfășoară în cadrul unei organizații care se crează doar pe durata existenței proiectului. Organizația nou creată se numește "consorțiu". Performanța consorțiului se măsoară funcție de adaptabilitatea lui la realizarea obiectivelor proiectului. Ceea ce are importanță în cadrul consorțiului este viteza cu care angajații consorțiului își unesc abilitățile și cunoștințele pentru a găsi soluțiile la realizarea obiectivelor proiectului.

Odată realizat un obiectiv al proiectului, membrii consorțiului formează noi structuri diferite pentru a realiza un nou obiectiv. Membrii consorțiului trebuie să aibă competențe profesionale în domeniul problematicii obiectivelor de abordat.

Flexibilitatea și adaptabilitatea care caracterizează un consorțiu, permite permanent regruparea și recombinația resurselor umane, fizice și informaționale în scopul realizării obiectivelor.

Membrii consorțiului fac parte din organizații de tip societăți, întreprinderi, etc., bine definite.

Proiectele devin puncte de stabilitate, iar organizațiile devin fluide și gravitează în jurul proiectelor.

Proiectele reprezintă modalitatea prin care organizațiile se adaptează contextelor în schimbare, necesității unei piețe profitabile de tip dinamic. Astfel se poate presupune că un produs ca rezultat al unui proiect se poate concepe în Uniunea Europeană, se produce în Asia și se vinde în SUA prin e-commerce.

În cazul în care proiectul se desfășoară într-o singură societate/organizație, aceasta trebuie să aibă capacitatea de a stabili o legătură durabilă între proiectele pe care le derulează și obiectivele sale operaționale și strategice.

Consortiul creat în cadrul proiectului este o organizație virtuală fără delimitări spațiale în care membrii ei rezolvă o problemă comună, depun un efort comun, indiferent de dispunerea în spațiu a oamenilor și a resurselor.

Se poate considera că realizarea unor obiective anumite se poate face doar în cadrul unor proiecte cu consorții în care sunt reunite diviziuni ale unor anumite organizații.

Consortiul proiectului ca organizația virtuală nu are o structură organizațională fixă, aceasta fiind înlocuită cu o rețea de puncte nodale, între care nu există conexiuni rigide. Organizația virtuală nu mai este compusă din departamente care lucrează fiecare pe diferite segmente ale unui proiect ci proiectul este cel care impune structurarea pe noi departamente virtuale. Organizațiile centrate pe proiect se pot confrunta, din această cauză, cu fenomenul de redundanță a activităților în cadrul diferitelor proiecte, dar sunt dispuse să accepte acest neajuns în favoarea eficienței și a calității pentru un anumit obiectiv.

2.1.2. Ciclu de viață al unui proiect

Propunerea și respectiv lansarea unui proiect impune înainte de orice cunoașterea obiectivelor proiectului, modul de utilizare a rezultatelor proiectului pe întreaga lor durată de viață ținând cont de mediul extern al proiectului în care rezultatele vor putea fi situate.

Realizarea unui proiect impune în primul rând o interacțiune corectă între parametri tehnico-economici ai acestuia și o bună conexiune cu tehnologiile noi. Trebuie avut în vedere o bună analiză a vitezei de lucru în cadrul proiectului și rapiditatea cu care se adoptă deciziile la momentele importante în timpul derulării proiectului.

Ciclul de viață al unui proiect este definit ca perioada de timp în care are loc desfășurarea proiectului, respectiv după cum urmează: marketing; elaborare propunere de proiect; câștigare concurs de finanțare; cercetare pentru realizare tematica proiectului; proiectare pentru realizare tematica proiectului; producție cu realizarea propriuzisă a tematicii proiectului; evaluarea

rezultatelor proiectului; comercializarea rezultatelor proiectului cu obținerea de beneficii; reutilizare și reciclare a unor rezultate ale proiectului.

Realizarea proiectului impune, trecerea lui prin toate etapele ciclului de viață.

Variante de realizare ale proiectului

În cadrul realizării proiectului trebuie avut în vedere evitarea confuziei dintre viteza de lucru și rapiditatea cu care se adoptă deciziile. Pentru a evita această confuzie este importantă detalierea proiectului în subprograme/pachete de lucru și activități/faze cu studierea de la început, în fiecare activitate a diferite variante de realizare. Aceasta are drept scop găsirea variantei optime pentru realizarea proiectului în activitatea respectivă. Aceste variante trebuie să fie cel puțin în număr de trei și anume:

- varianta normală;
- varianta de risc;
- varianta de retragere și relansare.

Metode și instrumente pentru conducerea corectă a unui proiect

Ținând cont de ciclul de viață al unui proiect, se au în vedere următoarele metode și instrumente tehnico-economice pentru conducerea corectă a unui proiect:

- a. **studiu de prefizabilitate și fezabilitate** al cărui obiectiv este de a transforma cât mai bine posibil, nevoile utilizatorilor (valori calitative) în specificații de performanță (valori calitative și cantitative);

- b. **concepție și dezvoltare ce cuprind:**

- alocarea parametrilor de bază ai produsului (efecte sociale, culturale, politice, economice sau marimi tehnice precum putere, fiabilitate, cost, greutate, volum,...) având ca obiectiv verificarea și împărțirea valorilor specificate între diferitele sale elemente constitutive (ansambluri, subansambluri, componenete);

- simulări și calcule ale parametrilor medii și de dispersie;
- simulări și calcule de fiabilitate;
- simulări și calcule ale costului global al proiectului;

- c) **producție** ce are ca obiectiv realizarea fizică a produsului conform specificațiilor stabilite;

- d) **comercializare** ce cuprinde vânzarea, distribuția și instalarea produsului;

- e) **utilizarea** ale cărei obiective sunt:

- măsurarea conformității cu specificațiile prin măsurări pe teren a tuturor parametrilor tehnico-economici simulați și calculați în faza de concepție și dezvoltare;
- măsura satisfacerii nevoilor prin anchete;

Metode și instrumente pentru gestiunea proiectului

Pentru a asigura gestiunea proiectului, subprogramele/pachetele de lucru, activitățile/fazele și evenimentele din cadrul unui proiect se definesc după cum urmează:

- a) Subprogramul/Pachetul de lucru delimitează un grup de activități bine definite într-o perioadă bine definită. Activitățile sînt/pot fi în interdependență;
- b) Activitatea/Faza este o perioadă de timp delimitată pe parcursul căreia proiectul avansează. Caracterizează evoluția în timp a proiectului. Dacă o activitate/fază se oprește, proiectul se poate deasemenea opri;
- c) Evenimentul este un moment în timpul căruia proiectul este oprit voluntar. Întreruperea de moment nu provoacă oprirea proiectului; el delimitează spațiul ocupat la momentul considerat. Reprezintă momentul fixat de Managerul/Directorul de proiect pentru a măsura distanța în raport cu obiectivul și a decide continuarea sau nu a proiectului. Evenimentele corespund:
 - ședințelor de proiect care sunt analize profunde, cu dezbateri contradictorii, pentru a verifica fezabilitatea proiectului, aptitudinea societății de a realiza proiectul din punct de vedere uman, tehnic și economic.

- ședințelor de decizie, care reprezintă momentele de decizie privind continuarea sau oprirea proiectului, în funcție de rezultatele obținute în legătură cu:

- direcția impusă de proiect;
- precizia față de această direcție, ținînd cont de faza de avansare;
- studiul necesar prevenirii prospective;
- realizarea conform obiectivului stabilit;
- studiul necesar prevenirii active;

- auditului extern ce stabilește că starea proiectului este corectă sau că trebuie repusă în conformitate cu manualele și procedurile luate ca referență.

2.1.3. Elementele componente ciclului de viață a proiectului

Ciclul de viață al unui proiect cuprinde următoarele elemente caracteristice:

1. Identificare, Analiză, Formulare
2. Pregătire, Estimare (funcție de criteriile stabilite), Asumare
3. Implementare Monitorizare, Raportare
4. Evaluare finală

1. Identificare, Analiză, Formulare

Cuprinde următoarele:

- Stabilirea obiectivelor generale;
- Analiza situației existente;
- Identificarea necesităților;
- Analiza necesităților;
- Stabilirea priorității acestor necesități;
- Decizia dacă un proiect este oportun;
- Definirea ideii proiectului;
- Consultarea cu potențiarilor beneficiari

2. Pregătire, Estimare (funcție de criteriile stabilite), Asumare

Cuprinde următoarele:

- Specificarea obiectivelor și rezultatelor;
- Identificarea resurselor disponibile pentru proiect;
- Identificarea resurselor necesare pentru proiect;
- Distribuția proiectului pe activități;
- Conceperea formei finale și planificarea proiectului.

3. Implementare, Monitorizare, Raportare

Cuprinde următoarele:

- Mobilizarea resurselor pentru fiecare sarcină și obiectiv;
- Marketingul proiectului - comunicarea continuă cu comitetul decizional și potențiali beneficiari (membrii echipei proiectului) privind:

- așteptările acestora legate de proiect și cum evoluează acestea în timpul implementării proiectului;
- furnizarea de informații despre dezvoltarea proiectului pe tot parcursul desfășurării acestuia;
- adaptarea conceperii și implementării proiectului funcție de așteptările potențialilor beneficiari;
- Monitorizare permanentă și forme de raportare (oferă informația necesară unui management corespunzător);
- Identificarea problemelor;
- Identificarea eșecurilor și soluțiilor care să conducă la eliminarea acestora (prin negociere, înlocuirea persoanelor responsabile, o evaluare independentă sau în cazuri extreme prin oprirea proiectului);
- Modificarea rezultatelor planificate și obiectivelor proiectului cu unele posibil de realizat.

4. Evaluare finală

Cuprinde următoarele:

- Evaluarea îndeplinirii integrale de către contractor a sarcinilor încredințate (se face de obicei de către o structură de evaluare independentă de contractor sau autoritatea contractantă);
- Identificarea celor mai bune soluții pentru proiecte viitoare pe baza experienței câștigate;
- Identificarea resurselor necesare pentru viitor (se are în vedere corectarea aprecierii acestora funcție de suficiența sau insuficiența acestora în proiectul desfășurat);
- Identificarea necesităților pentru proiecte viitoare.

2.1.4. Studii de caz privind ciclul de viață al proiectului

⇒ Studiu de caz 1

Planificarea si definirea bugetului estimativ	Stabilirea bugetului	Redefinire	Planificare	Executie	Terminarea Proiectului

Ciclul de viață al proiectului cu șase etape necesar pentru a da suficiente informatii privind procesele anuale de stabilirea bugetelor. Adeseori proiecte ce sunt planificate sunt modificate in mod radical, astfel incat ele trebuiesc redefinite si replanificate.

⇒ Studiu de caz 2

Definire	Planificare	Echipă de lucru și conducere	Execuție	Terminarea Proiectului

Ciclul de viață al proiectului cu cinci etape care reflecta eforturile ce se cer pentru a desemna o echipă de lucru și conducere specială pentru proiect. Etapa de personal include validarea estimarilor si aprobarea de modificari la nivel de buget si de organizare.

⇒ Studiu de caz 3

Inițiere	Execuție	Terminarea Proiectului

Ciclu de viață al proiectului atunci cand definirea și planificarea pot fi facute in mod rapid iar aprobarile la un singur nivel pot fi suficiente.

2.1.5. Elaborarea propunerii de proiect

Se consideră un model demonstrativ privind elaborarea propunerii de proiect unde pentru elaborarea și predarea la contractor a unei propuneri de proiect, consorțiu fiind constituit, urmează atribuirea rolului participanților în consorțiu: coordonator, contractor principal, contractor secundar, subcontractant.

Pentru începerea proiectului este de importanță deosebită managementul elaborării preliminare a propunerii de proiect care impune următoarele etape:

A. Elaborarea rezumatului proiectului

Rezumatul unei propuneri de proiect trebuie să fie prezentat pe maxim o singură pagină și să cuprindă următoarele capitole importante:

- A.1) titlul proiectului
- A.2) acronim proiect
- A.3) cuvinte cheie; maxim cinci
- A.4) durata proiectului
- A.5) programul/domeniul în care se înscrie proiectul
- A.6) motivarea proiectului
- A.7) stadiul actual al problematicei proiectului, la nivel național și internațional
- A.8) obiectivele proiectului; de obicei se prezintă trei obiective principale care pot avea la rândul lor alte sub-obiective secundare.
- A.9) activitățile de desfășurat în cadrul proiectului care au drept scop rezolvarea obiectivelor proiectului
- A.10) rezultatele care se așteaptă să fie obținute ca urmare a realizării proiectului
- A.11) posibilități utilizatori și/sau beneficiari ai rezultatelor proiectului
- A.12) eficiența economică care este prevăzută să fie obținută ca urmare a realizării proiectului și aplicării rezultatelor proiectului
- A.13) impactul social care este prevăzut să fie obținut ca urmare a realizării proiectului și aplicării rezultatelor proiectului (crearea de noi locuri de muncă, creșterea calității vieții)
- A.14) impactul ecologic (nu se acceptă proiecte care conduc la deteriorare ecologică)

B. Organigrama proiectului

Organigrama proiectului trebuie să definească într-un mod concis și sintetic, sub formă grafică, principalele obiective ale proiectului și legătura interdependentă între ele; pe o singură pagină

C. Membrii consorțiului preliminar - fiecare partener cu posibile poziții în cadrul consorțiului și cu elemente de identificare: adresă, tel. fax. e-mail, URL, persoană de contact, etc.; o singură pagină

D. Întrunirile de lucru în cadrul etapei de elaborare a proiectului și în timpul desfășurării proiectului

Reprezentanții partenerilor din consorțiul format pentru realizarea propunerii de proiect trebuie să desfășoare de principiu întâlniri săptămânale sau ori de câte ori este nevoie pentru elaborarea proiectului. Aceste întâlniri pot fi reale din punct de vedere fizic (la sediul unuia dintre parteneri) sau virtuale folosind comunicarea electronică (e-mail sau chat). În cadrul acestor întâlniri se vor distribui sarcinile de lucru ale fiecăruia partener, analiza îndeplinirii sarcinilor respective, repartizarea de noi sarcini până la întrunirea viitoare și/sau pentru toată activitatea de elaborare a propunerii de proiect.

E. Alte elemente de analizat

Coordonatorul proiectului trebuie să fie un specialist recunoscut și cu experiență în tematica care o abordează proiectul cât și în management de proiect.

Finanțarea proiectului se va aborda atât ca fonduri externe din partea finanțatorului cât și fonduri din autofinanțare.

Proiectul trebuie să fie câștigător în cadrul competiției la care participă, pentru acordarea finanțării externe corespunzătoare.

Rolurile participanților în consorțiul de parteneri:

⇒ COORDONATOR (CO) – realizează coordonarea proiectului (științific, financiar, administrativ, management), supervizarea proiectului, menține legătura cu Finanțatorul și înaintează rapoartele periodice, este beneficiarul inițial al fondurilor de la EC, informează Finanțatorul asupra transferurilor între diferite capitole bugetare ale proiectului, nu poate subcontracta coordonarea (fonduri pentru coordonare 8-10%);

⇒ CONTRACTOR PRINCIPAL (CR), pot fi mai mulți contractori principali, are dreptul de semnătură, are responsabilitate față de Finanțator privind realizarea proiectului pe întreaga perioadă de desfășurare, are drepturi complete asupra deținerii și utilizării rezultatelor proprii, are drepturi depline de acces, în cele mai bune condiții, la rezultatele proiectului;

⇒ CONTRACTOR SECUNDAR (AC), are responsabilitatea semnăturii, asigură legătura din punct de vedere tehnic cu contractorul principal, răspunde numai de partea de proiect care i-a fost

repartizată în mod specific în anumite faze ale proiectului, are drept de utilizare a rezultatelor proprii, are drepturi parțiale de acces la rezultatele proiectului;

⇒ SUBCONTRACTANT (dacă solicită mai puțin de 5%-10% din buget nu se menționează) nu este considerat participant direct la contract (nu semnează contractul), îndeplinește doar o sarcină precisă pe o durată determinată.

Elaborarea propunerii de proiect se face pe formulare tipizate după cum urmează:

a) Formularele A, tipizate, se completează de către coordonator și fiecare partener pe baza ghidului pentru completarea formularelor A și anexelor. Aceste formulare conțin:

A0 – informații asupra propunerii, acronim, identificator de apel;

A1 – informații administrative privind coordonatorul proiectului;

A2 – rezumatul propunerii – obiectivele propunerii max, 1000 caractere),
descrierea propunerii (max. 2000 caractere), rezultate așteptate și repere
în contextul obiectivelor programului de lucru (max. 500 caractere);

A3 – profilul fiecărui participant-1 formular pentru fiecare participant, inclusiv
“cod participant”, se acceptă semnături în copie – fax;

A4 – scurta prezentare a costurilor în EURO pe elemente de cheltuieli și pentru fiecare partener.

b) Formularele B se completează de coordonator, nu au un format impus și conține descrierea tehnico-științifică a proiectului. Partea B este, **anonimă - nici o referință privind numele participanților**, se folosesc numai codurile participanților date în A3. Această parte este specifică fiecărui program tematic. Conțin următoarele:

B1 - pagina titlu;

B2 - pagina de conținut a formularului B;

B3 - rezumat – prezentare clară și succintă a propunerii ținând cont de criteriile de evaluare, similar cu A3, dar anonim – maxim 2 pagini/4000 caractere;

B4 - obiectivele tehnico-științifice și inovare – max. 4 pagini;

B5 - planul de lucru – max. 5 pag. + tabele și diagrame cerute în anexe –

- distribuția pachetelor de lucru în cadrul proiectului

- organigrama de dependență a proiectului (grafic PERT)

- programarea activităților la desfășurarea proiectului (grafic GANT)

- structura de management a proiectului

- analiza subprogramelor/pachetelor de lucru, prezentate fiecare pe 1 pagină.

- analiza subprogramului/pachetului de lucru "Managementul Proiectului", prezentat pe 1 pagină

Fiecare Subprogram/"Pachet de lucru" (WP) din cadrul proiectului are următoarele caracteristici:

n. Subprogram/Pachet de lucru Nr. n (WP_n)

1. Definirea

2. Conducătorul subprogramului/pachetului de lucru

3. Obiective

4. Descrierea Activităților/Fazelor

n.1. Activitate/Faza Nr.n1

n.1.1. Intrări în activitatea/faza respectivă

n.1.2. Obiective și metode tehnice de rezolvare a lor

n.1.3. Activități desfășurate în activitatea/faza respectivă

n.1.4. Caracterizarea și urmărirea activității/fazei

a. Perioada de derulare : de la Luna "K_i" la Luna "K_j"

b. Durata: (j-i) luni

c. Efortul total : "P" Om Lună

d. Partneri incluși în activitate

e. Activități caracteristice partnerilor

f. Efortul caracteristic de om lună

g. Raportările "R.n.1.

- Tipul (Produs fizic; Produs soft; Lucrare scrisă)

- Nivelul de răapîndire: Confidențial; Restrictiv; Public

- Timpul necesar "T" luni

- Titlul

- Conținutul

- Responsabil

n.1.5. Ieșirile către Activitatea/Faza n_{ij}; Activitatea/Faza m_i; WP_{n_i+1}; ; WP_{n_i+2}

Conținutul subprogramului/pachetului de lucru (WP) " Managementul Proiectului " este următorul;

1. Capacitatea de management a Coordonatorului

2. Organizarea și structura de management a proiectului

3. Metodologia folosită

4. Estimările contribuțiilor tehnice

5. Comitetul de decizie
6. Rezolvarea conflictelor
7. Conducătorii de subprograme/pachete de lucru
8. Urmărirea activităților
9. Evaluarea activităților
 - ◆ Strategia de evaluare
 - ◆ Criterii pentru evaluarea succesului proiectului
 - ◆ Strategia de diseminare
 - ◆ Descrierea produsului de diseminat
 - ◆ Beneficii pentru economia structurii din care face parte consorțiu și finanțatorul
 - ◆ Avantajele produsului obținut
 - ◆ Exploatarea rezultatelor
 - ◆ Utilizarea rezultatelor de către partnerii consorțiului
 - ◆ Utilizarea rezultatelor de către terți parteneri
10. Metode de monitorizare și raportare
11. Activitățile/Fazele componente ale subproiectului/pachetului de lucru "Managementul Proiectului" care se desfășoară pe toată durata proiectului ca o structură de sine stătătoare dar integrată perfect în proiect

c) Partea C, este specifică fiecărui program tematic și nu este anonimă.

Partea C conține:

C1- pagina titlu;

C2- pagina de conținut a formularului C;

C3- contribuția la obiectivele programului/apelului – max. 1 pag.;

C4- valoarea adăugată europeană și contribuția la politica structurii din care face parte consorțiu și finanțatorul;

C5- contribuția la obiectivele sociale ale structurii din care face parte consorțiu și finanțatorul 2-3 pag.;

C6- dezvoltare economică și perspective tehnico-științifice – 3 pag.;

C7- consorțiu;

C8- management;

C9- proiecte corelate, participarea propunerii în alte programe – 1 pag.

Aspectele financiare ale proiectului se tratează pentru fiecare caz în parte.

De obicei se face o finanțare parțială, fiind o co-finanțare din partea partenerilor consorțiului.

Costuri eligibile pentru proiecte:

Costuri directe: cheltuieli de personal, echipamente, cheltuieli de deplasare și diurnă, subcontractare, consumabile, utilizare calculatoare, protecția intelectuală, alte cheltuieli specifice proiectului.

Costuri indirecte (regie): amortizări ale clădirilor, închirieri, apă, energie electrică, asigurarea securității bunurilor pe durata proiectului, cheltuieli de personal (pentru administrare, servicii de asistență, etc.) cheltuieli cu poșta, telefon, fax.

Costuri neeligibile pentru proiecte: profit, costuri extravagante, comerciale, de desfacere, marketing, vânzare, reclame, dobânzi, datorii restante, cheltuieli de divertisment, orice alte costuri legate de alte proiecte.

Ca urmare se poate prezenta în Fig.2.1. o schemă de principiu privind planificarea proiectului.

În cadrul fiecărui proiect se găsește în mod obligatoriu un tabel care dă distribuția subproiectelor /activităților așa cum este dat în Fig. 2.2.

Programarea și urmărirea activităților proiectului se face cu graficele GANT de planificare a activităților proiectului (Fig. 2.3.) și PERT de dependență dintre activitățile proiectului (Fig.2.4.) care pot fi realizate utilizând unul din softurile de management de proiect precum Microsoft Project Management sau PRIMAVERA Project Management obținând schemele GANT (Fig.2.5.) și PERT (Fig.2.6).

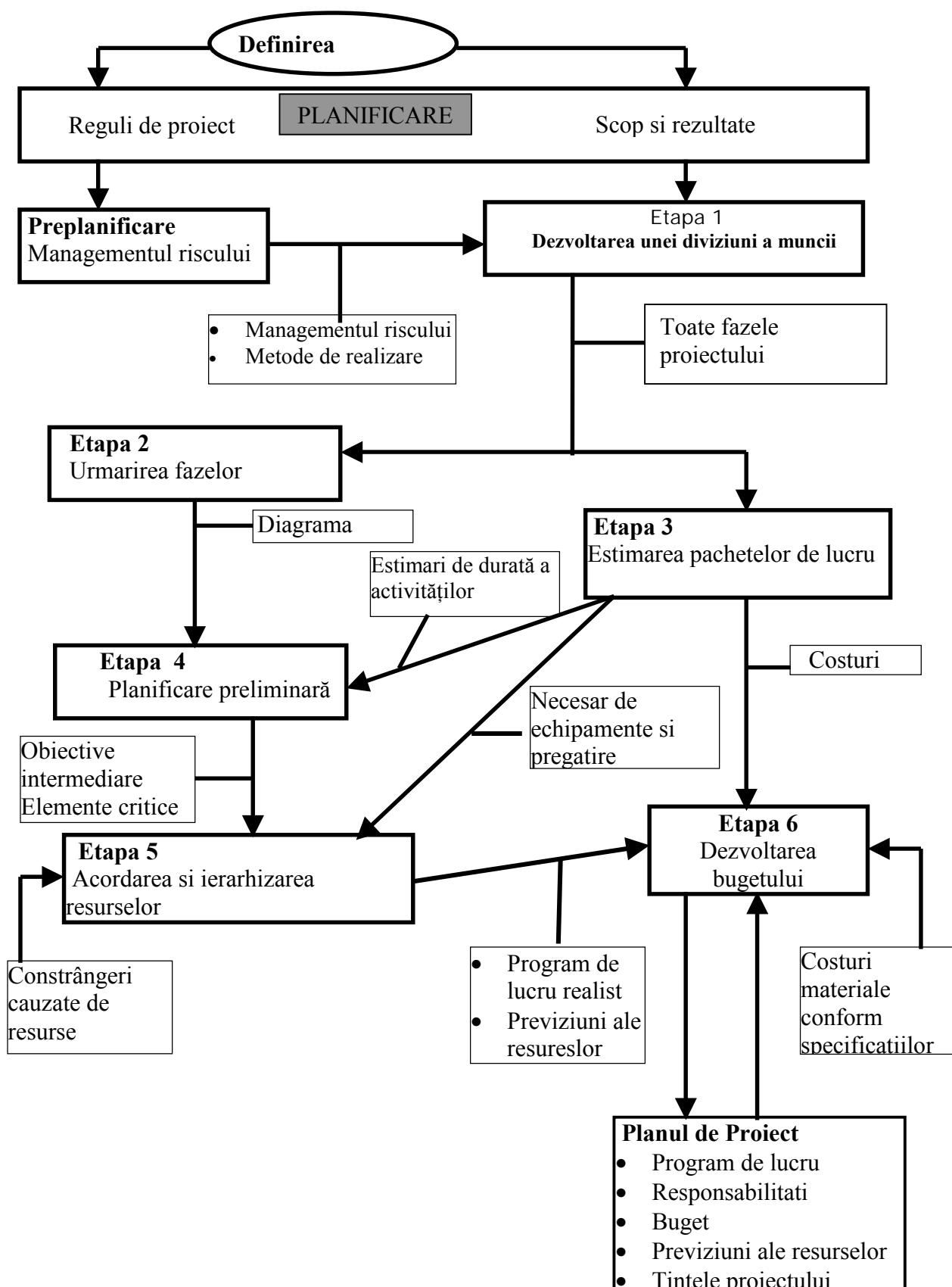


Fig. 2.1. Planificarea proiectului - Model detaliat

Subproiect / Activitate/ Pachet de lucru	Denumire subproiect / activitate/ pachet de lucru	Responsabilități / Participanți	Necesari om/luna	Delapina pina la	Raportare Data	Nivel diseminare
Subproiect 1	Stadiu actual	Conducător Partener 1	10	luna 1- luna 5	R-1 luna 5	Public
Activitate 1.1	Analiza stadiului actual	Partener 1- Cond. Partener 2,5	3	luna 1- luna 3	R- 1.1 luna 3	Public
Activitate 1.2	.....	Partener 2	....	....	...	Restri c tiv
Activitate 1.3	.....	Partener 3	...	...	...	Confidential
Activitate 1.4	.....	Partener 2	...	...	...	...
Subproiect 2	Definirea sistemului nou	Conducător Partener 3	...	...	...	...
Activitate 2.1	.....	Partener 3	...	...	...	...
Activitate 2.2	.....	Partener 2	...	...	...	...
Activitate 2.3	.....	Partener 4	...	...	...	...
Activitate 2.4	.....	Partener 5	...	...	...	...
Activitate 2.5	.....	Partener 1	...	...	...	...
Subproiect 3	Proiectarea sistemului nou	Conducător Partener 6	...	...	...	...
Activitate 3.1	.....	Partener 4	...	...	...	...
Activitate 3.2	.....	Partener 6	...	...	...	...
Activitate 3.3	.....	Partener 6	...	...	...	...
Activitate 3.4	.....	Partener 5	...	...	...	...
Subproiect 4	Realizarea sistemului nou	Conducător Partener 4	...	...	...	...
Activitate 4.1	.....	Partener 4	...	...	...	...
Activitate 4.2	.....	Partener 6	...	...	...	...
Activitate 4.3	.....	Partener 5	...	...	...	...
Subproiect 5	Implementarea sistemului nou	Conducător Partener 6	...	...	...	...
Activitate 5.1	.....	Partener 5	...	...	...	...
Activitate 5.2	Testarea sistemului nou	Partener 4	...	...	...	...
Activitate 5.3	Diseminarea sistemului realizat	Partener 2	...	...	...	...
Subproiect 6	Management proiect	Coordonator proiect	..	..	toată durata proiect	Confidențial

Fig.2.2. Distribuția subproiectelor și activităților în cadrul unui proiect (model demonstrativ)

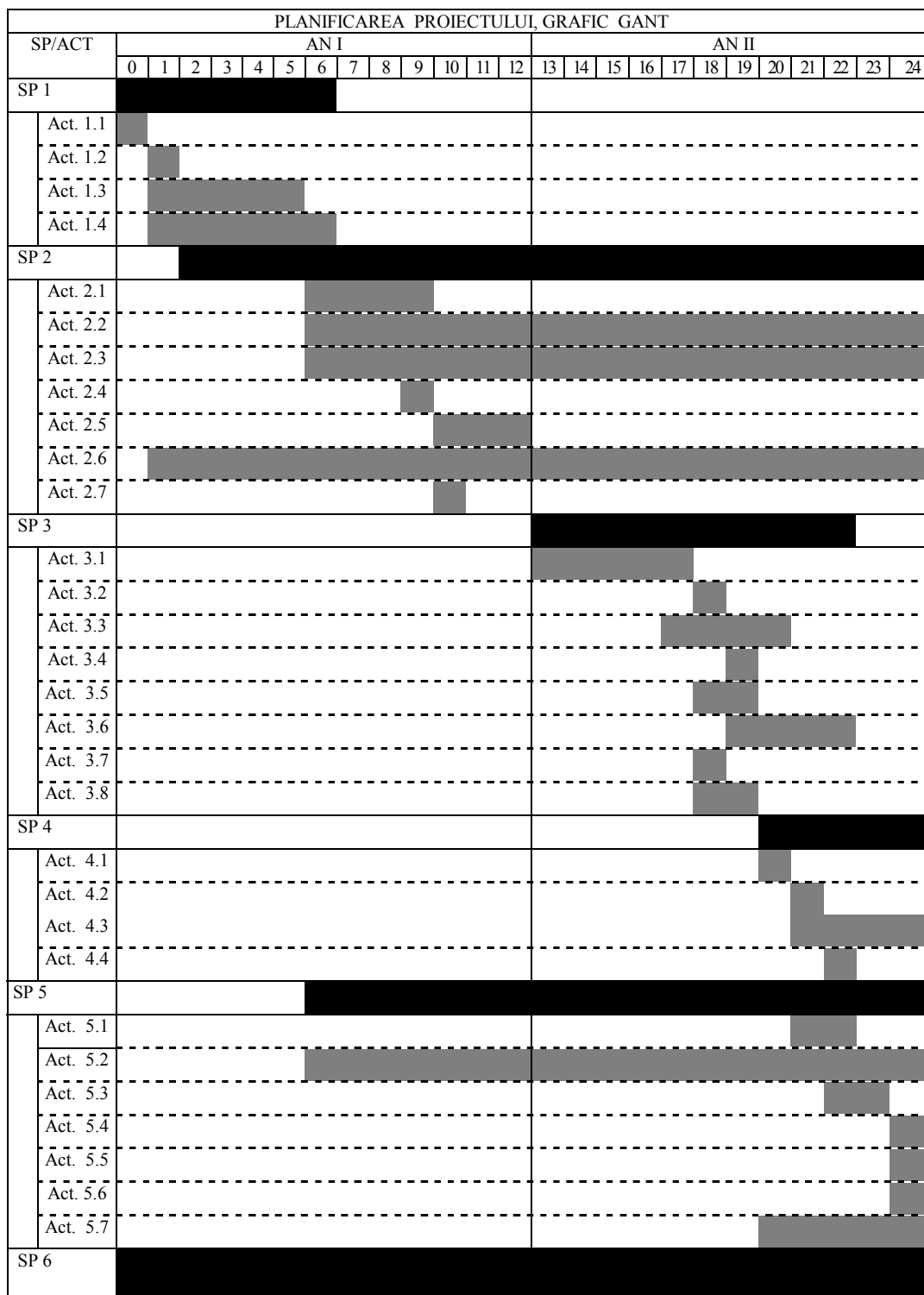
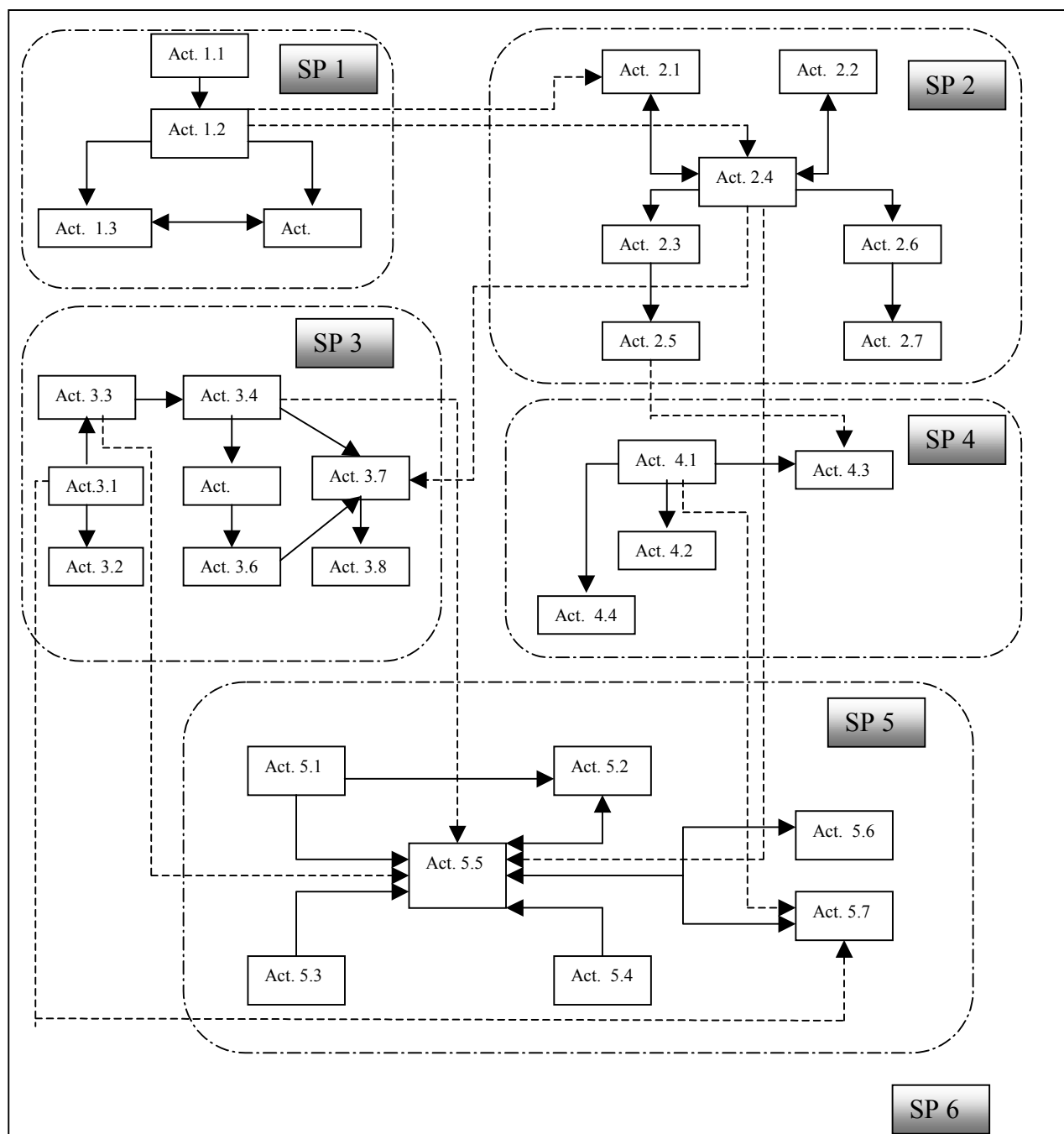


Fig.2.3. Grafic GANT de planificare a activităților proiectului (model demonstrativ)



Nota: model demonstrativ

SP 1-5 = subproiecte de lucru pentru realizarea obiectivelor tehnice ale proiectului

SP 6 = subproiect privind managementul proiectului

Fig.2.4. Organigramă de dependență a proiectelor, Grafic PERT (model demonstrativ)

Managementul proiectelor

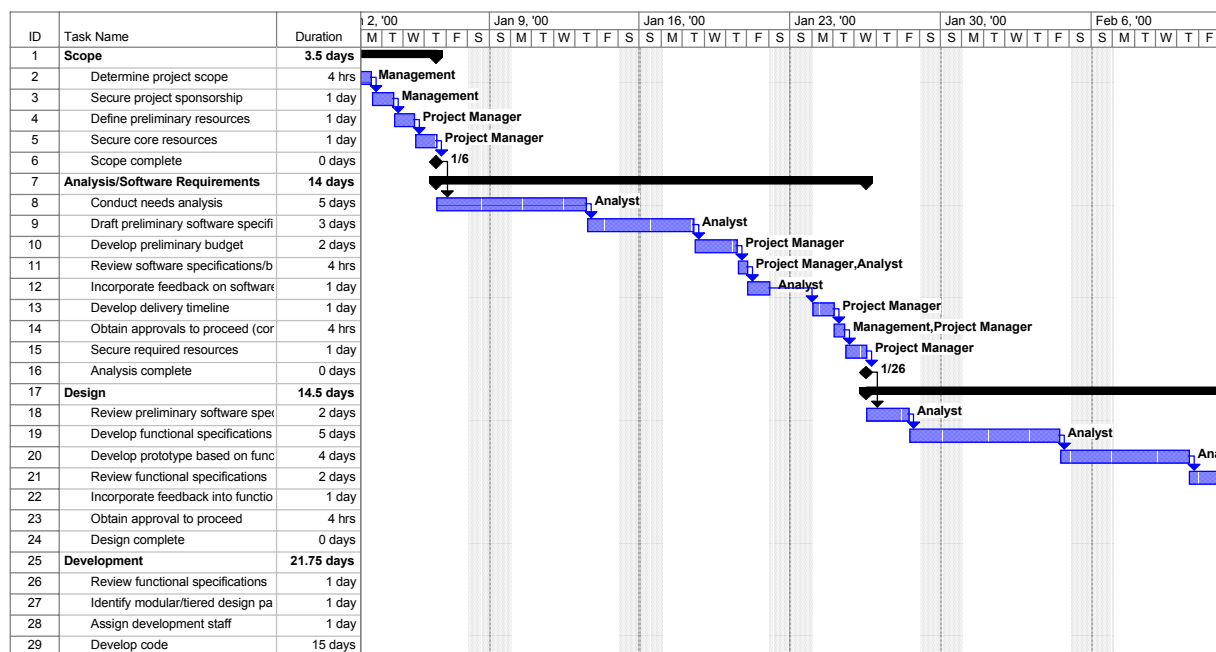


Fig.2.5. Grafic GANT realizat cu Microsoft Project Management sau PRIMAVERA Project Management (model demonstrativ)

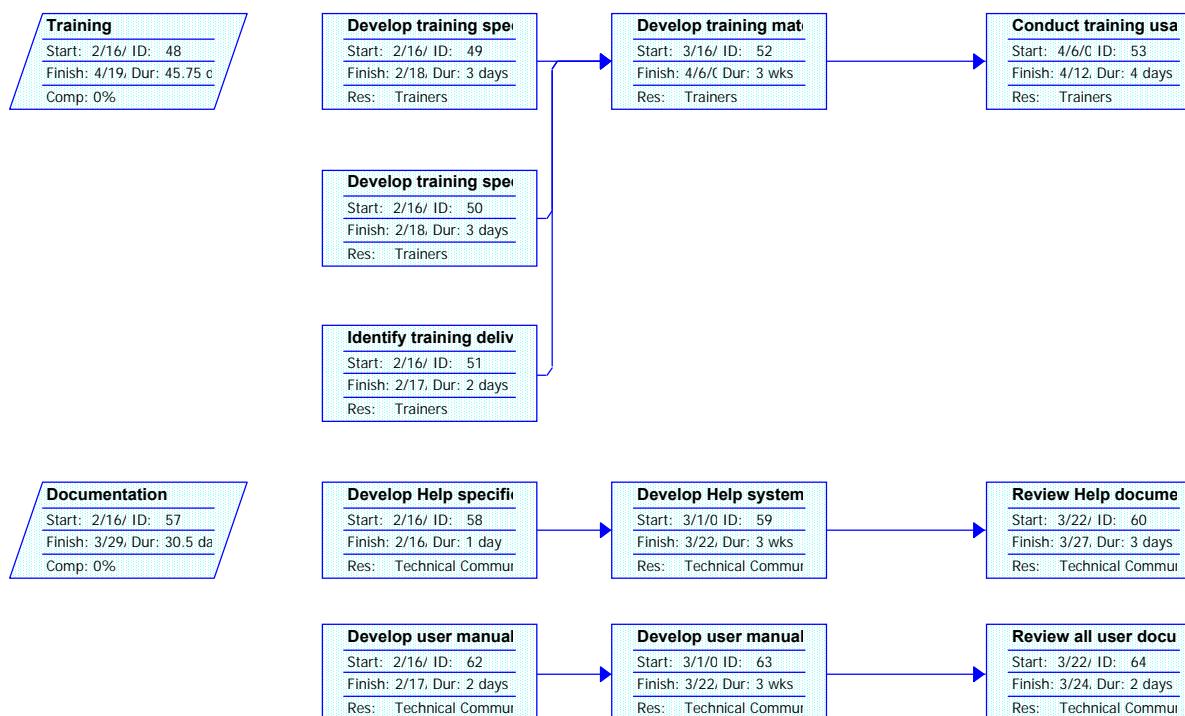


Fig.2.6. Grafic PERT realizat cu Microsoft Project Management sau PRIMAVERA Project Management (model demonstrativ)

În cadrul proiectului se va găsi exemplificarea structurii de management conform Fig.2.7.

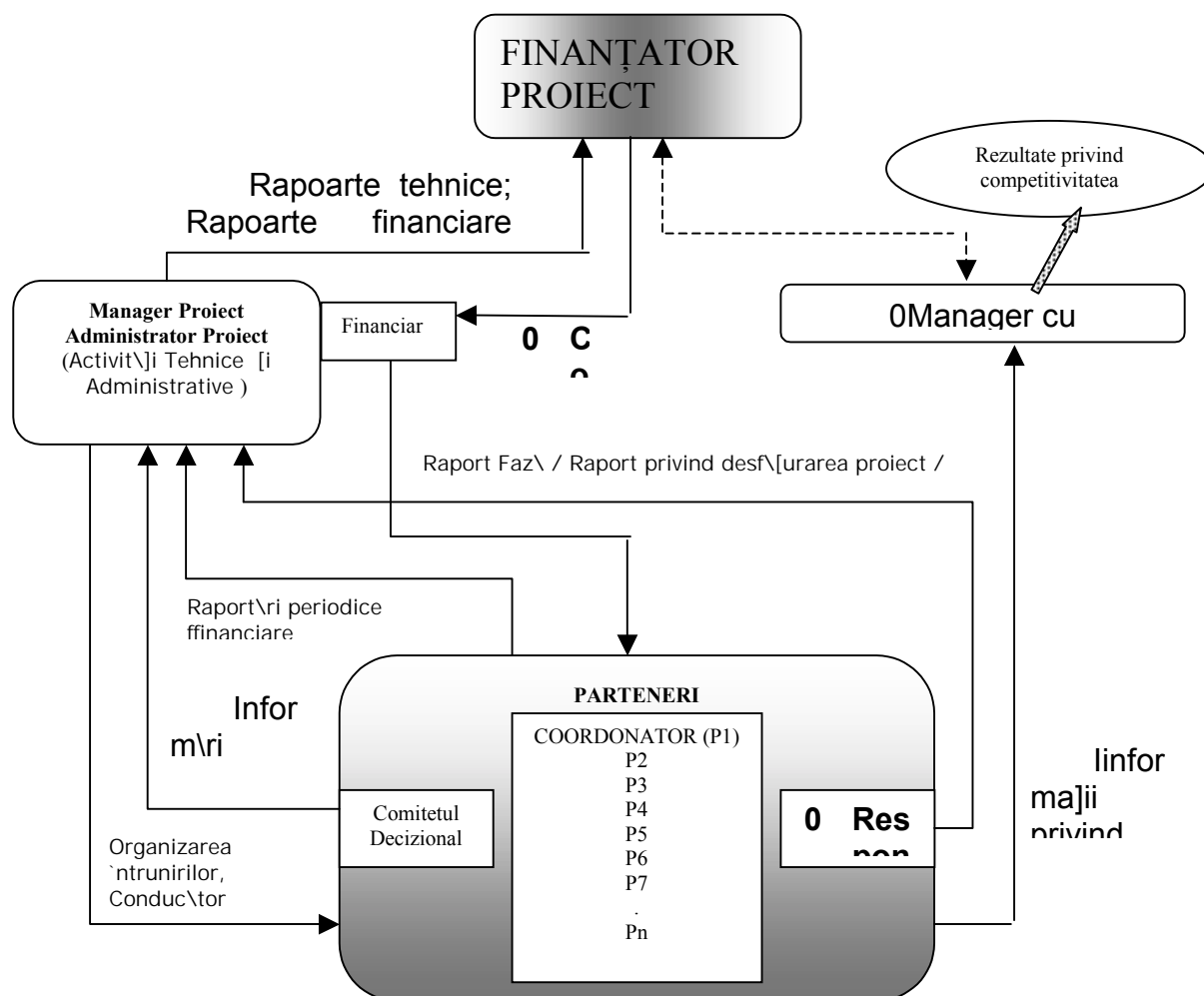


Fig. 2.7. Structura de management a proiectului (model demonstrativ)

Analiza proiectului din punct de vedere al obiectivelor, scopului, rezultatelor și activității este dată conform matricii logice a proiectului ca în Fig.2.8.

	Operația logică	Indicatori de performanță verificabili în mod obiectiv	Surse și mijloace de verificare	Ipoteze
Obiective generale	Care este obiectivul general la care va contribui proiectul?	Care sunt indicatorii cheie pentru obiectivul general?	Care sunt sursele de informare pentru acești indicatori?	Care este poziția obiectivelor proiectului față de mediu strategic al proiectului? Consortiul proiectului poate realiza obiectivele propuse?
I. Scopul proiectului	Care sunt obiectivele specifice pe care le va realiza proiectul?	Care sunt indicatorii cantitativi și calitativi care să indice dacă și în ce măsură obiectivele specifice ale proiectului sunt realizate?	Care sunt sursele de informare existente sau care pot fi adunate? Care sunt metodele necesare pentru obținerea acestor informații?	Care sunt factorii și condițiile care nu sunt direct controlate de proiect dar care sunt necesare pentru realizarea acestor obiective? Care sunt riscurile care trebuie luate în considerare?
Rezultate preconizate	Care sunt rezultatele concrete prin care se vizează atingerea obiectivelor specifice? Care sunt efectele și beneficiile preconizate ale proiectului? Ce îmbunătățiri și modificări va produce proiectul?	Care sunt indicatorii care măsoară dacă și în ce măsură proiectul atinge rezultatele și efectele preconizate?	Care sunt sursele de informare pentru acești indicatori?	Care sunt factorii externi și ce condiții trebuie îndeplinite pentru a obține rezultatele preconizate conform planificării proiectului?
Activități	Care sunt activitățile cheie care vor fi derulate și în ce succesiune pentru a produce rezultatele preconizate?	Care sunt mijloacele necesare pentru implementarea acestor activități, ex. personal, echipament, perfecționare, studii, aprovizionări, facilități operaționale, etc.	Care sunt sursele de informare cu privire la derularea proiectului?	Care sunt condițiile solicitate înainte de începerea proiectului? Ce condiții, aflate în afara controlului direct al proiectului trebuie îndeplinite pentru implementarea activităților planificate?

Fig.2.8. Matricea logică a proiectului

2.2. MANAGEMENT

2.2.1. Caracterizarea management

Managementul se definește ca știința și arta organizării și conducerii unei activități sau organizații. Managementul are drept caracteristică constituirea sa din ansamblul unor activități de previziune, organizare, direcționare, coordonare și control în scopul adoptării deciziilor optime în proiectarea și reglarea proceselor economice și politico-sociale.

Scopul managementului este realizarea planului și obiectivelor de eficiență pentru proiectul propus. Managementul studiază procesele de management și relațiile de management în vederea descoperirii de principii și legități care le guvernează și conceperii de instrumente manageriale care să permită realizarea obiectivelor în condiții de eficiență.

Funcțiile managementului

Activitatea de management determină starea viitoare a sistemului (activitate/organizație) și are următoarele funcții/caracteristici:

1) Previziune - determină starea viitoare a sistemului

Componente:

- a) prognoză - studiu cantitativ și calitativ asupra viitorului
- b) strategie - ansamblu de reguli care determină drumul ce va fi urmat
- c) planificare - elaborarea unui plan de acțiune

2) Organizare - conduce la crearea unei arhitecturi a sistemului

Componente:

- a) structură - un sistem de elemente
- b) proces - succesiune de activități

3) Direcționare - reprezintă utilizarea unor mijloace noncoercitive pentru implicarea personalului

Componente:

- a) antrenarea - însușirea unor operații specifice
- b) motivare - crearea dorinței de acțiune
- c) comandă - ordinul ce declanșează acțiunea

4) Coordonare - reprezintă introducerea unor comenzi suplimentare

Componente:

- a) armonizare - eliminarea contradicțiilor
- b) sincronizare - păstrarea ritmului

c) echilibrare - găsirea unor noi proporții

5) **Control** - reprezintă stadiul realizării obiectivelor

Componente:

a) preventiv - identificarea unor simptome în cadrul procesului

b) operativ - realizarea obiectivelor

c) audit - un control indirect asupra obiectivelor societății

Managementul unei organizații

Avînd în vedere că societățile /organizațiile de succes sînt structurate pe proiecte, activitățile desfășurate în timpul derularii unui proiect în cadrul unei societăți /organizații se pot caracteriza ca procese de muncă.

Procesele de muncă se realizează în orice societate /organizație în care sunt angajați factori de producție, materiali și nemateriali. În funcție de finalitatea și de natura factorilor implicați, procesele de muncă sunt:

a. procese de execuție

b. procese de management

a. Procesele de execuție sînt caracterizate prin acțiunea factorului uman asupra factorilor materiali cu ajutorul altor factori materiali. Ele conduc la obținerea de bunuri economice - produse, servicii, informații, lucrări etc., ce dau consistență obiectului de activitate al societății /organizației respective. Din punct de vedere cantitativ sunt determinante în economia unei societăți comerciale sau regiei autonome.

b. Procesele de management sînt cele mai importante întrucît orientează și fac derularea proceselor de execuție. Constau în acțiunea unei părți a unei structuri de factor uman asupra altor structuri de factor uman în ceea ce privește previziunea, organizarea, coordonarea, antrenarea și controlul, evaluarea activităților.

Acestea împreună cu relațiile de management pe care le generează, constituie obiectul de studiu al managementului.

Derularea proceselor de management are ca personaj principal managerul, indiferent de poziția ierarhică pe care acesta o ocupă în configurația structurală a societății/organizației.

2.2.2. Caracterizarea sistemului de management

Sistemul de management al unei societăți este partea vizibilă a managementului, fiind alcătuit din elemente de natură metodologică, decizională, informațională, organizatorică, psihosociologică, motivațională etc. și relațiile ce se stabilesc între acestea pentru realizarea obiectivelor în condiții de eficiență.

Sistemul de management este rezultatul unor decizii majore adoptate în special de managerii individuali și de grup situați la nivelele superioare ale structurii organizatorice ale societății.

Modernizarea managementului societății se concretizează în principal în modificarea parametrilor constructivi și funcționali ai sistemului de management și componentelor sale, astfel încât valorificarea influențelor exercitate de mediul ambiant național și internațional să se situeze la cote indicate, iar atitudinea față de mediu să fie una constructivă și agresivă în sens pozitiv.

Ca urmare a dezvoltării activităților unei societăți și datorită competitivității globalizate, în cadrul unei societăți mari se pot pune în vedere sisteme specifice de management componente ale sistemului de management global după cum urmează:

- sistem de management al calității
- sistem de management de mediu
- sistem de management al riscului
- sistem de management al sănătății și securității, etc.

Pentru desfășurarea unor activități cu caracter integrat în cadrul unor sisteme integrate se pot pune în evidență sisteme de management integrate, incluzând cel mai adesea managementul calității și managementul de mediu.

O deosebită importanță o are sistemul de management al calității care reprezintă structurile organizatorice, procedurile, procesele și resursele necesare pentru managementul calității.

Managementul calității reprezintă ansamblul activităților conducerii unei organizații care determină în domeniul calității, obiectivele și responsabilitățile pe care le stabilește în cadrul sistemului

Sistemul de management al mediului este componenta sistemului de management global care include structura organizatorică, activitățile de planificare, responsabilitățile, practicile, procedurile, procedeele și resursele pentru elaborarea, punerea în practică, realizarea, monitorizarea și menținerea politicii de mediu.

Calitatea și eficacitatea managementului unei societăți sunt asigurate de perfecționările aduse sistemului de management și componentelor acestuia.

Modernizarea managementului trebuie să constituie o preocupare majoră a managerilor la diverse nivele. Aceasta trebuie corelată cu perfecționările economice, tehnice și tehnologice ale societății la diverse nivele organizatorice. Odată efectuate aceste perfecționări este necesară întreținerea funcționării sistemului de management la cote ridicate de performanță și competitivitate astfel încât managementul societății organizate pe proiecte să fie un element principal al eficienței economico-sociale.

Componentele sistemului de management

Sistemul de management cuprinde patru subsisteme principale denumite componente manageriale:

- a) subsistemul metodologic
- b) subsistemul decizional
- c) subsistemul informațional
- d) subsistemul organizatoric

Abordate separat, aceste componente pot fi considerate sisteme separate, fiecare cu mai multe elemente și relații specifice între ele.

a) Subsistemul metodologic

Soluționează problemele privind modul de conducere prin instrumentul managerial utilizat în exercitarea proceselor de management și prin elementele metodologice la care se apelează pentru funcționarea și modernizarea celorlalte subsisteme manageriale.

b) Subsistemul decizional

Cuprinde ansamblul deciziilor micro-economice și mecanismelor de fundamentare și adaptare ale acestora. Acestea asigură orientarea dezvoltării de ansamblu a societății și a subsistemelor sale precum și suportul acțiunilor inițiate pentru realizarea obiectivelor.

c) Subsistemul informațional

Asigură materialul informațional necesar fundamentării și adoptării de decizii și inițierii de acțiuni pentru operaționalizarea acestora. Concomitent, subsistemul informațional contribuie decisiv la îmbogățirea și îmbogățirea continuă a bazei de date și informații existent la nivelul societății.

d) Subsistemul organizatoric

Constituie suportul funcționării celorlalte subsisteme manageriale. Cuprinde organizarea formală, dată de acte normative, reglementări cu caracter intern, stabilite prin intermediul regulamentului de organizare și funcționare, fișelor de post etc. și organizarea informațională, regăsită în constituirea și funcționarea grupurilor de lucru și a relațiilor dintre acestea, orientate spre realizarea unor interese ale societății în cadrul unor anumite proiecte.

2.2.3. Relațiile de management

Desfășurarea proceselor de management generează între componenții unui consorțiu, angajații unei societăți sau angajații diferitelor societăți relații de management. Acestea reprezintă raporturile dintre componenții unui consorțiu, a unei societăți sau dintre aceștia și componenții altor sisteme socio-economice în ceea ce privește previziunea, organizarea, coordonarea, antrenarea și control-educarea.

Caracteristicile relațiilor de management

Particularitățile constructiv funcționale ale societății comerciale și managementului caracteristic le imprimă relațiilor de management trei caracteristici de bază:

a) dimensiunea socio-economică - dată de natura proprietății și de natura relațiilor economice; au particularități specifice societăților comerciale, regiilor autonome, societăților comerciale, fiind determinate de statutul juridic;

b) dimensiunea tehnico-economică - asigurată de natura proceselor tehnologice, a echipamentelor de producție, particularitățile unor factori materiali de producție (materii prime, materiale, etc.); au particularități specifice societăților din sectorul primar, secundar sau terțiar sau al societăților din același sector;

c) dimensiunea umană - evidențiată de competența profesională și managerială a personalului societății, de cultura organizațională a acestuia; de cele mai multe ori această determinare este decisivă în diferențierea societăților din punct de vedere al profitabilității și competitivității.

Relațiile de management au drept scop obținerea unui succes economic deosebit pentru consorțiu/societatea care le utilizează.

Activitatea de succes impune în mod obligatoriu utilizarea tehnologiei informației într-un sistem integrat de management. Succesul economic se obține doar într-un sistem managerial integrat cu tehnologia informației.

Se pun în evidență următoarele elemente de principiu privind integrarea tehnologiei informației în realizarea obiectivelor consorțiului /societății în cadrul unui proiect:

1. Implementarea unei strategii de succes pentru un plan de afaceri impune în mod

obligatoriu realizarea înainte a unei activități de succes pentru cercetare și proiectare în domeniul respectiv.

2. Succesul economic este influențat de succesul în cercetarea științifică care la rândul lui crează succesul tehnologic, existând relație exactă de interdependență dintre acestea.
3. Tehnologia modelează cultura afacerii.
4. Investiția în tehnologia informației trebuie să integreze obiectivele afacerilor și tehnologiile avansate de fabricare.
5. Un prim obiectiv al tehnologiei informației este integrarea structurilor puternic fragmentate în cadrul societății / consorțiului, din punct de vedere al unei culturi tehnologice ca domenii de activitate, interese și defniri.

Pentru asigurarea succesului în integrarea tehnologiei informației cu relațiile de management se pun în evidență următoarele elemente decizionale:

1. Crearea și dezvoltarea unei metode integrate strategice pentru a schimba și adopta elementele care dau direcția afacerii și obiectivele tehnice.
2. Tratarea schimbării din punct de vedere tehnic, organizatoric și uman ca factori intrinseci ce necesită o conducere unitară.
3. Stabilirea de obiective clare în cazul factorilor uman și organizatoric ai dezvoltării tehnologiei informației, incluzând oportunități pentru perfecționare și inovații continue.
4. Evaluarea în mod constant a progresului.
5. Implicarea utilizatorilor în toate etapele de dezvoltare a sistemului, implementare și folosire.
6. Luarea în considerare a factorilor uman și organizatoric, folosind implementarea detaliată a sistemului și planuri de beneficii.
7. Evaluarea în mod curent a modului în care este gândită și organizată activitatea, aceasta fiind într-o continuă schimbare, pentru a garanta o creștere continuă a productivității.
8. Gruparea și antrenarea a tuturor celor afectați de schimbările tehnice și organizaționale astfel încât aceștia să beneficieze la maximum de noul sistem.
9. Alocarea de resurse pentru îndeplinirea tuturor activităților de mai sus.

Ca urmare a celor de mai sus prezentate se pune în evidență conform Fig. 2.9, analiza managementului unei societăți/organizații sub aspectul resuselor de care dispune.

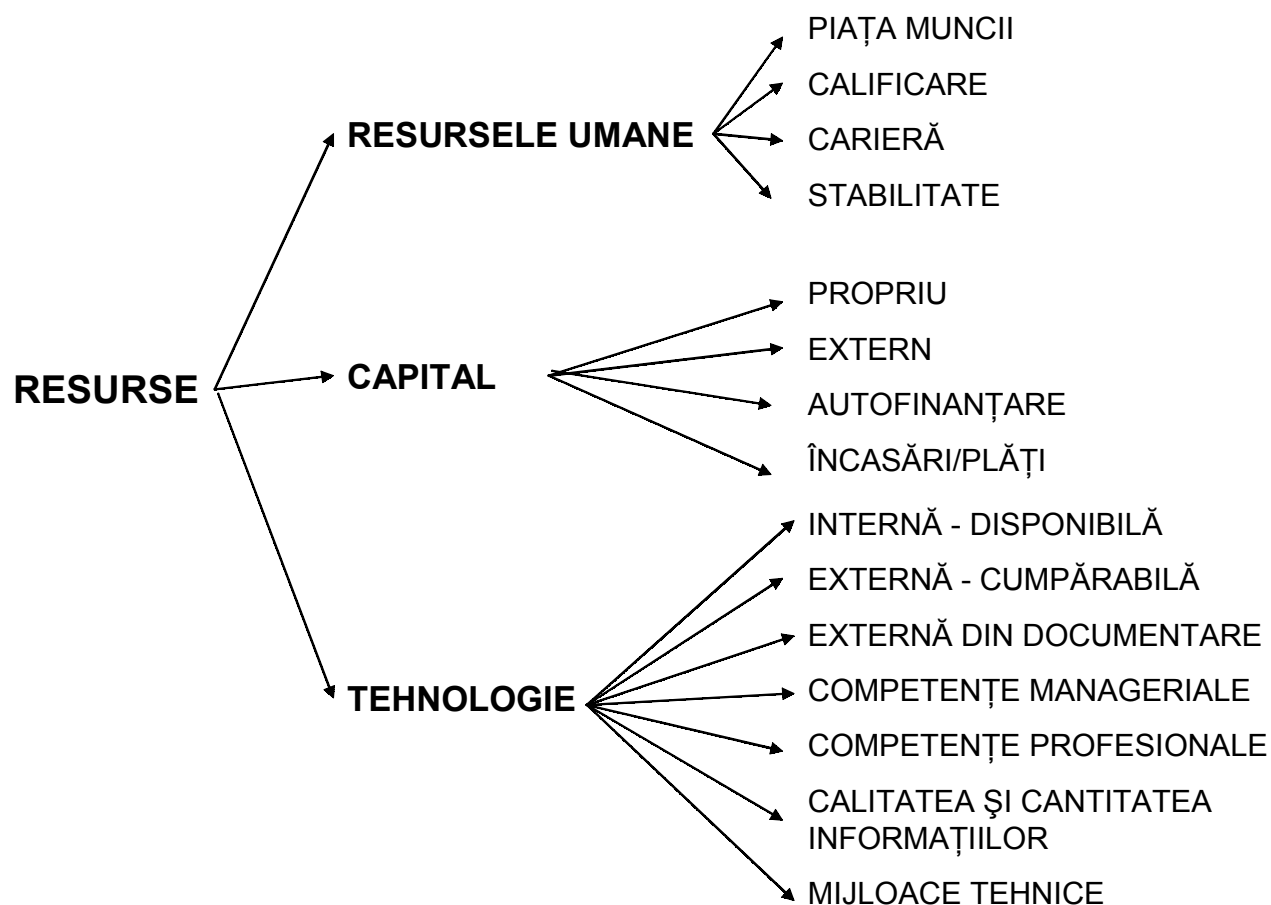


Fig.2.9. Managementul unei societăți / organizații – resurse

2.2.4. Manager

Managerul se definește ca persoana care în virtutea sarcinilor, responsabilităților și competențelor atribuite postului ocupat, exercită procese de management, adoptă decizii și inițiază acțiuni ce influențează comportamentul decizional și acțional al altor persoane numite executanți sau parteneri, cu scopul creșterii eficienței structurii din care face parte.

Managerul se caracterizează ca cel mai bun dintre egali care are drept activitate / profesiune managementul, ocupându-se cu problemele de conducere a activităților de concepție organizatorice și general administrative ale structurii din care face parte (echipă, organizație, societate, consorțiu de proiect, etc.).

Calitățile managerului de proiect sânt următoarele:

1. Previziunea unei structuri de proiect
2. Calitatea realistă și pragmatică a previziunilor

3. Aptitudinea netimorată în fața riscurilor și a erorilor
 4. Capacitatea de a asculta înainte de a trece la acțiune
 5. Disponibilitatea și adaptabilitatea pentru nou
 6. Atitudinea de a trezi interesul și entuziasmul partenerilor/subalternilor
 7. Determină asumarea de responsabilități de către parteneri/subalterni încât aceștia să fie convinși de importanța rezolvării sarcinilor ce le revin
 8. Recunoașterea performanțelor consorțiului / proiectului cât și a concurenței
 9. Dovedește stimă partenerilor/subalternilor
 10. Alocarea de timp raporturilor umane cu înțelegerea sentimentelor partenerilor/subalternilor
 11. Activitatea cu eficiență și pragmatism în cadrul unei echipe cu distribuția corespunzătoare a sarcinilor pentru fiecare partener/subaltern
 12. Informează structura internă și externă a proiectului de activitățile desfășurate în cadrul proiectului cu respectarea dreptului de proprietate intelectuală
- Rolul managerului în cadrul unui consorțiu/echipă de proiect poate fi caracterizat conform Fig.2.10.
- Activitățile managerului în cadrul proiectului sînt conform Fig.2.11.

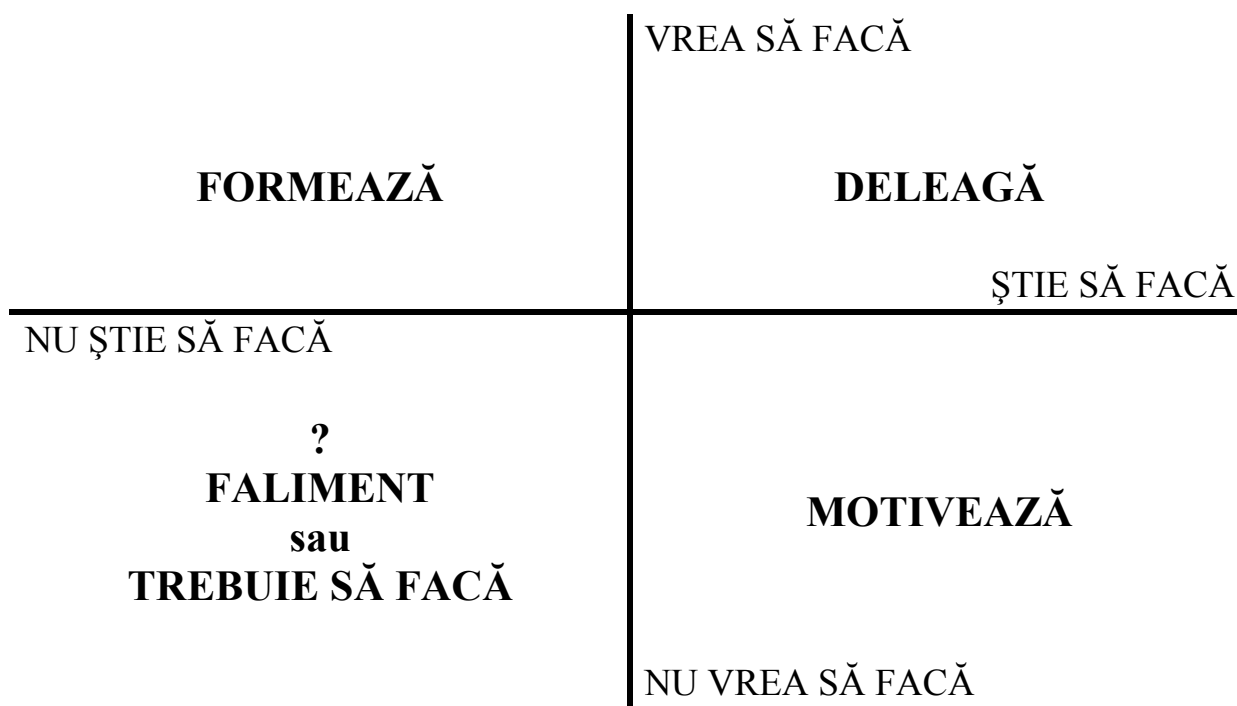


Fig.2.10. Rolul managerului în cadrul unui consorțiu/echipă de proiect

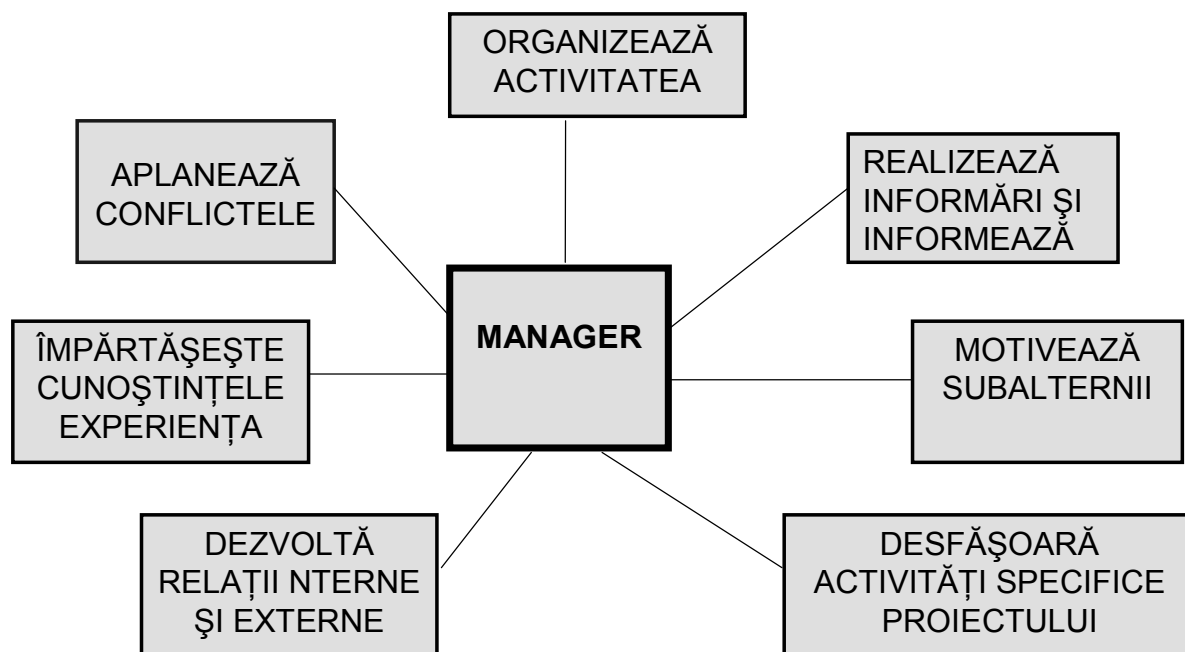


Fig.2.11. Activitățile managerului în cadrul proiectului

2.3. SCHIMBAREA, MODERNIZAREA ȘI REPROIECTAREA MANAGEMENTULUI

2.3.1. Schimbarea managementului

I. Definirea schimbării

Schimbarea reprezintă orice modificare, transformare sau transpunere în formă și / sau conținut a unui obiect, proces, activitate, acțiune, sistem, etc. având ca rezultat introducerea noului sub toate aspectele.

Schimbarea managementului poate fi definită ca adaptarea managementului unei societăți, organizații sau proiect la schimbările intervenite în structura socio-economică a respectivei structuri.

II. Factorii care generează schimbarea

Modificările economice, sociale, politice și climatice produse în structura mediului ambiant global fac ca atitudinea acestuia față de societăți și organizații să se realizeze prin intermediul unor oportunități ce se cer valorificate și restricții (respectiv elemente vulnerabile) ce se cer atenuate sau eliminate.

Factorii principali care generează schimbarea managementului în cadrul unei societăți sau organizații sunt următorii:

a) dezvoltarea cunoștințelor, generată de:

- creșterea numărului de informații care trebuie prelucrate pentru dezvoltare;
- formarea și perfecționarea permanentă a personalului;
- investițiile crescând în fonduri fixe care să permită creșterea competitivității;

b) progresul tehnic și economic, concretizat în:

- apariția și dezvoltarea de noi tehnologii în toate domeniile de activitate;
- dezvoltarea tehnologiei informațiilor;
- transformările rapide calitative și cantitative la nivel de produse și servicii;
- schimbările de principiu produse în domeniul managementului și economiei societății sau organizației folosind managementul prin proiecte;

c) apariția de noi valori, concretizată prin :

- dezvoltarea condițiilor de muncă în așa fel încât salariații au mai multă libertate decizională și operațională;

- dezvoltarea și diversificarea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM) acestea având un rol tot mai mare în structura economică a unei țări sau a uniunilor statale;

- apariția și dezvoltarea unor zone autonome de producție, parcuri tehnologice, centre de afaceri, centre de excelență, zone libere vamale;

- manifestarea unei noi atitudini a factorului uman față de unele valori, respectiv față de locul de muncă astfel încât mobilitatea este tot mai mult înlocuită cu stabilitatea locului de muncă; aceasta necesită o competență crescută într-un mediu concurențial.

- apariția și consolidarea unor noi valori precum egalitatea socială, protecția consumatorului, protecția mediului.

d) globalizarea sistemului economic, manifestată prin diverse forme precum:

- creșterea competitivității produselor la nivel internațional;

- creșterea gradului de colaborare productivă și comercială a sistemelor economice naționale;

- apariția și dezvoltarea societăților multinaționale;

- apariția și dezvoltarea de noi factori economici importanți la scară mondială precum: Coreea de Sud, Singapore, Taiwan, Hong-Kong, China, India, Argentina, Brazilia;

- dezvoltarea de grupări regionale puternice la nivel internațional;

Valorificarea acestor factori este posibilă prin elaborarea și aplicarea de strategii manageriale utilizând managementul prin proiecte a societății sau organizației care să anticipeze schimbarea și să asigure raporturi optime între adaptarea la mediul ambiant și eficacitatea organizațională.

III. Factori care susțin schimbarea

Se pun în evidență următorii factori care susțin schimbarea:

- atitudinea față de nou a managerilor și executanților;
- capacitatea creativ-inovativă a personalului angajat;
- influențele favorabile ale mediului ambiant, exercitate prin intermediul unor factori specifici precum concurență, competență, calitate;
- nivelul superior al cunoștințelor manageriale pe care le posedă cei care conduc activitatea în cadrul societății sau organizației.

IV. Factori de rezistență la schimbare

Se pun în evidență următorii factori de rezistență la schimbare:

- frica față de necunoscut;
- teama de a pierde ceea ce posezi;
- reconsiderarea competenței profesionale și manageriale, cu prioritate a cunoștințelor;
- preferință pentru stabilitate;
- bunăstarea și siguranța economică a individului;
- organizarea necorespunzătoare a schimbării;

V. Aspecte ale rezistenței la schimbare

Rezistența la schimbare se manifestă prin cinci caracteristici principale care pot fi explicitate după cum urmează:

a) caracteristica directă - " Sîntem prea mici pentru a realiza așa ceva"

" Conducerea noastră nu va fi de acord cu schimbarea"

b) caracteristica de amînare - " Să formăm o comisie de studiu"

"Să punem dosarul la <Probleme>"

c) caracteristica de exagerare - " Este o schimbare prea radicală pentru noi"

" Nu avem timpul necesar pentru aceasta"

d) caracteristica de automulțumire - " Ne-am descurcat foarte bine și fără aceasta"

" De ce să schimbăm dacă merge bine și așa"

e) caracteristica de prudență - " A încercat cineva pînă acum?"

" Unde este prevăzută schimbarea în legislație?"

2.3.2. Modernizarea managementului

Modernizarea managementului reprezintă o activitate de schimbare absolut necesară prin introducerea unor noi metode de conducere și administrative la nivelul unei societăți în scopul asigurării unor parametri calitativi superiori sistemelor micro și macro economice de management care au drept rezultat o creștere a competitivității societății respective.

Demersul strategic de amploare ce răspunde unei asemenea necesități îl reprezintă reprojectarea managementului societății.

Astfel nu există societăți eficiente și ineficiente, ci societăți bine conduse sau prost conduse, modernizarea managerială devenind un leitmotiv al demersurilor inițiate și derulate la nivel de societate pentru atingerea unor cote înalte de performanță, într-un mediu ambiant complex și instabil.

Elementele care susțin modernizarea managementului pot fi rezumate la următoarele:

a) manifestarea a numeroase disfuncționalități în funcționarea managementului și a componentelor sale.

În categoria acestora mai semnificative sunt:

- lipsa unui sistem de obiective la nivel de societate și defalcate pe componente procesuale și structurale în obiective fundamentale (specifice și individuale); acest neajuns se manifestă pe fondul inexistenței unei strategii și politici realiste, centrate pe studii de piață, studii de diagnosticare și studii de prognoză;

- insuficienta delimitare și dimensionare a unor componente procesuale (funcțiuni, activități, atribuții și sarcini), extrem de importante în realizarea obiectivelor.

Concomitent componentele structural-organizatorice, (posturi, funcții, compartimente, relații organizatorice etc.) sunt definite ambiguu, situație ce generează paralelisme în exercitarea de atribuții și sarcini, micșorarea responsabilității și alte neajunsuri în funcționarea structurii organizatorice;

- existența unor structuri organizatorice insuficient de flexibile, dinamice și eficiente, care să permită și să incite la un comportament "agresiv" în sens pozitiv, al societăți față de mediul ambiant, național și internațional;

- utilizarea unor documente organizatorice cu prioritate ca instrumente administrative - regulamentul de organizare și funcționare, organigrama, fișele de post;

- insuficienta structurare a autorității pe niveluri ierarhice;

- derularea proceselor decizionale de o manieră predominant empirică, pe de o parte, datorită neluării în considerare a multitudinii de informații ce caracterizează o anumită problemă decizională, și pe de altă parte, datorită adoptării deciziilor pe baza experienței, intuiției, talentului managerului, neglijându-se instrumentarul decizional recomandat de știință; calitatea deciziilor va avea de suferit din acest punct de vedere;

- caracterul predominant curent al activităților managerilor la nivel superior, generat de multiplele presiuni la care sunt supuși aceștia în prezent. Astfel ei se implică în rezolvarea unor probleme de rutină, datorită unor relații economice deficitare între societăți. Ca urmare sunt neglijate probleme strategice, de amploare, cu efect major asupra funcționalității și eficacității pe termen lung ale firmei.

- lipsa unei concepții clare, a unei viziuni sistemice în ceea ce privește conceperea și funcționarea sistemului informațional;

- necorelări vizibile între volumul și structura informațiilor vehiculate pe verticala sistemului de management și poziția ierarhică a beneficiarilor acestora - manageri și executanți - situație ce provoacă adesea o blocare a managerilor, mai ales de nivel superior cu informații inutile având un grad scăzut calitativ;

- numărul redus al metodelor și tehnicilor de management utilizate - respectiv ședința, delegarea, elemente ale diagnosticării, diagrama sarcinilor, managementul prin obiective, managementul prin bugete și managementul prin proiecte;

- insuficiența elementelor metodologice, absolut obligatorii în utilizarea acestor metode și tehnici manageriale, situație ce alimentează și amplifică empirismul în exercitarea proceselor de management.

b) multiplicarea influențelor exercitate de mediul ambiant național și internațional

-schimbări în structura economică, politică și social națională;

-schimbări în structura economică, politică și social națională;

-creșterea rolului globalizării economice

c) multiplicarea și diversificarea problemelor cu care se confruntă societățile care necesită un management performant, generator de avantaje competitive pe piață.

- caracteristicile unei piețe instabile foarte sensibilă la variațiile economice, politice și sociale internaționale;

-necesitatea unui management performant, generator de avantaje competitive pe piață;

2.3.3. Reproiectarea managementului

O primă etapă a reproiectării managementului respectiv a sistemelor de management economice o reprezintă **diagnosticarea viabilității economico-financiare și manageriale a firmei** ce urmărește evidențierea cauzală a principalelor disfuncționalități și puncte forte iar pe această bază, formularea de recomandări axată pe cauzele generatoare de abateri pozitive și negative.

O practică obișnuită o constituie elaborarea de studii de fezabilitate, audit economico-financiar, studii de evaluare și restructurare ori studii de diagnosticare, ce prefațază modificări constructive și funcționale de amploare la nivelul societății și componentelor sale procesuale ori structural-organizatorice. Scopul este punerea în evidență în mod cauzal a **disfuncționalității și punctelor forte**, consecință firească a investigării și analizei detaliate a societății și subsistemelor sale, cu ajutorul unor metode și tehnici adecvate precum:

- chestionarul, interviul și analiza unor situații informaționale cu caractere sintetic și analitic (bilanțul contabil, raportul de gestiune, bugetul de venituri și cheltuieli, balanța de verificare, organigrama, regulamentul de organizare și funcționare, diagrame de flux etc.);
- analiza informațiilor prin intermediul metodelor de stabilire a relațiilor cauzale, descompunerii rezultatelor, comparațiilor, metodelor de separare a influenței factorilor ș.a.

Diagnosticarea este succedată în scenariul de remodelare managerială de proiecția viitorului societății, respectiv **elaborarea și fundamentarea strategiei acesteia**.

Cîteva aspecte sunt relevante pentru această a doua etapă.

Primul aspect vizează **volumul și structura informațiilor utilizate** pentru fundamentarea strategiei, ce provin din cel puțin trei surse informaționale: **a) studiile de diagnosticare** - prin disfuncționalitățile și oportunitățile abordate cauzal și prin recomandările formulate pe baza acestora; **b) studiile de piață**, ce evidențiază o serie de necesități și oportunități ale mediului ambiant, național și internațional, ce urmează a fi valorificate prin proiecțiile strategice; **c) studiile de prognoză**, elaborate la nivel de economie națională, ramuri și subramuri ce furnizează principalele opțiuni economice la care dinamica activităților trebuie să răspundă.

Cel de-al doilea aspect are în vedere precizarea **tipului de strategie** pe care societatea și-l alege în funcție de anumite criterii și de potențialul economico-financiar de care dispune (de exemplu, este recomandabil să se opteze pentru o strategie globală sau parțială, care să țină cont de sfera de cuprindere, pentru o strategie de redresare, de consolidare sau dezvoltare dacă se pleacă de la dinamica obiectivelor ș.a.m.d.).

În final este necesară elaborarea strategiei după o metodă adecvată, din care să nu lipsească: precizarea locului și a rolului societății în sistemul economic analizat, stabilirea obiectivelor

strategice, precizarea modalităților de realizare a acestora (a opțiunilor strategice), dimensionarea resurselor ce urmează a fi angajate pentru realizarea obiectivelor și stabilirea termenelor intermediare și finale.

Pentru elaborarea strategiei este necesar să se pornească de la ipoteza că societatea este un sistem economico-social deschis, că acționează într-un mediu concurențial puternic și diversificat și că adaptarea la acest mediu aflat într-o continuă schimbare, precum și influențarea sa, reclamă existența și valorificarea unei game variate de informații. Crește, așadar, rolul specialiștilor, al agenților manageriali, dar și al consultanților în management în derularea unor procese strategice ample, pe fondul imprimării unei dimensiuni pronunțat anticipative, previzionale managementului de ansamblu al firmei.

Etapă cea mai consistentă, dar și cea mai dificilă a remodelării managementului economic o constituie **reproiectarea propriu-zisă** a acestuia, ce se recomandă a fi realizată într-o anumită ordine, dictată de rolul și locul fiecărei componente manageriale și de legăturile dintre acestea în cadrul sistemului de management.

Debutul reproiectării are drept obiect subansamblul metodologic (managerial), constituit din instrumentul managerial utilizabil în exercitarea proceselor de management și a funcțiilor sale, precum și din elementele metodologice și de remodelare a celorlalte componente ale managementului conform figura de mai jos.

Practic, un proces de management nu poate fi exercitat normal fără apelarea la serviciile acestora, după cum modernizarea subsistemelor manageriale și a managementului în ansamblul său solicită scenarii metodologice specifice, fără de care succesul este compromis.

De aici rezultă locul și rolul aparte pe care subsistemul metodologic îl îndeplinește în economia societății și a managementului ei.

În primul rând, oferă un suport formalizat, instrumentalizat celorlalte componente manageriale, pentru a funcționa în condiții de eficacitate și eficiență. O serie de metode și tehnici de management au pătruns atât de adânc în perimetrul organizării structural-informaționale ori în cel al proceselor decizionale, încât au o utilizare exclusivă la nivelul și în cadrul acestora.

În al doilea rând, pune în valoare cunoștințele, calitățile și aptitudinile, personale și mai ales manageriale ale cadrelor de conducere, indiferent de poziția lor ierarhică în cadrul societății. Răspunsul la întrebarea "cum conducem?" este dat, într-o proporție apreciabilă, de modul de utilizare a instrumentului managerial.

În al treilea rând nu trebuie omis faptul că reproiectarea subsistemului metodologic reprezintă punctul de pornire, elementul declanșator al remodelării propriu-zise a managementului microeconomic.

Plecînd de la aceste aspecte, rezultă că **modernizarea instrumentarului managerial, concomitent cu îmbogățirea acestuia cu noi metode** reprezintă un demers pe cît de complex, pe atît de dificil de realizat, în condițiile actuale.

Conținutul reproiectării sistemului metodologico-managerial cu aplicabilitate la managementul proiectelor este în Fig.2.12.

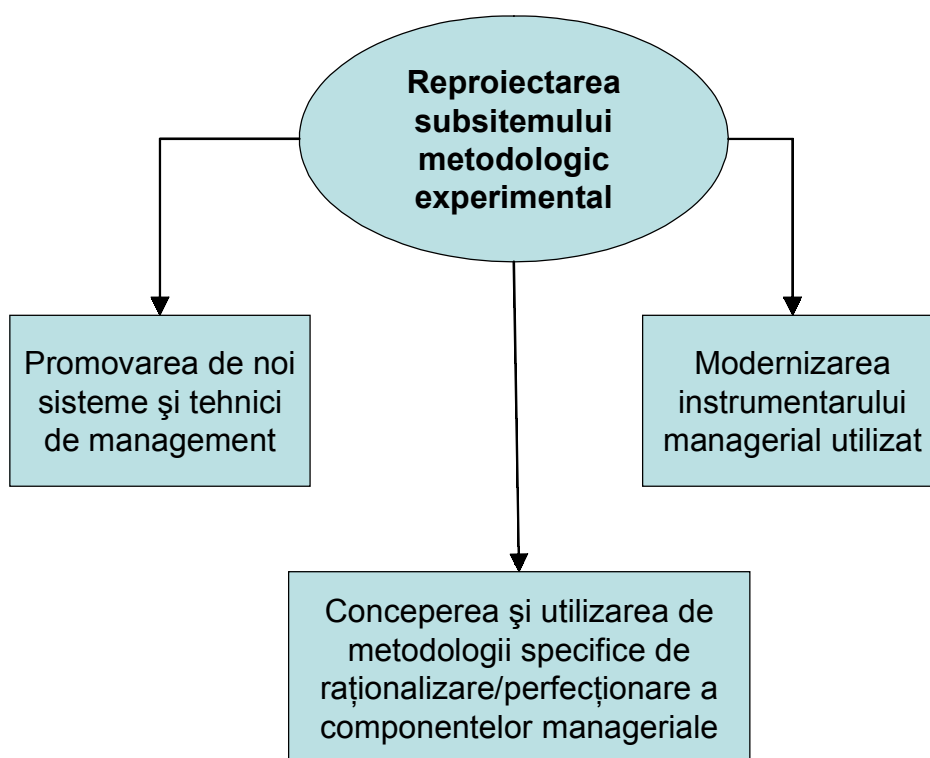


Fig.2.12. Conținutul reproiectării sistemului metodologico-mamagerial

2.4. MANAGEMENTUL PROIECTULUI

2.4.1. Caracterizare

Managementul proiectului se definește ca un proces de planificare, organizare și control al fazelor și resurselor unui proiect cu scopul de a îndeplini un obiectiv bine definit care are în mod uzual restricții de timp, resurse și cost.

Managementul proiectului are rolul de a dirija desfășurarea acestuia de o asemenea manieră încât să mențină, în orice moment, echilibrul dintre exigențele (specificățiile), de regulă contradictorii,

dintre conținutul tehnic (performanțele proiectului), costurile și termenul de realizare (Fig. 2.13). Asigurarea succesului proiectului înseamnă realizarea unui produs / serviciu performant, în condiții de eficiență (costuri reduse), care să fie oferit clientului în cât mai scurt timp (termen scurt de răspuns).

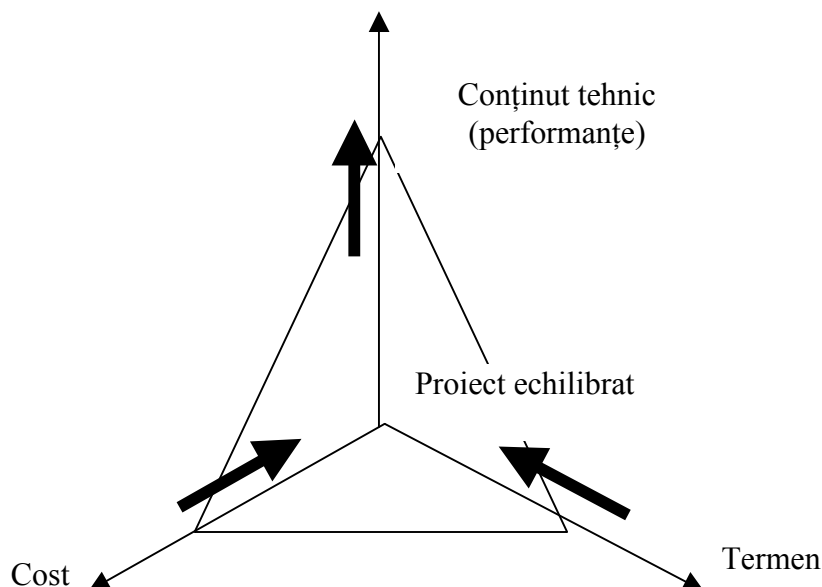


Fig.2.13. Elementele de bază ale activității de management a proiectului

Apropierea de unul dintre poli conduce la depărtarea obligatorie de ceilalți, la resurse egale. Managementul proiectului cuprinde ansamblul de metode și tehnici care permit managerului să îndeplinească misiunea realizării unui proiect echilibrat, cu satisfacerea simultană a celor trei condiții. Săgețile de pe fiecare axă indică sensul de acțiune al măsurilor de îmbunătățire al gestiunii proiectului.

Dificultățile întâlnite la realizarea proiectelor sunt frecvente. Aceste dificultăți antrenează, cel mai adesea nerespectarea obiectivelor fundamentale ale proiectului, din punct de vedere tehnic, al costurilor, al termenelor, deci a calității.

Aceste dificultăți sunt cu atât mai frecvente și mai importante cu cât proiectul este mai mare, cu cât iese mai mult din domeniul obișnuit de activitate al responsabililor de proiect și cu cât numărul participanților la proiect este mai mare.

Foarte frecvent se constată că:

- produsul nu corespunde perfect nevoii utilizatorilor;
- costurile și termenele cresc incontrollabil pe durata de viață a proiectului și intră în domeniul aleatoriei;
- apar conflicte în cursul realizării proiectului. Aceste conflicte pot fi:

- între specificațiile tehnice,
- gestiunea proastă a nivelului de calitate propus,
- neînțelegerea termenilor contractelor semnate de parteneri,
- între membrii echipei de proiect, pentru că nu a fost realizată coeziunea echipei înainte de începerea proiectului.

Mai mult, aceste dificultăți sunt asociate:

- unui mare număr de reuniuni introductive
- unor acțiuni dezordonate și contradictorii
- confuzie între misiunea și responsabilitățile fiecărui partener
- absența motivației și a responsabilității participanților.

Managementul proiectului se face de obicei în cadrul unei structuri de management, cu un comitet de conducere al proiectului.

Funcțiile comitetului de conducere al proiectului sunt următoarele:

A. PREVIZIUNEA

Definirea obiectivelor proiectului

Alegerea politicii de urmat în cadrul proiectului

Decizii privind activitățile viitoare în cadrul proiectului

B. ORGANIZAREA

Alegerea partenerilor consorțiului

Alegerea personalului care activează în cadrul proiectului

Organizarea structurii consorțiului - legătura de interconexiune

C. COMANDA

Decizii privind activitățile din cadrul proiectului

D. COORDONAREA

Stabilirea și delegarea sarcinilor

Coordonarea activităților

Să se informeze și să informeze

E. CONTROLUL

Monitorizarea internă a proiectului

Controlul continuu al activităților

Legatura cu structurile organizatorice externe de evaluare și monitorizare a proiectului

Autoevaluarea activităților

Acțiuni de remediere și decizii ca urmare a controlului, evaluării și monitorizării

Elemente deosebit de importante pentru managementul unui proiect sînt elaborarea studiului de prefizabilitate, studiu de fezabilitate și planul de afaceri pentru proiectul propus de a fi finanțat sau în curs de realizare. În cele ce urmează se vor prezenta pe larg aceste elemente.

2.4.2. Studiu de fezabilitate

2.4.2.1. Elemente de principiu

Progresul economic al omenirii poate fi privit ca o permanentă contrapunere între dorințele materiale ale indivizilor sau grupurilor de interese și nivelul limitat al resurselor existente.

Condițiile existenței unei piețe concurențiale globalizate în corelare cu creșterea economică impun luarea deciziilor optime pentru abordarea unui anumit proiect în diverse domenii de activitate. Decizia de abordare a unui proiect impune în mod obligatoriu realizarea unui studiu de fezabilitate și plan de afaceri pentru proiectul respectiv. În acest scop se definesc următoarele elemente caracteristice:

a) resursele, se consideră ca intrări în activitățile generatoare de bunuri sau de servicii și pot fi structurate sub forma de teren, capital, forță de muncă.

b) terenul, include ca noțiune sau sens economic, rezultatele exploatării de suprafață și subterane, ca “daruri” ale naturii stimulate de eforturile umane, dar și suportul pe care se construiește și pe care se desfășoară celelalte activități umane.

c) capitalul, se referă la clădirile, echipamentele și materialele utilizate în procesele productive, fiind urmare a unei activități umane anterioare; bunurile de capital nu satisfac direct nevoile umane, ci indirect, prin participarea la producerea bunurilor de consum.

d) capitalul, financiar se referă la active de tipul acțiuni, titluri, depozite bancare, numerar, din care nu se produc direct bunuri, dar care sunt foarte importante în acumularea capitalului propriu-zis.

e) forța de muncă, se referă la talentele fizice și mentale ale omului utilizate în producția de bunuri și servicii; o componentă importantă o constituie abilitatea antreprenorială ce poate fi descrisă prin

capacitatea de a organiza producerea de bunuri și servicii, asumarea deciziei economice, asumarea riscurilor, înnoirea cunoștințelor și proceselor tehnologice (inovare).

f) creșterea economică, principala sursă de satisfacere a dorințelor și necesităților tot mai mari și sofisticate ale omenirii, poate fi asigurată pe trei căi principale, și anume: îmbunătățirea tehnologică, creșterea acumulării de bunuri de material, creșterea forței de muncă (cantitativă și calitativă). Oricare dintre aceste direcții utilizate impun o cheltuie de resurse. Aceste direcții se suprapun sau succed, astfel încât creșterea economică trebuie, în condițiile resurselor limitate, descrisă, evaluată, optimizată și administrată corespunzător.

Pornind de la aceste principii generale, în realizarea oricărei activități destinate creșterii economice este necesar a se realiza estimarea eficienței cheltuirii resurselor atât față de necesarul de alocat inițial, cât și comparativ cu alte activități ce s-ar putea realiza cu aceleași resurse.

La nivelul unor proiecte individualizate, alocarea resurselor, indiferent cine le deține, se face pe baza unor documentații (prognoze, studii evaluări, planuri) destinate convingerii deținătorilor de resurse să nu le consume imediat, ci să le aloce pentru o promisiune de multiplicare ulterioară.

2.4.2.2. Definirea și caracterizarea studiului de fezabilitate

Studiul de fezabilitate se poate defini ca un mijloc de a ajunge la decizia de a investi.

Studiu de fezabilitate trebuie să ofere o bază tehnică, economică și financiară pentru o astfel de decizie. Într-un astfel de studiu, se definesc și se analizează elementele critice legate de realizarea unui produs dat, împreună cu variante de abordare ale acestuia.

Studiu de fezabilitate trebuie să se concretizeze într-un proiect privind o capacitate de producție dată, pe un amplasament deja ales, folosind o anumită tehnologie sau tehnologii create cu anumite materiale indigene sau de import, cu costuri de investiție și producție determinate și cu venituri care să asigure o rentabilitate corespunzătoare a investiției.

Ideea care stă la baza proiectului poate proveni din mai multe surse, dintre cele mai uzuale se pot menționa:

- un proces inovativ care are la bază un proiect de cercetare științifică și/sau de dezvoltare tehnologică, respectiv valorificarea unei teme de cercetare derulată anterior sau care precede lansarea proiectului, fiind parte a acestuia și ca urmare, propusă pentru finanțare în cadrul proiectului;

- prognoze de specialitate privind evaluarea unor tendințe generale sau particulare, în domenii cum ar fi: știința și tehnologia, piață și comercializare, legislația, nivelul de trai, etc.;
- o cerere de piață, exprimată clar și pe termen lung, urmare a unei tendințe credibile și cu certitudine ridicată în materializare.

Un studiu de fezabilitate trebuie să ajungă la concluzii definitive privind toate rezultatele de bază ale proiectului, după luarea în considerare a mai multor variante.

Necesitatea elaborării unui studiu de fezabilitate apare în următoarele cazuri:

- implementarea pe scară largă a unui produs/tehnologie/serviciu nou sau modernizat; în general, acest caz este rezultatul activității de cercetare-dezvoltare ca proces anterior sau ce urmează a se finaliza în cadrul proiectului, după cum s-a arătat anterior;
- extinderea unei întreprinderi, ca urmare fie a diversității producției generată de un proces de tipul celui descris anterior, fie a creșterii cererii pe piață a produselor curente; și în acest caz, componenta de dezvoltare tehnologică este esențială în crearea unor capacități de producție de nivel tehnologic competitiv;
- înființarea de noi unități de producție sau servicii; este un proces complex ce implică multiple activități, incluzând cercetarea și dezvoltarea.
- extinderea pieței unui / unor produse în interiorul / înafara țării de origine, fapt care reprezintă un proiect mai degrabă comercial, decât tehnologic.

Pornind de la ipoteza că orice ameliorare a unui produs, serviciu sau proces tehnologic poate fi tratat ca o extindere a activității unei societăți comerciale și ca urmare, implică cel puțin o componentă de dezvoltare tehnologică, dacă nu chiar de cercetare științifică orientată, principalele acțiuni specifice destinate extinderii unei societăți comerciale pot fi considerate următoarele:

- **modernizarea:** asigură creșterea valorii de întrebuințare a mijloacelor fixe prin modificări constructive sau / și adăugiri de noi echipamente care asigură diminuarea uzurii morale;
- **reutilizarea (reînnoirea):** înlocuirea parțială sau totală a unor echipamente din liniile tehnologice sau a unei părți din echipamente, urmare a introducerii de noi tehnologii;
- **reconstrucția:** refacerea parțială sau totală a fondurilor fixe;
- **dezvoltarea:** amplificarea fondurilor fixe urmare a dotării suplimentare a spațiilor construite și prin construirea de noi secții și ateliere în aceeași incintă;

- **re-ingineria:** ansamblu de procedee și acțiuni care generează o schimbare completă a modului de concepere a unei afaceri.

Toate aceste acțiuni au la bază, așa cum s-a mai precizat, impulsul inițial oferit de progresul tehnic și tehnologic, de studiul pieței și al fenomenelor sociale, de evoluția economiilor naționale, internaționale și a mediului strategic al economiei internaționale.

Poziția studiului de fezabilitate în ciclul unui proiect de dezvoltare este dată de următoarele faze:

I) Faza preinvestițională

- Identificarea oportunității investiției (ideile proiectului)
- Selecția preliminară (studiu de prefezabilitate)
- Formularea proiectului (studiu de fezabilitate)
- Luarea deciziei de investiție (raportul de evaluare)

II) Faza investițională

- Negocierea și contractarea
- Proiectarea
- Construirea
- Punerea în funcțiune

III) Faza operațională

2.4.2.3. Structura studiului de fezabilitate

Structura studiului de fezabilitate, ca de altfel și cea a planului de afaceri, trebuie concepută în scopul de a reflecta cât mai favorabil punctele tari ale proiectului și de a indica măsurile cele mai potrivite pentru estomparea punctelor slabe. Ca urmare, structura studiului nu poate fi una fixă, aceasta necesitând adaptări care să țină cont de preponderența unor factori speciali. Este evident că structura unui studiu care are la bază implementarea unui proiect inovativ va fi diferită de a unui proiect de investiții sau că structura unui proiect de investiții în infrastructura națională va diferi de un proiect de tip comercial. Totuși, nu trebuie omis că aceste proiecte vor fi prezentate unor finanțști și că, pentru a permite o selectare corectă, se cuvine a se prezenta într-o structură ce poate fi recunoscută cu ușurință.

Pentru a rezolva această contradicție aparentă, este util a cunoaște forma cea mai complexă de prezentare, urmând ca, în limitele acesteia, elaboratorul studiului să-și aleagă structura cea mai potrivită.

Forma cea mai complexă identificată în lucrările de specialitate, prezentată în continuare, se referă la investiții complexe de infrastructură.

A. Introducere

A.1. Evoluția proiectului (ideea, parametri principali, stadiul cercetării științifice și dezvoltării tehnologice, politici economice, comerciale, financiare, niveluri teritoriale, aria de acoperire sectorială)

A.2. Inițiatorul proiectului

A.3. Istoria proiectului (cronologie, investigații, concluzii)

A.4. Autori, participanți la proiect

A.5. Costul studiilor pregătitoare și al investigațiilor, incluzând, după caz, și costurile de cercetare-dezvoltare alocate direct pentru realizarea proiectului.

B. Capacitatea pieței și a producătorului

B.1. Studiul cererii și ofertei

B.2. Previzionarea vânzării și marketingul produselor principale și secundare

B.3. Programul de producție

B.4. Capacitatea producătorului

C. Resursele materiale

C. 1. Caracteristicile resurselor materiale

C. 2. Programul de aprovizionare

D. Localizare și amplasare

D.1. Localizare (date și variante, selectarea localizării, descrierea, principii de alegere a localizării, politici publice, orientarea pe surse de materii prime sau pe consumatori, condiții locale, infrastructură, mediu socio-economic)

D.2. Amplasarea (date și variante, descrierea amplasării, considerații – costul terenului, infrastructura, pregătirea terenului, particularități, costuri de investiție și de întreținere)

D.3. Condiții locale (unități, forță de muncă, legislație, facilități, condiții de locuire)

D.4. Influențe asupra mediului (populație, infrastructură, aspecte ecologice)

E. Aspecte tehnice ale proiectului

E.1. Planul general al proiectului (programul de producție, programul de aprovizionare, tehnologia, echipamentul, lucrările de construcții, condiții locale – variante)

E.2. Scopul proiectului

E.3. Tehnologia (natura, sursa, mijloace de dobândire, variante, costuri de achiziție și de exploatare, capacitatea de reînnoire a produselor și tehnologiilor pe durata de viață a proiectului)

E.4. Echipamentul (date și variante, selectare, costuri investiție, producție, auxiliare, servicii, stocuri de piese de schimb)

E.5. Lucrările de construcții (date și variante, selectare, costuri de investiție și de exploatare)

F. Organizarea producătorului și costurile indirecte

F.1. Costurile pe centre de costuri (diagrame tehnologice, programe de producție și capacitate, tipuri de centre de costuri, costurile specifice pe centre de costuri)

F.2. Costuri indirecte (selectarea și gruparea pe costuri indirecte, personalul de conducere și costuri, cheltuieli de cercetare-dezvoltare, alte costuri)

G. Forța de muncă

G.1. Forța de muncă (organigrama, strategii și obiective manageriale, cerințe de calificare și de instruire, capacitatea de inovare, disponibilul de forță de muncă, criterii de selectare, costuri cu forța de muncă productivă și neproductivă)

G.2. Personalul de conducere (structură, strategii și obiective, cerințe de calificare, disponibilul de personal de conducere)

H. Graficul de realizare a proiectului

H.1. Date și activități (stabilirea conducerii pentru aplicarea proiectului, reglementarea aprovizionării-furnizării tehnologiei, ingineria proiectului, planificarea lucrărilor de construcții, reglementarea finanțării, perioada de realizare, succesiune logică, constituirea administrației, asigurarea forței de muncă, reglementarea aprovizionării, obținere avize, cheltuieli preliminare)

H. 2. Selectarea graficelor de realizare și a graficelor de timp (descrierea detaliată, argumentarea)

H. 3. Estimarea costurilor planului de realizare a proiectului

I. Analiza financiară și economică

J. Concluzii și recomandări

Elaborarea unui studiu de fezabilitate se face în cadrul unor etape după cum urmează :

- Organizarea ideilor proiectului
- Culegerea informațiilor tehnice și financiare necesare
- Plasarea lor într-un cadru analitic

Elaborarea unui studiu de fezabilitate este o activitate ce se poate desfășura numai într-o echipă multidisciplinară, în care informațiile solicitate în conținut să fie orientate de specialiști.

Alături de organizare, foarte importante sunt însă și structurarea informației, procesarea adecvată a datelor și modul de prezentare. Acestea sunt realizate, de obicei, de persoane pregătite pentru a desfășura activități de analiză economică și de imagine, studiul de fezabilitate fiind considerat, de cele mai multe ori, un proiect în sine.

Responsabilitatea revine managerului/conducătorului de proiect sau consorțiu/echipeă multidisciplinară, care trebuie să dețină o minimă experiență în aceste activități.

2.4.3. Planul de afaceri

2.4.3.1. Elemente de principiu

Având ca obiect de lucru un proiect concret, definit și pregătit pentru implementare, "Planuri de afaceri" are de obicei, o structură simplificată, necesitând un volum mai redus de date și de analize.

Minimal, următoarele aspecte trebuie precizate:

CONȚINUT (orientativ)

1. Sumarul (prospect)
2. Istoricul companiei
3. Produsele și serviciile
4. Analiza pieței
5. Strategia și planul de marketing
6. Planul de cercetare – dezvoltare
7. Management și organizare
8. Planul de lucru
9. Echipamente și unități tehnologice
10. Planul de finanțare

ANEXE (uzual)

- Curriculum Vitae – pentru manager și principalele persoane implicate
- Planul tehnologic
- Planul privind piața
- Tabele de calcul

În continuare, sunt prezentate, în detaliu, referirile care trebuie făcute la fiecare capitol.

1.1. Sumarul

Sumarul este denumit uneori “Rezumat și concluzii” (unele organizații financiare îl denumesc prospect, deoarece nu trebuie să conțină mai mult de 3-4 pagini și trebuie să prezinte un conținut unitar, fiind prezentat, de obicei, independent) – include, pe scurt, punctele cele mai importante ale planului de afaceri cu accent pe următoarele aspecte:

a) Descrierea afacerii (pe venit)

- activități principale
- data înființării
- proprietarii/autorii afacerii
- poziționarea pe piață
- obiective

b) Produse și servicii

- produse, tehnologii, servicii
- avantaje față de competitori

c) Oportunități de piață și de afaceri

- piață țintă
- mărimea și structura pieței
- semnalarea oportunităților

d) Aspecte financiare semnificative (proiecții)

- vânzări proiecte
- profit
- flux de numerar
- principalii indicatori financiari
- valoarea cheltuielilor legate de investiție și sursele de asigurare
- alte oportunități financiare

1.2. Istoricul și prezentul companiei

Atunci când în proiect sunt implicate mai multe companii, precum o unitate independentă de cercetare-dezvoltare și un aplicator industrial, în centrul prezentării va fi situată compania care primește finanțarea, deoarece aceasta este aceea care va răspunde de utilizarea banilor, respectiv, restituirea acestora cu costurile aferente. De cele mai multe ori, și prezentarea celui alt partener este la fel de importantă.

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

a) Prezentare societate

- Istoricul afacerii și acum s-a reușit
- Situația prezentă
- Cine/ce a asigurat realizarea afacerii
- Alte afaceri ale companiei
- Proprietarii companiei/acestei afaceri
- Poziția financiară
- Ținta afacerilor

b) Afacerea curentă

- descriere
- obiective
- produse
- piețe țintă
- consumatori importanți
- poziția pe piață
- % de piață
- alte avantaje

c) Proprietari

- activitate trecută și actualități

d) Poziție actuală

- veniturile pe ultimii 3-5 ani
- profitul pe ultimii 3-5 ani
- activele pe ultimii 3-5 ani

- pasivele pe ultimii 3-5 ani
- indicatori financiari pe ultimii 3-5 ani

e) Obiectivele afacerii (măsurabile) - ținte:

- nivelul vânzărilor
- rata de creștere
- profitabilități
- cota de piață

1.3. Produsele și serviciile

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

- produse, tehnologii, servicii oferite
- cum răspund nevoilor pieței (cererea pieței, avantajele ofertei)
- descriere și specificații (descriere generală, trăsături principale, specificații, utilizare)
- cost de producție (manopera, materiale, colaboratori, alte cheltuieli)
- produse concurente (lista produselor concurente în prezent și în viitor, grupate după diverși parametri: preț, mod de utilizare, mărime, greutate, perioadă de garanție, timp de intervenție)

1.4. Analiza pieței

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

- principalele caracteristici ale pieței interne (descriere generală, oportunități, segmentare, mărime și tendințe, competiție, consumatori, mediul de afaceri)
- principalele caracteristici ale pieței externe (descriere generală, oportunități, segmentare, mărime și tendințe, competiție, consumatori, mediul de afaceri)

1.5. Strategia și planul de marketing

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

- a) Planul de punere pe piață, prețul/costul, volumul vânzărilor
- b) Strategia

- piețele țintă și segmentele vizate
- strategia de desfacere
- politica de preț
- promovare și reclamă
- alianțe strategice
- poziția de adoptat față de competitori
- organizarea activității de marketing

c) Puncte tari și puncte slabe

- Tehnologie: Performanță, Calitate, Unicitate
- Marketing: Cota de piață, Distribuția, Prețul, Imaginea
- Financiar: Resurse, Stabilitate, Riscuri
- Politica de firmă: Mărime, Angajați, Alianțe posibile

1.6. Planul de cercetare-dezvoltare

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

- Scop și obiective
- Descriere sumară
- Principalele activități și agenda de lucru
- Riscuri și planuri de rezervă
- Cheltuielile de Cercetare - Dezvoltare

1.7. Management și organizare

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

a) Scurtă prezentare a echipei

- poziție
- responsabilități
- experiență
- educație

b) Organizația

- structură
- compartimente
- linii de producție
- comunicare și relații

c) Organigramă a consorțiului / echipei proiectului

1.8. Planul de lucru

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

a) Producție

- structurarea
- procesarea
- necesar de echipamente și consumuri de utilități
- principalele colaborări
- furnizori

b) Servicii

- structura organizatorică
- servicii și activități
- utilități și echipamente
- furnizori

1.9. Utilități și echipamente

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

- echipamente, alte dotări și investiții
- costurile de achiziție și exploatare
- graficul de asigurare cu investițiile / dotările necesare

1.10 Planul de finanțare

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele:

- valoarea totală a investiției și a altor resurse necesare proiectului

- sursa financiară
- momentul alocării resurselor
- modalitatea de rambursare a resurselor
- remunerarea corespunzătoare a riscului asumat de resurse

Pentru realizarea "Studiului de fezabilitate", a "Studiului de fezabilitate" sau a "Planului de afaceri" este necesară efectuarea unei analize financiare și economice care impune o achiziție și prelucrare a datelor respective iar la sfârșit formularea concluziilor.

În cele ce urmează sînt prezentate modalitățile de rezolvare a celor de mai sus.

2.4.3.2. Analiza financiară și economică

1 Setul de indicatori

Un proiect este orientat spre profit. Scopul analizei financiare este să furnizeze factorilor de decizie informațiile necesare pentru a aprecia viabilitatea unui anumit proiect pe care doresc să-l finanțeze. Pentru un inițiator care dorește să-și investească capitalul de risc în proiectul propus, obiectivul de bază al analizei financiare este să determine dacă investiția îi va genera un canal de venit pe viitor, care să egaleze sau să depășească costul de substituție al capitalului (gradul de valorificare în cea mai bună alternativă).

Obiectivele analizei financiare sînt următoarele:

- determinarea celei mai atrăgătoare variante, după evaluarea tuturor variantelor potențiale privind configurația proiectului și direcția corespunzătoare de acțiune;
- întocmirea unui plan de finanțare realist pentru acoperirea cheltuielilor pe timpul fiecărei etape de execuție a proiectului;
- ilustrarea resurselor financiare disponibile, care să acopere necesitățile în timpul desfășurării operațiunilor, să asigure o disponibilitate regulată a mărfurilor și serviciilor și satisfacerea tuturor obligațiilor financiare (serviciul datoriei, în special);
- să verifice dacă vor rezulta niveluri corespunzătoare de profit și de recompensare a investitorilor pentru riscul asumat.

Aprecierea viabilității unui proiect se poate face pe mai multe planuri și anume:

pe baza ratei interne de rentabilitate financiară;

- pe bază de indicatori financiari;

- pe baza analizei pragului de rentabilitate;
- pe baza analizei impactului economic general;
- alte metode de analiză a riscului.

De obicei, anumiți indicatori ai analizei financiare se supun analizei de sensibilitate.

2. Raportul venituri – cheltuieli actualizate; rata internă de rentabilitate

a) Definiție, mod de calcul

Viabilitatea financiară a unui proiect poate fi apreciată prin calculul următorilor parametri:

1. venitul net actualizat (VNA)
2. rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

1. Venitul net actualizat

Venitul net actualizat = VNA al unui proiect este dat de suma veniturilor (beneficiilor) nete actualizate. Un exemplu este prezentat în tabelul următor.

Se definesc următoarele:

- *Rata de actualizare* folosită este *costul de substituție al capitalului*, exprimat în procente din valoarea capitalului.
- *Costul de substituție al capitalului* reprezintă rentabilitatea potențială a investiției la care s-a renunțat, prin angajarea capitalului în proiectul prezent. Se mai numește și *productivitatea marginală a capitalului*. Se folosește ca o rată limită în luarea deciziei de investiție.
- *Rata limită*, este rata de rentabilitate sub nivelul căreia proiectele nu sunt acceptate.

Banca Mondială recomandă o rată limită de 10%.

Formula de calcul a VNA este:

$$VNA = \sum_{t=1}^D \frac{V_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^D \frac{I_t + C_t}{(1+i)^t}$$

unde:

V_t = venitul net în anul t

I_t = costul de investiție

C_t = cheltuielile de exploatare

i = rata de actualizare (uzual, între 9 și 15%, putând avea valori până la 20-22%)

D = durata (ani) pentru care se face actualizarea, formată din anii $t=1,2,..., D$

Interpretare: Dacă $VNA > 0$, se estimează că proiectul poate se poate accepta.

Limite:

- VNA reflectă rentabilitatea unui proiect, dar nu este asociat valorii investiției necesare. De aceea, pot exista situații când 2 proiecte cu același VNA pot necesita sume de investiții diferite.
- Depinzând de rata de actualizare (i) aleasă exogen, clasificarea proiectelor în ordinea rentabilității lor se poate modifica.

Aplicație – exemplu de calcul al VNA:

Unitate de măsură: milioane unități valorice (ROL,EURO,USD,etc.), prețuri constante

Anul	Cost de investiție	Cheltuieli de exploatare	Total	Total venituri	Flux de venituri nete	Venit net actualizat (VNA) $i=20\%$
0	1	2	3	4	5	6
1	3662	-	3662	-	-3662	-3052
2	-	3516	3515	4539	+1023	+710
3	-	3516	3516	4667	+1151	+666
4	-	3516	3516	4795	+1279	+617
5	-	3516	3516	4795	+1279	+514
6	-	3516	3516	4795	+1279	+428
7	-	3516	3516	4795	+1279	+357
Total	3662	21096	24758	28386	3628	+240

VNA = 240 > 0, deci proiectul se poate accepta.

2. Rata internă de rentabilitate financiară.

Cea mai folosită metodă pentru aprecierea viabilității financiare a unui proiect este calcularea *ratei interne de rentabilitate financiară* (RIRF).

Definiție: *RIRF reprezintă acea rată de actualizare pentru care VNA = 0*

Rezolvarea ecuației următoare, având necunoscută factorul de actualizare i , ne oferă valoarea RIRF.

Rezolvarea ecuației se poate face fie analitic, asistat de calculator, fie prin încercări.

$$\sum_{t=1}^D \frac{V_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^D \frac{I_t + C_t}{(1+i)^t} = 0$$

Un proiect este acceptat din punct de vedere financiar dacă: $RIRF \geq$ cu costul de substituție al capitalului (rentabilitatea marginală)

Mecanismul actualizării fluxului de venituri nete:

- se alege o rată de actualizare arbitrară (ex: 10%), care se aplică tuturor valorilor cuprinse în fluxul de venituri nete;

- dacă suma valorilor actualizate este pozitivă, se alege o rată de actualizare mai mare și se repetă operațiunea până când VNA devine negativ;
- după 4-5 încercări se poate obține acea rată de actualizare pentru care $VNA = 0$ (sau este cel mai aproape de zero).

Observații:

- există tabele cu factori de actualizare, care ușurează mult calculele de actualizare;
- de asemenea, se pot elabora programe pe calculator pentru calculul RIRF;
- pot exista cazuri când $VNA = 0$ pentru mai multe valori ale lui i ; în aceste situații se ia în considerare valoarea cea mai mică a lui i pentru care VNA este cel mai aproape de zero.

O aplicație în acest sens este dată mai jos:

Unitate de măsură: milioane unități valorice (ROL,EURO,USD,etc.), prețuri constante

Anul	Flux de venituri nete	VN actualizat cu $i = 10\%$	VN actualizat cu $i = 20\%$	VN actualizat cu $i = 23\%$	VN actualizat cu $i = 24\%$
0	1	2	3	4	5
1	-3662	-3329	-3052	-2977	-2953
2	+1023	+845	+710	+677	+664
3	+1151	+865	+666	+619	+603
4	+1279	+874	+617	+559	+542
5	+1279	+794	+514	+454	+437
6	+1279	+722	+428	+370	+351
7	+1279	+657	+357	+300	+284
Total		+1428	+240	+2	-72

Mod de calcul:

$$\frac{-3,662}{\left(1 + \frac{10}{100}\right)^1} = -\frac{3,662}{1,10} = -3329$$

$$\frac{1023}{\left(1 + \frac{20}{100}\right)^2} = +\frac{1023}{1,44} = +710$$

Comentariu:

RIRF se situează între 23% și 24%, deci proiectul poate fi acceptat dacă costul de substituție al capitalului pentru proiecte din aceeași categorie de risc este egal sau mai mic decât această valoare.

După calcularea RIRF, de obicei se aplică un test / o analiză de sensibilitate majorității variabilelor.

Obiectul acestui test este determinarea influențelor pe care modificarea ipotezelor privind

variabilele cheie (costuri, beneficii, curba de învățare, variabile de timp) le exercită asupra RIR a proiectului deci, cum este afectată viabilitatea proiectului de diferite scenarii.

Pe baza acestui test, analistul va putea să determine gradul de risc al proiectului pe baza unor ipoteze diferite. El va putea să determine destul de exact punctele tari și slabe ale unui proiect de investiție, testând cele mai importante variabile, pe baza unor ipoteze posibile.

2.3 Analiza pe bază de indicatori financiari

Indicatorii financiari sunt frecvent folosiți, fiind calculați la începutul analizei financiare, în scopul facilitării acesteia. Ei se calculează pe baza Bilanțului, Bugetului de venituri și cheltuieli și Fluxului de fonduri.

Indicatorii financiari se împart în 4 categorii, conform recomandărilor Băncii Mondiale:

I- indicatori de lichiditate

II- indicatori de solvabilitate

III- indicatori de gestiune

IV- indicatori de rentabilitate

Formule de calcul, interpretare:

I. Indicatori de lichiditate:

1) Rata lichidității generale (Current Ratio) (R_L)

$$R_L = \frac{\text{Active curente}}{\text{Active pasive}}$$

unde: *Active curente cuprind:*

- numerar;
- sume debitoare;
- stocuri

Active pasive cuprind:

- sume creditoare (conturi de plătit)
- împrumuturi pe termen scurt

Lichiditatea exprimă capacitatea unei organizații de a face față datoriilor pe termen scurt din activele curente.

Interpretare: pentru funcționarul bancar, rata lichidității generale indică marja pe care o are firma pentru activele sale curente, până în momentul în care apar dificultăți în respectarea obligațiilor curente.

Regula empirică: $R_L = 2:1$

2) Testul acid (Rata lichidității imediate – Quick Ratio) (R_{TA})

$$R_{TA} = \frac{\text{Active curente} - \text{Stocuri}}{\text{Pasive curente}}$$

Interpretare:

- Stocurile se scad din activele curente deoarece acestea constituie imobilizări (nu pot fi transformate rapid în numerar)
- Această rată este folosită de băncile comerciale. Dacă este prea mică, este un semn de nesiguranță pentru băncile care conferă creditul.

Regula empirică: $R_{TA} \geq 1$. Totuși 1:1 este prea conservator într-un mediu afectat de inflație.

II. Indicatori de solvabilitate

3) Rata datoriilor (Debt Ratio) (R_D)

$$R_D = \frac{\text{Total datorii}}{\text{Total activ}}$$

unde:

Total datorii = pasive curente + ipoteci

Total activ = active curente + active fixe

Solvabilitatea exprimă capacitatea unei organizații de a-și onora obligațiile față de terți din activele sale.

Interpretare: $R_D < 1$

4) Rata de solvabilitate (Long Debt to Equity) (R_S)

$$R_S = \frac{\text{imprumut pe termen lung}}{\text{Capital social}} \cdot 100$$

unde: Capital social = Capital subscris + Profit reținut

Interpretare:

Când se exprimă sub formă de coeficient, indică ponderea datoriei pe termen lung în capital total.

5) Rata de acoperire a activelor fixe (Fixed Charge Coverage)(R_{AA})

R_{AA} indică de câte ori valoarea activelor fixe nete acoperă suma împrumuturilor la termen.

$$R_{AA} = \frac{\text{Active fixe nete}}{\text{împrumuturi pe termen lung}}$$

unde: Active fixe nete = Valoarea activelor fixe – Amortizare

6) Rata de acoperire a serviciului datoriei (Debt Service Coverage) (R_{DA})

Este singurul indicator care tratează solvabilitatea proiectelor. Indică de câte ori încasările din operațiunile firmei, înainte de plata dobânzilor, acoperă serviciul datoriei (ratele anuale ale împrumuturilor + plata dobânzilor aferente).

R_{DA} poate fi calculată:

- a) înainte de impozitare
- b) după impozitare

$$\text{a) } R_{DA} = \frac{\text{Venit net din funcționare înainte de plata impozitelor și a dobânzii}}{\text{Dobânzi + Rata de rambursarea împrumuturilor pe termen lung}}$$

$$\text{b) } R_{DA} = \frac{\text{Venit net din funcționare după plata impozitelor și a dobânzii}}{\text{Dobânzi + Rata de rambursarea împrumuturilor pe termen lung}}$$

Interpretare:

O tendință descrescătoare a R_{DA} poate indica: o conducere inefficientă sau previziuni prea optimiste

III. Indicatori de gestiune

7) Viteza vânzărilor (Average Collection Period) (V_v)

V_v se exprimă în zileși se calculează cu formul de mai jos după cum urmează:

$$V_v = \frac{\text{Sume debitoare}}{\text{Vânzări medii zilnice}}$$

Acest indicator reflectă:

- eficiența conducerii din punct de vedere al plății datoriilor;
- politica de creditare a companiei față de clienți

Interpretare

Dacă $V_V > 2$ luni, activitatea de plată a datoriilor de către societate este critică, deci s-ar putea ca societatea să fie nevoită să apeleze la împrumuturi suplimentare

8) Viteza de rotație a stocurilor (Inventory Turnover) (R_S)

R_S exprimă viteza cu care o societate își rotește stocurile necesare, pentru a susține un nivel dat de eficiență:

Există 2 formule de calcul:

$$a) \quad R_S = \frac{\text{Vânzări}}{\text{Stocuri}}$$

$$b) \quad R_S = \frac{\text{Valoarea mărfurilor vândute}}{\text{Stocul la sfârșitul anului}}$$

9) Durata medie de stocare (S_z)

Indică numărul mediu de zile de stocare

$$S_z = \frac{\text{Stocuri}}{\text{Vânzări medii zilnice (VMZ)}}$$

unde:

$$\text{VMZ} = \frac{\text{Valoarea mărfurilor vândute anual}}{360}$$

10) Viteza de rotație a activelor totale (Total Assets Turnover) (R_A)

$$R_A = \frac{\text{Vânzări}}{\text{Total active}}$$

11) Controlul cheltuielilor administrative (C_{CA})

$$C_{CA} = \frac{\text{Total cheltuieli administrative de vânzare și generale}}{\text{Valoarea vânzărilor}}$$

Interpretare:

Cheltuielile administrative, de vânzare și generale, pot fi considerate ca fixe sau aproximativ fixe. Pentru un spor de vânzări de 10%, cheltuielile administrative trebuie să crească, de regulă, doar cu 4%.

IV. Indicatori de rentabilitate

12) Marja de profit (Rentabilitatea vânzărilor) (MP) (Profit margin on Sales)

$$MP = \frac{\text{Profit net}}{\text{Vanzari}} \times 100$$

13) Rentabiliata capitalului social (sau capitalul total) (Return on Equity/Net Worth) (R_{CS}).

Este unul din cei mai importanți indicatori folosiți de proprietarii unei firme la luarea unei decizii de investiție.

$$R_{CS} = \frac{\text{Profit net}}{\text{Capital social (sau capital total)}} \times 100$$

14) Rentabilitatea activelor totale (R_{AT} – Return on Total Assets):

$$R_{AT} = \frac{\text{Profit înainte de impozitare și plata dobânzilor}}{\text{Total active}} \times 100$$

Exemplu:

Pe baza cifrelor din bilanț, bugetul de venituri și cheltuieli, fluxul de fonduri ale unei societăți, se calculează indicatorii financiari prezentați anterior.

Exemplu de calcul indicatori

Indicatori financiari:

I. Indicatori de lichiditate

1) Rata lichidității $R_L = \frac{420}{200} = 2,1$ ori
generale

$$R_L = \frac{546}{172} = 3,2 \text{ ori}$$

2) Test acid $R_{TA} = \frac{420 - 180}{200} = 1,2$ ori $R_{TA} = \frac{546 - 226}{172} = 1,9$ ori

II. Indicatori de solvabilitate

3) Rata datoriilor $R_D = \frac{200 + 360}{1260} = 0,44$ ori $R_D = \frac{172 + 300}{1316} = 0,36$ ori

4) Rata de solvabilitate $R_S = \frac{360}{700} \cdot 100 = 51,4\%$ $R_S = \frac{300}{844} \cdot 100 = 35,5\%$

5) Rata de acoperire a activelor fixe nete $R_{AA} = \frac{840}{360} = 2,3 \text{ ori}$ $R_{AA} = \frac{770}{300} = 2,6 \text{ ori}$

6) Rata de acoperire a serviciului datoriei

a) înainte de impozitare $RDA = \frac{280}{50 + 60} = 2,5 \text{ ori}$ $RDA = \frac{414}{54 + 60} = 3,6 \text{ ori}$

b) după impozitare $RDA = \frac{140 + 60 + 50}{50 + 60} = 2,3 \text{ ori}$ $RDA = \frac{194 + 70 + 54}{54 + 60} = 2,8 \text{ ori}$

III. Indicatori de gestiune

7) Viteza vânzărilor $V_V = \frac{130.000}{\frac{700.000}{360 \text{ zile}}} = 67 \text{ zile}$ $V_V = \frac{150.000}{\frac{900.000}{360 \text{ zile}}} = 60 \text{ zile}$

8) Viteza de rotație a stocurilor $R_S = \frac{320}{160} = 1,8 \text{ ori}$ $R_S = \frac{320}{226} = 1,6 \text{ ori}$

9) Durata medie de stocare $S_Z = \frac{180.000}{\frac{320.000}{360 \text{ zile}}} = 202 \text{ zile}$ $S_Z = \frac{226.000}{\frac{366.000}{360 \text{ zile}}} = 222 \text{ zile}$

10) Rotația activelor totale $R_A = \frac{700}{1260} = 0,6 \text{ ori}$ $R_A = \frac{900}{1316} = 0,7 \text{ ori}$

11) Controlul cheltuielilor administrative $C_{CA} = \frac{100}{700} = 14\%$ $C_{CA} = \frac{120}{900} = 13\%$

IV. Indicatori de rentabilitate

12) Marja de profit $Mp = \frac{140}{700} \cdot 100 = 20\%$ $Mp = \frac{194}{900} \cdot 100 = 22\%$

13) Rentabilitatea capitalului social $R_{CS} = \frac{140}{500 + 200} = 20\%$ $R_{CS} = \frac{194}{500 + 344} = 23\%$

14) Rentabilitatea activelor totale $R_{AT} = \frac{220}{1260} = 17\%$ $R_{AT} = \frac{344}{1316} = 20\%$

4. Analiza economică

Analiza economică reprezintă evaluarea proiectelor din perspectiva economiei naționale, spre deosebire de analiza financiară, care este în fapt tot o analiză economică, dar din punct de vedere al inițiatorului proiectului.

Rezultatele analizei economice trebuie să ofere răspunsuri la trei întrebări:

- Proiectul se află într-un sector prioritar al economiei?
- Contribuie proiectul la dezvoltarea sectorului respectiv?
- Proiectul oferă avantaje economice suficiente care să justifice alocarea unor resurse financiare deosebite ale finanțatorului respectiv ale economiei?

Pentru a fi acceptat din punct de vedere economic, proiectul trebuie să contribuie, pe ansamblu, la creșterea venitului net actualizat, contribuție măsurată cel mai frecvent pe baza indicatorului rata internă de rentabilitate economică (RIRE). Condiția acceptării proiectului este ca $RIRE > \text{costul de substituție al capitalului din sectorul economic respectiv}$.

În unele cazuri, indicatorii eficienței economice pot fi abordați prin comparație cu indicatorii macroeconomici, ca de exemplu:

- gradul de utilizare a mijloacelor fixe
- cifra de afaceri raportată la investiție
- productivitatea medie pe angajat
- venitul net pe angajat
- consumul mediu de materii prime sau de utilități pe unitatea de produs sau pe cifră de afaceri
- emisia de factori poluanți pe unitatea de produs sau pe cifră de afaceri

5. Stabilitatea proiectului la variația factorilor de mediu

Analiza stabilității (sensibilității) proiectului se poate realiza prin înlocuirea valorilor unor indicatori în formulele de calcul cu alte valori, dezavantajoase. Uzual, analiza de sensibilitate se realizează în ipoteza următoarelor variații:

- scăderea încasărilor;
- reducerea comenzilor;
- creșterea costurilor de operare;
- creșterea costurilor de investiție;
- efecte combinate.

2.4.3.3. Achiziția și prelucrarea datelor

1. Date și surse

Datele și sursele de bază care pregătesc și fundamentează studiul de fezabilitate/planul de afaceri pot fi considerate următoarele:

- factor de actualizare, inflație, prețuri – publicațiile de statistică, presă, publicații de specialitate
- capacitatea pieței, analiza cererii, previzionarea cererii, concurența – publicațiile de statistică, presă, publicații de specialitate, studii de ramură, studii specializate, rapoarte de societate, cotații bursiere, materiale promoționale de societate firmă, etc.
- programe de producție, capacitatea producătorului
- diagrame și planuri ale proiectului – funcție de complexitate – din proiecte de specialitate (plan general, diagrame de fluxuri, planuri tehnologice, diagrame transport, consumuri tehnologice, organigrame, desene, machete)
- costuri de producție și pentru servicii (centre de costuri), costuri de cercetare, costuri de comercializare, costuri de administrare
- costuri de investiție (oferte furnizori, comparații, asimilări, devize)
- durata de viață a proiectului – estimări, diagrame, etc.
- bilanțul, situația veniturilor și cheltuielilor, fluxul de venituri nete (în forme diferite de cele din Legea contabilității în vigoare).

Deosebit de important pentru realizarea unui studiu de fezabilitate/plan de afaceri de bună calitate este existența unor studii preliminare cum ar fi: studiul de piață, studii de impact, studiu de mediu, evaluări ale activelor existente, altele.

Obținerea finanțării depinde într-o mare măsură și de asigurarea unor elemente de protejare a finanțatorului, cum ar fi valoarea gajurilor imobiliare, siguranța contractelor comerciale.

Aceste elemente, chiar dacă nu apar distinct în lucrare, constituie elemente ale dosarului de finanțare. În cazul finanțării publice nerambursabile, măsurile de preluare a riscului sunt specifice ca de exemplu: cofinanțarea, competiție publică deschisă, o monitorizare mai strânsă, controale post-finanțare.

2. Procesare

Utilizarea eficientă a datelor impune procesarea în sensul concentrării informațiilor conținute, dar și a facilitării prezentării și analizei. În acest scop, pentru realizarea analizei financiare, următoarele tabele de prezentare vor fi incluse în studiu:

- costul de investiție, structurat pe categorii de cheltuieli și pe perioada angajării acestora
- cheltuielile de exploatare, pe structură și evoluție
- structura capitalului circulant
- planul de finanțare
- bilanțul (simplificat)
- bugetul de venituri și cheltuieli (simplificat)
- fluxul de fonduri (simplificat)

2. Interpretare

Interpretarea va trebui făcută în sensul evidențierii avantajelor identificate, cu precizarea factorilor ce pot afecta șirurile de valori pe care sunt construite raționamentele. Termenii de comparație aleși vor fi, pe cât posibil, din sfera informațiilor publice, verificabile.

2.4.3.4. Formularea concluziilor

Formularea concluziilor se va face într-o formă concisă, dar suficient acoperită informațional. Se recomandă ca structura capitolului în care se formulează concluziile să permită citirea independentă. În acest sens, conținutul minimal poate fi următorul:

- natura proiectului de afaceri
- locul unde se aplică și în folosul cui
- cine îl aplică și cu ce resurse
- condițiile tehnice și tehnologice favorizante
- aspecte esențiale privind piața și comercializarea
- estimări ale principalelor fluxuri financiare relevante pentru proiect (venituri, profit, dividende, investiții, etc)
- evaluarea riscurilor și principalele măsuri de prevenire
- propunerea privind valorificarea proiectului, incluzând prezentarea riscurilor principale și recuperarea de către finanțator a investițiilor și a riscurilor.

2.5. MANAGEMENTUL PRIN PROIECTE

2.5.1. Caracterizarea managementului prin proiecte

Creșterea rolului produselor, tehnologiilor și serviciilor noi în asigurarea unor activități economice profitabile, reflectată în amplificarea activităților de cercetare-dezvoltare din societăți comerciale și alte structuri organizatorice, impune o serie de cerințe noi în fața managementului acestora. Ca urmare, în conceperea și realizarea procesului de management intervin modificări menite să asigure conceperea și asimilarea rapidă de noi produse, tehnologii, servicii, etc. Între elementele nou apărute se detașează sistemul managementului prin proiecte, modalitate specifică de adaptare a conducerii la amploarea și ritmul actual de manifestare a progresului tehnico-științific și competiției globalizate.

Managementul prin proiecte se definește ca un sistem de management cu o durată de acțiune limitată, cel mai adesea câțiva ani, conceput în vederea soluționării unor probleme complexe precis definite, cu un puternic caracter inovațional, care implică aportul unei largi game de diverși specialiști, din subdiviziuni organizatorice diferite ai aceleași structuri organizatorice, integrați temporar într-o rețea organizatorică autonomă, paralelă cu structura organizatorică formală.

Caracteristicile esențiale ale unui proiect în cazul în care într-o structură organizatorică se utilizează managementul prin proiect sunt următoarele:

- rezultatul final al unui proiect este o unitate sau un număr mic de unități, în opoziție cu producția de masă sau de serie mare caracterizată prin cantități apreciabile din fiecare produs al gamei sortimentale;
- în general nu există decât un cumpărător și un beneficiar final pentru produsul a cărui realizare se urmărește prin proiect, situație radical deosebită de cea existentă în cadrul producției de masă, serie mare, mijlocie sau mică; ulterior produsul rezultat al proiectului poate căpăta o dezvoltare la scară largă cu adaptările cuvenite.
- materialele și produsele utilizate sunt foarte diversificate, de unde rezultă necesitatea ca, frecvent, pe parcursul proiectului să se efectueze cercetări aplicative ale căror rezultate să se integrează în ansamblul proiectului în curs de realizare;

- diversificarea și complexitatea problemelor implică aportul unui număr de cadre de diferite specialități care, în mod obișnuit, își desfășoară munca în mai multe compartimente ale structurii organizatorice respective;
- spre deosebire de producția curentă, dezvoltarea unui proiect este temporară, un obiectiv major reprezentându-l însăși reducerea la maxim a duratei de realizare și implementare pe piață a produsului sau serviciului care rezultă din proiect;
- dată fiind importanța resurselor umane, materiale și financiare implicate în realizarea proiectului este necesară stabilirea cât mai detaliată, în avans, a operațiunilor și termenelor de executare; noutatea și diversitatea problemelor, evoluția dinamică și intensă a pieței, dificultățile și restricțiile temporale fac extrem de dificilă întocmirea de planuri și programe realiste detaliate pe termen lung, ceea ce se reflectă și în necesitatea adaptării lor în funcție de evoluția realizării proiectului;
- proiectul impune constituirea unor forme organizatorice temporare ce funcționează paralel cu structura organizatorică de bază a întreprinderii.

2.5.2. Variante organizatorice de management prin proiect

Variantele organizatorice cu care lucrează managementul prin proiect depind de o serie de parametri, după cum urmează:

- ◇ amploarea proiectului;
- ◇ noutatea proiectului;
- ◇ perioada de realizare a proiectului;
- ◇ numărul și potențialul personalului societății sau structurii organizatorice;
- ◇ distribuția specialiștilor în subdiviziunile organizatorice;
- ◇ caracteristicile climatului de muncă;
- ◇ personalitatea managerului de proiect.

Reflectarea multiplei condiționări a organizării managementului prin proiecte o reprezintă variatele modalități organizatorice adaptabile. În funcție de caracteristicile organizaționale principale, acestea se pot diviza în trei variante organizatorice:

- managementul prin proiecte cu responsabilitate individuală;
- management prin proiecte cu stat major;
- management prin proiecte cu structură mixtă.

Oricare din aceste variante organizatorice implică existența și funcționarea unei structuri organizatorice paralele cu structura organizatorică formală a societății respective, situație ce dă

consistență organizării de tip matriceal. Această structură organizatorică paralelă are o durată de viață limitată, ce coincide cu perioada solicitată de realizare a proiectului.

a. Management prin proiecte cu responsabilitate individuală

Managementul pe bază de proiecte cu responsabilitate individuală se caracterizează prin atribuirea întregii responsabilități pentru derularea proiectului unei singure persoane, care asigură întreaga muncă de coordonare. Pentru realizarea proiectului, managerul acestuia se sprijină pe responsabili desemnați pentru efectuarea acțiunilor implicate în compartimentele societății.

Acest mod de organizare a managementului prin proiecte prezintă avantajele reducerii la minimum a cheltuielilor cu personalul și folosirea experienței lucrătorilor și specialiștilor societății.

Concomitent, managementul prin proiecte cu responsabilitate individuală are și dezavantaje majore. Personalul pus la dispoziție de compartimente nu este întotdeauna de calitate corespunzătoare, cunoscut fiind tendința ca persoanele de conducere să se dispenseze cu prioritate de cadrele mai puțin pregătite sau insuficient de sîrguincioase. Alt dezavantaj constă în nedegrevarea corespunzătoare a personalului implicat în realizarea proiectului de efectuarea sarcinilor precedente, de unde și probabilitatea apreciabilă a neglijării executării sarcinilor aferente proiectului. Dat fiind aceste dezavantaje, acest mod de organizare a managementului prin proiecte este folosit într-o proporție mai redusă, de obicei cînd există un personal foarte bun în întreprindere, care a mai participat și la realizarea altor proiecte.

b. Management prin proiecte cu stat major

În cazul acestei modalități organizatorice dirijarea ansamblului acțiunilor implicate de realizarea proiectului este asigurată de managerul de proiect, în colaborare cu un colectiv ce se ocupă în exclusivitate de această problemă, denumit colectiv de decizie - conducere. De reținut că membrii colectivului efectuează și o parte apreciabilă din acțiunile implicate de proiect. Pentru efectuarea celorlalte acțiuni se apelează la ajutorul specialiștilor din compartimentele societății, desemnați în prealabil de conducerea acesteia.

Calitatea rezultatelor obținute depinde într-o măsură apreciabilă de competența colectivului special constituit pentru managementul prin proiecte. Ideal este ca în colectiv să fie atrase cadre atît din societate cît și din afara ei. Specialiștii din structura organizatorică cunosc mai bine problemele și potențialul unității, însă este posibil să fie mai subiectivi în munca depusă, mai dispuși pentru latura de rutină a activității și mai puțin pentru latura inovațională. Specialiștii din afara unității

prezintă avantajele unei abordări obiective, posedării altor experiențe, sensibilității sporite pentru inovație, dat fiind noul context în care acționează.

c. Management prin proiecte cu structura mixtă

Această variantă organizatorică constă în existența conducătorului de proiect și a colectivului de proiect, precum și într-o rețea organizatorică specifică.

Reprezintă o îmbinare a precedentelor tipuri de management prin proiecte, cumulând într-o anumită măsură atât avantajele cât și dezavantajele acestora. La fel ca și precedentă modalitate organizatorică managementul prin proiecte cu structură mixtă este utilizat cu o frecvență ridicată.

Pentru a realiza structura organizatorică a managementului prin proiecte se recomandă următoarele:

- colectivul de proiect conlucrează cu specialiștii din compartimentele funcționale și operaționale ale societății;
- conducătorul de proiect conlucrează cu conducătorii compartimentelor funcționale și operaționale, cărora le sunt subordonați nemijlocit specialiștii implicați în realizarea proiectului;
- definirea generală a proiectului, ceea ce include în principal, precizarea obiectivelor urmărite, stabilirea amplexului proiectului și subdiviziunilor organizatorice implicate în realizarea sa, evidențierea zonelor delicate unde trebuie acționat cu prudență și formarea criteriilor pentru aprecierea rezultatelor finale;
- definirea organizatorică a proiectului, ce se referă la stabilirea tipului de organizare utilizat, întocmirea listei principalelor sarcini, competențe și responsabilități pentru managerul proiectului și componenții echipei de proiect, stabilirea mărimii și componenței statului major, etc.;
- desemnarea managerului proiectului, a responsabilităților subcolectivelor componente și a celorlalte persoane care vor participa la realizarea proiectului;
- pregătirea climatului pentru implementarea managementului prin proiecte prin prezentarea noului sistem și a avantajelor sale tuturor componenților compartimentelor implicate; o atenție majoră se acordă discutării cu șefii subdiviziunilor organizatorice ale întreprinderii în vederea convingerii lor de utilitatea proiectului și de necesitatea realizării lui;
- implementarea managementului prin proiecte prin trecerea la realizarea obiectivelor prevăzute și exercitarea sarcinilor, competențelor și responsabilităților participanților la proiect;

- stabilirea modalităților de control ce urmează a fi utilizate pe parcursul realizării proiectului diferențiat, pentru verificarea timpilor de execuție, a cheltuielilor și a rezultatelor parțiale și finale.

2.5.3. Etapele managementului prin proiecte

Avînd în vedere particularitățile prezentate mai sus se pun în evidență următoarele etape de desfășurare a managementului prin proiecte:

I. Definirea proiectului

Proiectul foarte complex, de natură inovațională, se definește din mai multe puncte de vedere:

- ◇ precizarea principalelor obiective
- ◇ determinarea amplitudinii proiectului
- ◇ precizarea componentelor structurale implicate în realizarea proiectului (posturi, compartimente funcționale și operaționale, etc.);
- ◇ stabilirea criteriilor de apreciere a rezultatelor finale.

II. Desemnarea conducătorului de proiect

Managerul de proiect are o misiune extrem de importantă pe intervalul de timp solicitat de realizarea proiectului. De aceea el trebuie să răspundă unor cerințe de competență profesională și managerială, în sensul posedării de cunoștințe de specialitate solide, precum și de cunoștințe, calități și aptitudini manageriale corespunzătoare.

III. Stabilirea colectivului de proiect

Colectivul de proiect, alcătuit din specialiști cu pregătire diversă, recrutați din compartimentele societății și din afara acesteia, are un rol decisiv în realizarea proiectului, de unde necesitatea implicării nemijlocite a conducătorului de proiect în constituirea sa.

Componenții acestuia trebuie să facă dovada unor cunoștințe, calități și aptitudini profesionale deosebite. Nu vor lipsi ingineri, economiști, sociologi, alte tipuri de specialiști necesari funcției de tipul proiectului, tehnicieni, maiștri și muncitori, insistîndu-se la începutul proiectului pe aportul specialiștilor în cercetare-proiectare și spre finalizarea acestuia, pe contribuția practicienilor.

IV. Alegerea variantei organizatorice

Alegerea uneia sau alteia din variantele organizatorice de management prin proiecte se realizează în funcție de:

- ◇ amploarea proiectului;
- ◇ intensitatea inovațională a acestuia;

- ◇ durata de realizare;
- ◇ volumul și complexitatea proceselor de muncă solicitate;
- ◇ volumul, complexitatea și diversitatea resurselor angajate;
- ◇ competența profesională și managerială a personalului societății;

V. Precizarea modalităților de control

Pe parcursul realizării proiectului se apelează la următoarele modalități de control:

- ◇ controlul încadrării în termenele intermediare și finale de realizare;
- ◇ controlul economic (încadrarea în costuri);
- ◇ controlul de calitate (exhaustiv sau selectiv).

VI. Realizarea proiectului

Este etapa în care sunt combinate resursele materiale, financiare și umane alocate realizării proiectului, în contextul organizatoric specific versiunii de management.

Sunt, derulate lucrările solicitate de proiect și operaționalizate cunoștințele, calitățile și aptitudinile managerului de proiect cât și ale specialiștilor colectivului de proiect.

VII. Finalizarea proiectului și dizolvarea echipei de proiect

În final se evaluează rezultatele obținute, se compară cu obiectivele proiectului, iar managerul de proiect adoptă conduita motivațională ce se impune, în sensul stimulării sau sancționării celor implicați nemijlocit în derularea proiectului. Se trag concluzii pentru desfășurarea unor activități viitoare în cadrul societății și în cadrul, altor proiecte.

După aceasta, colectivul de proiect se dizolvă, specialiștii acestuia reluându-și locul în structura organizatorică a societății.

2.5.4. Avantajele utilizării managementului prin proiecte

Sistemul de management pe bază de proiecte prezintă multiple avantaje, în special raportate la problemele cu un tot mai pronunțat caracter complex și inovațional cu care organizațiile contemporane se confruntă.

Experiența a demonstrat că managementul pe bază de proiecte reprezintă cel mai adecvat cadru pentru rezolvarea problemelor de acest tip, dificil de abordat cu ajutorul abordărilor de management de tip clasic. Nu întâmplător acest sistem a fost conceput și utilizat de NASA în realizarea rachetei spațiale pentru misiunea APOLO.

Se pun în evidență următoarele avantaje:

- posibilitatea rezolvării unor probleme complexe, în intervale de timp mult mai reduse comparativ cu versiunea clasică și cu rezultate economice superioare;
- promovarea unei structuri organizatorice de tip matriceal, favorizante schimbării și eficienței organizaționale;
- facilitarea contactelor de specialitate (tehnice, științifice, manageriale) între componenții echipei de proiect și între aceștia și ceilalți specialiști ai societății respective și ale altor societăți;
- crearea unor premize favorabile pentru formarea de manageri profesioniști.

Managementul prin proiecte reprezintă un cadru dintre cele mai propice pentru descoperirea și formarea de manageri dinamici, competenți și adaptabili cerințelor unei piețe dinamice globalizate concurențiale.

2.5.5. Dezavantajele utilizării managementului prin proiecte

Se pun în evidență următoarele:

- dificultatea selecției managerilor de proiect buni și a convingerii lor să-și asume riscurile impuse de proiect cât și a riscurilor profesionale pe care acest sistem le impune;
- apariția și manifestarea unor duble subordonări ale specialiștilor implicați în realizarea proiectului, aceasta fiind, de altfel, o limită a organizării de tip matriceal;
- apariția unor fenomene de nesincronizare a componentelor organizato-
- -rice specifice managementului prin proiecte;
- apariția de situații conflictuale între compartimentele implicate în realizarea proiectului și componenții colectivului de proiect sau managerul de proiect. Aceste situații conflictuale se manifestă în legătură cu calitatea specialiștilor și a informațiilor puse la dispoziția colectivului de proiect, precum și raporturile derulate pe parcursul realizării proiectului între structura organizatorică formală și structura organizatorică a societății virtuale care utilizează managementul prin proiecte.

2.6. AUTOEVALUAREA ȘI EVALUAREA PROIECTULUI

2.6.1. Elemente de principiu privind autoevaluarea

Autoevaluarea proiectului are drept scop o verificare preliminară de către consorțiul proiectului a îndeplinirii unor condiții minimale pentru ca proiectul aflat în stare de propunere să fie eligibil și să îndeplinească condițiile pentru a fi analizat de către structura finanțatoare. Se prezintă mai jos principalele caracteristici care vor fi analizate. Dacă la o singură întrebare este un răspuns negativ, propunerea de proiect nu îndeplinește condițiile minimale și trebuie refăcută la domeniul respectiv.

a) Obiective

- Sînt prezentate elementele cantitative pentru atingerea progresului estimat în proiect (obiective, rezultate anuale) ? ☐ DA ☐ NU

b) Planul de lucru

- Sunt pachetele de lucru și fazele clar definite; sunt metodele de lucru clar prezentate ? ☐ DA ☐ NU
- Există o distribuție clară a responsabilităților pentru pachetele de lucru și faze ? ☐ DA ☐ NU
- Sunt raportările prezentate în concordanță cu planul de lucru al proiectului ? ☐ DA ☐ NU
- Sunt raportările prevăzute în concordanță cu efortul implicat în cadrul proiectului (cel puțin un raport pentru fiecare fază) ? ☐ DA ☐ NU
- Sunt elementele de referință identificate și permit identificarea clară a rezultatelor de obținut ? ☐ DA ☐ NU
- Sunt luate în considerare în mod suficient rezultatele altor proiecte naționale/internaționale în curs de derulare sau terminate? ☐ DA ☐ NU
- Activitățile prevăzute sunt în conformitate cu normativele europene și internaționale existente sau care sunt prevăzute a se dezvolta ? ☐ DA ☐ NU
- Dacă activitățile prevăzute în cadrul proiectului vor afecta puternic condițiile de muncă, mediul social și ecologic, sunt aceste probleme luate destul în considerare ? ☐ DA ☐ NU
- Sunt prezentate organigramele PERT și GANNT ? ☐ DA ☐ NU

c) Managementul Proiectului

- | | | |
|--|-----------|-----------|
| • Este adecvată și eficientă schema de management propusă pentru proiect ? | DA | NU |
| • Sunt prevăzuți conducători pentru pachetele de lucru și au responsabilități bine definite ? | DA | NU |
| • Există suficientă justificare din punct de vedere al competențelor persoanelor implicate în managementul proiectului ? | DA | NU |
| • Sunt costurile pachetului de lucru pentru managementul proiectului distribuite în mod realist (max 10%)? | DA | NU |

d) Exploatarea rezultatelor

- | | | |
|--|-----------|-----------|
| • Sunt clar definite din punct de vedere al al valorii adăugate față de produsele existente, obiectivele produsului de realizat în proiect cu identificarea posibililor utilizatori finali ai produsului proiectului și șansele lor de succes pe piețele țintă ? | DA | NU |
| • Există o cunoaștere explicită a piețelor potențiale și a concurenților (scheme statistice, analiză de piață, etc) ? | DA | NU |
| • Sunt descrise mecanismele necesare pentru a asigura faptul că rezultatele proiectului sunt exploatate de un produs pe canalele de distribuție ale partenerilor ? | DA | NU |
| • Explicitează clar planul de exploatare, modul de implementare al rezultatelor proiectului în cadrul strategiei companiilor consorțiului utilizând plan tehnologic de implementare ? | DA | NU |
| • Sunt luate în considerare în mod adecvat drepturile de proprietate intelectuală asupra rezultatelor proiectului ? | DA | NU |

e) Diseminarea informațiilor

- | | | |
|--|-----------|-----------|
| • Există o descriere clară a activităților de diseminare a informațiilor (metode folosite, căi de diseminare, evenimente științifice, publicații, tehnologia informației, transfer tehnologic, etc.) ? | DA | NU |
|--|-----------|-----------|

2.6.2. Elemente de principiu privind evaluarea propunerilor de proiecte

Etapă de evaluare a propunerilor de proiecte este deosebit de importantă, întrucât de ea depinde existența proiectului și trecerea lui din faza de propunere de proiect în faza de proiect câștigat deci care se va derula. În decursul etapei de evaluare se studiază aprofundat fiecare aspect al proiectului.

Se pun în evidență următoarele etape ale evaluării unui proiect:

- a) autoevaluarea înainte de începerea propunerii de proiect - dacă proiectul abordează în mod structural o temă care poate fi câștigătoare (consorțiu proiectului)
- b) autoevaluarea după întocmirea propunerii de proiect (consorțiu proiectului)
- c) evaluarea prepropunerii proiectului (finanțator)
- d) evaluarea eligibilității proiectului; condiții minimale de admitere (finanțator- experți independenți)
- e) evaluarea tehnică a propunerilor de proiect eligibile (finanțator- experți independenți)
- f) rapoarte de evaluare (finanțator- experți independenți)
- g) evaluarea financiară a propunerilor de proiect eligibile (finanțator- experți independenți)
- h) rapoarte de evaluare (finanțator- experți independenți)
- i) selectarea propunerilor de proiect câștigătoare (finanțator)
- j) negocierea și contractarea proiectelor (finanțator - consorțiu proiect)

Operațiunea de evaluare se face, de regulă, de către finanțator cu asistență de specialitate (bănci, instituții de consultanță, evaluatori recunoscuți, etc.). Propunerile de proiecte se evaluează de către 3 experți independenți selectați din baza de date a finanțatorului pe baza unor criterii specifice programului.

Criteriile și procedura de evaluare sunt detaliate de obicei în documentele prezentate pe pagina web a finanțatorului.

Rezultatele evaluării vor fi comunicate de către finanțator după aproximativ 3 luni de la termenul limită de depunere a proiectelor.

La evaluarea proiectelor sunt luate în considerare următoarele 5 criterii de principiu:

1. Calitatea științifică, tehnică și inovarea.
2. Valoarea adăugată și contribuția la politicile structurii finanțatoare.
3. Contribuția la obiectivele sociale.
4. Dezvoltarea economică și perspective științifico-tehnice.
5. Resurse, parteneriat și management.

În manualul de evaluare al programului și subprogramului există o grilă de evaluare specifică pentru fiecare subprogram în parte și pentru tipul de proiect propus.

Criteriile de evaluare sunt ponderate diferit la fiecare subprogram.

Evaluarea trebuie să acopere de obicei șase aspecte din proiect: tehnic, economic, comercial, financiar, gestionar și organizatoric.

În domeniul tehnic se stabilește cu certitudine că toate soluțiile analizate și propuse de utilizat au făcut obiectul unui studiu aprofundat și că au fost reținute numai soluțiile tehnice adecvate.

Proiectele tehnice propuse sunt analizate sub aspect economic, într-o formă definitivă, pe baza raportului costuri – beneficii; o astfel de analiză se face și în faza pregătirii proiectului.

Cu prilejul analizei definitive a soluțiilor tehnice, sub aspect economic, se caută și stabilirea relației optime a proiectului cu programul global (național, al Comunității Europene, etc.) de dezvoltare, mai exact, se observă dacă sectoarele pentru care se acordă finanțarea au o prioritate ridicată în dezvoltarea economică a țării.

Aspectul comercial prezintă importanță pentru întreprinderile producătoare. În acest caz, se studiază elementele proiectului privind negocierile de vânzare – cumpărare, cererea pentru produsul ce se va fabrica, evoluția pieței de desfacere și a celei de aprovizionare cu materii prime; forța de muncă etc.

Vânzarea și comercializarea produselor trebuie să vizeze: localizarea pieței de desfacere; competitivitatea anticipată ținând seama de producătorii existenți, potențiali, locali sau străini; veniturile din vânzările anuale estimate din produse și servicii; costurile anuale estimate din promovarea vânzărilor și comercializare.

Aspectul financiar al proiectului este strâns legat de cel comercial, el comportând două laturi distincte: analiza prin prisma finanțatorului și stabilirea măsurii în care poate fi acoperită cu împrumuturi valoarea proiectului.

Evaluarea financiară se face pentru a vedea dacă proiectul este suficient de rentabil pentru finanțator, dacă se obține profit.

Evaluarea financiară se face în două etape:

Prima etapă (studiul de fezabilitate) constă într-o analiză financiară sumară, ce se face cu ocazia identificării proiectului, pentru a facilita alegerea soluției de fabricație și a echipamentelor necesare. Analiza vizează alegerea celei mai bune variante de proiect, în urma comparării variantelor concurente, pe baza unei aprecieri pertinente a valorii intrinseci a finanțării, înainte de a se introduce obligațiile financiare și fiscale.

A doua etapă constă în analiza financiară detaliată (planul de afaceri), ce se face cu ocazia elaborării definitive a proiectului sau a formei finale a acestuia. Ea are scopul de a releva rentabilitatea capitalurilor investite de finanțator, delimitând resursele proprii de cele împrumutate. De data aceasta se iau în considerare dobânzile de la împrumuturile bancare, impozitele pe profit, taxele vamale etc.

În analiza gestiunii, se are în vedere competența echipei de proiect care va asigura ulterior gestiunea, precum și competența societății în structura căreia se află echipa de proiect.

În analiza structurii administrative a echipei se cere ca ea să aibă o anumită autonomie pentru administrarea afacerii.

După terminarea evaluării, comisia de evaluare întocmește raportul de evaluare.

Conform standardelor profesionale, un evaluator este o persoană cu o bună reputație, care:

- a) A obținut o calificare corespunzătoare de la o instituție de învățământ/ instruire recunoscută sau o calificare universitară echivalentă;
- b) Are o experiență corespunzătoare și este competent să evalueze proiectul în domeniul său de activitate.

În afara acestor condiții care asigură intrarea liberă în cadrul profesiei, evaluator poate fi:

- O persoană care este membru deplin al unei asociații profesionale recunoscute, ce se ocupă cu evaluarea proiectelor;
- O persoană nominalizată de o autoritate cu statut echivalent.

Standardele profesionale recunosc următoarele poziții ale evaluatorului, în raport cu consorțiu unui proiect:

- **consultant** – este cea mai întâlnită situație și are loc când un partener angajat într-un proiect solicită o opinie calificată din partea unei societăți sau a unei persoane specializate cu privire la valoarea proiectului care să constituie baza de negociere. În acest caz, rezultatul va fi o evaluare subiectivă întrucât evaluatorul trebuie să țină cont de interesele consorțiului-clientului său.
- **Arbitru** – atunci când evaluatorul este solicitat simultan, pe această poziție, de toți participanții la proiect. În acest caz, rezultatul va fi o evaluare obiectivă, în sensul că evaluatorul va ține cont de interesele tuturor partenerilor, chiar dacă acestea sunt contradictorii.
- **Expert neutru (independent)** - atunci când evaluatorul este solicitat de o instanță judecătorească sau altă instituție cu statut echivalent (autoritate financiară finanțatoare, o structură organizatorică de direcționare a cercetării și dezvoltării, autoritate fiscală) să evalueze un proiect ce constituie obiectul unei cauze legale, fiscale sau de cercetare dezvoltare. În acest caz, rezultatul va fi o evaluare independentă în sensul că evaluatorul nu va ține cont de interesele niciuneia din părți.

2.6.3 Criterii, mod de evaluare și selectare a propunerilor de proiecte

Evaluarea propunerilor de proiecte se face pe baza criteriilor de evaluare, care sunt:

- criterii generale de evaluare, valabile pentru toate tipurile de proiecte;

- criterii specifice de evaluare, stabilite pe tipuri de proiecte.

2.6.3.1 Criterii generale de evaluare

1. Conformitatea cu conținutul tematic/obiectivele scoase la competiție

2. Credibilitatea și fezabilitatea proiectului:

Calitatea managementului de proiect:

- experiența și competența conducătorului de proiect: științifică, tehnică, managerial;
- organizarea și planificarea proiectului: structura, etape și resursele necesare;
- claritatea responsabilităților, coordonarea și corelarea între parteneri;
- metode, indicatori și proceduri pentru monitorizarea realizării și evaluarea rezultatelor;

Competența echipei de lucru:

- nivel de pregătire și experiență corespunzătoare și necesară realizării proiectului;

Asigurarea resurselor materiale și financiare necesare realizării proiectului:

- partenerii să aibă dotarea (bază materială) necesară și suficientă pentru realizarea proiectului;
- partenerii să aibă posibilitatea utilizării și altor baze materiale la alte organizații economice și/sau instituții;
- credibilitatea financiară a unităților participante.

3. Analiza și evaluarea costurilor

- Nivelul costurilor totale/de etapă/pe activități, etc.
- Eficiența costurilor/rezultate.

2.6.3.2 Criterii specifice de evaluare

1) Calitatea științifică/tehnică a propunerii

- gradul de noutate/modernitate al soluției propuse;
- caracterul de originalitate al propunerii și raportarea la proiecte naționale/europene conexe (corelare/excluderea reluărilor sau suprapunerilor cu proiecte similare, realizate prin finanțare din fonduri publice naționale/europene);
- contribuția proiectului la dezvoltarea domeniului/domeniilor vizate;
- caracterul multidisciplinar al activităților de cercetare cuprinse în proiect;
- gradul de noutate/originalitate al soluțiilor, metodelor și instrumentelor de lucru propuse;
- nivelul parametrilor de performanță și calitate al soluției propuse;

- gradul de conformitate cu cerințele reglementărilor și standardelor corespunzătoare de nivel european sau internațional (calitate, mediu, risc, etc);
- planul de exploatare și/sau difuzare a rezultatelor.

2) Beneficii economice directe estimate pentru agenții economici participanți (potențialii producători/utilizatori):

- contribuția previzibilă la îmbunătățirea poziției pe piață a unităților economice participante;
- contribuția previzibilă la creșterea performanțelor și competitivității unităților economice participante;
- creșterea cifrei de afaceri și a profitului;
- creșterea capacității proprii de proiectare-dezvoltare de produs;
- dezvoltarea capacității tehnologice și creșterea productivității;
- dezvoltarea cunoștințelor și aptitudinilor și creșterea competenței tehnice a personalului;
- modernizarea/perfecționarea metodelor de organizare a producției și a celor de alocare și utilizare a resurselor umane și materiale;
- atingerea standardelor internaționale de calitate și de mediu.

3) Impactul economic, social și asupra mediului

4) Criterii privind activitățile structurale (dacă este cazul opțional funcție de finanțator) - -

- proiect de *mare complexitate*;
- *valorificarea directă a unor soluții existente*, dezvoltate și testate anterior;
- realizarea proiectului în *termen cât mai scurt*;
- participarea în *asociere a colectivelor de cercetare din institute și universități*;
- atragerea în proiect a *tinerilor cercetători și specialiști*;
- existența și promovarea *colaborărilor internaționale* în sprijinul realizării obiectivelor proiectului.

5) Contribuția la eficientizarea utilizării resurselor umane și materiale în scopul realizării obiectivelor proiectelor:

- optimizarea schimbului de observații între participanții la program;
- identificarea și alocarea optimă a resurselor umane și materiale;

- corelarea și sincronizarea activităților desfășurate în program.

6)Impactul asupra mediilor științific, tehnologic, economic

- stimularea formării de nuclee/rețele de competență științifică și tehnologică;
- perspectiva de dezvoltare în continuare a cercetării în domeniu;
- creșterea capacității de absorbție a mediului economic: perspectiva valorificare a rezultatelor.

7)Perspectiva formării de noi parteneriate

8)Calitatea facilităților și serviciilor oferite

9)Contribuția facilităților și serviciilor oferite la realizarea obiectivelor programului

10Contribuția facilităților și serviciilor oferite la dezvoltarea domeniului/domeniilor de cercetare-dezvoltare vizate de program (pe plan intern, pentru integrarea pe plan internațional)

2.6.3.3 Modul de evaluare a propunerilor de proiecte

Evaluarea propunerilor de proiecte se face pe baza criteriilor de evaluare generale și specifice stabilite

Formularele de evaluare vor fi conforme cu structura-cadru a fișei de evaluare specifică fiecărui tip de proiect, dată ca model demonstrativ în Tabelul 2.1.

Selectarea propunerilor se face în ordinea punctajului obținut pe baza criteriilor de evaluare.

	Punctaj maxim
1. Conformitatea cu conținutul tematic/obiectivele scoase la competiție	5
2. Credibilitatea și fezabilitatea proiectului	20
Calitatea managementului de proiect	8
- experiența și competența conducătorului de proiect: științifică, tehnică, managerială	2
- organizarea și planificarea proiectului: structura, etape și resursele necesare	2
- organizarea parteneriatelor: claritatea responsabilităților, coordonarea și corelarea între parteneri	2

Managementul proiectelor

- metode, indicatori și proceduri pentru monitorizarea realizării și evaluarea rezultatelor	2
Competența echipei de lucru	6
- nivel de pregătire și experiență corespunzătoare și necesară realizării proiectului	
<i>Asigurarea resurselor materiale și financiare necesare realizării proiectului:</i>	6
- dotare (bază materială) necesară pentru realizarea proiectului;	2
- acces la alte baze materiale la alte organizații economice și/sau instituții	2
- credibilitatea financiară a unităților participante: bonitate, resurse financiare pentru proiect	2
3. Analiza și evaluarea costurilor	5
- Nivelul costurilor totale/de etapă/pe activități, etc	2
- Eficiența costuri/rezultate	3
4. Calitatea științifică/tehnică a propunerii	30
- gradul de noutate/modernitate al soluției propuse	3
- caracterul de originalitate al propunerii și raportarea la proiecte naționale/europene conexe (corelare/excluderea reluărilor sau suprapunerilor cu proiecte similare, realizate prin finanțare din fonduri publice naționale/europene	5
- contribuția proiectului la dezvoltarea domeniului/domeniilor vizate	3
- caracterul multidisciplinar al activităților de cercetare cuprinse în proiect	3
- gradul de noutate/originalitate al soluțiilor, metodelor, instrumentelor de lucru propuse	3
- nivelul parametrilor de performanță și calitate ai soluției propuse	5
- gradul de conformitate cu cerințele reglementărilor și standardelor corespunzătoare de nivel european sau internațional (calitate, mediu, risc,etc)	5
- planul de exploatare și/sau difuzare a rezultatelor	3
5. Beneficii economice directe estimate pentru agenții economici participanți	30
- contribuția previzibilă la îmbunătățirea poziției pe piață a unităților economice participante	10
- contribuția previzibilă la creșterea performanțelor și competitivității unităților economice participante	20
- creșterea cifrei de afaceri și a profitului	2
- dezvoltarea capacității tehnologice și creșterea productivității	4
- dezvoltarea cunoștințelor și aptitudinilor și creșterea competenței tehnice a personalului	4
- modernizarea/perfecționarea metodelor de organizare a producției și a celor de alocare și utilizare a resurselor umane și materiale	3
- atingerea standardelor internaționale de calitate și de mediu	3
6. Impactul economic, social și asupra mediului	10
- efecte în acord cu politicile guvernamentale de dezvoltare economică și socială	5
- susținerea politicilor de mediu	5
Total	100

Tabelul 2.1. Fișa de evaluare a proiectelor; structura - cadru

2.7. REALIZAREA, CONTROLUL SI MONITORIZAREA PROIECTULUI

2.7.1. Controlul și monitorizarea proiectului

Din punct de vedere al managementului proiectului, informația este acea dată care aduce un plus de cunoaștere și servește pentru luarea unei decizii sau la realizarea obiectivelor proiectului prin acțiunile care urmează a fi realizate.

Informația de control are capacitatea:

- de a contribui la reducerea incertitudinii în viitor. Strategia aleasă pentru realizarea proiectului (atingerea obiectivelor stabilite) caută să adune, să prelucereze, să oprească informația din trecutul îndepărtat, apropiat sau imediat. Informația tratată va crea cunoștințele care vor sta la baza noilor scenarii;
- de a influența decizia și consecințele ei;
- de a asigura evidența consumurilor și costurilor ocazionate de desfășurarea activităților.

Pentru a asigura adaptarea și perfecționarea continuă a metodelor și procedeele de management este necesar ca informațiile referitoare la rezultatele aplicării deciziilor să se întoarcă la organul emitent, cu alte cuvinte, să se asigure un feed-back al fiecărei activități a proiectului. Nu trebuie să se întreprindă nici o acțiune fără posibilitate de control. Mai mult, criteriile după care se efectuează controlul trebuie să fie stabilite încă de la începutul proiectului. Informațiile de control trebuie să ajungă direct la persoanele responsabile pentru ca acestea să poată

- proastă exploatare a ideilor. Sub presiunea termenelor de respectat, responsabili activităților tind să aplice prima soluție valabilă, indiferent care îi este prețul. Spiritul creativ nu este pus în totalitate la contribuție pentru a căuta soluții care s-ar putea dovedi de calitate mai bună la un preț mai mic;
- elaborarea de soluții grăbite (precipitate) pentru a remedia o problemă de moment sau o dificultate particulară și nerevenirea asupra corectării soluției;
- erorile specialiștilor. Specializarea prea accentuată duce la alegerea de soluții irealizabile din punct de vedere economic (echipamente prea costisitoare, materiale scumpe și dificil de achiziționat).

b. În cât timp ?

Pentru ca proiectul să avanseze, minimizând riscurile care pot apare pe parcursul derulării lui, este necesară identificarea clară a costurilor angajate în proiect. Unul din instrumentele de asigurare a controlului fiecărei activități este reprezentat de „regula buclajelor”, așa cum arată Fig. 2.14.

Managerul proiectului trebuie:

- să facă analize, plecând de la rezultatele obținute pe fiecare activitate din cadrul etapei și să le compare cu obiectivele stabilite pentru a identifica eventualele diferențe și pentru eliminarea cauzelor lor; ❶

Aceste acțiuni intră în categoria măsurilor preventive, cf. ISO 8402, prin care se înțelege: acțiuni întreprinse pentru *înlăturarea cauzelor unor neconformități posibile* (situații nedorite), în scopul *prevenirii producerii* acestora.

Măsurile preventive pot fi privite sub două aspecte. Pe de o parte, servesc la evitarea posibilelor neconformități, deci independent de defectele depistate deja, pe de altă parte, ele sunt generalizarea modului de abordare pentru înlăturarea cauzelor neconformităților deja produse. Măsurile preventive nu se referă numai la produse/servicii, ci și la proceduri, procese, management.

- să decidă ce acțiuni trebuie întreprinse pentru a reduce diferențele, în vederea eliminării riscurilor ce ar împiedica realizarea obiectivelor; ❷

Aceste acțiuni intră în categoria măsurilor corective, cf. ISO 8402, prin care se înțelege: acțiuni întreprinse pentru *înlăturarea cauzelor unor neconformități produse* (situații nedorite), în scopul *prevenirii repetării* acestora.

- să evalueze pentru activitățile restante performanțele așteptate, riscurile reziduale, termenele, costurile; ❸
- Să verifice că toate documentele sunt la zi; ❹

- Să verifice validitatea modelelor utilizate pentru previziuni și să determine noi modele. ③

De exemplu, informațiile contabile finale ale unui proiect, referitoare la costuri, furnizează o importantă bancă de date, pe baza căreia se pot face studii comparative asupra costurilor estimate, pentru viitoarele proiecte. Acestea sunt utile, în special pentru înregistrările privitoare la numărul de ore-om.

La începutul proiectului (Fig.2.15.) nu există decât previziuni – preveniri prospective și la sfârșitul proiectului nu sunt decât observații: între cele două, cuplul previziune – prevenire prospectivă dispare progresiv pentru a lăsa din ce în ce mai mult locul observației și prevenirii active în vederea tratării și completării informațiilor.

În această figură:

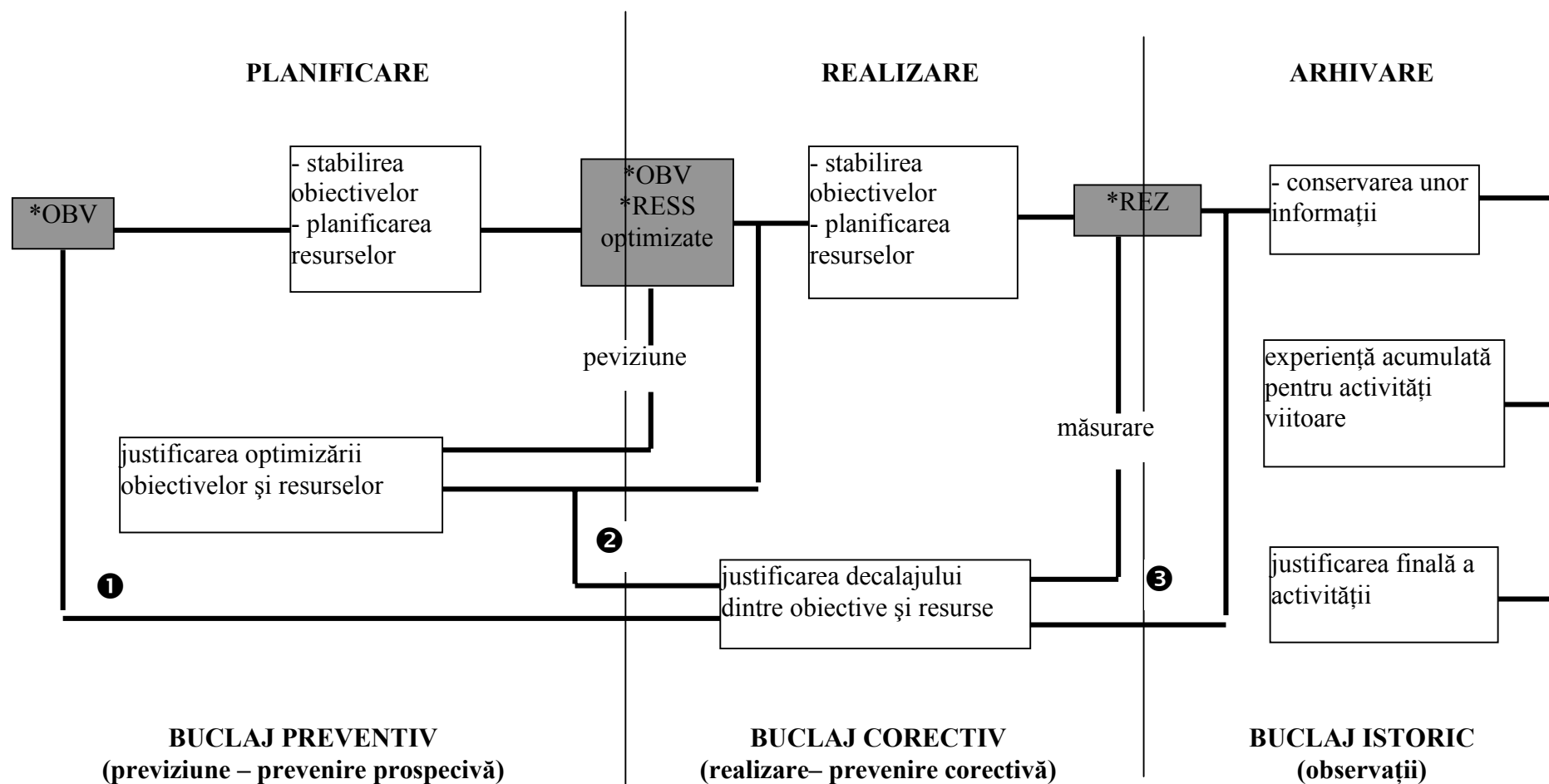
- Previziunea permite de a te asigura că proiectul avansează pe drumul cel bun pentru a atinge obiectivul; este momentul estimării costurilor.
- Prevenirea prospectivă permite simularea a ceea ce se va întâmpla dacă un accident sau o eroare, prevăzută sau nu, se va produce; este momentul prognozelor financiare.
- Realizarea permite de a te asigura că produsul este conform cu previziunile și, în consecință, cu obiectivul stabilit;
- Prevenirea activă permite de a controla pentru produsul dezvoltat (prototipul sau seria zero) ce se va întâmpla în cazul unui defect sau slăbiciune în perioada de producție și comercializare.

În ameliorarea permanentă a proiectului, vom avea astfel logica următoare:

- Prevenire = a împiedica fenomenul să se producă;
- Protecție = pentru cazul în care nu îl putem împiedica să se producă;
- Intervenție = în cazul în care fenomenul se produce;
- Reparație = repunerea în funcțiune după accident.

Indiferent dacă e vorba de adoptarea măsurilor corective sau a celor preventive, se impune întocmirea unui plan de măsuri. Acesta trebuie să includă cel puțin următoarele puncte:

- problema reală sau potențială
- măsura corectivă sau preventivă (ce)
- responsabilitatea (cine)
- termenul (până când)
- monitorizarea (cine, cum)
- stabilirea eficacității (cine, cum)



OBV = obiectivele activității (performanță, cost, termen);
 RESS = resursele activității (umane, materiale, financiare, metode, instrumente);
 REZ = rezultatele activității (produse, informații, servicii - performanță, cost, termen).

Fig.2.14. Realizarea activităților:”regula buclajelor

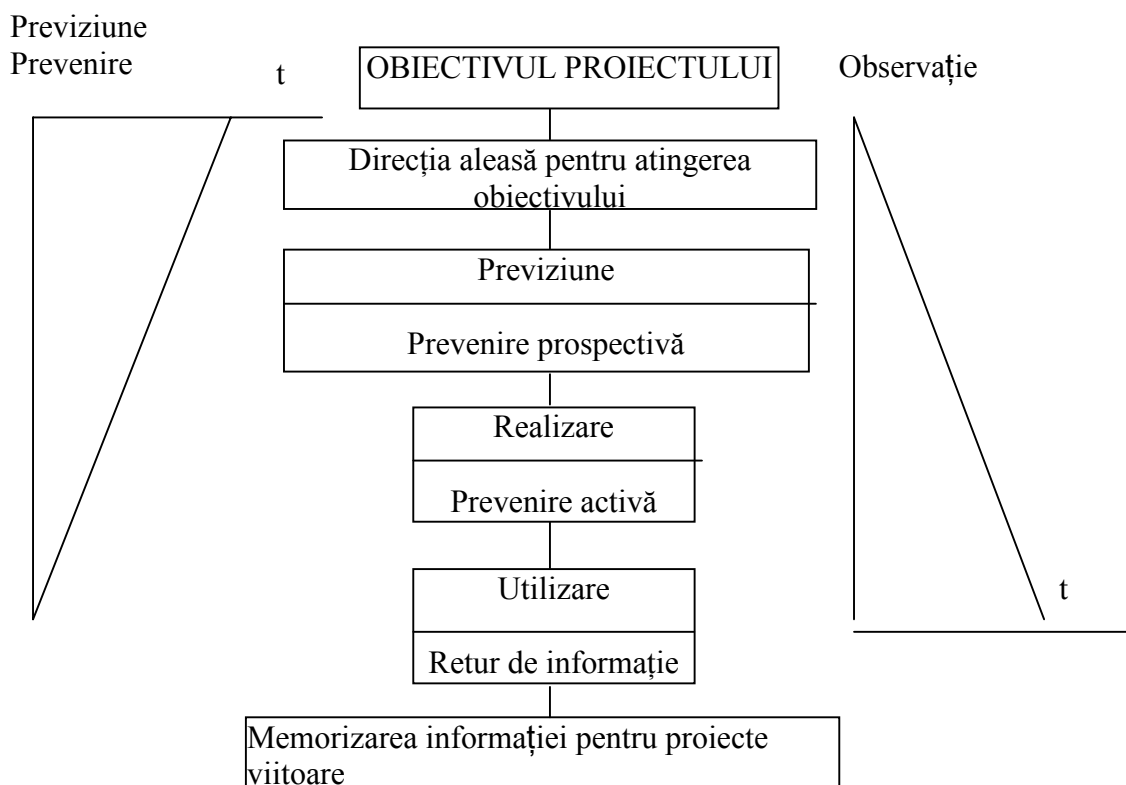


Fig. 2.15. Schema generală de gestiune a proiectului

„Cine comite o eroare fără a înlătura apoi cauzele ei, a comis deja și o a doua eroare” (Confucius)

Dintre tehnicile de analiză și control al gestiunii proiectului, enumerăm cf Tab.2.2:

<i>Tehnici corective</i>	<i>Tehnici preventive</i>
<i>Analiza liniei vizibilității</i>	<i>Analiza liniei vizibilității</i>
<i>Analiza frecvență-relevanță</i>	<i>Analiza apariției și efectelor erorilor</i>
<i>Diagrama cauză-efect (Ishikawa)</i>	<i>Diagrama cauză-efect (Ishikawa)</i>
<i>Analiza Pareto</i>	<i>Silent Shopper (cumpărări test)</i>
<i>Managementul propunerilor</i>	<i>Managementul propunerilor</i>
<i>Audit intern</i>	<i>Audit intern</i>

Tabel.2.2. Tehnici de analiză și control al gestiunii proiectului.

c. Cu ce precizie ?

La realizarea proiectului trebuie controlați permanent următorii indicatori economici:

- *de pertinență* – corelarea, pe de o parte, a obiectivelor imediate (operaTionale) cu mijloacele angajate și, pe de alta parte, a restricțiilor interne ale proiectului cu cele externe.

Exemplu:

- Mijloacele financiare în raport cu nivelul resurselor
- Mijloacele financiare în raport cu nevoile uzuale pe termen scurt
- Mijloacele financiare în raport cu nevoile uzuale pe termen lung.
- *de eficacitate* – corelarea obiectivelor avute în vedere cu rezultatele obținute.

Exemplu:

- Realizările propriu-zise în unități de măsură fizice
- Duratele, în unități de timp de realizare
- Costuri, în unități monetare stabile
- *de eficiență* – modul de cheltuire a resurselor cerute de realizarea proiectului.

Exemplu:

- Mijloace financiare în raport cu termenul de realizare
- Resurse umane în raport cu termenul de realizare
- Mijloacele financiare în raport cu rezultatele realizate

c. Remarci permanente

- trebuie stabilit tipurile de informații pe care vrem să le tratăm și în ce ordine;
- trebuie comparate fenomenele comparabile. Nu trebuie amestecat „mare” cu „mic”, „tare” cu „slab”;
- trebuie eliminate mijloacele care pot crea influențe false;
- trebuie normalizate anumite reprezentări grafice;
- trebuie reinventate metode de analiză și control.

d. Cele 7 principii pentru informarea vizuală asupra proiectului

Elementul cheie al transferului de informație îl reprezintă suportul pe care se transmite informația. De aceea trebuie avute în vedere 7 principii de bază în transmiterea informației cu privire la activitățile proiectului:

- A ști să asociezi faptele de naturi diferite, în raport cu stilul destinatarului informării;
- A te asigura de coerența scării variabilelor pentru a evita deviațiile de interpretare vizuală;

- Trebuie să fii prudent în interpretarea unei medii. Aceasta este adesea un factor care maschează fenomene importante;
- O vizualizare eficace arată clar oportunitățile de sesizat și vulnerabilitățile de depășit;
- O vizualizare destinată unei luări de decizie trebuie să fie incitativă. Ea trebuie să influențeze receptorul mesajului;
- Paradoxal, o bună vizualizare poate ajuta la luarea unei decizii și la o incompletă vizualizare informativă asupra unui fenomen. Prin definiție, informația trebuie să fie neutră. Ea nu trebuie să încerce să orienteze într-un sens sau în altul gândirea receptorului;
- Importantă nu este corectitudinea datelor vizualizate, ci precizia lor. Raționamentul strategic într-un proiect se fondează, în principal, pe valori relative și nu absolute.

e. Cine vrea să știe și ce vrea să știe ?

Toate categoriile de participanți la implementarea proiectului doresc să asiste, conform intereselor particulare, la derularea și controlul activităților.

Principalii parteneri sunt:

A – Finanțatorul (guvern sau organisme care dezvoltă programe de cercetare, dezvoltare sau de altă natură).

- poate stabili norme legislative specifice după care se va desfășura proiectul.
- Poate cere un grad mare de control în implementarea proiectului pentru a se asigura că el se realizează la timp și în standardele prevăzute.
- Pentru că poate oferi facilități prin concesiuni, dezvoltări ulterioare, după terminarea proiectului, poate cere control monetar și de mediu pe termen lung.

B – Conducătorul de proiect

- El este responsabil de securitatea financiară a proiectului, precum și de implementarea acestuia. Trebuie să confere cele mai mari garanții pentru acoperirea riscurilor proiectului.

C – Sponsor

- Sunt acționarii pe termen scurt (numai pe perioada implementării proiectului). Ei pot participa numai la anumite etape de realizare.

D – Acționar(partener)

- Sunt direct interesați în strategia proiectului pentru că din veniturile realizate de proiect își acoperă cheltuielile de investiție și obțin propriul profit. Ei își asumă roluri și în managementul proiectului.

E – Banca

- Acordă împrumuturi conducătorului de proiect. Veniturile realizate de proiect vor constitui sursa rambursării împrumutului. Controlează termenele de realizare a etapelor proiectului precum și modalitățile de rambursare a împrumutului.

- Sunt susceptibili la riscurile politice și economice, la fluctuațiile pieței naționale, la condițiile de securitate și de mediu oferite de proiect.

F – Consultant

- Reprezintă interesele unuia sau a mai multor parteneri ai proiectului.
- Pot fi specialiști tehnici, financiari, economici, sociali, politici care au experiență în domeniul de activitate a proiectului, cunosc bine piața de capital, precum și instituțiile financiare din țara sau structura statală în care se implementează acesta.

G – Subcontractant (furnizor)

- Se preferă ca subcontractanți sponsori sau acționari pentru reducerea riscurilor proiectului.

H – Utilizator (client)

- Sunt companii care vor încheia contracte ulterioare finalizării proiectului sau vor fi beneficiarii direcți ai rezultatelor acestuia.

Diferențierea beneficiarilor informației este utilă pentru a doza cantitatea și, mai ales, calitatea informației, astfel încât impactul estimat asupra sursei de receptare să fie optim.

Matricea din Fig. 2.16. reprezintă o metodă practică de clasificare a tipurilor de asistență la realizarea proiectului în vederea stabilirii strategiei de implementare și de control a activităților proiectului. Este un instrument deosebit de util, pentru a determina, atunci când mai mulți parteneri intervin simultan într-o activitate, cine participă, cine este consultat, cine este informat, cine răspunde de luarea deciziilor. Pentru fiecare decizie nu poate răspunde decât un singur decident, dar pot fi mai mulți consultați, informați sau participanți.

f. În ce măsură rezultatele analizei informațiilor sunt comunicabile (utilizatorilor, finanțatorilor, partenerilor ?

Pornind de la premisa că sistemul informațional este o componentă a managementului proiectului, el se definește ca fiind totalitatea datelor, informațiilor, circuitelor și fluxurilor informaționale, procedurilor și mijloacelor de tratare a informației existente într-un proiect, având drept scop să asigure prelucrarea informațiilor existente în vederea asumării și îndeplinirii obiectivelor programate. Experiența a dovedit că reglarea tuturor problemelor dintre parteneri se face în timp real folosind schimbul de date informatizat.

Tip de asistență

Etape management de	Informare	Consultare	Participare	Control
Inițiere	H H E		B	E
Planificare		G A		F
Execuție (implementare)	C		D	D
Control (monitorizare și evaluare)	F D			A
Finalizare proiect	A C		D H	

Fig. 2.16. Matricea tipurilor de asistare a proiectului

Schimbul de date informatizat face parte din ansamblul tehnologiilor pentru informare, comunicare și control, și are rolul să ușureze trecerea de la informatica simplă la societatea

informațională globală. El nu înlocuiește mijloacele existente de comunicare ci completează arsenalul de utilități legate de îndeplinirea obiectivelor proiectelor internaționale și de comunicare internă și externă.

Acesta trebuie astfel conceput încât să creeze fiecărui partener al proiectului posibilitatea de dialog, păstrându-și în același timp datele, confidențialitatea acestora și independența.

Pentru ca schimbul de date informatizat să devină funcțional este necesar ca partenerii să se înțeleagă asupra codificării utilizate și asupra semanticii datelor transmise. Această înțelegere cuprinde două etape:

- punerea de acord cu codurile internaționale și încheierea de protocoale de comunicări, de schimburi de date, de fisiere și de mesagerie electronică;
- stabilirea codurilor pe care le vor folosi partenerii în cadrul proiectului.

Recurgerea la schimbul de date informatizat se recomandă în următoarele situații:

- când schimbul de date este repetitiv;
- când se pot face previziuni privind evoluția proiectului și când acestea au o tendință favorabilă folosirii lui.

2.7.2. Finalizarea proiectului

a. Raportul final

Raportul final de activitate are aceeași structură cu rapoartele intermediare (de etapă, trimestrial, anual) și este însoțit de următoarele:

- prezentarea, pe scurt, a stadiului cercetărilor din domeniu la data inițierii proiectului și necesitatea temei;
- analiza modului de desfășurare a activităților, comparativ cu etapele planificate (tematică, realizări, termene etc);
- analiza financiară a contractului, comparativ cu valorile prevăzute prin buget (încadrarea în valorile propuse pentru diferite elemente din deviz, încadrarea în valorile propuse pentru etape etc);
- obiectivele realizate – susținute cu documente (fișe de produs, prezentarea tehnologiilor sau serviciilor etc), materiale grafice;
- planul de implementare al proiectului (etape, ani) ;
- un acord de finalizare a proiectului, semnat și înregistrat de toți partenerii din proiect care va cuprinde:
 - produsul, tehnologia sau serviciul rezultat al proiectului;
 - responsabilitățile tehnice și administrative ale partenerilor;

- contribuția fiecărui participant, ca efort de realizare și ca resurse umane, materiale și financiare, în fiecare etapă de realizare a proiectului;
- modul de atribuire și exploatare a drepturilor de proprietate (intelectuală, de producție, difuzare, comercializare etc) asupra rezultatelor proiectului;
- efectele economice (profit, dezvoltarea capacităților de producție, perfecționarea metodelor de organizare, creșterea competenței personalului) ale implementării rezultatelor obținute, întocmite în accord cu obligațiile contractuale asumate.

b. Stabilirea drepturilor de proprietate intelectuală ale consorțiului și partenerilor.

➤ Conceptul de proprietate intelectuală

Proprietatea intelectuală cuprinde două mari domenii de activitate și anume:

- proprietatea literară artistică și științifică;
- proprietatea industrială.

Noțiunea de proprietate intelectuală indică, apartenența operei, indiferent de caracterul acesteia: opere tehnice (invenții etc), opere științifice (descoperiri științifice etc), ori opere literare și artistice, la cel care a creat-o efectiv, la autorul (autorii) ei, indiferent cui i-a fost transmis pe o cale sau alta, dreptul de exploatare sau de valorificare a acestei opere.

Prin proprietate intelectuală se înțeleg drepturile referitoare la:

- opere literare, artistice și științifice;
- interpretările artiștilor interpreți, execuțiile artiștilor executanți, fonograme și emisiuni de radiodifuziune și televiziune, invențiile din toate domeniile activității umane;
- descoperiri științifice;
- desene și modele industriale;
- mărci de fabrică, de comerț și de serviciu, precum și numele comerciale și denumirile comerciale;
- protecția contra concurenței neloiale.

Esența dreptului de proprietate intelectuală constă în prerogativele titularului acordate pe un teritoriu și un timp limitat, de a realiza, produce și valorifica obiectul de proprietate intelectuală, precum și de a interzice terților reproducerea, fabricarea și valorificarea neautorizată a obiectului respective. Cu alte cuvinte, este vorba de conferirea prin lege a unui drept de monopol de exploatare a obiectului de proprietate intelectuală în favoarea titularului (persoană fizică sau juridică), drept limitat în timp și spațiu.

Singura posibilitate de a transforma produsele și tehnologiile elaborate în mărfuri, încă din faza de documentații tehnice, o constituie protejarea acestora prin brevete în țară și în alte state, în funcție de interesele economice.

Brevetul de invenție generează efecte:

- | | |
|------------------|--|
| - juridice | - drept de monopol de exploatare |
| - tehnice | - suportul transferului de tehnică și tehnologii |
| - economice | - transformă obiectul brevetului (produs sau tehnologie) în marfă încă din faza de documentație tehnică |
| - informaționale | - cea mai proaspătă, mai urgentă și mai completă informație tehnică cu referire la un nou produs sau tehnologie. |

Brevetul instituie un monopol de exploatare și constituie o protecție dinamică și de lungă durată. Dacă se vinde un brevet, odată cu el se vând și toate drepturile ce decurg din el. De aceea, asemenea vânzări apar destul de rar între companii. Mult mai curent se practică dreptul de a exploata o tehnologie, “acordul de licență”. O licență vizează aspectele brevetabile și nebrevetabile, uneori dreptul de a uza de o marcă de firmă etc. Un accord de licență poate fi profitabil pentru toate părțile dacă ele este bine făcut de la început.. Fluxurile de bani care revin fiecărei părți sunt importante și se întind pe o perioadă lungă de timp. Cel ce primește licența plătește inițial o sumă fixă de bani (**lump sum**) care va acoperi cheltuielile de transfer, formarea personalului și o cotă-parte din cheltuielile de elaborare a tehnologiei sau produsului realizat prin proiect, iar apoi o “redevență” care reprezintă o cotă-parte din beneficiile obținute pe seama exploatării produsului sau tehnologiei preluate. Cel ce oferă licența își păstrează de regulă dreptul de a o vinde și altcuiva, dar și obligația de a o proteja (prin menținerea validității brevetelor, acționare contra celor ce încearcă să “fure” etc). Din contră, cel ce primește licența nu are voie să vândă licența unui terț.

O problemă delicată este aceea dacă licența se acordă asupra unui domeniu tehnologic sau asupra unui brevet. Diferența constă în aceea că, dacă licența se atribuie asupra domeniului, utilizatorului nu îi este permis să aducă îmbunătățiri sau modificări tehnologiei inițiale fără acordul furnizorului și cu atât mai puțin să iasă de sub licență” prin intermediul acestor modificări. În general, cel ce primește licența ar dori să poată beneficia “de drept” de perfecționările pe care

autorul inițial le aduce brevetului dar pe de altă parte ca propriile sale îmbunătățiri să îi aparțină, ba mai mult, să le și poată vinde la rândul său sub formă de licențe.

De asemenea, în contractul de atribuire a licenței trebuie bine precizat care este durata de timp pe care se acordă licența și eventualele motive care ar putea duce la rezilierea contractului.

Principalele clauze ale unui contract de atribuire de licență trebuie să fie:

- drepturile de proprietate intelectuală la care se dă acces;
- lista brevetelor;
- elementele de know-how;
- obligații ale furnizorului de licență:
- furnizarea de materii prime, materiale și echipamente;
- specificații și metode de recepție și testare;
- lista persoanelor care vor da asistență tehnică la transferul de tehnologie sau produs;
- conținutul asistenței oferite;
- obligația (sau nu) de a pune la dispoziția beneficiarului îmbunătățirile ulterioare ale produsului sau tehnologiei;
- acceptul (sau nu) ca beneficiarul să amelioreze el tehnologia;
- obligații ale beneficiarului de licență:
- precizarea capacității de producție și de distribuție;
- clauze de calitate (pentru a nu pune în pericol renumele furnizorului licenței);
- clauze privind volumul de producție;
- obligații comune de luptă împotriva încercărilor de copiere, furt;
- clauze privin păstrarea secretului de fabricație;
- durata de valabilitate a contractului;
- condiții financiare;
- motive de reziliere a contractului, procedura de reziliere, obligațiile ce revin părților în aceste condiții.

c. Regulile referitoare la drepturile de proprietate industrială și intelectuală, publicitate și confidențialitate

Drepturile de proprietate intelectuală:

- sunt proprietatea contractorilor care le-au obținut și le-au coordonat;
- atunci când unii contractori au realizat brevete, vor decide ei înșiși asupra parteneriatului din cadrul contractului a acestora;

- dacă un subcontractor reclamă drepturi de proprietate, partenerii vor încheia contracte de stabilire și utilizare a acestor drepturi;
- atunci când un contractor transferă dreptul de proprietate, va încheia un contract prin care obligațiile rezultate sunt în concordanță cu interesele și obligațiile din contractul principal. Contractorul are obligația să informeze ceilalți parteneri asupra deciziei sale înainte de transferarea dreptului de proprietate;
- atunci când un contractor nu intenționează să-și protejeze brevetul în țara specificată de finanțator sau renunță la protecție, finanțatorul poate introduce în contractul principal măsuri de protecție pe care contractorul nu le poate refuza fără un motiv întemeiat. În acest caz, finanțatorul își asumă obligația de protecție în locul contractorului. Contractorul, numai la cerere, poate beneficia de drepturile de proprietate.

2.7.3. Planul de implementare tehnologică a rezultatelor proiectului

Diseminarea și exploatarea cu succes a rezultatelor proiectului sunt în interesul tuturor participanților (*partners**) la proiect și servesc la obținerea de beneficii economice, tehnologice și sociale ale consorțiului proiectului și structurii socio-politice din care fac parte partenerii proiectului. Realizarea cu succes a unui proiect reprezintă primul pas spre o posibilă comercializare, drept pentru care este necesară o planificare detaliată a posibilităților de exploatare a rezultatelor. De aceea, unele organisme finanțatoare obligă partenerii proiectului să întocmească Planul de Implementare Tehnologică (TECHNOLOGICAL IMPLEMENTATION PLAN) la începutul sau la sfârșitul proiectului.

Acesta reprezintă specificația de exploatare (*exploitation**) a rezultatelor proiectului, așa cum propunerea de proiect și contractul de finanțare au reprezentat specificația pentru activitatea de cercetare-dezvoltare. El nu se referă doar la aspectele tehnice ale rezultatelor ci și la potențialul de exploatare a rezultatelor (*deliverables**, *project outputs**) generate de proiect și modalitățile de exploatare a acestui potențial (dezvoltare industrială, standarde, norme și reglementări, implicații asupra mediului, sănătății, condițiilor de muncă, șomaj, beneficii economice prin proiecte noi, contracte de licență, contracte de producție, contracte de marketing, de franciză, joint venture).

Un Plan de Implementare Tehnologică bine întocmit este cea mai bună cale de a demonstra finanțatorului și partenerilor valoarea rezultatelor proiectului. El reprezintă un instrument standard care descrie și detaliază activitățile planificate și rezultatele așteptate, precum și legăturile dintre acestea și obiectivele selectate.

Dacă o altă organizație, din afara parteneriatului, va exploata rezultatele, publicitatea este un factor cheie în diseminarea acestora (ofertă tehnologică multi-media, publicații scrise).

Planul de Implementare Tehnologică nu este un raport static, el este un document activ, care trebuie completat încă de la inițierea proiectului și actualizat permanent.

Crearea condițiilor pentru o dezvoltare socio-economică durabilă și pentru îmbunătățirea permanentă a calității vieții reprezintă adevărata valoare a rezultatelor unui proiect. Exploatarea acestora, fie direct de către partenerii proiectului, fie de către alte organizații, prin diseminare (*dissemination**) și publicare, este cea mai importantă obligație a contractorilor. Planul de Implementare Tehnologică, într-o formă clară, permite contractorilor să arate cum își onorează această obligație și permite finanțatorului (Autorității Contractante) să obțină informațiile necesare pentru a realiza evaluările și comparațiile interne.

Planul de Implementare Tehnologică conține patru părți:

Partea 1: un rezumat al rezultatelor proiectului, rezumat întocmit de către conducătorul de proiect (*category of results**);

Partea 2: un rezumat confidențial, întocmit de fiecare partener, în care sunt descrise modalitățile de exploatare a rezultatelor proiectului în interiorul organizației lor (planuri de afaceri, patente, proiecte tehnice). Rezumatul este păstrat de către finanțator.

Partea 3: o descriere publicabilă, întocmită de fiecare partener, asupra rezultatelor proiectului disponibile terților (rezultate ce pot fi “văzute”, “atinse”, “utilizate”, “experimentate”, “înțelese”). Informațiile sunt diseminate de către finanțator.

Partea 4: un rezumat al efectelor obținute (valoarea adăugată) prin proiect (*impacts**), ca întreg, întocmit de conducătorul de proiect (contribuțiile proiectului la rezolvarea problemelor impuse de finanțator, la dezvoltarea cooperării internaționale, la utilizarea resurselor disponibile ale colectivității).

Părțile 1 și 4 sunt întocmite și centralizate de către conducătorul de proiect. Partea 3 este întocmită, individual, de către fiecare partener și centralizată de către conducătorul de proiect. Partea 2 este, de asemenea, întocmită de fiecare partener, dar, fiind confidențială, este centralizată de conducătorul de proiect sau trimisă direct de fiecare partener finanțatorului.

Părțile 1 și 4 reprezintă, imperativ, rezumatul proiectului. Părțile 2 și 3 sunt în concordanță cu rezultatele exploatabile generate de proiect și cu modalitățile de exploatare ale acestora de către toți partenerii implicați în exploatarea acestor rezultate.

Toate proiectele sunt obligate, prin contract, fie să exploateze rezultatele proiectului (*deliverables**, *RTD results**), fie să publice rezultatele disponibile cu respectarea dreptului de proprietate intelectuală pentru a fi exploatate de alții.

Pentru părțile 2 și 3, pentru publicarea fiecărui rezultat, trebuie încheiată o minimă formă contractuală.

Momentul în care se întocmește Planul de Implementare Tehnologică este determinat de fiecare Autoritate Contractantă care finanțează proiectul. Unii finanțatori pot cere întocmirea planului chiar de la începutul proiectului și, apoi, o revizuire la jumătatea derulării lui și la finalizarea acestuia. Altele pot cere planul, conform obligațiilor contractuale, la 2 luni de la finalizarea proiectului.

Se pun în evidență următoarele precizări privind noțiunile utilizate în cadrul Planul de Implementare Tehnologică conform Tabel.2.3.

Coordonator (Principal contractor)	Persoana juridical care semneaza contractul cu Autoritatea contractanta si care are responsabilitatea de conducere a proiectului.
Contractor asistent (Assistant contractor)	Persoana juridical, alta decat principal contractor care participa la realizarea proiectului, care are aceleasi drepturi ca si principal contractor, mai putin responsabilitatea de conducere a proiectului si drepturile de acces la rezultatele acestuia.
(Protocol de colaborare (Consortium agreement)	Conventie, protocol, contract incheiat intre partenerii proiectului, cu scopul de a preciza sau completa intre ei dispozitiile din contractul principal.
Contract principal	Contractul incheiat intre Principal contractor si Autoritatea contractanta.
Parteneri (Partners)	În mod usual, reprezintă partenerii implicați în realizarea proiectului. Este utilizată și noțiunea de “parteneri interni” pentru a-I distinge de “partenerii externi”, uneori participanți la diseminarea informațiilor referitoare la rezultatele proiectului sau la utlizarea acestora.
Exploatare rezultate (Exploitation)	Utilizarea rezultatelor disponibile de către parteneri sau terți pentru a crea o piață a produsului sau a serviciului.
Diseminare	Divulgarea cunostințelor acumulate prin proiect (altele decât cele

(Dissemination)	publicabile), rezultate din patente, în vederea promovării progresului științific și tehnic.
Raportări (Deliverable)	Tot ceea ce se produce pe parcursul executării proiectului (pot fi: rapoarte, documente de plata, instrucțiuni, programe software, prototipuri, materiale certificate, standarde). Reprezintă ieșirile de la o etapă finalizată și intrările de la etapa următoare.
Cunoștințe (Knowledge)	Rezultate, informații, drepturi de autor, desene, modele, ce au rezultat din realizarea întregului proiect.
Informații cunoscute (Pre-existing know-how)	Informații, altele decât cunoștințele, deținute de parteneri înainte de încheierea contractului, necesare realizării proiectului.
Drept de utilizare (Access rights)	Licente sau drepturi de utilizare în ceea ce privește informațiile sau pre-existing know-how.
Rezultate ale proiectului de cercetare-dezvoltare (RTD result)	Produse, procedee, servicii, know-how, metodologii și software rezultate din execuția proiectului și care reprezintă sinteza tuturor produselor intermediare (deliverables). Acestea pot fi confidențiale sau neconfidențiale, planificate pentru diseminare și utilizare.
Ieșiri ale proiectului (Project outputs)	Beneficiile generate de proiect: rezultatele RTD, patente, publicații, standarde.
Consecințe (Impacts)	Consecințele directe sau indirecte – științifice, tehnice și socio-economice, datorate rezultatelor proiectului (outputs). Aceste impacturi vor fi măsurate la sfârșitul proiectului și pe o perioadă de 3 – 5 ani de la finalizarea acestuia.
Categorii de rezultate (Categories)	Rezultate care pot fi comercializate, transferate în producție. Există patru categorii de rezultate, în funcție de intenția de diseminare și utilizare:
Categorie A – Rezultate cu utilizare restrictivă (Category A: externally usable results)	Informații comerciale, sociale sau științifice de interes, pe care participanții la proiect nu intenționează să le utilizeze în exclusivitate, sau consorțiu nu are resurse suficiente să le utilizeze.
Rezultate cu utilizare	Informații comerciale, sociale sau științifice de interes, pe care

exclusiv internă – Confidențiale (Category B: internally usable results)	participanții la proiect le vor utiliza în exclusivitate. Planul de implementare al proiectului îi va ajuta pe parteneri să clarifice, în detaliu, strategia de utilizare a rezultatelor proiectului. Finanțatorul va avea astfel posibilitatea să controleze, pe parcurs, modul de implementare a rezultatelor proiectului.
Categoria C Rezultate cu utilizare publică (Category C: non-usable results)	Informații ce pot interesa cercetătorii pentru identificarea căilor nefructificabile.

Tabel.2.3. Principalele noțiuni utilizate în cadrul Planul de Implementare Tehnologică

2.7.4. Beneficii aduse participanților și societății.

Conceptul de proiect internațional reflectă o orientare managerială spre gruparea unor societăți dintr-un domeniu de activitate, după anumite criterii, societăți dispuse să lucreze în comun. Motivația pentru realizarea de parteneriate (consorții) pentru realizarea unui proiect se bazează, în principal, pe:

- ameliorarea politicii concurențiale;
- echilibrarea portofoliului de activități;
- întărirea competențelor proprii sau reciproce;
- atracția către aceleași surse de profit;
- adeziunea la un proiect comun;
- nevoia de a elabora politici pe baza unor traiectorii strategice comune;
- necesitatea de a reconsidera oportunitatea menținerii vechilor tehnologii;
- gruparea informațiilor privind piața mondială.

Aceste proiecte internaționale au organizat, în timp, reconversia sectoarelor în declin, diversificarea producțiilor, inovația, ajutorarea firmelor noi.

Principiul grupării în parteneriate de proiect subliniază puterea concurenței organizate, negociate, în care judecățile industriale, financiare sau politice se unesc, în loc să rivalizeze și să se excludă. Aceleași firme partenere pot fi angajate în mai multe proiecte de cooperare și de alianță cu parteneri diferiți..

Parteneriatele în cadrul proiectelor se dezvoltă în mod frecvent la nivel european și internațional. Tendința exprimă o necesitate evidentă impusă de construcția europeană, adică o nouă organizare a piețelor, deschisă la concurența redusă la scară comunitară, precum și o luptă competitivă între S.U.A., Japonia, noile țări industrializate și Europa.

Beneficiile aduse de proiectele realizate în parteneriate internaționale vizează toate planurile competitivității:

- reducerea de costuri;
- posibilitatea de mai mare schimbare afurnizorului sau a clientului;
- inovație și creativitate;
- calitatea produselor;
- posibilități de utilizare a barierelor de intrare și ieșire pe piață;
- diferențierea produselor;
- flexibilitate;
- repartitia valorii adăugate asupra mai multor parteneri (concentrarea acesteia de către un singur partener ridică nivelul de risc;
- eficacitate organizatorică ce permite o împărțire a riscurilor, o limitare a incertitudinii și reducerea timpului.
- Întărirea fiecărui partener a capacității sale de ripostă în fața concurenței;

Această provocare puternică la nivel european este prezentată în Fig.2.17.

Proiectele internaționale asociază diferiți producători, producători și distribuitori sau producători și utilizatori, stimulează exigența privind calitatea creând legături strânse între toți cei care participă la crearea bogăției sociale. Altfel spus, managementul proiectelor internaționale, exploatând facilitățile de comunicație și de stabilire a acordurilor permit să se realizeze, mai mult și mai bine cu mai mulți și nu singur.

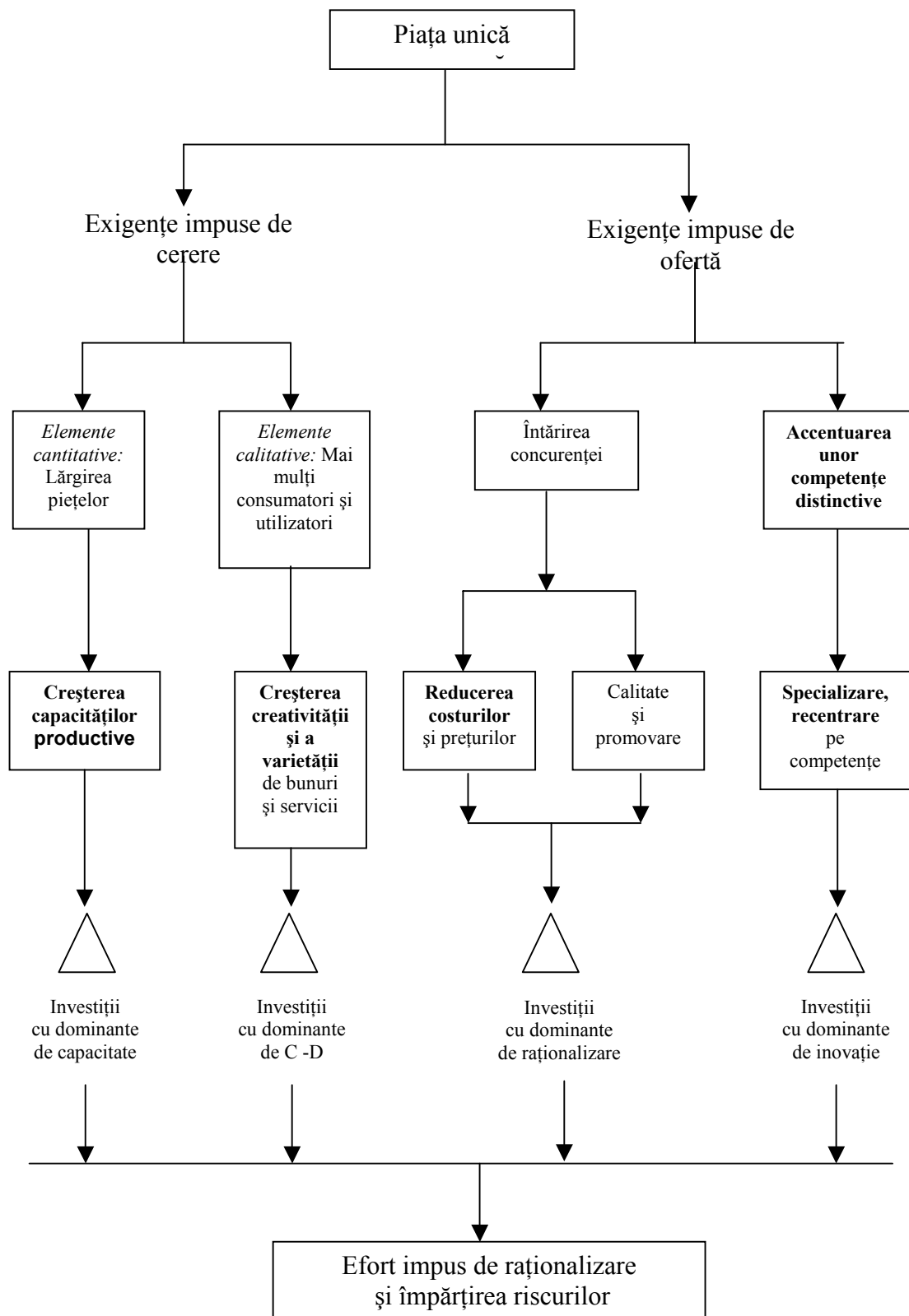


Fig. 2.17. Piața unică europeană și logica proiectelor internaționale pentru realizarea de beneficii ale participanților și statelor componente.

2.7.5. Avantajele produsului obținut în cadrul proiectului. Impactul social și ecologic.

Între avantajele care se obțin în urma realizării proiectului se pot reține următoarele aspecte:

- Dezvoltarea sau măcar păstrarea poziției pe piață a beneficiarului proiectului.
- Diversificarea producției, impusă de cerea pieței; majoritatea companiilor se preocupă de diversificare în domeniul pe care îl stăpânesc și doar arareori este vorba de o schimbare a profilului. În general, companiile par tentate să își diversifice produsele decât să își diversifice tehnologiile de realizare a acestora.
- Alinierea la normativele impuse de guvern, legislație, cerințe sociale; normele cele mai frecvent modificate sunt cele referitoare la protecția mediului. Totodată, apar restricții determinate de standardizare sau, mai frecvent, de noile măsuri de protecție a cumpărătorului, care merg mult mai departe decât la stabilirea mai strictă a unor termene de garanție.
- Stabilitate în fața unei scăderi a ofertei sau scumpiri a materiilor prime; este vorba în primul rând de scumpirea energiei, care obligă companiile să își scimbe atât tehnologiile cât și să își reproiecteze produsele.
- Creșterea calității vieții.
- Crearea de noi locuri de muncă .
- Realizarea suportului pentru dezvoltare durabilă, inclusive conservarea resurselor.

Impactul asupra mediului este evidențiat prin analiza produsului / serviciului realizat prin proiect, în fiecare dintre etapele ciclului său de viață, și anume din momentul concepției – proiectării, trecând prin aprovizionare cu materii prime și energie și, în continuare, prin etapele producției, distribuției, utilizării și post-utilizării, etapă în care trebuie asigurate reutilizarea sau reintegrarea lui în natură.

Cu prilejul analizei ciclului de viață pot fi luate în considerare următoarele elemente, în fiecare din etapele acestui ciclu:

- Contribuția la efectul de seră;
- Impactul asupra stratului de ozon;
- Contribuția la ploile acide (prin emisii de SO₂);
- Utilizarea apei, poluarea apei din pânzele freatice, ape reziduale, impactul asupra canalizării, sisteme de tratare, apa de răcire;
- Consumul de energie (electrică, gaze, petrol etc);
- Poluarea aerului, gaze toxice;
- Degradarea peisajului, eroziunea solului, degradarea pădurilor;
- Zgomot, vibrații;

- Praf și particule;
- Explozii, deversări, deșeuri solide, deșeuri periculoase.

Marcarea ecologică a produselor și a serviciilor

Marcarea ecologică are ca scop să ofere o modalitate recunoscută internațional de evaluare a caracteristicilor ecologice ale produselor și de informare a consumatorului privind caracteristicile respective. La baza marcării ecologice stă standardul ISO 14000, care definește trei tipuri de marcarea ecologică:

- Marcare tip I, de către o terță parte (organism guvernamental sau neguvernamental), care stabilește criteriile de evaluare;
- Marcare tip II, pe baza declarației pe propria răspundere a producătorilor, importatorilor, distribuitorilor sau altor părți interesate;
- Marcare tip II, care include informații cuantificabile despre produs, bazate pe indici predeterminați.

Este necesar ca în elaborarea proiectului să se țină seama de următoarele cerințe, care să reflecte angajamentul participanților la proiect privind prevenirea poluării:

- *Obiectivele referitoare la mediu nu trebuie să reprezinte o constrângere sau o piedică în realizarea obiectivelor fundamentale, ca și a celor specifice diferitelor domenii ale proiectului. Ele trebuie, de aceea, definite luând în considerație opțiunile tehnologice, cerințele financiare, operaționale, comerciale ale proiectului.*
- *Obiectivele referitoare la mediu trebuie să țină seama de punctual de vedere al tuturor părților interesate, respective al persoanelor sau colectivităților care ar putea fi afectate de impactul de mediu al produselor/serviciilor proiectului.*
- *Obiectivele referitoare la mediu trebuie să fie formulate clar, pentru a fi înțelese de toți partenerii și de părțile interesate.*
- *Obiectivele referitoare la mediu trebuie să fie cuantificabile, astfel încât să existe posibilitatea măsurării lor (de ex: ponderea deșeurilor reciclate, cantitatea de deșeuri rezultate pe tona de produs finit, ponderea ambalajelor reciclate).*

2.7.6. Propunerea a noi proiecte pe baza proiectului încheiat.

Noile servicii se dezvoltă din serviciile oferite de proiect, care se maturizează și se concretizează în noi proiecte de dezvoltare.

O dezvoltare și inovare permanentă este o obligație și nu un capriciu. Această dezvoltare poate fi continuă sau în salturi.

Nu trebuie să ne limităm numai la dezvoltarea de servicii complet noi, ci și la adaptarea, modificarea sau completarea ofertei actuale de servicii.

Se pune în evidență următoarea metodă de analiză de cercetare și selecție de activități noi pe baza proiectelor încheiate conform celor de mai jos:

1. Din punct de vedere al dezvoltării
 - Unicitatea produsului
 - Coeficientul de cerere – ofertă
 - Gradul evoluției tehnice
 - Posibilități de export
 - Oportunitatea creării unui serviciu de consultanță tehnică
 - Vânzări complementare
 - Incidențe asupra politicii de personal
 - Incidențe asupra politicii companiei
2. Din punct de vedere al cercetării – dezvoltării
 - Utilizarea cunoștințelor actuale
 - Relații cu programe de dezvoltare
 - Utilizarea echipamentului de laborator și de încercări
 - Disponibilitatea personalului de cercetare
3. Din punct de vedere al producției
 - Utilizarea materialelor și tehnicilor familiare
 - Securitate
 - Disponibilitatea forței de muncă specializată
 - Servicii de întreținere specializate
 - Reciclarea deșeurilor și rebuturilor
 - Utilizarea de subproduse
4. Din punct de vedere comercial
 - Relații cu piețele existente
 - Notorietate în domenii înveciate
 - Posibilități de extindere a pieței
 - Concurență previzibilă
 - Diversificarea modelelor
 - Dezvoltarea de noi aplicații

5. Din punct de vedere al stabilității

- Stabilitatea pieței
- Extinderea pieței
- Effect asupra gamei de produse
- Posibilități de câștig a unei piețe complementare
- Dificultăți pentru concurență de a copia produsul
- Stabilitatea produsului în caz de recesiune economică sau criză.

Ca urmare a celor prezentate se pune în evidență o schemă de aplicație de proiectare de noi servicii pe baza unui proiect încheiat conform Tabel 2.4.

Aplicație de proiectare de noi servicii pe baza unui proiect încheiat:

Realizatorul proiectului	Oferta de produs	Proiectarea unui nou serviciu
Universitate	Organizare de cursuri, seminarii	O nouă specializare
Spital	Consultații, operații, tratament, terapie	Noi metode de consultații
Consultanță de afaceri	Organizare, consultanță în resurse umane, școlarizare	Noi servicii de consultanță, de exemplu implementarea unui sistem de managementul calității / sistem de managementul mediului înconjurător
Bancă	Credite, depozite, plăți, hârtii de valoare, afaceri de comerț exterior, administrarea patrimoniului, intermediere imobiliară	Home banking
Laborator de încercare	Încercări de protecția mediului, controlul alimentelor, etalonarea mijloacelor de încercare	Servicii de consultanță, seminarii, școlarizări
Serviciu de protecție și pază	Protecția personală, protecția unui obiectiv	Transport de valori
Hotel	Cazare, organizare de festivități	Congrese
Avocat	Consultanță juridică, reprezentare juridică (de exemplu în dreptul familiei, dreptul muncii, legislația patentelor, legislația circulației etc)	Extinderea domeniilor în care se acordă consultanță, de exemplu în legislația chiriilor
Comerț	Vânzare de produse materiale și acordare de consultanță la cumpărare (de exemplu în sănătate, igienă, construcții)	Extinderea sortimentului cu produse electrice, seminarii pentru clienți din ciclul *do it yourself*
Firme de transport și expediere	Transport greu, de mobilă, de materiale periculoase, căraușie navală / aeriană	Extinderea domeniului de transport / noi rute
Servicii publice	Plasarea forței de muncă, centru de	Recalificare / Programe de

Managementul proiectelor

	calcul, aprovizionare cu apă, gaz, energie electrică, transport de persoane	calificare pentru reintegrarea șomerilor, instituirea unei linii telefonice pentru cetățeni
Producători de software	Software standard, software dedicat, service pentru software	Un nou software

Tabel 2.4. Aplicație de proiectare de noi servicii pe baza unui proiect încheiat:

CAPITOLUL 3

MANAGEMENTUL ADMINISTRĂRII RESURSELOR MATERIALE ÎN CADRUL UNUI PROIECT

3.1 Resursele materiale în cadrul proiectelor. Noțiuni generale

Unul dintre cele mai importante capitole în cadrul unui proiect (indiferent de tipul acestuia), îl reprezintă prin însăși structura sa resursele materiale. Datorită multitudinii acestora, precum și a cerințelor complexe pe care acestea trebuie să le îndeplinească acestea, trebuie adoptată o strategie managerială coerentă, ce va constitui obiectul de studiu al acestui capitol.

Managementul administrării resurselor materiale nu reprezintă doar o însumare mecanică a diferitelor etape prin care se realizează un anumit ciclu de aprovizionare, ci presupune o îmbinare fructuoasă a activităților realizate de departamentul de aprovizionare. Privită ca un mini-proiect, achiziționarea include o serie de activități principale, așa cum rezultă și din diagrama următoare:

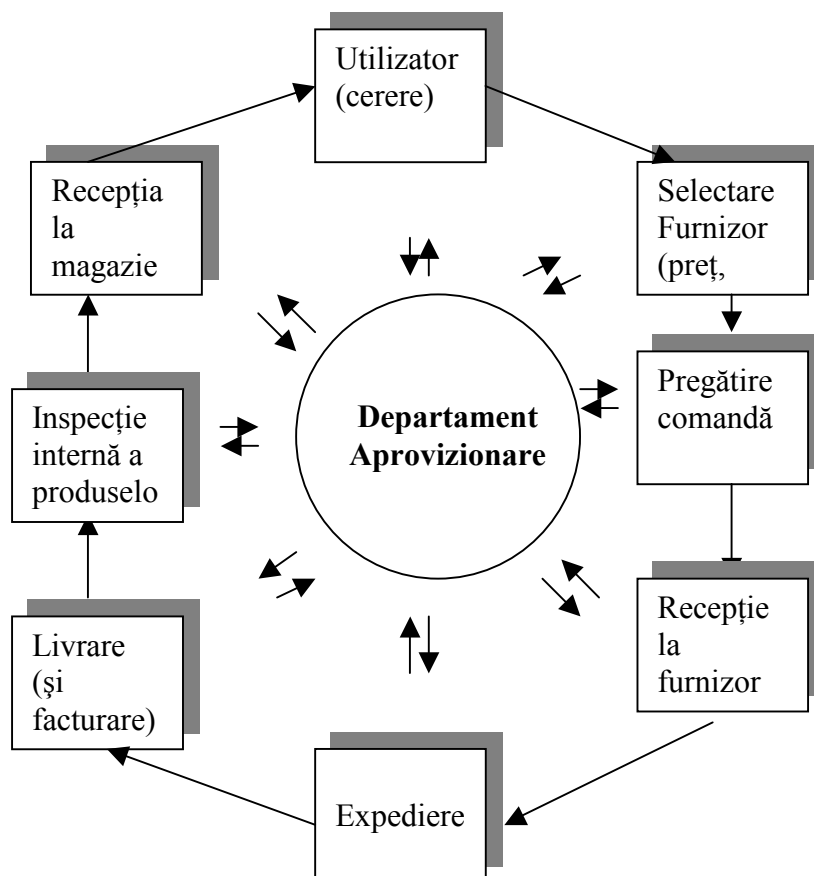


Figura 3.1 Ciclul de aprovizionare al unui proiect

-cererea de aprovizionare, formulată de către utilizator pe baza necesarului acestuia de materii prime sau componente. Inițierea unei astfel de cereri are la origine un control al stocurilor, al magaziiilor sau spațiilor de depozitare, o analiză a proiectelor tehnologice sau a controlului producției, în funcție de tipul produselor și organizarea firmei. O dată identificat necesarul de materiale, se purcede la întocmirea unei cereri adresată departamentului de aprovizionare prin care se solicită reînnoirea stocurilor, folosindu-se anumite documente, cum ar fi: formularul de solicitare de aprovizionare, o listă completă a necesarului de materiale, care să cuprindă detalii referitoare la produsele ce vor fi achiziționate, cantitățile necesare, precum și o cerere de reînnoire a stocului.

O atenție deosebită trebuie să acorde achizitorul acelor produse care necesită un timp mai îndelungat de achiziție și să ia toate măsurile necesare ca instrucțiunile de comandare să fie predate departamentului de achiziții cât mai repede posibil.

-selectarea furnizorului privește cea de-a doua etapă a procesului de aprovizionare și presupune o alegere a sursei de achiziție bazată pe cotații de prețuri, condiții de livrare, reputația privind standardele de calitate, performanțele la livrare și situația comercială. Sursa de aprovizionare poate consta într-un singur furnizor sau mai mulți, în funcție de necesarul de materiale solicitat. O mare amploare a luat în ultimele decenii un sistem japonez de aprovizionare și producție, constând în reducerea stocurilor la zero, bazându-se pe furnizori să livreze mărfurile direct la locul de muncă și “exact la timpul potrivit”.

-emiterea comenzii de achiziție este partea cea mai rutinantă a unui proces de achiziție, constând ori în dactilografierea comenzii, semnarea și expedierea ei prin poștă ori în schimb electronic de date. Problemele ce se pot ivi în această etapă privesc consumul de timp, în sensul că această activitate, deși simplă și obișnuită, poate dura câteva zile sau săptămâni, ceea ce poate duce la o mărire a timpului alocat proiectului. Se mai are în vedere și faptul că orice comandă de achiziție definește condiții comerciale, de regulă standardizate și tipărite pe spatele formularelor de comandă, care îl obligă pe achizitor să accepte toate costurile necesare și implicațiile legale. Obligațiile comerciale prevăzute de comanda de achiziție sunt în fapt obligații contractuale referitoare la condițiile de plată, la preț, fixat pe durata contractului, nefiind supus creșterii din nici un motiv, dacă nu s-a dispus altfel, termenul de livrare, calitatea și descrierea produselor ce urmează a fi livrate, la modul de despăgubire în cazul mărfii necorespunzătoare din punct de vedere al proiectării sau al execuției, proprietate intelectuală, pierdere sau deteriorare. Odată contractat produsul, vânzătorul nu mai are nici un drept în a-l modifica sau a-l adăugi, decât printr-o autorizare explicită dată de companie pe un formular oficial de modificare.

În situația în care sunt impuse anumite schimbări în orice aspect al comenzii de aprovizionare, se poate emite un amendament la comanda inițială, cu acordul prealabil al furnizorului, determinând efectele asupra prețului și livrării. Acestea sunt redactate pe formulare oficiale, având parte de aceeași circulație ca și comanda inițială căreia îi corespunde. Dacă însă amendamentul periclitează încheierea corespunzătoare a aprovizionării oricărui alt articol din comandă până la data de livrare stabilită, se recomandă emiterea unei noi comenzi de achiziție.

Vânzătorul are dreptul de a contracta subantreprenori (subfurnizori), cu condiția ca aceștia să fie cunoscuți de către cumpărător oricând dorește, și cu asigurarea accesului personalului care se ocupă de urgentarea aprovizionării din cadrul companiei la birourile sau atelierele acestora. Un alt aspect legat de condițiile comerciale se referă la dreptul cumpărătorului de a refuza produsele livrate invocând faptul că acestea sunt necorespunzătoare sau dacă vânzătorul comite o încălcare a comenzii. Orice dispută referitoare la contract se va soluționa cu ajutorul unui arbitru ales cu acordul părților, sau dacă nu, în instanță.

-confirmarea comenzii, reprezintă răspunsul furnizorului la comanda de achiziție, în cazul în care el este pozitiv, înregistrându-se un contract legal, supus legilor în vigoare. În această etapă, revine furnizorului obligația de a returna o confirmare a acceptării condițiilor sau cel puțin confirmarea detaliilor privind cantitatea, specificațiile, prețul și condițiile de livrare.

-urgentarea aprovizionării este o măsură preventivă prin care se încearcă preîntâmpinarea întârzierii livrării, cu ajutorul unui sistem de avertizare timpurie, solicitând informarea din timp despre orice dificultăți pe care le-ar putea întâmpina furnizorul.

Deși în unele organizații mai mici achizitorul îndeplinește și rolul celui ce urgencează aprovizionarea, regula este ca acest rol să revină unei persoane special însărcinate din cadrul departamentului de aprovizionare. Odată plasate toate comenzile, achiziționarea la timp a mărfurilor devine o problemă primordială. Urgentarea aprovizionării nu reprezintă doar un proces de urmărire a mărfurilor întârziate, ci mai degrabă încearcă să prevadă problemele ce apar pe parcursul producției și livrării, preîntâmpinând întârzierea livrării.

Dacă însă acest proces de rutină nu pare să își atingă scopul, persoana însărcinată cu urgentarea aprovizionării poate apela la metode mai puternice de urgentare, cum ar fi oferta de a colecta mărfurile chiar de la sediul furnizorului, o notificare prin care sunt explicate pe larg motivele urgentării, sau orice alte metode licite ce duc la atingerea scopului.

-expedierea – trebuie avut în vedere faptul ca înaintea părăsirii locului de producție al furnizorului, transportul să fie marcat corespunzător, prin aplicarea unei ștampile ușor de recunoscut a

furnizorului pe lăzile de ambalaj, astfel încât fiecare articol să poată fi identificat în toate etapele călătoriei, precum și la destinația finală.

-livrare și facturare – facturile însoțesc actele de trimitere a mărfurilor și se decontează de către solicitantul mărfii în momentul recepționării acesteia.

-inspecție internă a produselor – realizată de către factorii de control abilitați din interiorul organizației.

-recepția produselor, este ultima etapă a ciclului aprovizionării și constă într-o examinare amănunțită pentru verificarea eventualelor pagube survenite pe parcursul transportului, greșeli referitoare la natura mărfurilor sau cantitatea solicitată. Dacă mărfurile corespund, acestea sunt trimise la magazie, unde se procedează și la o evidență a stocurilor. Apoi, după un timp, se pregătește un nou ciclu de aprovizionare.

În cazul în care transportul nu este recepționat în condiții satisfăcătoare, se poate cere respingerea acestuia, fiind returnat împreună cu o notă de respingere, solicitantul fiind exonerat de plata facturilor

(Exemplu demonstrativ)

Compania: Adresa: Tel: Fax:	COMANDĂ DE ACHIZIȚIE	MENȚIONAȚI ACEST NUMĂR DE COMANDĂ ÎN TOATĂ CORESPONDENȚA
Furnizor:		Adresa de livrare (dacă este diferită)
Data comenzii:	Data de livrare:	Ref. cotația dvs:

Vă rugăm furnizați următoarele, în conformitate cu condițiile generale de achiziție

TVA, unde se aplică, nu este inclus în nici unul din prețurile prezentate mai sus

Articole	Sarcină/Proiect și alocare	Întocmit de <hr/> Aprobă de: <hr/>	Semnătură autorizată <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 10px;"></div>

Figura 3. 2 Exemplu de borderou de comandă de achiziție

3.2 Importanța managementului administrării resurselor materiale (managementul aprovizionării)

Conceptualizarea noțiunii de management al administrării resurselor materiale ale unui proiect, ca teorie și practică a conducerii vizează în primul rând o eficiență în aprovizionare, în ordinea evitării întârzierilor, a achiziționării bunurilor potrivite scopului urmărit, ca și încadrarea într-un anumit buget.

Sporirea caracterului anticipativ al conducerii, reflectat de accentuarea importanței managementului aprovizionării, datorat în principal presiunii exercitate de progresul tehnic și tehnologic, căruia trebuie să-I facă față în mod corespunzător, determină profesionalizarea funcției de manager al aprovizionării, determinată atât de aptitudinile și calitățile pe care le impune o asemenea funcție, cât și de valoarea cunoștințelor și deprinderilor pe care le reclamă aplicarea ei cu rezultate de succes. Funcția de management al aprovizionării privește capacitatea de a conduce, de a adopta decizii corecte, juste și performante, care se concretizează în practică în emiterea comenzilor de achiziție, asigurarea transportului, a depozitării, ca și a tuturor aspectelor legate de formalități comerciale, portuare și vamale în condițiile operațiunilor la nivel internațional.

În adoptarea deciziilor, considerentele de ordin economic au avut întotdeauna un rol preponderent, așa încât managerul unui proiect de aprovizionare trebuie să aibă în vedere costurile bunurilor și serviciilor achiziționate, luând în considerare faptul că acestea reprezintă peste jumătate din costurile totale ale unui proiect de aprovizionare. Prin urmare, aprovizionarea competitivă determină succesul financiar al unui proiect.

Demersurile întreprinse de managerul unui proiect de administrare a resurselor constau, într-o analiză a condițiilor concrete, interne și internaționale, legate de problema plasamentelor capitalului, de fundamentarea costurilor aferente realizării fiecărui obiectiv al proiectului și urmărirea sistematică a încadrării cheltuielilor efective în nivelul planificat al costurilor.

Importanța plasării eficiente a capitalului rezidă în faptul că o gestionare adecvată a resurselor poate determina gradul de rentabilitate al unui proiect de achiziție.

Astfel, fondurile blocate prin achiziționări premature de materiale nu mai aduc profit, ba mai mult, dacă aceste fonduri provin din capital împrumutat, aduc o pierdere ce echivalează cu o dobândă, sau cu niște cheltuieli fără acoperire. Pe de altă parte însă, întârzierile cauzate cu achiziționarea pot avea consecințe dezastruoase, provenind din faptul că lipsa materialelor poate duce la întreruperea lucrului, determinând o depășire a numărului de ore estimat, în condițiile în care proiectul continuă să înregistreze salarii și costuri fără acoperire. Per ansamblu, întregul proiect are de suferit, punând în pericol profitabilitatea lui.

3.3 Strategii manageriale utilizate în administrarea resurselor materiale ale proiectului.

3.3.1 Etapele procesului de administrare a resurselor materiale

Managementul aprovizionării în cadrul proiectelor include procedeele necesare în vederea achiziționării de bunuri și servicii, în vederea atingerii scopului proiectului, dintre care cele mai importante sunt:

- planificarea aprovizionării** – ilustrează produsele ce vor fi procurate, precum și data la care vor intra în posesia solicitantului
- planificarea solicitării** – documentarea cu privire la caracteristicile bunurilor ce se doresc achiziționate și identificarea potențialilor furnizori
- solicitarea** – analiza ofertelor furnizorilor pe bază de preț, condiții de livrare, reputație
- selecția sursei** – selectarea furnizorului dintre ofertanți
- administrarea contractului** – condițiile contractuale survenite între solicitant și furnizorul de bunuri și servicii
- încheierea contractului** – finalizarea contractului, livrarea produselor, rezolvarea posibilelor diferende apărute pe parcursul derulării contractului

Toate aceste procedee interacționează între ele, creând un tot unitar, aprovizionarea funcționând ca un serviciu centralizat.

De reținut este faptul că relația vânzător-cumpărător poate exista la mai multe niveluri în cadrul unui proiect.

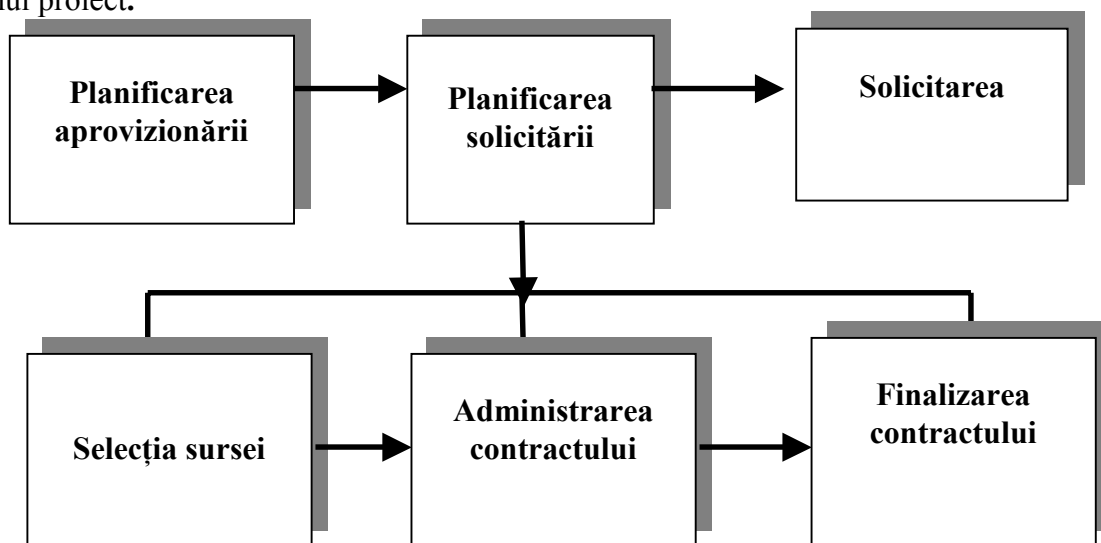


Figura 3.3 Schema de principiu a managementului administrării resurselor materiale

Toate aceste etape descrise succint în cadrul graficului precedent, prezintă o desfășurare complexă în cadrul unui proiect, fiecare dintre acestea conținând : *date de intrare, metode și tehnici*

particulare de abordare a fiecărui proces precum și rezultatele etapei ce sunt prezentate sub forma unor date de ieșire.

În continuare, prezentăm în detaliu fiecare etapă în parte, analizate la nivelul componentelor constituente.

3.3.1.1 Planificarea aprovizionării

Este un proces al identificării primelor date referitoare la genul de produse ce trebuie procurate, cantitatea necesară, timpul de achiziție, precum și descoperirea primelor informații vizavi de posibili furnizori.

În această etapă, echipa managerială poate intra în contact cu specialiști în contracte și aprovizionare, incluzându-i apoi în echipa proiectului.

DATE DE INTRARE:

-Scopul proiectului -vizează o descriere a limitelor proiectului și furnizează o serie de informații importante despre necesitățile proiectului și strategiile care trebuie aplicate pe parcursul derulării lui.

-Descrierea produsului - cuprinde detalierea din punct de vedere tehnic (caracteristicile) al tuturor bunurilor ce urmează a fi achiziționate

-Resursele achiziționării, ca și expertiza, trebuie susținute de către echipa proiectului

-Condițiile de piață -se referă la o analiză a bunurilor și serviciilor existente pe piață în acel moment, care sunt produsele cele mai căutate, de unde se procură acestea și în ce condiții

-Analiza proiectului – privește unele costuri preliminare, planuri manageriale de calitate, fluxul bănesc în cadrul proiectului, identificarea riscurilor sau personalul planificat

-Constrângerile sunt factorii ce limitează opțiunile cumpărătorului, una dintre cele mai cunoscute constrângeri pentru proiecte fiind disponibilitățile bănești.

-Presupunerile sunt factorii ce în viziunea scopurilor planificate sunt considerați a fi adevărați, reali și siguri.

METODE ȘI TEHNICI PENTRU PLANUL APROVIZIONĂRII

-Analiza producerii sau cumpărării este o tehică managerială prin care se definesc o serie de condiții financiare (atât costuri directe, cât și costuri indirecte) în vederea deciderii dacă un anumit bun rentează a fi produs sau cumpărat.

-Părerea expertului va fi adesea necesară în cadrul unui proiect, fie că este asigurată de un singur individ sau de un grup de persoane specializate, sau provenind din surse diferite, cum ar fi: alte unități din cadrul organizației, consultanți, asociați profesionali sau tehnici, grupuri industriale

-Alegerea tipului de contract se face în funcție de nevoile proiectului, selectând pe acela care îndeplinește scopurile urmărite. Principalele categorii de contracte sunt:

-contractul având prețuri fixe sau de tip *lump sum* - această categorie vizează fixarea unui preț total pentru un produs bine definit. Neîndeplinirea acestei condiții duce la riscuri atât pentru cumpărător, care nu primește produsul dorit, cât și pentru vânzător, care suportă cheltuieli mari cu procurarea lui.

-contractul cu costuri rambursabile – include pe lângă costurile de producție ale unui bun și un profit al vânzătorului. Se are în vedere și faptul că de obicei costurile sunt clasificate în costuri directe, ca de exemplu cele necesare pentru profitul exclusiv al unui proiect, și costuri indirecte, calculate ca un procent din costurile directe, vizând salariile executivilor, lărgirea obiectivelor proiectului, denumite pe scurt “costurile de a încheia afaceri”.

-contractul de tip *time și materiale* -este un gen de contract care reunește prețurile fixe cu costurile rambursabile

REZULTATE (DATE DE IEȘIRE)

-Planul managerial de aprovizionare privește modul în care vor fi gestionate celelalte procese de aprovizionare rămase, cum ar fi: alegerea tipului de contract, pregătirea estimărilor independente, procurarea documentelor oficiale standardizate, relațiile cu furnizorii, coordonarea altor aspecte ale proiectului.

-Declarația de lucru (Statement of work) -descrie în detaliu bunurile ce se doresc achiziționate, în vederea stabilirii furnizorilor care sunt capabili a le procura în condițiile cele mai avantajoase. Numărul sau caracteristicile detaliilor pot varia în funcție de natura produselor, nevoile cumpărătorului sau de forma contractului utilizat, sau pot fi redefinite, revăzute pe parcursul procesului de aprovizionare. În vederea recepționării de către furnizori, o asemenea declarație ar trebui să fie cât se poate de clară, completă sau concisă, cuprinzând și o descriere a serviciilor colaterale, cum ar fi raportul performanțelor sau suportul operațional postproiect pentru produsul procurat.

3.3.1.2 Planificarea solicitării

Este procesul care implică o pregătire minuțioasă a documentelor necesare pentru a susține solicitarea.

DATE DE INTRARE

-Planul managerial de aprovizionare

-Declarația de lucru

-Alte date de ieșire planificate - cuprinde o revizuire a riscurilor, a costurilor preliminare, stabilite în planificarea aprovizionării, care s-au modificat de la o etapă la alta, luate acum în considerare ca parte a solicitării.

METODE ȘI TEHNICI PENTRU PLANUL SOLICITĂRII

-Formele standard se referă la contractele standard, descrierile standard ale bunurilor ce fac obiectul proiectului sau la versiunile standardizate ale unei părți sau a întregului set de documente necesare.

-Părerea expertului este necesară și în această etapă a proiectului.

REZULTATE (DATE DE IEȘIRE)

- Documentele aprovizionării sunt folosite în vederea solicitării propunerilor posibilelor furnizori, selectați mai târziu potrivit criteriilor cunoscute. Aceste documente trebuie structurate în asemenea manieră încât să faciliteze acuratețea răspunsurilor din partea eventualilor furnizori, incluzând descrierea formei dorite de răspuns sau orice alte previziuni contractuale, copii ale modelului de contract

- Criteriile de evaluare pot fi obiective sau subiective, bazate pe talentul sau experiența managerului de proiect, și fac adesea parte din documentele de achiziționare. În condițiile unor produse similare, unul dintre cele mai cunoscute criterii de evaluare este prețul, însă nu și cel mai concludent. Alte criterii importante vizează înțelegerea nevoilor, așa cum reiese din propunerea vânzătorului, costul per total, capacitățile tehnice și cunoștințele, abordarea managerială, capacitățile financiare.

-Revizuirea unor declarații de muncă survine și pe parcursul planului de solicitare.

3.3.1.3 Solicitarea

Solicitarea implică un proces de obținere a ofertelor din partea furnizorilor, ce vor fi analizate, concluziile rezultate pe baza criteriilor de evaluare fiind concretizate în alegerea celui sau celor mai buni furnizori, în conformitate cu obiectivele proiectului.

DATE DE INTRARE

-Documentele aprovizionării sunt trimise potențialilor furnizori

-Lista furnizorilor calificați conține informații despre fiecare furnizor în parte, respectiv despre experiența acestuia, despre reputația privind standardele de calitate, performanțe sau alte caracteristici specifice.

METODE ȘI TEHNICI PENTRU SOLICITARE

-Conferința vânzării constă într-o serie de întâlniri la care participă toți potențialii furnizori în vederea stabilirii exacte a ofertelor, a condițiilor contractuale, a cerințelor tehnice, etc.

-Publicitatea este un mod în care lista furnizorilor poate fi completată prin atragerea altora noi prin intermediul mass-mediei. Pentru unele produse, publicitatea este necesară, cum ar fi subcontractarea unor proiecte guvernamentale.

REZULTATE (DATE DE IEȘIRE)

-Propunerile reprezintă răspunsurile scrise ale furnizorilor la documentele aprovizionării, prin care aceștia descriu abilitățile și condițiile de procurare pentru bunurile vizate. Asemenea propuneri scrise pot fi secondate și de prezentări orale.

3.3.1.4 Selecția Sursei

Alegerea sursei implică receptarea propunerilor furnizorilor, aplicarea criteriilor de evaluare, și în final, decizia de a contracta cu cel mai în măsură a asigura necesitățile prevăzute în proiect. Chiar dacă prețul este un determinant de prim ordin, asta nu înseamnă că este și singurul temei al alegerii furnizorului, un exemplu concludent în acest sens fiind dat și de faptul că cel mai mic preț propus s-ar putea să nu fie și cel mai mic cost dacă furnizorul se dovedește a fi pus în situația de a nu putea livra bunurile la timpul stabilit în contract, ceea ce duce la o întârziere a întregului proiect, provocând creșterea costurilor totale. Se are în vedere și natura bunurilor cerute, în funcție de aceasta, putând fi selectați unul sau mai mulți furnizori, semnând un contract standard sau unul negociat.

DATE DE INTRARE

-Propunerile- realizate în cadrul fazei anterioare

-Criterii de evaluare- prezentările scrise și orale ale ofertei furnizorilor pot fi secondate și de unele mostre ale produselor fabricate anterior, în vederea unei mai bune evaluări a calității și capabilităților

-Politici organizaționale – practicate de către conducerea organizației investigate

METODE ȘI TEHNICI PENTRU SELECȚIA SURSEI

-Negocierea contractului reprezintă metoda care implică clarificarea clauzelor contractuale și a acordurilor tacite, structura contractului, drepturile și obligațiile părților, acoperind în general responsabilitățile și autoritatea, finanțarea contractului, prețul, etc.

-Sistemul de încărcare – ce se determină în funcție de caracteristicile produsului

-Sistemul scanării – presupune cerințele minimale de performanță pentru unul sau mai multe criterii de evaluare

-Estimări independente – pentru cele mai multe produse se cere ca echipa de achiziție să întocmească o evaluare independentă față de cea propusă de potențialii furnizori, ca un mijloc de verificare

REZULTATE (DATE DE IEȘIRE)

-Contractul – este un acord de voință, o înțelegere legală care obligă furnizorul la procurarea produselor specificate în schimbul unui preț. Un asemenea contract poate fi simplu sau complex, în funcție sau nu de natura produselor ce constituie obiectul lui.

3.3.1. 5 Administrarea contractului

Administrarea proiectului semnifică procesul prin care este asigurată concordanța dintre performanțele furnizorului și înțelegerea contractuală. Având în vedere caracterul legal al relației contractuale, echipa managerială trebuie să cunoască implicațiile asumate în administrarea unui contract. Administrarea contractului presupune și o aplicare a proceselor manageriale la relația contractuală, cum ar fi: execuția planului proiectului, raportarea performanței, controlul calității, controlul schimbărilor și integrarea acestora în managementul proiectului. Modalitatea și condițiile de plată trebuie de asemenea bine definite în cadrul unui contract, creând o balanță între progresul realizat de vânzător și ratele de plată.

DATE DE INTRARE

-Contract

-Rezultatele muncii – fac parte din planul proiectului de execuție

-Modificări solicitate – pe parcursul derulării contractului pot surveni diferite modificări legate de termenii contractuali ori de produsele sau serviciile ce trebuie procurate. O altă modificare se referă la cazul în care se produce rezilierea contractului din culpa furnizorului, acesta nerespectându-și obligațiile contractuale, munca acestuia fiind etichetată ca necorespunzătoare.

-Facturile vânzătorului – furnizorul are dreptul și totodată obligația ca din când în când să emită facturi în vederea remunerării muncii prestate până la acel moment.

METODE ȘI TEHNICI MANAGERIALE PENTRU ADMINISTRAREA CONTRACTULUI

-Controlul sistemului de modificare a contractului – definește procesul prin care contractul poate fi modificat, incluzând birocrația, procedurile de rezolvare a disputelor, aprobările necesare pentru autorizarea modificării

-Raportarea performanțelor – privește modul în care furnizorul își respectă clauzele contractuale

-Sistemul de plată – de regulă se utilizează sistemul plății prin conturi, însă la proiectele de mai mare anvergură se poate crea un nou sistem.

REZULTATE (DATE DE IEȘIRE)

-Correspondența – termenii contractuali adesea solicită documentație scrisă asupra unor aspecte ale comunicării dintre cumpărător și furnizor, ca de exemplu avertismente legate de calitatea nesatisfăcătoare a produselor livrate, clarificări sau modificări ale contractului.

-Modificările contractului

-Plata – se va face în conformitate cu prevederile contractului

3.3.1.6 . Finalizarea contractului

Recepția produselor cerute, verificarea lor, încasarea prețului, rezolvarea diferendelor, toate acestea duc la finalizarea contractului.

DATE DE INTRARE

-Documentația contractului – include, dar nu se limitează la aceasta, însuși contractul, secondat de toate anexele sau notele explicative la modificările făcute contractului, documentația tehnică realizată de către furnizor, documentele financiare, statele de plată, facturile.

METODE ȘI TEHNICI PENTRU ÎNCHEIEREA CONTRACTULUI

-Auditul aprovizionării – constă într-o revizuire a procesului de achiziție începând cu etapa planificării solicitării până la administrarea contractului, în vederea identificării succeselor, ca și a greșelilor apărute pe parcurs.

REZULTATE (DATE DE IEȘIRE)

-Dosarul contractului – înainte de îndosariere, toate documentele trebuie înseriate și numerotate, aranjate într-o succesiune logică și ușor de reținut, după numărul specificațiilor ori după numerele de cod ale proiectului.

-Acceptarea formală și închiderea – la încheierea unui ciclului de aprovizionare, administratorul are obligația de a notifica în scris furnizorul despre terminarea contractului. Acceptarea formală din partea furnizorului se face în modalitatea stipulată în contract.

3.4 Managementul stocurilor de materiale în cadrul proiectelor

3.4.1 Intervenția din partea managerului de proiect

În vederea urgentării aprovizionării, un rol determinant îl poate avea managerul de proiect, care intervine în acest proces prin înaintarea de note explicative furnizorilor sau prin luarea unor măsuri de urgență, dacă acestea par justificate.

O altă problemă întâlnită în cadrul unui proiect se referă la crizele de materiale, apărute din cauza întârzierilor, erorilor de aprovizionare, deteriorării, furturilor, nivelurilor inadecvate ale stocurilor generale, soluția găsindu-se în emiterea unor liste de materiale deficitare. Cerințele întocmirii unei asemenea liste privesc descrierea materialelor, tipul și cantitatea, furnizarea de informații clare și precise persoanei responsabile de achiziție, indicarea gradului de urgență, permiterea feedback-ului informației. Odată completată lista, ea este trimisă de urgență achizitorului prin cel mai rapid mijloc posibil

Un astfel de borderou pentru identificarea materialelor deficitare, este prezentat în cadrul tabelului următor:

(Exemplu demonstrativ)

LIPSA MATERIALELOR DEFICITARE	În atenția managerului de aprovizionare	Proiect:		Data emiterii:	
	Articolele sunt critice pentru desfășurarea producției	Departament:		Emis de :	
Rugăm expediați și raportați de urgență					
Numărul comenzii de aprovizionare	Descrierea materialelor sau echipamentelor	Cantitatea necesară	Când este nevoie de ele	Răspunsul managerului de aprovizionare	

Figura 3.4 Exemplu de borderou pentru identificarea materialelor deficitare

Acest tabel oferă o trecere în revistă a principalelor materiale deficitare implicat într-un proces de aprovizionare, fiind un exemplu complet aplicativ pentru managementul prin exceptare.

3.4.2 Metode moderne de management ale stocurilor de materiale în proiecte

1. Principiul Pareto și managementul stocurilor

Vilfredo Pareto (1848-1923), de origine italiană, de profesie sociolog și economist, a elaborat celebra teorie a distribuirii bogăției în cadrul populației generale, care înaintea ideea că 80% din bogăția totală este distribuită de regulă la numai 20% din populație. Concluziile sale au dus la acceptarea și folosirea generală a “principiului Pareto”, cunoscut și sub numele de “legea lui Pareto” sau regula “80/20”. De aici reiese și ipoteza că dintr-un ansamblu de articole, 80% din valoarea sau efectul lor aparțin doar la 20% din articole, denumite “puține, dar semnificative”.

Aplicând această teorie la controlul stocurilor, rezultă că 80% din articolele achiziționate sau ținute în stoc reprezintă probabil doar 20% din valoarea inventarului.

2. Varianta ABC

Varianta cea mai utilizată în practica controlului managerial asupra stocurilor, denumită varianta ABC privește împărțirea stocului în trei părți, denumind fiecare grupă de articole A, B și C, în care acestea se încadrează astfel: în grupa A, cele mai valoroase 10% din articole, în grupa B, 20% dintre articolele de valoare moderată, în grupa C cele mai valoroase 70% dintre articole.

Datorită faptului că articolele din grupa A sunt și cele mai valoroase, eliberarea lor din stoc trebuie autorizată în mod corespunzător, fiecare nouă comandă de achiziție fiind vizată de un manager superior. În ceea ce privește articolele din categoria B, comenzile de reînnoire a stocului se declanșează în momentul în care înregistrările arată că stocul a scăzut sub un nivel predeterminat, iar cantitatea care se comandă din nou este calculată pentru a restabili nivelul stocului la un maxim predeterminat. Cum articolele din categoria C sunt articole minore, consumabile, eliberarea lor din stoc este mai puțin riguros controlată, reînnoindu-se comanda de achiziție la epuizarea unei anumite părți, de exemplu jumătate.

Există situații în care pentru derularea unui proiect se folosesc integral materiale din stoc, fără a fi nevoie de un proiect special de achiziționare. Acest lucru se întâlnește la firmele mari, capabile să păstreze stocuri ample din toate materialele, dat fiind faptul că un asemenea mod de aprovizionare din stoc atrage după sine costuri ridicate pentru companie pentru păstrarea lor în magazie, dar oferă avantaje locale de costuri din punctul de vedere al managerului de proiect. Avantaje decurg și din faptul că materialele se pot achiziționa în loturi economice, astfel încât costurile standard ale materialelor folosite în cadrul proiectului pot părea scăzute. De asemenea, depozitarea materialelor nu mai constituie o problemă.

Cea mai mare parte a proiectelor vizează firme ce nu păstrează stocuri de materiale în magazie, drept pentru care trebuie comandat fiecare articol necesar. Un asemenea mod de lucru prezintă o serie de avantaje incontestabile, însă și dezavantaje, așa cum ar fi situația în care compania desfășoară mai multe proiecte în același timp și în aceleași ateliere, când pentru

procurarea comenzilor nu se mai fac reduceri de prețuri datorită cantităților relativ mici achiziționate. Unele achiziții pot duce la creșterea inventarului total al companiei, și implicit al costurilor acestuia. Aprovizionarea pe proiecte permite o mai bună analiză a costurilor și a bugetului.

De exemplu, prealocarea materialelor ce urmează a fi folosite într-un proiect, realizată prin retragerea acestora din stocul general și plasarea într-un stoc separat, destinat proiectului, reprezintă unul dintre avantajele nete ale aprovizionării pe proiect.

Proiectele care implică siguranța națională impun achiziționarea tuturor articolelor numai cu condiția certificării conformității pentru utilizare, aplicabile atât materiilor prime, cât și produselor finite. În acest sens, se desemnează un organism extern de inspecție care să aprobe procedurile de calitate, atât la sediul antreprenorului, cât și la sediile furnizorilor. Bunurile inspectate se înmagazinează în locuri special amenajate, numai pe baza unui certificat de autorizare specific lotului respectiv, eliberat de către comisia de inspecție. Stocurile astfel înființate sunt stocuri “rezervate” în care sunt păstrate doar materialele destinate unui anume proiect separat de cele pentru utilizări generale, constituind o metodă eficientă de prealocare.

Pe lângă faptul menționat mai sus, furnizorii bunurilor implicate în asemenea proiecte trebuie să asigure și posibilitatea de “urmărire” a acestora, care constă în identificarea sursei și a lotului din care provine un anumit produs. Analizând aceste condiții, se ajunge la concluzia că alegerea unuia dintre cele două sisteme de aprovizionare – pe proiect sau din stoc – nu este la latitudinea antreprenorului, ci achizițiile pe proiect devin în fapt o condiție contractuală.

Managementul stocurilor presupune în fapt rezolvarea problemelor ridicate de depozitarea fizică a mărfurilor, care pot fi împărțite în câteva categorii bine definite:

-spațiul – vizează locul exact în care sunt depozitate materialele, fiind o resursă în proiect, în aceeași măsură ca și forța de muncă:

-etichetarea – este o condiție esențială a depozitării, în ordinea evitării confuziunilor. Se recomandă ca produsele depozitate să primească numere sau coduri, respectiv coduri de culoare pentru materialele folosite frecvent

-localizarea – este o problemă proporțională cu mărimea depozitului și cu modul de amplasare a materialelor. Procedura uzuală în orice depozit bine administrat cere ca fiecare raft sau ladă să poarte o adresă de identificare, un simplu cod alfanumeric.

-conservarea – se referă la anumite condiții de depozitare a materialelor predispuse în mod deosebit deteriorării din cauza șocurilor mecanice, căldurii, frigului, umidității, contaminării reciproce.

- metodele și echipamentul de manipulare** – datorită fragilității, se recomandă ca unele materiale să fie transportate cu ajutorul echipamentelor speciale de manipulare
- asigurarea sănătății și siguranței** – realizate prin intermediul politicilor practicate de către organizație promotoare și managerul de proiect.
- proceduri de birou de rutină** – vizează manuale sau computerizate
- securitate** - se impune ca în ordinea prevenirii furturilor, ca și a reducerii la minim a ieșirilor neregulate sau neînregistrate accesul la depozitele de materiale să fie permisă doar personalului autorizat. De asemenea, este necesară o asigurare a pazei în afara orelor de program
- sisteme de înregistrare a stocurilor și sisteme informaționale** – cuprind intrările și ieșirile materialelor, controlul stocurilor, contabilitatea costurilor. Intrările de materiale în depozit trebuie însoțite de documente adecvate, iar ieșirile, autorizate și însoțite de comenzi de mărfuri, liste de materiale, schemele de ieșire din magazie sau listele de piese.

3.5 Proceduri de aprovizionare pentru proiecte

Sistemul aprovizionării pentru proiectele de investiții, deși respectă structura generală, se deosebește de aceasta printr-o serie de elemente organizatorice. Astfel, agentul de aprovizionare poate fi o organizație independentă, departamentul de aprovizionare al contractorului, departamentul de aprovizionare al clientului, sau dintr-o combinație a acestor variante. În cadrul unui proiect internațional, șeful serviciului de aprovizionare al contractorului are posibilitatea contractării cu antreprenori locali, ori dacă condițiile pieței o cer, cu furnizori din orice parte a lumii, în funcție de rentabilitate, de amplasarea lor, de nivelul calității, etc.

Materialele și echipamentele necesare derulării proiectului sunt controlate de către inginerul de proiect în cadrul unui borderou de urmărire a achizițiilor, în vederea codificării seriale a acestora. Unele dintre aceste borderouri sunt realizate electronic, cuprinzând și informații referitoare la costuri și planificare. Pentru a simplifica controlul achiziției fiecărui articol, borderoul ar trebui să menționeze fiecare etapă importantă și termenele la care se desfășoară ea. Din timp în timp se cere o reunire a borderourilor de control prin intermediul unui program global de control al aprovizionării pentru întregul proiect. La încheierea proiectului, borderourile se arhivează, ele reprezentând în fapt parte integrantă a documentației proiectului.

Un manager competent cunoaște că una dintre cheile succesului unui proiect este pregătirea documentației care să cuprindă caracteristicile bunurilor ce se doresc achiziționate. În acest sens, în pregătirea specificațiilor de achiziție, se conturează două etape:

- **etapa cererii de ofertă** – specificația pentru cererea de ofertă este depusă de distribuită de aprovizionare către posibili furnizori
- **etapa de comandă de achiziție** – specificațiile pentru cererea de ofertă sunt înlocuite cu specificațiile de achiziție după discuțiile cu furnizorul ales.

Firmele cu experiență în managementul de proiect știu să evite eforturile repetate și riscurile greșelilor prin dezvoltarea unei biblioteci pentru specificații ori prin păstrarea documentelor sub formă de fișiere în calculator, ce pot fi folosite ca atare sau modificate ori de câte ori este nevoie să se întocmească o nouă specificație.

Producerea oricărui echipament care intră în componența unui proiect reprezintă ea însăși un proiect de producție, impunând aceleași tehnici manageriale ca și proiectul cadru, chiar dacă la o scară mai mică.

În ceea ce-l privește pe agentul de achiziționare, perioada care urmează după emiterea unei comenzi de achiziție înseamnă așteptare și trebuie să conteze foarte mult pe faptul că furnizorul își va respecta obligația, de aceea poate organiza vizite la locul de producție al furnizorului pentru a urmări stadiul și evoluția lucrării. Agentul de aprovizionare are de regulă obligația de a-l ține la curent pe managerul de proiect cu stadiul tuturor detaliilor referitoare la acest proces.

După finalizarea acestei etape, totul decurge conform sistemului general, respectiv se procedează la transportul bunurilor achiziționate la depozitele cumpărătorului și se face recepția mărfii, încheindu-se astfel și proiectul.

Ceea ce au în comun toate proiectele este aceeași caracteristică: proiectarea ideilor și activităților și transformarea lor în noi realizări. Elementul de risc și de incertitudine mereu prezent arată că evenimentele și sarcinile necesare pentru realizarea proiectului nu pot fi niciodată prevăzute cu o acuratețe absolută.

Scopul managementului de proiect este de a preveni sau prezice cât mai multe dintre pericolele și problemele ce apar și de a planifica, organiza și controla activitățile, astfel încât proiectul să poată fi finalizat cât mai bine posibil, în pofida tuturor riscurilor existente.

CAPITOLUL 4 MANAGEMENTUL RISCULUI

4.1 Noțiuni introductive în teoria riscurilor

4.1.1 Definirea noțiunii de risc în diferite accepțiuni

Riscul? Nimic mai simplu și în același timp ceva mai complex de identificat și mai ales de controlat. Din zorii istoriei, riscurile au constituit una dintre cele mai mari și fascinante provocări pentru umanitate datorită omniprezenței acestuia în toate domeniile de activitate.

Ce este riscul? În accepțiunea teoriei clasice a deciziei, acesta este identificat drept ***un element incert dar posibil ce apare permanent în procesul activităților socio-umane, ale cărui efecte sunt păgubitoare și ireversibile.***

Dacă în accepția dată de dicționar, se definește riscul drept “expunerea la posibilitatea pierderii sau pagubei”, societățile de asigurări consideră acest element drept ”hazardul sau posibilitatea de a pierde”.

În cadrul teoriilor statistice avansate în evaluarea riscurilor, este prezentată o definiție mult mai elaborată a riscurilor ”*riscul reflectă variațiile distribuirii rezultatelor posibile, probabilitatea și valorile lor subiective*”. Referitor la cuantificarea acestor riscuri se precizează în continuare că “*măsurarea riscului se realizează prin analiza non-liniarităților utilității relevate de bani, fie prin variația distribuirii probabilităților câștigurilor și a pierderilor posibile, pentru fiecare alegere particulară*”.

Alte definiții pentru risc:

- Șansa de a pierde
- Posibilitatea de a pierde
- Incertitudinea care afectează rezultatul
- Dispersia actuală a rezultatelor așteptate
- Concept multidimensional, ce nu poate fi redus la un singur element, la o cifră

Având în vedere toate aceste aspecte precizate, putem remarca faptul că definițiile generate de literatura de specialitate pentru *risc* diferă foarte mult, ceea ce va conduce la ipoteza (de altfel foarte pertinentă) că decidenți diferiți vor avea o concepție diferită pentru aceeași situație.

Cum putem avea totuși în acest context, o imagine unitară asupra riscului, dacă există atât de multe abordări diferite asupra aceluiași concept?

Soluția survine tocmai în identificarea riguroasă a elementelor comune ce stau la baza tuturor acestor definiții, acestea fiind **incertitudine (nedeterminare)** și **pierdere**.

În acest sens putem preciza că noțiunea de **incertitudine** este prezentă în toate definițiile riscului, deoarece validarea existenței acesteia va conduce în permanență către existența a două rezultate posibile distincte. Vom considera astfel că un eveniment *nu este afectat de risc*, dacă se cunoaște cu certitudine că indiferent de context se va produce o pierdere.

Realitatea imediată ne relevă practic faptul că pentru nici un proces conștient asumat ce se desfășoară în orice domeniu de activitate, *incertitudinea nu poate fi eliminată*. În acest context se poate concluziona asupra faptului că riscul și incertitudinea se întâlnesc practic oriunde, însă combinate în proporții diferite.

În situații deosebite, evenimentele imprevizibile pot provoca abateri capabile să modifice fundamental configurația datelor problemei, incertitudinea devenind ea însăși un potențial factor de risc.

Deși prezente în diverse combinații, riscul și incertitudinea *nu se pot confunda*, între aceste două noțiuni existând o serie de diferențe semnificative, dintre care cea mai importantă stipulează că: ”în timp ce pentru **risc** se pot face anumite anticipări ale evenimentelor ce se pot produce cât și asupra probabilităților asociate producerii lor, în cazul **incertitudinii**, decidentul nu poate identifica toate sau chiar nici unul din evenimentele posibile a se produce și cu atât mai puțin a putea estima probabilitatea producerii lor”.

Considerând că gradul de manifestare al riscului este direct legat de probabilitatea sa de realizare, putem realiza o clasificare a gravității riscurilor în funcție de probabilitatea lor de realizare.

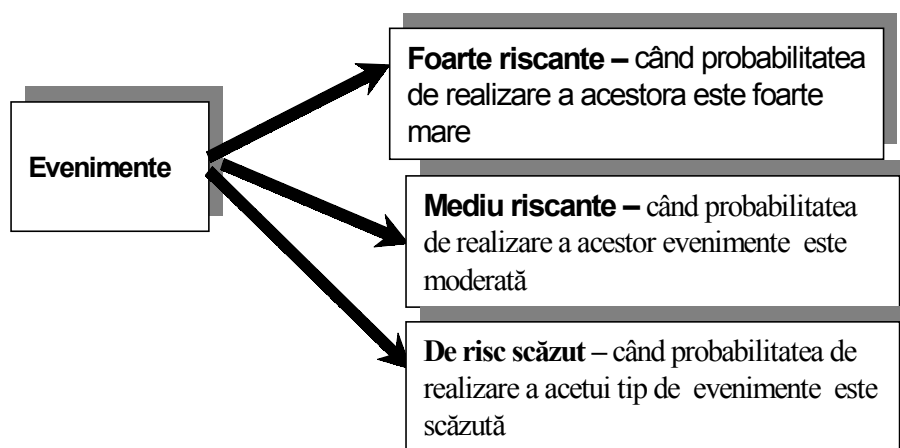


Figura 4.1 Clasificarea evenimentelor în funcție de gravitatea pe care o implică realizarea lor

4.1.2 Clasificarea riscurilor:

Orice activitate socio- economică se desfășoară sub imperiul unei multitudini de categorii de riscuri, a căror gamă de diversitate este foarte complexă și nuanțată în funcție de mediul în care se poate produce, tipul și natura acestora, precum și din punctul de vedere al magnitudinii de producere sau a efectelor pe care le generează. Datorită acestei structuri complexe, este clar că se pot defini o mulțime remarcabilă de categorii , încercând însă o clasificare a riscurilor pe categorii la nivel general, aceasta poate fi structurată :

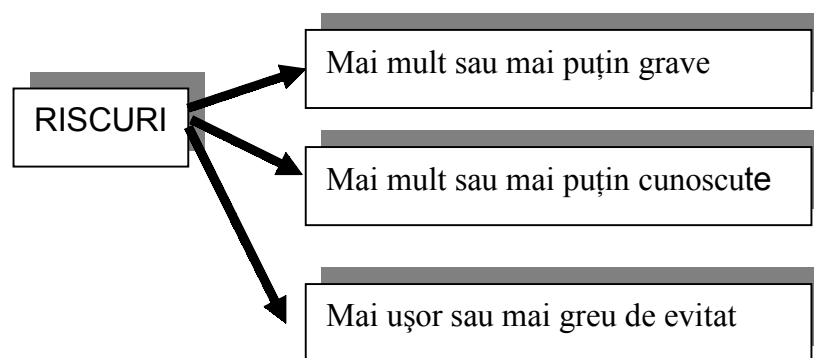


Figura 4.2 Clasificarea generală a riscurilor în funcție de magnitudine, grad de cunoaștere și inerența lor

O altă structurare pe tipuri de riscuri, se referă la identificare tipul riscurilor în funcție de modul lor de producere.

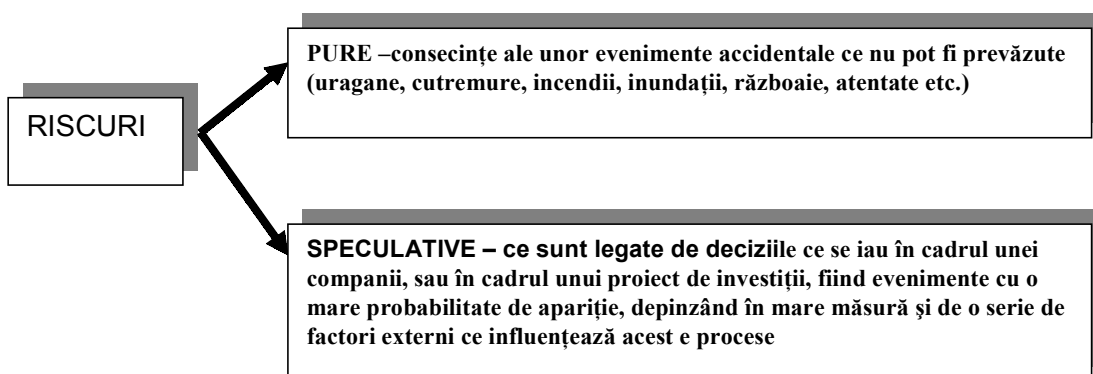


Figura 4. 3 Clasificarea riscurilor în funcție de modul lor de producere

În afară de categoriile majore prezentate în cadrul diagramelor de mai sus putem identifica și o altă sferă distinctă a tipologiei a riscurilor, alcătuită în funcție de mărimea și evoluția acestora.

În acest sens, putem identifica:

- **Macroriscuri** –ce sunt rezultatul evoluției într-un anumit sens a unui instituții (sau al conducerii unui proiect de investiții)
- **Microriscuri** – care sunt determinate de către factori endogeni, specifici sectorului de activitate al firmei și proiectul de investiții propriu-zis și/sau de insuficienta corelare între particularitățile activității instituției și limitele impuse de cadrul general al proiectului.

În mod evident, în funcție de domeniul abordat sau de categoria pe care o putem considera drept bază de clasificare, se pot genera un număr semnificativ mai mare de exemple de sistematizare a tipurilor de riscuri, scopul acestei prezentări fiind numai acela de a le identifica și trece în revistă pe cele majore, detalierea urmând a se face în cadrul capitolelor ulterioare.

4.2 Noțiuni generale legate de managementul riscului în cadrul proiectelor

4.2.1 Rolul managementului riscului în cadrul proiectelor

Așa cum reiese și din analiza subcapitolului precedent, riscurile apar în cadrul tuturor activităților socio-economice , pentru fiecare dintre acestea îmbrăcând forme particulare, în funcție de tipul, modul de manifestare, precum și magnitudinea acestora.

Managementul riscului se definește drept:” totalitatea metodelor sau mijloacelor prin care este gestionată incertitudinea, ca bază majoră a factorilor de risc, în scopul îndeplinirii obiectivelor descrise în cadrul proiectului”. Cuvântul cheie al managementului de risc este *sistematic*, deoarece numai o abordare extrem de riguroasă și constantă la toate nivelurile de desfășurare ale proiectului, poate conduce la un control eficient asupra activităților proiectului și la reducerea factorilor de risc.

Managementul de risc nu trebuie privit doar prin perspectiva singulară a unui capitol component al managementului global al unui proiect, datorită complexității sale situându-se în categoria selectă a științelor de graniță ce necesită în general coroborarea informații din mai multe domenii: economic, tehnic, juridic, statistic și psihologic.

4.2.2 Categoriile principale de riscuri întâlnite în cadrul proiectelor

Datorită acestei remarcabile diversități de sfere de activitate, riscurile aferente unui proiect de investiții prezintă anumite particularități distincte în raport, cu orice alte forme de risc întâlnite în diverse domenii de activitate.

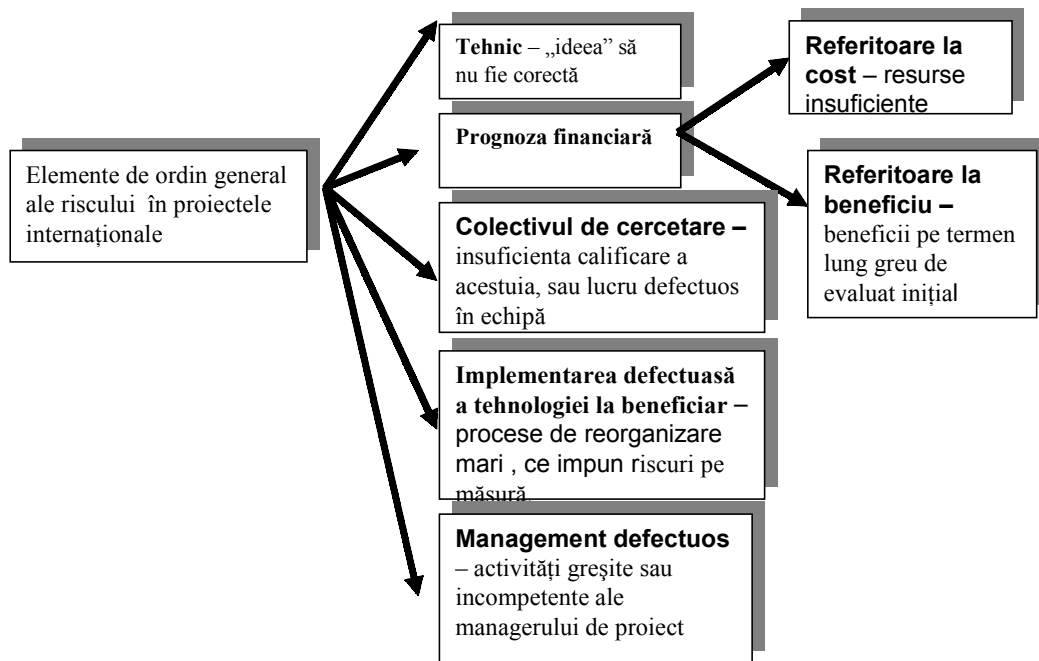


Figura 4. 4 Clasificarea generală a riscurilor ce intervin în proiectele internaționale

Analizând principal aspectele prezentate în diagrama de mai sus, putem remarca tocmai omniprezența factorilor de risc în toate sectoarele prezentate drept componente ale activității manageriale de profil.

Astfel, prima categorie a factorilor înglobați în categoria generală a **riscurilor de ordin tehnic**, ce conduc către invalidarea proiectului datorită fundamentării acestuia pe niște baze de pornire eronate, îmbracă o multitudine de aspecte distincte.

Pentru obținerea unei imagini mai clare asupra acestor aspecte, iată doar câteva exemple de motive generatoare de respingere a unui proiect, datorită unor idei de pornire eronate:

- Obiectivele proiectului nu se armonizează cu cele ale programului pentru care se realizează cerea de finanțare.
- Grupurile țintă descrise drept beneficiare ale tehnologiei finale ale proiectului nu se regăsesc printre cele formulate în mod expres ca fiind eligibile în programul de finanțare UE sau internațional.
- Tehnologia care se dorește a fi dezvoltată în cadrul proiectului nu corespunde standardelor internaționale în vigoare
- Activitățile prevăzute în cadrul proiectului se întind pe o perioadă de timp mai mare decât cea prevăzută în mod expres de finanțator pentru tipul respectiv de proiecte

Pentru cel de-al doilea aspect semnalat, referitor la riscul asupra *prognozei financiare*, din multitudinea de motive ce ar putea conduce la respingerea cererii de finanțare, am putea menționa:

- Construcția eronată a unui buget de către managerul de proiect (prea mare sau prea mic) față de plafonul maxim admis de către instituția finanțatoare
- Distribuția neechilibrată a fondurilor alocate în cadrul capitolelor bugetare, ceea ce ar putea conduce la compromiterea întregului buget
- Prognoza financiară defectuoasă asupra proiectului (estimări subevaluate asupra activităților ce urmează a se desfășura în cadrul proiectului), ce conduc chiar în situația aprobării proiectului, la imposibilitatea derulării sale datorită resurselor insuficiente
- Proiectul aduce beneficii pe termen lung care sunt însă greu de prevăzut sau evaluat, generând astfel o imagine incertă asupra finalității sale.

Referitor la cea de-a treia categorie de riscuri majore asumate la nivel general de către managerul de proiect, în ceea ce privește *colectivul de cercetare al proiectului*, printre motivele frecvent întâlnite putem evidenția:

- Imposibilitatea realizării activităților prevăzute în proiect pentru fiecare dintre parteneri, datorită insuficientei calificări a acestuia (dacă implicarea este la nivel individual) sau a instituției partenere în executarea obiectivelor prevăzute (dacă implicarea este la nivel colectiv)
- Nerespectarea atribuțiilor stabilite de către managerul de proiect pentru fiecare din instituțiile partenere în cadrul Consorțiului
- Colectivul de cercetare prezintă un înalt grad de neomogenitate, generând situații conflictuale frecvente, fiind în general greu de gestionat

În ceea ce privește cea de-a patra categorie de riscuri, referitoare la *implementarea defectuoasă a tehnologiei la beneficiar*, ca principale motive “generatoare de probleme” în cadrul proiectului, ar putea fi:

- Nerespectarea condițiilor de ordin tehnic asupra achiziției de materiale sau echipamente (acolo unde este cazul în cadrul unui proiect de finanțare), în general acreditarea ideii “nu asta am dori să cumpăr eu”
- Introducerea noii tehnologii în fluxul de fabricație ar impune costuri enorme, sau ar conduce către reorganizarea masivă a sectorului respectiv, provocând dezechilibrarea economică a firmei
- Calitatea produselor finale, obținute cu sprijinul tehnologiei achiziționate nu este aceeași cu cea prognozată în cadrul proiectului

Ultimul factor de risc prezentat în diagramă, este cel al *managementului defectuos* în cadrul proiectului ,care în condițiile aprobării acestuia poate constitui chiar unul dintre cei mai importanți

și în același timp periculoși factori de risc. Principale motive întâlnite în derularea proiectelor în cadrul acestui capitol ar fi legate de:

- Managerul de proiect nu are competențe profesionale suficiente pentru a gestiona în optime condiții întreaga desfășurare a etapelor proiectului
- Managerul de proiect nu respectă întru totul obiectivele proiectului sau activitățile preconizate în cererea de finanțare
- Managerul de proiect este incapabil să gestioneze în mod eficient situațiile conflictuale în cadrul Consorțiului de parteneri sau a situațiilor de criză survenite în cadrul derulării proiectului
- Managerul de proiect își asumă niște riscuri inacceptabile în derularea proiectului ce pot conduce la falimentarea acestuia sau a companiei pe care o conduce.

Se subînțelege cu siguranță, că motivele care pot conduce către niște situații de risc major sunt în mod semnificativ mai multe, atât din punct de vedere numeric, cât și al diversității lor, exemplele generate având însă rolul de a forma o imagine de ansamblu asupra a ceea ce implică abordarea riscurilor în cadrul proiectelor internaționale.

O concluzie firească pe care o putem desprinde în urma scurtei analize efectuate mai sus, ne poate conduce cu ușurință către ideea că factorii de risc se întâlnesc cu siguranță în absolut toate activitățile incluse în cadrul unui proiect.

4.3 Abordarea unui proiect utilizând managementul riscului

4.3.1 Planificarea unui proiect în condiții de risc

Pentru abordarea cu succes a oricărui tip de cereri de finanțare, trebuie să se realizeze toate activitățile preconizate să se desfășure în cadrul proiectului prin prisma unei strategii de management de risc, dezvoltate de către managerul de proiect.

Modalitățile prin care acesta poate introduce managementul riscului în definirea, organizarea proiectului și dezvoltarea bugetului pe aceste baze, sunt următoarele:

- Din definirea proiectului de către managerul însărcinat cu această activitate, trebuie să rezulte în mod evident atât obiectivele (deopotrivă cele generale cât și cele particulare ale proiectului), cât și constrângerile asupra acestuia, toate acestea fiind apoi incluse într-un sistem elaborat de reguli ale proiectului, al cărui grad de respectare va conduce către succesul proiectului
- Analiza rezultatelor finale estimate, a mediului și a activităților proiectului din perspectiva critică a managementului de risc, în scopul identificării punctelor slabe ale proiectului.

Asumarea la acest nivel a riscurilor considerate drept rezonabile din punctul de vedere al bugetului și al planificării activităților proiectului

- Fundamentarea pe baza regulilor proiectului, a strategiilor de management ale riscului precum și a planului de acțiune în ceea ce privește implementarea activităților, matricea de responsabilități în cadrul proiectului, a planului referitor la comunicare sau asupra noilor sarcini introduse în cadrul derulării activităților componente ale pachetelor de lucru.
- Realizarea structurii procesului managementului de risc, care va fi repetată în mod sistematic la toate nivelurile proiectului de către managerul de proiect. În cadrul acestei ultime faze (care de fapt este și cea mai importantă etapă), managerul de proiect va identifica de la început riscurile majore, urmând apoi ca prin aplicarea și metodei iterațiilor să poată determina riscurile majore ce vor apărea mai târziu în cadrul derulării proiectului

Practic aceasta este structura de bază a **planificării unui proiect**, indiferent de tipul investiției, valorii ei sau domeniului de aplicabilitate al acesteia.

Reprezentând la nivel sintetic toate aceste aspecte mai sus prezentate sub forma unei diagrame de proces, putem prezenta în continuare următoarea structură.

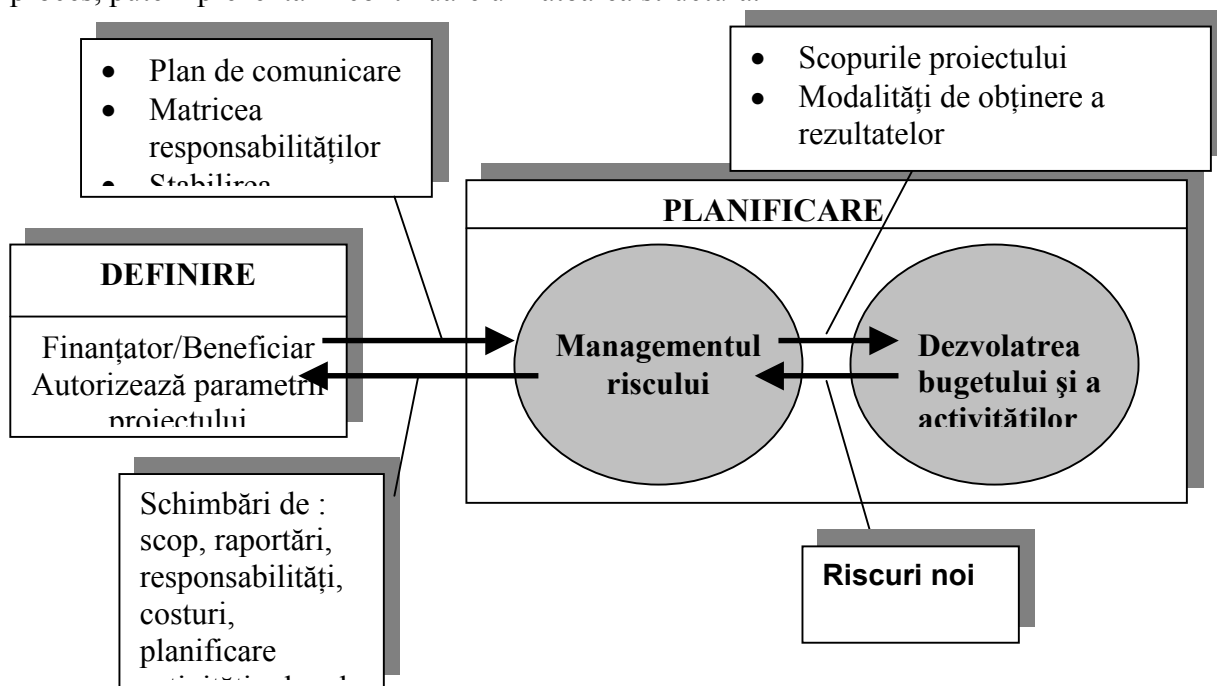


Figura 4.5 Diagrama de planificare a proiectului

Graficul relevă influența managementului riscului asupra planificării proiectului cât și a schimbărilor intervenite în desfășurarea proiectului

Analizând esența procesului managerial al riscului, putem conchide că pentru indiferent orice tip de proiect, aceasta se sprijină pe cele trei componente fundamentale: **identificarea riscului**, **dezvoltarea unei strategii de răspuns la factorii de risc și controlul riscurilor**.

- **Identificare** – Căutarea sistematică a factorilor de risc în interiorul proiectului
- **Dezvoltarea unei strategii de răspuns la factorii de risc** – Constă în identificarea fiecărui risc în funcție de tipul și gradul său de gravitate pentru proiect și de a găsi o strategie adecvată de răspuns pentru fiecare caz în parte.

Strategiile de răspuns ar putea conține schimbări în ceea ce privește responsabilitățile în cadrul proiectului, a căilor de comunicare între parteneri, a modificării scopurilor proiectului sau a specificațiilor ce intervin asupra rezultatelor (sau produselor) finale stabilite.

- **Controlul riscurilor** - constă în implementarea strategiilor de răspuns și monitorizarea efectelor pe care aceste schimbări le pot aduce în cadrul proiectului. Strategiile de control ale riscului trebuie să fie ușor ajustate în funcție de efectele pe care le produc, având însă grijă ca toate părțile implicate în derularea proiectului să fie de acord cu aceste modificări.

Schematic aceste trei componente ale procesului de management al riscului pot fi prezentate în diagrama următoare:

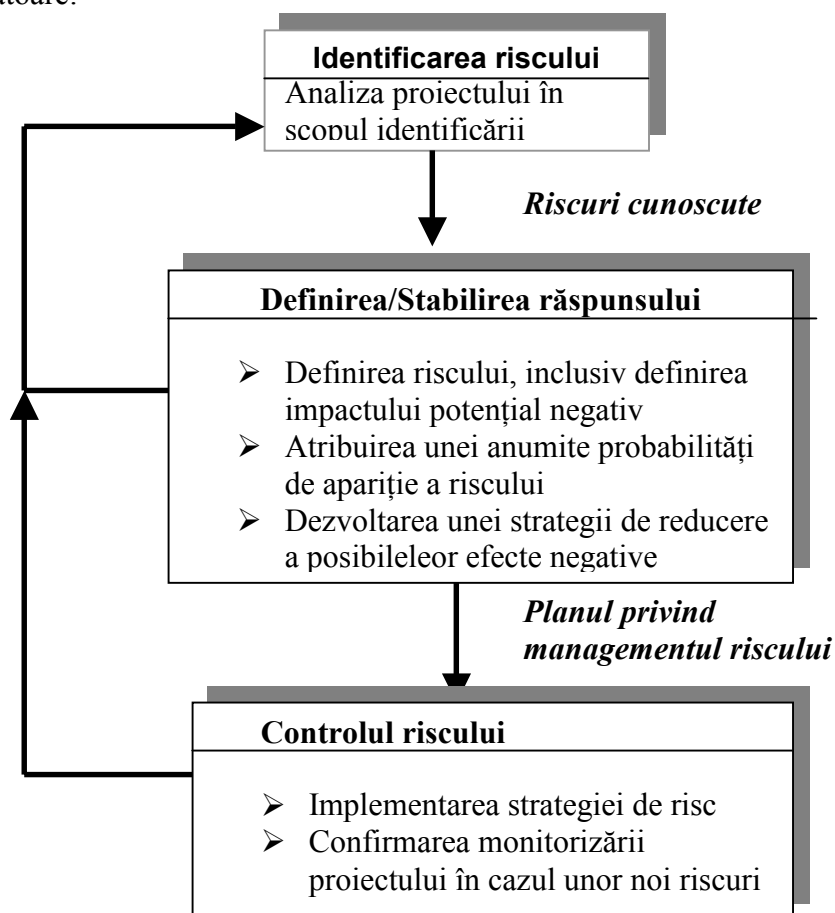


Figura 4. 6 Organigrama de proces vizând managementul riscului

Pornind de la aspectele precizate mai sus, cât și pe baza organigramei de proces, putem porni la realizarea unei analize detaliate a fiecăreia din cele trei componente majore a procesului de management de risc în cadrul proiectelor.

4.3.1.1 Identificarea riscurilor

Reprezintă prima etapă în cadrul managementului riscului, fiind practic prin constituția sa, pilonul de bază al întregului proces. Pentru un manager de profil, identificarea riscurilor reprezintă practic rezultatul unui complex de factori: aptitudini deosebite, experiență relevantă în domeniu a persoanei implicate în astfel de activități și nu în ultimul rând arta acestuia de a putea utiliza cu succes tehnicile specifice de management.

În cadrul identificării riscurilor sunt cunoscute în cadrul teoriei moderne, patru categorii majore distincte:

1. Realizarea unei liste a riscurilor posibile. Realizarea unui profil de risc
2. Stabilirea riscurilor pe baza experiențelor precedente
3. Compararea riscurilor cu cele survenite în cadrul proiectelor similare
4. Stabilirea riscurilor ce pot surveni în derularea activităților și a bugetului proiectului

Tehnici de identificare a riscurilor

În cele ce urmează vor fi identificate modalitățile prin care fiecare dintre cele patru categorii distincte contribuie la procesul de identificare al riscurilor:

1. Realizarea unei liste a riscurilor posibile are la bază ideea consultării tuturor persoanelor implicate în derularea unui proiect, asupra factorilor care ar putea contribui într-un mod direct sau indirect la influențarea negativă a activităților sau rezultatelor propunerii de finanțare. Modalitățile principale prin care un manager intră în contact cu ideile partenerilor din Consorțiu asupra posibilelor riscuri ce pot plana asupra proiectului sunt: *sesiunile de brainstorming* și *interviurile*.

2. Sesiunile de brainstorming sunt prin structura lor cele mai agreate metode de a genera idei de identificare a potențialelor riscuri ce pot interveni pentru un proiect de investiții, utilizând în acest scop două tehnici distincte complementare.

Dacă prima tehnică se referă la generarea de către membrii Consorțiului a unui liste care să conțină idei cât mai semnificative referitoare la riscurile ce pot surveni în proiect, cea de-a doua tehnică abordează combinarea riscurilor similare și ordonarea lor după magnitudine și probabilitatea de a se petrece. Urmează apoi eliminarea riscurilor ce implică o șansă mică de a se produce și influențează în mod nesemnificativ derularea proiectului.

3. Interviurile individuale cu persoanele implicate în cadrul proiectului, necesită o structură mult mai elaborată decât sesiunile de brainstorming, deoarece în cadrul unei astfel de tehnici sunt în general utilizate seturi de întrebări speciale menite să vină în ajutorul cristalizării unei opinii a persoanei intervievate.

Foarte important în abordarea acestor modalități principale de identificare a riscurilor de către managerii de proiect este contorizarea ideilor tuturor persoanelor implicate în mod direct în cadrul proiectului sau au înregistrat experiențe similare de acest tip. În acest sens vor fi invitate să participe la sesiunile de brainstorming și interviuri: personalul implicat în conducerea operativă a proiectului, sponsorii, partenerii din cadrul Consorțiului, subcontractorii, beneficiarii direcți ai produselor finale ale proiectului, persoane care au mai participat în cadrul unor programe de finanțare similare, în scopul obținerii unui spectru cât mai larg de opinii asupra acestei probleme.

4. Utilizarea profilului de risc – este utilă în general atunci când managerii pot folosi experiența acumulată în cadrul unor proiecte precedente, pentru a identifica factorii de risc specifici ce se regăsesc și în structura proiectului în care sunt implicați.

În esență profilul de risc se identifică pe baza utilizării unui chestionar care se adresează principalelor zone de incertitudine existente în cadrul unui proiect de investiții: echipa de proiect, clienții și tehnologia utilizată.

Prezentăm în continuare un exemplu de chestionar utilizat de către managerii de proiect în identificarea profilului de risc:

A. Colectivul proiectului

Pentru a putea face față în mod obiectiv acestei situații, trebuie să răspundem în mod obiectiv la următoarele întrebări:

- a) Câte persoane sunt în carul colectivului proiectului?
- b) Ce procent din colectivul proiectului desfășoară activități doar în cadrul proiectului?
- c) Câți din membrii colectivului utilizează mai puțin de 20% din timpul lor de lucru, pentru activități în cadrul proiectului?
- d) Care este nivelul de competență al colectivului de proiect, pe tema proiectului?
- e) Au lucrat membrii colectivului proiectului împreună în alte activități dau proiecte înainte de respectivul proiect?
- f) Colectivul proiectului are o distribuție geografică largă (în cadrul unei țări la nivel economic zonal, continental sau intercontinental)?

B. Beneficiarul produsului proiectului

- a) Beneficiarul produsului proiectului va trebui să schimbe procesul de fabricație curent pentru a utiliza produsul respectiv? (Cu opțiunile de răspuns : Nu, Schimbări mici, Schimbări mari)
- b) Aplicarea produsului proiectului va impune reorganizarea beneficiarului?
(Cu opțiunile de răspuns : Nu, Schimbări mici, Schimbări mari)

- c) Beneficiarul produsului proiectului se găsește în compartimente diferite ale aceleiași companii sau în companii diferite?

C. Tehnologie

- a) Tehnologia dezvoltată în cadrul proiectului este nouă pentru colectivul proiectului?
- b) Tehnologia dezvoltată în cadrul proiectului este nouă pentru utilizatorii din cadrul Consorțiului proiectului sau pentru beneficiari?
- c) În cadrul proiectului se dezvoltă o tehnologie nouă sau o tehnologie de avangardă?

D. Concluzii asupra: colectivului, beneficiarului și tehnologiilor proiectului

- a) Descrieți categoriile de riscuri ce intervin în cadrul proiectului și evidențiați întrebările cheie caracteristice pentru fiecare categorie
- b) Fiecare întrebare cheie va pune în evidență posibilele puncte slabe ale proiectului
- c) Adăugați la lista de mai sus prezentată a noi categorii de risc și întrebări cheie

De remarcat este faptul că structura acestor întrebări a fost realizată după analizarea principalilor factori de risc ce au intervenit în cadrul unor proiecte similare derulate.

Întocmirea unui profil de risc este o acțiune continuă, deoarece la finalizarea oricărui proiect, structura veche se poate îmbunătăți pe baza adoptării elementelor noi .

Un profil de risc bun urmărește evoluția unor criterii de bază:

- *Specificitatea industrială* – construirea unui sistem informatic comportă o altă de categorie de riscuri decât construcția unui bloc de locuințe.
- *Specificitatea organizatorică* – atunci când sunt abordate profilurile cu specificitate industrială, este de preferat ca acestea să fie utilizate în funcție de profilul companiei sau al departamentului respectiv
- *Profilurile de risc se adresează deopotrivă atât producției cât și activității de management a riscurilor* –În acest context riscurile asociate utilizării sau dezvoltării de noi tehnologii sunt asimilate drept riscuri de producție, în timp ce managementul de risc este o consecință a gestionării activității unei echipe dispersate (în cadrul unor arii geografice diferite)
- *Profilurile de risc pot fi utilizate în predicția fiecărui risc individual*- chiar și simpla identificare a subiectivă a indicatorilor de risc „ridicat, mediu sau scăzut” contribuie în mod evident la identificarea factorilor de risc specifici.

Utilizarea în mod științific a profilurilor de risc precum și continua lor actualizare, poate constitui un factor de prognoză foarte important de luat în calcul de către managerii implicați în activitățile de gestionare a riscurilor.

5. Stabilirea riscurilor pe baza experiențelor precedente. Compararea riscurilor cu cele survenite în cadrul proiectelor similare

Unul dintre cei mai importanți factori de predicție pentru activitățile viitoare este utilizarea experiențelor dobândite în derularea proiectelor anterioare, un bun manager de risc putând trage niște concluzii importante după analiza factorilor de risc ce au survenit în derularea acestora.

În general în cadrul acestui proces de identificare a factorilor de risc pe baza experiențelor precedente înregistrate în proiecte, managerul trebuie să acorde un interes special evoluției următorilor factori:

- Analiza performanțelor înregistrate în paralel cu cele previzionate în cadrul proiectului, poate furniza o imagine pertinentă asupra acurateții estimărilor făcute de către manager asupra costurilor și activităților estimate
- Identificarea elementelor ce au condus la schimbări în cadrul proiectului și evidențierea modului în care au fost soluționate aceste probleme
- Analiza globală a activităților după derularea proiectului, constituie întotdeauna un prilej de reflecție asupra fazelor critice ce au intervenit în derularea acestuia. Evitarea unei astfel de sinteze poate conduce la repetarea situațiilor de criză datorită insuficienței cunoașterii a factorilor de risc, sau a repetării acelorași greșeli
- Analiza rezultatelor finale ale proiectului și acolo unde este cazul înregistrarea părerilor beneficiarilor direcți asupra calității produselor sau serviciilor, rezultate din implementarea activităților preconizate. Nu trebuie de asemeni faptul că reușita unui proiect se poate estima în funcție de calitatea rezultatelor finale ale acestuia și nu în ultimul rând de aprecierea acestora de către beneficiarii sau grupurile țintă cărora li se adresează acesta.

Analiza detaliată a tuturor acestor aspecte poate constitui pentru managerul de risc un foarte important barometru asupra activităților și deciziilor pe care acesta le poate lua în cadrul derulării unui nou proiect de investiții. Filosofia acumulării de informații utile în domeniul managementul riscului din experiențele înregistrate în cadrul proiectelor anterioare, sugerează managerului de risc de a-și organiza documentația de specialitate de așa natură, astfel încât aceasta să îi poată servi drept referință mult timp după finalizarea proiectului.

6. Stabilirea riscurilor ce pot surveni în derularea activităților și a bugetului proiectului

Managementul riscului contribuie prin structura sa la detalierea activităților planificate, funcționând însă și reciprocă acestei situații, adică detalierea activităților reprezintă o oportunitate de a identifica riscurile. Pentru realizarea unei analize în detaliu pentru fiecare activitate componentă a unui pachet de lucru, este necesară realizarea unei planificări și estimări a bugetului, de cele mai multe ori acestea fiind dificil de realizat datorită existenței factorilor de incertitudine.

Diminuarea riscurilor pe întregul proiect este de fapt o sumă de reduceri ale riscurilor pentru fiecare activitate independentă cuprinsă în cadrul unui pachet de lucru, prin identificarea unei strategii adecvate pentru fiecare nivel de desfășurare al proiectului. În general riscurile identificate la nivelul activităților și prognozei bugetare, afectează în general părți mici ale proiectului de investiții, acesta neconstituind însă un motiv pentru a nu acorda o importanță deosebită acestui capitol, deoarece așa după cum am văzut, riscurile mici în condiții speciale devin critice conducând către efecte catastrofale.

4.3.1.2 Dezvoltarea unei strategii de răspuns în condiții de risc

Este binecunoscut faptul că în funcție de tipul riscurilor, precum și a intensității de manifestare a acestora, pot conduce către efecte devastatoare în cadrul unui proiect (în general în cazul omiterii lor sau datorită abordării unei strategii manageriale inadecvate), sau a căror prezență poate fi pur și simplu neglijată. Identificarea tipului precum și a magnitudinii unui risc, în scopul evidențierii celor două tipuri de categorii mai sus prezentate, cade în sarcina managerilor de proiect. Aceștia trebuie să găsească în funcție de situație și o strategie de gestionare a riscurilor, numită în terminologia de specialitate – *dezvoltarea unei strategii de răspuns*, care indiferent de structura acesteia conține trei componente distincte:

- Definirea riscurilor, incluzând și identificarea gravității acestora în condițiile unui impact negativ
- Asimilarea factorilor probabilistici adecvați în evaluarea riscurilor
- Dezvoltarea unei strategii adecvate bazate pe analiza primelor două componente, în scopul reducerii la minim a efectelor negative asupra proiectului.

Definirea riscurilor – Experiența în derularea unor activități de manageriale demonstrează că descrierea în mod riguros a unor factori de risc presupune o înțelegere foarte bună a naturii acestora. Practic această înțelegere ține în ultimă măsură de identificarea condițiilor de producere și stabilirea consecințelor riscurilor.

Condiții de producere – identificare situațiilor care pot conduce către incertitudine în cadrul derulării unui proiect

Consecințe ale riscurilor – Identificarea posibilelor rezultate negative care ar putea fi cauzate de către condițiile de producere

Este util de menționat aici, că o politică managerială de succes prevede după procesul de definire al riscurilor, înregistrarea consecințelor acestora sub formă de cost, plan de activități și pe cât este posibil estimarea eventualelor pagube care ar putea surveni în derularea proiectului.

Strategii de reducere a riscurilor

După definirea riscurilor și estimarea lor probabilistică, principala problemă a managerilor a fost de a găsi strategiile optime de răspuns pentru reducerea riscurilor în cadrul proiectelor de investiții.

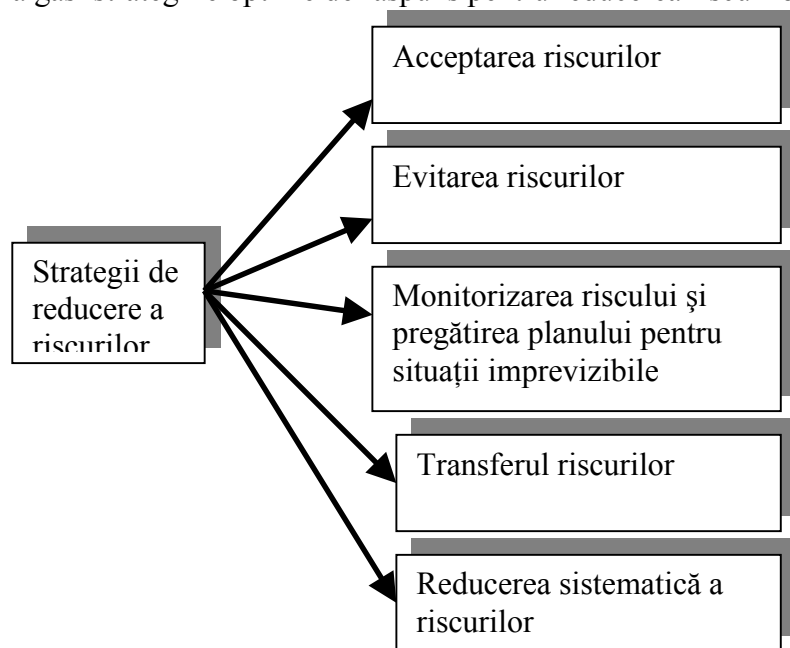


Figura 4.7 Principalele strategii de reducere a riscurilor

În funcție de situațiile caracteristice în care pot fi aplicate, sunt cunoscute la ora actuală cinci categorii de strategii distincte de reducere a riscurilor, așa cum rezultă și din diagrama de mai sus:

1. *Acceptarea riscurilor* – se referă la modul în care managerul unui proiect înțelege riscul și probabilitatea sa de realizare, deoporiivă împreună cu consecințele estimate ce decurg de aici și ia decizia de a nu acționa pentru îndepărtarea acestuia. O astfel de strategie este utilizată de obicei

atunci când probabilitatea de apariție a unei categorii de riscuri este foarte mică și/sau consecințele acestora pentru derularea ulterioară a proiectului sunt nesemnificative.

2. *Evitarea riscurilor* – reprezintă cea de-a doua strategie utilizată în anumite condiții în cadrul minimizării riscurilor. Este important de menționat în cadrul acestui paragraf că minimizarea riscurilor nu înseamnă evitarea asumării unor decizii manageriale, sau excluderea riscului din cadrul proiectului.

Această strategie este utilizată în general în situația schimbării scopului, sau anularii unei părți a unui proiect, situații ce pot produce mari perturbații atât în cadrul activităților estimate cât și a rezultatelor finale așteptate, în aceste situații considerându-se un act de înțelepciune din partea managerului de proiect evitarea riscului de a accepta astfel de modificări ce pot conduce către probleme deosebite.

3. *Monitorizarea riscului și pregătirea planului pentru situații imprevizibile*

Acest proces are la bază alegerea unui set de indicatori și urmărirea evoluției acestora pe întreaga durată de derulare a unui proiect.

Dacă de exemplu, una dintre probleme se referă la urmărirea performanțelor înregistrate de către un subcontractor care are de îndeplinit un set de activități în cadrul proiectului, managerul își va alege în funcție de context un set de parametri pe care îi consideră detreminanți pentru activitatea subcontractorului și le va urmări evoluția pe baza unor inspecții periodice. Această activitate de monitorizare a performanțelor unui participant în cadrul proiectului face parte dintr-o strategie mai amplă de testare a echipei.

Planurile pentru situațiile imprevizibile au apărut ca o alternativă la situațiile de risc, prin pregătirea unei strategii de răspuns înainte de manifestarea acestora.

În general aceste planuri sunt axate pe identificarea unor strategii de răspuns în situații de risc financiar (depășirea bugetului, costuri neprevăzute), dar și de risc tehnologic (avarii neprăvăzute ale instalațiilor sau echipamentelor, inadvertențe de ordin tehnologic etc.). Scopul final al acestor planuri pentru situații imprevizibile, este ca în cazul realizării unor situații de risc major, echipa managerială să dispună deja de o alternativă viabilă de răspuns capabilă să evite blocarea sau chiar colapsul întregului proiect. În acest sens această categorie de planuri pot fi asimilate într-o oarecare măsură cu modalități de asigurare ale unor societăți sau companii, atunci când sunt implicate în derularea unor proiecte.

4. *Transferul riscurilor*

Este bine cunoscut faptul că în cadrul multor activități, care implică riscuri deosebite sau utilizează tehnologii foarte costisitoare, este preferabilă asigurarea acestora la instituții de profil specializate în asigurări. Acest proces este practic un *transfer al riscurilor* către o altă instituție specializată în asigurări, ce posedă în mod evident competențe superioare în monitorizarea și controlul riscurilor. Deoarece în cadrul unor contracte foarte importante, ce implică sume de asigurare consistente, nici o societate de asigurări nu poate face față cu ușurință onorării sumei de asigurare stipulată contractual. În cadrul unor dezastre sau a unor situații de criză prelungită, însăși societățile de asigurări trebuie să se reasigure atât în cadrul unor unități de profil similar, apelând însă de multe ori și la ajutorul mediului bancar. Există deci și un *transfer al riscului de asigurare* chiar în rândul unităților de asigurări.

Aceste exemple identifică modalitățile directe de transfer ale riscurilor în cadrul unor proiecte sau însăși între instituțiile de asigurări împotriva acestor factori.

Există însă și modalități de transfer indirect ale riscurilor, cum ar fi de exemplu angajarea unui expert în cadrul unui proiect pentru a evalua sau monitoriza derularea anumitelor activități, reprezentând în speță tot o formă de transfer a riscurilor, de data aceasta însă din partea managerului de proiect către o altă persoană considerată mai cu experiență sau mai competentă în domeniu.

O altă formă cunoscută de transfer a riscurilor o reprezintă utilizarea în cadrul proiectelor a contractelor de service (în special acolo unde sunt implicate utilaje sau echipamente sofisticate și/sau costisitoare), astfel riscul tehnologic, este transferat companiei care asigură contra cost servicii pentru buna funcționare a întregului sistem.

Un capitol important în cadrul transferului riscurilor, specific pentru proiectele de finanțare îl constituie *costurile rambursabile*. Acestea se referă la plata unor lucrări subcontractate către alte societăți comerciale sau companii, în ceea ce privește forța de muncă, echipamentele sau materialele utilizate în cadrul unui proiect. Managementul contractelor cu costuri rambursabile, se aseamănă mult cu managementul unei echipe din cadrul unei companii, necesitând : o direcție clară pentru desfășurarea activităților, fixarea unor rezultate tangibile și în special monitorizarea fiecărei faze din cadrul unui pachet de lucru ce a fost supus subcontractării.

5). *Reducerea sistematică a riscurilor*- reprezintă practic un complex de metode și strategii menite să diminueze în mod sistematic riscurile până la stabilirea acestora în cadrul unui prag acceptabil pentru managerii de proiect. Această strategie se bazează pe întocmirea unui *plan de proiect*, capabil să diminueze riscurile la nivelul etapelor de desfășurare ale proiectului, pe baza opțiunilor manageriale rezultate în urma analizelor prognozelor profilurilor de risc.

În încheierea acestui paragraf, putem precizia că deși au fost abordate în mod distinct, aceste strategii de diminuare a riscurilor sunt utilizate arareori individual, cea mai uzitată formă de către manageri, fiind cea de combinare a lor în scopul utilizării unei strategii complexe, capabile să furnizeze în timp util un răspuns adecvat.

Un exemplu concret de utilizare în mod combinat a acestor strategii, este prezentat în exemplului următor:

Exemplu: Un proiect de cercetare- dezvoltare ce se desfășoară pe o perioadă de 3 ani, implică în derularea activităților sale utilizarea unor echipamente performante din domeniul tehnologiilor înalte cu prețuri cuprinse între 500.000 \$ - 2.500.000 \$ fiecare.

În contextul în care aceste echipamente nu sunt achiziționate noi (astfel încât să fie asigurate pe întreaga perioadă de desfășurare a proiectului), datorită prețurilor foarte ridicate pe care le implică, stabilește o strategie managerială adecvată de reducere a riscurilor pornind de la situația dată, dacă se dorește evitarea neutilizării echipamentelor la parametrii prevăzuți, fapt ce ar putea conduce la blocarea sau chiar la nereușita proiectului.

În general astfel de exemple supuse soluționării managerilor de proiecte, fac parte din categoria problemelor delicate care necesită o analiză a deciziilor ce trebuie adoptate, datorită costurilor ridicate pe care implică asumarea riscurilor într-un astfel de context. Pentru soluționarea unei astfel de probleme este utilă, folosirea unei analize de risc, care pentru o abordare cu succes necesită combinarea subtilă a mai multor strategii așa cum este prezentat și în cadrul următoarei diagrame:

Definirea riscurilor	<p><i>Condiții:</i> Proiectul de investiții necesită utilizarea unor echipamente performante pe o perioadă îndelungată (3 ani), existând posibilitatea de înregistrare de probleme de ordin tehnic în funcționarea acestora (avarii)</p> <p><i>Consecințe:</i> Nefuncționarea echipamentelor la parametrii conveniți în cadrul proiectului, poate conduce la blocarea sau nereușita întregului proiect. În condițiile înregistrării de probleme de ordin tehnologic, pagubele sunt estimate între 50.000 – 250.000 \$ pentru fiecare echipament, perioada de reparații fiind cuprinsă între 2 – 4 săptămâni, în funcție de situație.</p>
Probabilități	<p>Probabilitatea de a înregistra defecte de funcționare (avarie) pentru echipamente a căror reparație costă 50.000 \$ - 20%</p> <p>Probabilitatea de a înregistra defecte de funcționare (avarie) pentru echipamente a căror reparație costă 250.000 \$ - 20%</p> <p>Probabilitatea de neînregistrare a unor defecte de funcționare a echipamentelor 60%</p> <p>Costul probabil al reparării echipamentelor 50.000 \$</p>
Soluție managerială	<p>Managerul de proiect va avea în vedere să asigure prin contract cu furnizorul acestor echipamente, ori apelând la serviciile de consultanță tehnică ale unei firme de profil similare, partea de întreținere și service a echipamentelor pentru întreaga durată de derulare a proiectului, pentru o sumă fixă în valoare totală de 10.000 \$. Folosirea unei astfel de strategii va conduce către reducerea probabilității de avarie a echipamentelor cu 5% și o reducere de 90% a costurilor de reparații în eventualitatea producerii, unor astfel de evenimente nedorite.</p>

Elemente de fundamentare a calculelor:

- Probabilitatea de uzură a echipamentelor a fost calculată în virtutea experienței acumulate de către firmă în domeniul de derulare al proiectului, pe baza calculelor furnizate managerului de proiect de către specialiștii de profil din departamentul tehnic al firmei
- Costul probabil al avarierii și reparării echipamentelor a fost calculat pe baza formulei:

$$\text{Cost probabil reparații} = (50.000 \$ \times 20\%) + (250.000 \$ \times 20\%)$$

Fundamentarea soluției manageriale: deși într-o primă instanță abordarea unei astfel de soluții ar încărca bugetul proiectului cu încă 10.000 \$, reducerea riscurilor de avarie cu 5% și a costurilor de reparație cu 90%, arată utilitatea unei astfel de decizii. În situația în care managerul de proiect nu ar fi optat pentru această alternativă, era foarte probabil să aloce o mare parte din banii proiectului (în

medie 50.000 \$) numai pe reparații, nemaiținând cont de efectele înregistrate în perioada în care producția stagnează.

4.3.1.3. Controlul riscurilor

Reprezintă ultima (dar nu și cea mai puțin lipsită de importanță) componentă distinctă a procesului de management a riscului în cadrul unui proiect de investiții, ocupându-se atât de monitorizarea cât și de identificarea unor noi riscuri ale proiectului.

Practica managerială demonstrează că activitățile de monitorizare și control a riscurilor se desfășoară în paralel cu monitorizarea proiectului.

Strategiile de monitorizare și control ale riscurilor includ identificarea magnitudinii de producere a riscurilor pe baza calculelor probabilistice, înregistrarea acestora și inspectarea periodică a evoluției lor pe baza controalelor de rutină.

În construcția unui astfel de sistem de monitorizare, trebuie ținut cont de următoarele aspecte:

- Managerul de proiect trebuie să se asigure că există o persoană responsabilă pentru fiecare categorie de risc asumat
- Alcătuirea sistemului de înregistrare a riscurilor trebuie să aibă la bază monitorizarea acestora în funcție de severitatea și probabilitatea lor de apariție. Totodată trebuie evidențiată importanța realizării unui top al riscurilor în scopul identificării în mod util, de strategii de răspuns pentru acestea
- Dezvoltarea unui sistem de permanentă reactualizare a datelor incluse în structura sistemului de gestionare, pe baza controalelor de rutină, în scopul observării evoluției factorilor de risc în diferite faze de derulare ale proiectului.

Realizarea unui astfel de sistem de monitorizare, conduce în cadrul unui proiect la evitarea întârzierilor în cadrul activităților prognozate, a nedepășirii bugetului alocat și a obținerii de rezultate finale de calitate superioară.

O altă componentă a activității manageriale în cadrul acestui capitol o reprezintă elaborarea unei strategii de permanentă identificare a unor noi categorii de riscuri ce pot interveni în cadrul derulării proiectului, în scopul prevenirii sau minizării lor. Monitorizarea îndeplinirii obiectivelor fixate pentru pachetele de lucru și a fiecărei activități individuale derulate în cadrul acestor pachete, reprezintă puncte de referință pentru identificarea noilor riscuri ce pot surveni pe parcurs.

Teoriile moderne încurajează identificare riscurilor la intervale regulate, pentru a asigura rigoarea corespunzătoare prognozelor statistice și de a identifica factorii de risc înainte ca aceștia să poată ajunge în fază critică.

În practică nu există o schemă clasică pentru realizarea unui profil de risc util în activitatea de control și previziune asupra unor noi factori de risc, această structură fiind particularizată în funcție de domeniul de activitate al proiectului.

Putem însă prezenta în continuare un model de chestionar utilizat de către managerii unei companii de profil tehnic în separarea riscurilor potențiale în cadrul unor categorii distincte, sistem ce a fost conceput pe trei nivele: clasă, element și atribut.

Clasă	<i>Producție Inginerie</i>	<i>Dezvoltare Mediu</i>	<i>Program Constrângeri</i>
Elemente caracteristic e claselor	Cerințe Design Codare și unități de testare Integrare și testare	Procese dezvoltate Sisteme dezvoltate Managementul de proces Metode de management Mediul de lucru	Resurse Contracte Interfețe de program
Atribute caracteristic e elementelor	Atribute multiple pentru fiecare element	Atribute multiple pentru fiecare element	Atribute multiple pentru fiecare element

Contorizând răspunsurile înregistrate la nivelul claselor, elementelor și atributelor, managerii responsabili de activitatea de control și previziune a unor noi riscuri, pot alcătui profilele de risc pentru fiecare categorie distinctă. Aplicând aceleași chestionare la intervale de timp stabilite(în funcție de particularitățile procesului de producție), managerii pot obține prin analiza datelor înregistrate, informații foarte importante asupra evoluției factorilor de risc, precum și a identificării de noi surse și factori de risc, pe care vor trebui să îi includă în strategia managerială de răspuns (descrișă în cadrul paragrafelor anterioare).

4.3.1.4 Riscul ca factor de analiză al proiectului. Elemente de referință.

A controla riscul înseamnă a-l înțelege, a-l putea cuantifica și a-i conștientiza consecințele. Având în vedere aceste trei aspecte majore de-a lungul timpului s-au format și diversificat teorii din ce în ce mai sofisticate legate de identificarea riscurilor, măsurarea lor și elemente de teorie ale deciziei.

Interesant de observat este și faptul că, indiferent de complexitatea teoriei sau a modelului matematic abordat în calculul elementelor de prognoză, întrebările la care trebuie să răspundă întotdeauna un manager de risc sunt următoarele:

- Care sunt riscurile pentru prezentul proiect ?
- Care sunt pierderile ce pot rezulta din riscurile asumate în proiect ?
- Cât de mari sunt pierderile în proiect raportate la totalul de costuri de investiții ?
- Cât de grave ar putea fi pierderile în situația în care s-ar adeveri prognozele cele mai pesimiste ?
- Care sunt alternativele pe care le pot avea pentru rezolvarea situației de criză ?
- Cum pot fi eliminate sau reduse pierderile ?
- Alternativele decizionale acceptate vor conduce către asumarea unor riscuri mai mari ?

După cum se poate observa, întrebările la care trebuie să răspundă în general orice conducător de proiecte care se ocupă de capitolul managementului riscului, nu depind de domeniul de activitate al derulării acestuia și nici de tipul de tehnologie utilizată.

În urma răspunsurilor înregistrate la aceste întrebări, sunt identificate într-o primă formă principalele riscuri ce pot conduce către eșec sau situații critice, astfel realizând o analiză globală managerii își pot defini într-o formă primară strategie de acțiune în cadrul proiectului respectiv. Practic schema actului decizional de asumare a riscurilor, poate prezenta la nivel general următoarea formă, descrisă în diagrama de mai jos

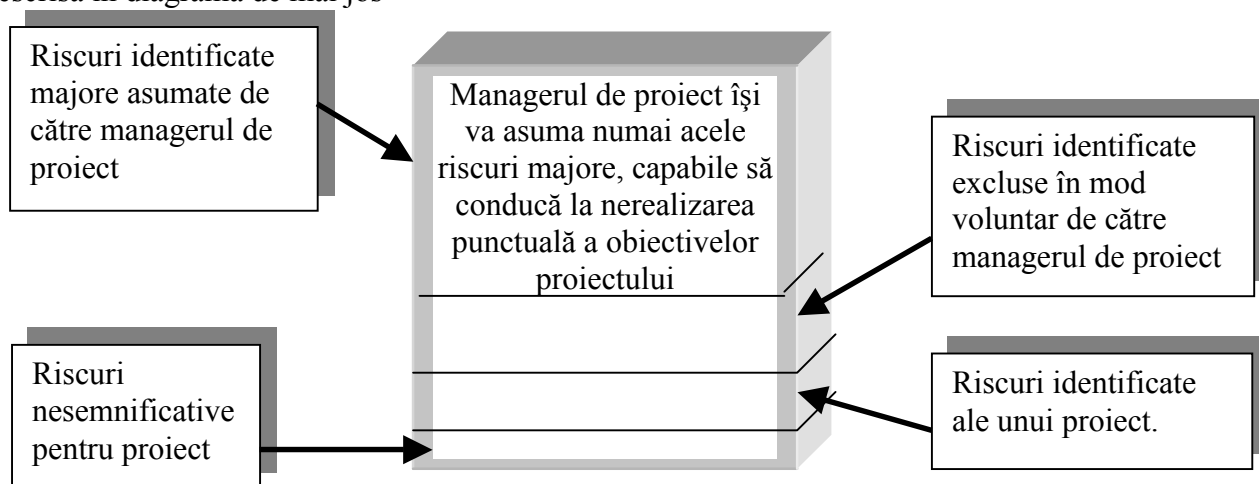


Figura 4. 8 Tipuri de riscuri și asumarea lor de către managerul de proiect

Aspectul fundamental ce se desprinde din analiza diagramei mai sus prezentate, sugerează în mod evident faptul că indiferent de aptitudinile sau cunoștințele profesionale ale unui manager, acesta nu va putea identifica absolut toți factorii de risc existenți pentru un proiect, cu atât mai mult de aici rezultând imposibilitatea de a-i gestiona.

Este însă imperios necesar de a cunoaște și gestiona principalii factori de risc capabili să conducă într-un final la nerealizarea obiectivelor proiectului, deci la eșecul său.

Pentru a putea decide însă (chiar și la nivel principal) care sunt factorii de risc major și care sunt cei a căror acceptare intră în sfera normalului, ar trebui o cunoaștere apriori a acestora și a gravității consecințelor pe care le-ar avea producerea efectelor lor.

Studiind în detaliu această problemă, firma Standish Group elaborează în anul 1995 un studiu asupra a mai mult de 1000 de manageri, asupra motivelor și în special a principalelor riscuri ce pot conduce la eșecul unui proiect.

Analizând cu ajutorul computerului datele prelevate de la subiecții investigați, a reieșit următorul top al principalelor 10 riscuri majore:

- 1) Cerințe incomplete asupra proiectului
- 2) Insuficienta implicare a partenerilor în cadrul derulării proiectului
- 3) Resurse insuficiente
- 4) Estimări nerealiste asupra rezultatelor proiectului
- 5) Insuficiența suportului executiv
- 6) Schimbarea cerințelor și specificațiilor în timpul derulării proiectului
- 7) Insuficienta planificare a activităților
- 8) Eliminarea elementelor esențiale pentru proiect
- 9) Management defectuos
- 10) Suport tehnologic precar, pentru optima desfășurare a proiectului

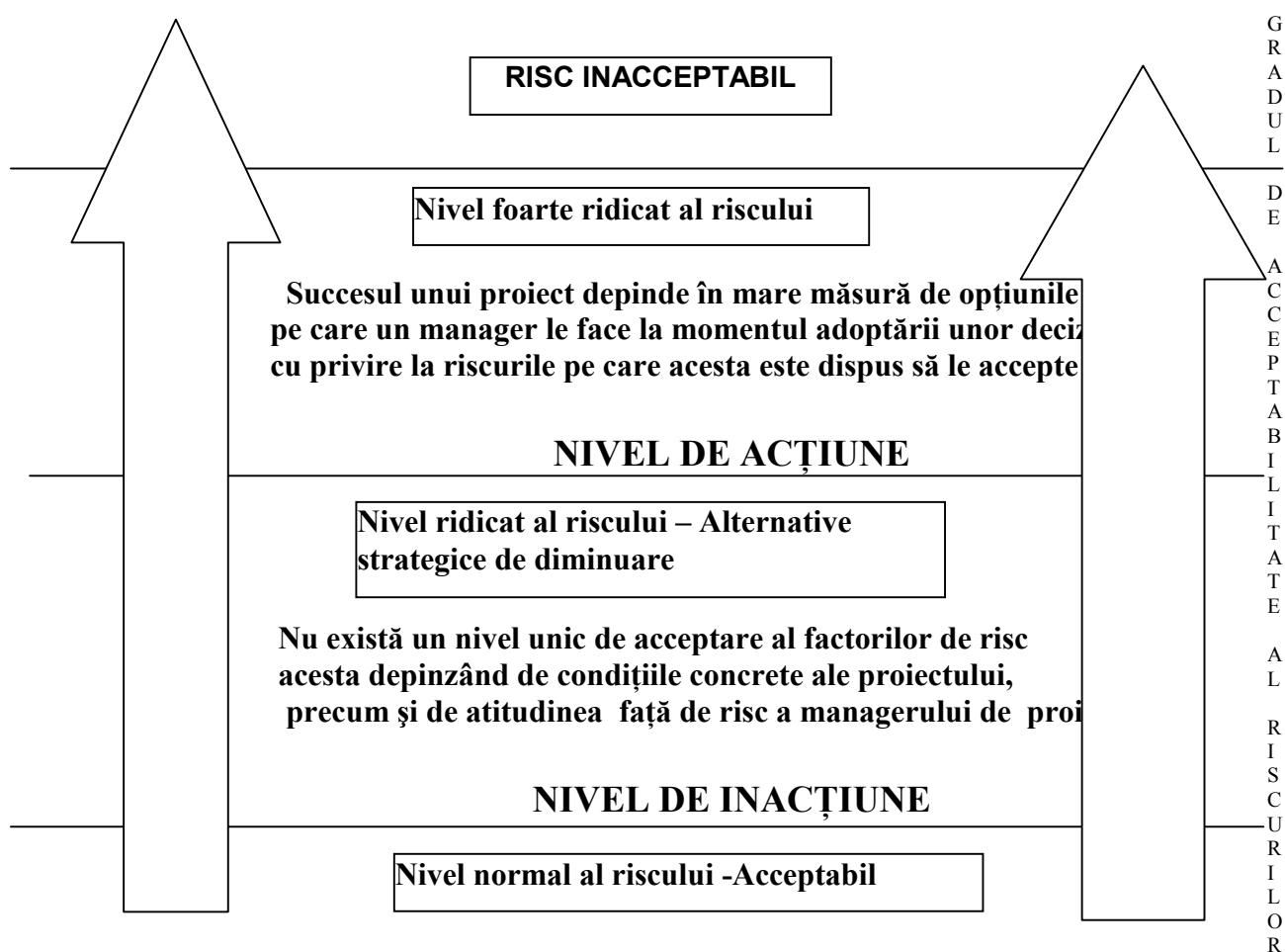
Dacă din punct de vedere formal, este importantă identificarea elementelor de risc major ce pot interveni în derularea unui proiect de investiții, la nivel practic de o importanță similară trebuie acordată de către managerul de risc, identificării unor soluții concrete de reducere sau eradicare a acestor factori.

Astfel, principalul set de măsuri întreprinse de către manager trebuie să se focalizeze pe următoarele aspecte:

- 1) Identificarea zonelor de risc și a componentelor factorilor de risc pentru fiecare zonă
- 2) Structurarea factorilor de risc identificați și definirea probabilității de apariție a unui pericol potențial
- 3) Gestionarea optimă a resurselor proprii în scopul reducerii factorilor de risc
- 4) Identificarea și analiza alternativelor posibile pentru reducerea factorilor de risc
- 5) Selectarea celor mai bune alternative pentru fiecare factor de risc

- 6) Implementarea în cadrul unui plan de acțiune a alternativelor selectate pentru fiecare categorie de factori.
- 7). Obținerea unui feedback în scopul identificării acțiunilor de succes de reducere a riscului pentru fiecare factor de risc

După cum am putut observa și în cadrul aspectelor prezentate mai sus, unul dintre cele mai importante aspecte pentru managerii de proiect îl constituie, delimitarea foarte bună a zonelor de risc în elaborarea unui proiect de investiții, în scopul de a măsura, controla și prevedea consecințele riscurilor asumate în scopul realizării optime a tuturor obiectivelor proiectului de investiții.



Se referă la riscul maxim pe care și-l poate asuma un manager de proiecte, spre a fi certă obținerea unei rentabilități a proiectului de investiții

Figura 4.9 Scala de magnitudine a riscurilor și evoluția gradului de acceptabilitate al acestora

Diagrama prezintă identificare zonelor de risc, din punctul de vedere al gradului de acceptabilității acestora de către manageri.

Sintetizând ideile prezentate în structura acestei diagrame, putem conchide asupra flexibilității zonei de demarcare ce separă nivelul de acțiune de cel de inacțiune în funcție de trăsăturile intrinseci de personalitate ale managerului și gustul acestuia pentru risc.

Iată de ce considerăm atitudine față de risc a managerului extrem de importantă și o vom trata ca atare în cele ce urmează .

4.4 Managerii de risc. Atitudinea managerilor față de risc

Majoritatea teoriilor moderne asupra teoriei decizionale, pornesc de la ideea generală de aversiune față de risc a indivizilor, indiferent de natura meseriei lor, ființa umană optând prin structura sa spre obținerea cu certitudine a unui rezultat, în dauna unei opțiuni fără o certitudine sigură ce ar putea conduce către aceeași finalitate. De asemeni, studiile de specialitate precizează că atitudinea în raport cu factorii de risc, este o caracteristică stabilă a fiecărui individ , legată de dezvoltarea personalității , precum și de cultura acestuia. Datorită însă complexității fenomenului, precum și a multitudinii de teorii vehiculate în domeniul riscului, opiniile cercetătorilor nu sunt în permanență în corelație în privința diferitelor aspecte caracteristice implicate în acest proces.

Astfel, dacă pentru unele aspecte cum ar fi *gustul pentru risc*, specialiștii au căzut de acord că acesta este asociat de cele mai multe ori cu anumite trăsături particulare ale personalității individului decident, în ceea ce privește diferențierea pe baze științifice a amatorilor de risc de ceilalți membrii ai aceleiași culturi sau profesii ,opiniile celor ce investighează acest domeniu devin divergente. Aceste neconcordanțe între teoriile oamenilor de știință sunt însă în mare parte pe deplin fundamentate, deoarece dacă *gustul riscului* este considerat de către specialiști un element stabil al personalității, atitudinea față de risc precum și percepția acestuia de către indivizi, este dependentă de elemente variabile cum ar fi: sentimente, modul de prezentare al realității, umor etc. Dacă aceste caracteristici le întâlnim la nivel decizional general, o notă particulară o reprezintă situația managerilor sau a persoanelor implicate în conducerea unor societăți comerciale, companii etc.

În concordanță cu cifra de afaceri a firmei, a domeniului de activitate precum și al complexității acestora, societatea respectivă posedă sau nu un departament specializat în domeniul prognozelor pentru identificarea, monitorizarea și minimizarea factorilor de risc, structură condusă de către un manager de risc. Acesta trebuie să posede o înaltă calificare în domeniu, fiind în permanent contact

cu ultimele noutăți și descoperiri științifice referitoare la strategiile de combatere sau/și de diminuare a riscurilor.

Pentru societățile sau companiile mai mici, care nu posedă astfel de departamente specializate, activitățile de management de risc sunt preluate de către managerul general al firmei, care va include în mod obligatoriu în cadrul agendei sale de lucru aceste tipuri de activități.

Indiferent însă de sistemul de management de risc practicat, studiile de specialitate arată că asumarea riscului este în același timp o necesitate și o plăcere în cadrul funcțiilor de conducere, reliefând totodată faptul că această măsură are mai de grabă o motivație personală decât una incitativă.

De asemeni teoriile moderne, apreciază existența a trei motivații esențiale în asumarea factorilor de risc calculați:

- Succesul unei decizii manageriale este indispensabil legat de asumarea unor riscuri
- Factorii de risc reprezintă pentru manageri elemente obligatorii de luat în considerație, asumarea acestora ținând mai mult de natura profesională decât de înclinația personală a individului spre acest capitol
- Asumarea factorilor de risc de către manageri, implică un conținut emoțional deosebit, datorită anxietății, fricii, excitației și bucuriei, dar și a pericolului pe care îl resimte persoana decidentă

Alături de aceste trei motivații esențiale, trebuie ținut cont în mod evident de variațiile înregistrate datorită diferențelor de context, atitudinea managerilor față de risc depinzând în ultimă instanță de relația dintre poziția înregistrată la un anumit moment dat de anumite elemente considerate drept referință: nivelul profitului, mărimea lichidităților și a vânzărilor la un anumit nivel în urma implementării proiectului, poziția actuală a organizației precum și evoluția ei ulterioară.

Studiile de bază demonstrează că indiferent de domeniul în care își desfășoară activitatea, managerii sunt mai degrabă tentați de a respinge riscul decât a-l accepta, aceasta deoarece ei reacționează în general rapid la informații pe care le primesc de asemeni pe termen scurt, în loc de a anticipa evenimentele viitoare. În această optică, principala formă de evitare al riscurilor o constituie pentru manageri negocierea contractelor, care conform clauzelor stipulate ar amortiza nesiguranța generată de instabilitatea Pieței și a mediului economic.

Studiind comportamentul managerial *Mac Crimmon* și *Wehrung*, au observat că una dintre modalitățile practicate de către conductorii unor instituții în raport cu adoptarea riscurilor, o constituie evitarea asumării acestora și întârzierea adoptării deciziilor, prin delegarea altor persoane de a efectua activitățile specifice manageriale. Alte păreri în acest domeniu, arată că managerii evită să înfrunte riscul deoarece îl consideră un element controlabil, neacceptând ideea de incertitudine a

acestui, implicit inerenta asumare a acestuia. În acest sens *Keyes* arată cum oamenii cu spirit antreprenorial și gustul riscului caută să stăpânescă mai degrabă incertitudinile destinului, în loc să accepte asumarea riscurilor.

Pornind cu cercetările pe o altă direcție de studiu, *Adler* stabilește o distincție clară între managerii care evită riscurile, între cei care și le asumă și cei care le domină, precizând că aceștia din urmă nu se mulțumesc doar cu asumarea lor, încercând în permanență să le stăpânescă și să le modifice.

Același grup de specialiști sunt însă de acord asupra concluziilor referitoare la atitudinea managerilor în raport cu elementele de prognoză. Studiile arată că analizând o opțiune ce reprezintă un randament destul de bun pentru o societate sau pentru un proiect de investiții, dar care prezintă însă un grad de pericol inacceptabil, poziția managerilor este în general de găsi metode de a reduce pericolul și de păstra în același timp beneficiul. De cele mai multe ori ei încearcă să modifice această situație, în special prin refacerea estimărilor. Una din cele mai frecvente greșeli manageriale întâlnite la acest nivel este de a considera că de fapt se poate realiza totul mai bine, chiar și după refacerea estimărilor, conducătorii de instituții sau proiecte considerând că experiența pe care o posedă le conferă suficiente motive spre a “simți” mai bine situația în ciuda tuturor calculelor efectuate.

În completarea celor prezentate mai sus, pentru o mai bună înțelegere a procesului de asumare a deciziei de către conducătorii de instituții sau proiecte de finanțare, trebuie să evidențiem existența a trei categorii de atitudini manageriale, distincte față de concepțiile clasice aplicate în teoria riscului: *credibilitatea redusă în estimările probabilistice, importanța preferințelor manageriale în asumarea riscului și asumarea diferențiată a riscului de către manageri.*

1) *Credibilitatea redusă în estimările probabilistice* – are la bază neîncrederea managerilor în estimările probabilistice, pe care nu le înțeleg sau pe care practic nu le utilizează. În general această categorie de manageri se prevalează de caracterul statistic al previziunilor și de determinare grosieră a probabilităților, ca pretext în favoarea excluderii acestora din structura teoriei decizionale. Greșala fundamentală care apare în cadrul acestei abordări, constă tocmai în ignorarea rezultatelor posibile a căror probabilitate de realizare este foarte slabă, fără a se ține cont de evoluția ulterioară a acestora. Astfel când o probabilitate slabă inițială se combină cu evenimente ce prezintă consecințe importante, se poate ajunge în situații de criză pentru instituții sau proiectele care se derulează, de multe ori cu consecințe catastrofale. La polul opus se află supralicitarea cadrului de probabilitate de realizare a unui eveniment statistic. Bazându-se pe propria experiență sau observațiile personale asupra evoluției Pieței de profil, cei mai mulți dintre manageri utilizează noțiunea de “risc maxim”, ca fiind *o ocazie pe care o simți în*

cel mai bun sau în cel mai rău dintre cazuri. În afara faptului că noțiunea de “a simți” diferă de la un manager la altul, asumarea unei astfel de estimări grosiere poate conduce la maximizarea noțiunii de risc și implicit la respingerea asumării unei decizii ce implică o politică sau o investiție pe termen lung, datorită temerii înregistrate în ceea ce privește gradul ridicat de pericol al acestei opțiuni.

- 2) *Importanța preferințelor manageriale în asumarea riscurilor* – rezultă din studiile de specialitate efectuate în domeniu, prin care se evidențiază în mod evident că preferințele în materie de asumare a riscului variază în funcție de context, alegerea unei opțiuni riscante de către decident depinzând de relația dintre pericolele și oportunitățile pe care le prezintă opțiunea pe de-o parte și obiectivele pe care managerul de risc le-a fixat pe de altă parte.

În cadrul acestei abordări manageriale se consideră că decidentul își concentrează atenția în mod exclusiv pe o valoare critică, de exemplu pe pragul care separă reușita subiectivă de eșecul subiectiv. Termenii cei mai des utilizați de către managerii de risc în aceste situații sunt: *obiectiv prag de rezultat* (de exemplu ” punctul mort”) și un nivel de supraviețuire, fiecare dintre aceste puncte de referință cuprinzând trei stări posibile: reușită, eșec și dispariție. Esența acestei teorii este evitarea ajungerii sub pragul de rezultat, atenția fiind concentrată în această situație doar asupra pericolului iminent, oportunitățile de câștig trecând pe cel de-al doilea plan. În această situație dorința de a ajunge deasupra pragului îi împinge deseori pe manageri în acceptarea factorilor de risc tocmai pentru că această limită este privită prin prisma uneia de supraviețuire pentru societatea respectivă. Deoarece însuși acest prag este perceput și stabilit în mod arbitrar de către fiecare manager de risc, poate rezulta în mod implicit și relativa utilizare a acestei teorii în activitățile decizionale.

- 3) *Asumarea diferențiată a riscului de către manageri* – este unul dintre cele mai sensibile aspecte ale atitudinii manageriale datorită permanentei preocupări a persoanelor din conducere de a-și păstra reputația neștirbită în domeniu. În fond, asumarea unor decizii de către manageri prezintă conotații și interpretări diferite în funcție de personalitatea și experiența în domeniu a fiecăruia dintre decidenți. Este bine cunoscut faptul că un bun manager este cel care își asumă riscuri în mod conștient și nu joacă la ruleta norocului. În fond managerii competenți sunt capabili să aleagă *riscurile bune* (a căror adoptare conduce către succesul proiectului) și să evite *riscurile rele* (ce conduc către eșec al investiției) în condiții de incertitudine, putând astfel să rezolve în mod anumita incoerență a normelor sociale care cer în paralel asumarea riscurilor și reușită asigurată.

Abordarea de pe poziții diferite a acestor realități, poate conduce la o atitudine managerială diferențiată în ceea ce privește politica de acceptare a riscurilor.

Personalitatea individului decident și nu în ultimul rând cultura sa managerială (cu precădere în domeniul gestionării riscurilor), îl va conduce pe acesta în ipostaza de a accepta într-o mai mică sau semnificativă măsură ideea că este posibil ca în momentul decizional să facă foarte bine diferența între rîcurile cu rezolvare favorabilă și cele a căror rezolvare va fi nefavorabilă. Într-un anumit sens se poate spune că întâlnim o atitudine ușor vanitoasă, în care managerii cred că pot stăpîni cu succes riscurile și că pot crește cu certitudine șansele de reușită ale proiectului lor. Ideea pe care o acreditează în general acest tip de manageri, este că deciziile pe care le adoptă datorită experienței sau flerului personal vor conduce în mod categoric către un rezultat pozitiv pentru societate sau proiectul în care este implicată o astfel de persoană.

Toate aceste teze mai sus acreditate asupra atitudinii manageriale în fața factorilor de risc, ne reliefează dificultatea asumării actului decizional de către persoanele aflate în funcții de conducere.

Arta asumării unor decizii manageriale corecte se sprijină pe combinarea într-un mod fericit a unor multitudini de aspecte ce trebuie luate simultan în calcul:

- personalitatea proprie individului care trebuie să se subsidieze numai politicii de dezvoltare a firmei și nu pentru satisfacerea vanității personale
- încrederea în importanța estimărilor probabilistice și adoptarea lor în cadrul deciziei manageriale
- evitarea strategiei manageriale ce impune situarea firmei sau a unui proiect cu orice preț peste un „prag de rezultat” (de altfel subiectiv ales), contînd în acest sens doar obiectivul final și nu riscurile la care expune această abordare
- asumarea în mod conștient a riscurilor și selectarea lor în funcție de efectele pe care le-ar putea produce (abordarea pe cât posibil a riscurilor „bune” în dauna celor „rele” ce prezintă demulte ori efecte devastatoare pentru proiect)

Analizînd toate aceste aspecte, putem conchide asupra importanței asumării riscurilor în mod rațional și utilizarea unor teorii decizionale moderne asupra actului managerial, ce constituie practic cheia reușitei unui proiect de investiții sau a planului de dezvoltare a unei firme.

4.5 Elemente de bază ale psihologiei riscurilor

Așa cum am prezentat la începutul acestui capitol, pentru termenul *risc* au fost date drept exemplu o multitudine de definiții, fiecare dintre acestea reprezentînd o tratare a subiectului dintr-o anumită

perspectivă. Adoptând o abordare psihologică a riscului putem preciza că *acesta se manifestă printr-un comportament decizional, subiectul trebuind să aleagă între două sau maimulte alternative, cu grade diferite de periculozitate, de nesiguranță sau elemente de aleatoriu.*

Deoarece în cadrul activității manageriale (inclusiv în managementul de risc) elementul decizional este prezent într-o proporție determinantă, este foarte important de a studia în cadrul acestui subcapitol elementele de bază ale psihologiei riscurilor.

Atitudinea individului în raport cu factorii de risc a fost studiată din cele mai vechi timpuri, mărturie a acestora fiind pildele tradiționale referitoare la risc și lucrul în echipă:

- *Uită-te bine înainte de a sări DAR cel care ezită este pierdut*
- *Mai bine în siguranță decât să-ți pară rău DAR cine nu riscă nu câștigă*
- *Absența face inima mai iubitoare DAR ochii care nu se văd se uită*
- *Mai multe mâini fac munca mai ușoară DAR prea mulți bucătari dau ciorba în foc*
- *Două minți judecă mai bine decât una singură DAR dacă vrei să faci ceva , fă-o singur*

Judecând toate aceste proverbe putem conchide că un manager de risc trebuie să decidă corect când va aplica unele dintre proverbe și când pe altele în cadrul unui colectiv de lucru.

Ce determină opiniile incorecte?

Motivele provin din natura și calitatea experiențelor directe și indirecte aspra organizațiilor. Acestea se pot sintetiza astfel:

- 1) Supergeneralizarea
- 2) Practica organizațională
- 3) Atenția mediilor de informare
- 4) Judecățile de valoare

Cercetarea este o cale de a învăța despre lume prin colectarea obiectivă și sistematică de informații. În acest caz cuvintele cheie sunt *obiectivă* și *sistematică*.

Autoconducerea – Este utilizată pentru a determina modul în care organizațiile sau managerii individuali, pot utiliza principiile învățate pentru a dirija comportamentul membrilor organizației.

Procesul de bază în autoconducere implică observarea comportamentului cuiva, compararea comportamentului cu un standard și autocompensarea în situația în care comportamentul atinge standardul

Un exemplu în acest sens ar pute fi situația unui director care constată că își ia prea mult de lucru acasă în weekend, din acest motiv înregistrând probleme mari cu propria familie.

Soluțiile care s-ar putea oferi în soluționarea unui astfel de caz, sunt de fapt un set de sugestii care se adresează în mod direct unui astfel de manager. Astfel posibilitățile pe soluționare a problemei mai sus evidențiate, sugerează directorului :

- *Să colecteze date prin observație proprie* : să țină o evidență asupra întreruperilor de program și să identifice cauzele care le generează pe acestea (vorbește mult la telefon, etc.)
- *Să observe modele* – să-și examineze colegii și abilitățile acestora legate de managementul timpului și să copieze cazurile de succes
- *Să-și stabilească clar obiectivele* – Directorul ar putea să stabilească obiectivele specifice pe termen scurt, pentru a întrerupe telefoanele lungi, vizitele intempestive, etc. Obiectivele pe termen lung ar viza patru seri libere pe săptămână și nu mai mult de patru ore în weekend alocate lucrului pentru birou.
- *Să facă repetiții* –directorul ar putea să-și anunțe colegii în legătură cu disponibilitatea sa mai redusă. Astfel pentru a nu-i ofensa va trebui să facă repetiții de explicare asupra motivelor ce au condus asupra acestei decizii
- *Să se autoconsolideze* – directorul și-ar putea permite un week-end la mare tocmai pentru a reuși să-și atingă obiectivele legate de reducerea supraîncărcării cu teme în week-end acasă

Personalitatea

Este binecunoscut faptul că actul decizional al unui individ în general și a unui manager în particular, depinde într-o mare măsură de personalitatea acestuia, de aceea considerăm drept interesantă, o abordare psihologică a acestei probleme.

Personalitatea reprezintă setul relativ stabil de caracteristici psihologice care influențează modul în care individul interacționează cu mediul său.

Teoriile moderne arată că personalitatea prezintă *cinci mari dimensiuni distincte* :

1.*Extroversiunea* – reprezintă gradul în care cineva este sociabil în opoziție cu cineva care este timid. Extrovertiții se simt bine în situații sociale în timp ce introvertiții le evită

2.*Stabilitatea emoțională* – este măsura în care o persoană are un nivel corespunzător de control emoțional. Oamenii cu stabilitate emoțională înaltă sunt puternic încrezători în forțele proprii și au o puternică considerație în raport cu ei înșiși. Cei cu o stabilitate emoțională redusă tind spre îndoiala de sine sau spre deprimare

3. *Gradul de agreare*- măsura în care o persoană este prietenoasă și aborabilă. Oamenii mai abordabili sunt calzi și grijulii. Oamenii mai puțin agreabili tind să fie mai reci și distanți

4. *Conștiinciozitatea* – gradul în care o persoană este responsabilă și orientată spre realizări. Sunt oameni de nedăjde și motivați pozitiv. Oamenii mai puțin conștiincioși sunt mai puțin deschiși și nu sunt de încredere.

5. *Deschiderea la nou* – măsura în care o persoană gândește flexiibil și este receptivă la idei noi. Oamenii mai deschiși tind spre creativitate și inovare

Percepția persoanei și aprecierea rezultatelor

Datorită dificultăților pe care le prezintă indicatorii de performanță obiectivi, companiile trebuie adesea să se bazeze pe etaloane subiective ale eficacității, de obicei concepute de către manageri.

Atunci apar o serie de *erori ale evaluatorului*:

- **Blândețe** - Tendința de a percepe activitatea celor apreciați, ca fiind în mod special bună
- **Asprime** – Tendința de a percepe activitatea celor apreciați ca fiind în mod special ineficace
- **Tendința de nivelare** – tendința de a include majoritatea celor apreciați în categorii de performanță de nivel mediu

Fiecare dintre aceste trei tipuri de tendințe de apreciere, este în parte dependentă de tendința de experiență personală a evaluatorului.

În cadrul următoarei diagrame sunt prezentate erorile evaluatorului privind blândețea, asprimea și tendința de nivelare:

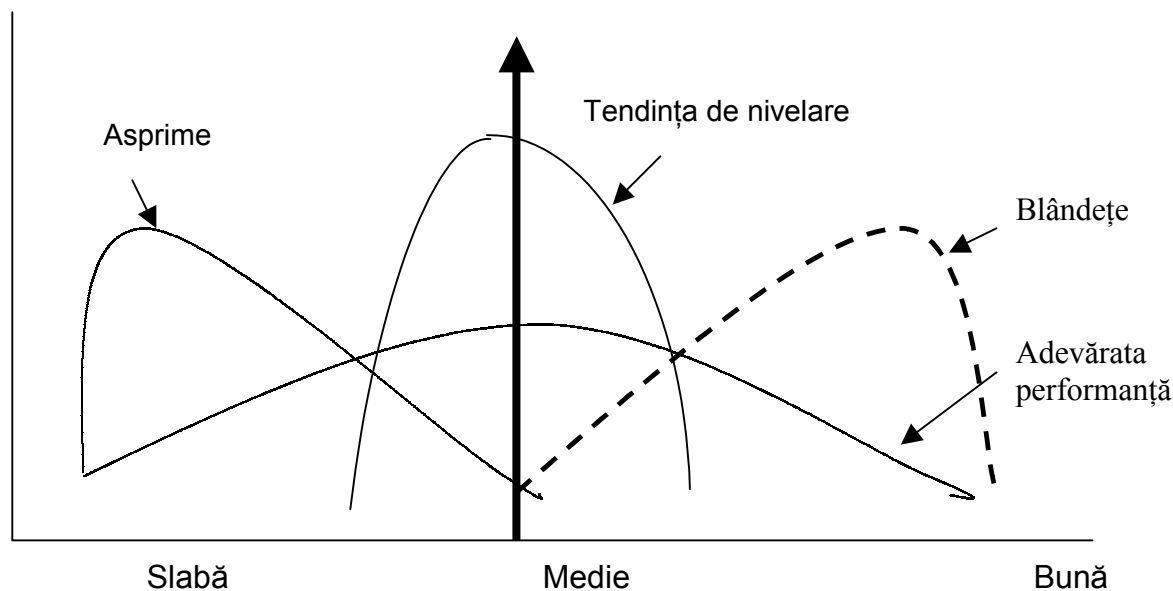


Figura 4.10 Graficul Performanțelor

O altă eroare perceptuală comisă de către manageri în calitate de evaluatori ai calității performanței angajaților este aceea a *efectului de halo*.

Efectul de halo – apare atunci când observatorul permite evaluarea unui individ din punctul de vedere al unei caracteristici sau trăsături, tinde să denatureze evaluările pentru alte trăsături sau caracteristici. Astfel dacă simpatia directorului managerului în raport cu caracteristicile unui angajat poate supraaprecia performanțele lui la locul de muncă, în mod contrar întârziere sistematică a unui salariat la locul de muncă poate fi taxată drept o măsură a neseriozității și dezinteresului său față de acel loc de muncă și în principiu poate conduce în mod frecvent la subevaluarea performanțelor sale.

În cadrul primului angajat, se conturează ideea că a fi plăcut este o calitate suficient de importantă, în timp ce managerul de proiect pune accent deosebit pe punctualitate.

O altă eroare a evaluării manageriale este efectul “ *la fel ca mine* ”, prin care un evaluator tinde să facă aprecieri mai favorabile despre oamenii care sunt similari cu el, din punctul de vedere al pregătirii sau atitudinilor

4.6 Influența factorilor de risc asupra deciziei manageriale

4.6.1 Riscurile legate de structura comportamentală a decidenților

Asumarea unei decizii manageriale în condiții de risc din punctul de vedere al structurii comportamentale a decidenților, a constituit obiectul de studiu al mai multor cercetători de prestigiu, precum H.A Simon (promotorul conceptului de raționalitate limitată) și L. Festinger promotorul teoriilor legate de comportamentul organizațional.

Având în vedere principalele aspecte ale comportamentului decizional în condiții de risc, dorim să evidențiem în continuare câteva riscuri rezultate din maniera în care elementele decidente (fie că sunt manageri de proiect, responsabili de pachete de lucru, parteneri în cadrul Consorțiului, etc.) își asumă deciziile de acțiune sau de implicare în proiect.

În acest sens, printre cele mai întâlnite riscuri putem menționa :

- **Absența luării deciziei sau de întârziere a comunicării deciziei adoptate-** Apare atunci când persoana implicată în actul decizional conștientizează uneori în mod excesiv importanța luării unei hotărâri, în acest sens amând pe cât este de mult posibil asumarea unei responsabilități. Acest tip de comportament se explică din perspectiva psihologică și sociologică, printr-un complex de factori ce acționează de cele mai multe ori sub forma unui mix. Dintre cei mai importanți astfel de factori, putem menționa : insuficienta încredere în sine a persoanei ce își asumă decizia, experiență profesională redusă în domeniu, nivelul de exigențe foarte crescut al evaluatorilor, valori proprii sau motivații personale deosebite,

obligativitatea justificării în mod sistematic a deciziilor adoptate față de conducerea societății sau a organizației.

- **Analiza incompletă a situațiilor decizionale** – se manifestă cu precădere atunci când elementele decizionale nu cunosc îndeajuns de bine detaliile problemei, au informații insuficiente sau eronate, sau nu au la dispoziție timpul efectiv necesar efectuării unei analize riguroase. În aceste situații persoana decidentă nu poate avea la îndemână întreaga descriere a situației propuse, de cele mai multe ori adoptând decizii eronate sau parțiale cu un posibil impact negativ în derularea ulterioară a proiectului.
- **Neconștientizarea consecințelor deciziilor pentru fiecare obiectiv al proiectului** – Se cunoaște faptul că deciziile sunt afectate de nivelul de incertitudine pe care l-ar presupune abordarea acestora, fiind de cele mai multe ori luate în condiții de neglijare a circumstanțelor pe care acestea le-ar putea avea pentru fiecare dintre obiectivele proiectului. Practica arată în fapt că nu există o decizie managerială care să nu implice într-un mod mai mult sau mai puțin direct, modificări asupra costurilor, întârzierilor în derularea activităților sau asupra specificărilor de ordin tehnic. Spre exemplu întârzierea în realizarea unor pachete de lucru în cadrul unui proiect se datorează unei decizii luate de către managerul de proiect de a disponibiliza o parte din personal. Analiza unor astfel de tipuri de situații ne conduce cu gândul spre abordarea unor soluții pertinente, capabile să ofere o coerență globală pe parcursul întregii derulări a proiectului.
- **Căutarea de soluții la nivel local** – acest tip de situație apare atunci când persoana decidentă (managerul de proiect, responsabilul de fază sau de pachet de lucru, etc.) are tendința de a acționa în spiritul unei « logici locale », fără a ține cont de consecințele ce pot apărea în cadrul unor alte direcții implicate în cadrul proiectului, sau la nivelul coerenței cu strategia globală a instituției din care acesta face parte. Astfel de situații sunt întâlnite de obicei în cadrul deciziilor luate de către experții tehnici, care consideră de obicei că soluția găsită de către ei este optimă, minimizându-i pe cât este posibil aspectele negative ale aplicării acesteia. Ceea ce rezultă de obicei în final în urma abordării unei astfel de strategii, este un amalgam de soluții parțiale, care riscă de a se crește gradul incoerenței decizionale la nivel global al proiectului.
- **Lipsa de concentrare și de căutare a consensului** – Cu toate că în majoritatea situațiilor managerii de proiect afișează imaginea unei conlucrări perfecte și a unei coerențe de idei între factorii decizionali implicați în derularea unui proiect, există și situații particulare (așa cum este situația întâlnită în cadrul acestei categorii de riscuri), când aceste afirmații sunt

prezente doar la nivel declamativ. În aceste situații majoritatea deciziilor sunt luate în general în urma unor alegeri personale ale managerilor de proiect, fără a încerca de a obține o convergență de idei cu toți factorii decizionali. Acest tip de abordare a problemei este aproape de stilul dictatorial în care o persoană decidentă acționează fără a consulta voința majorității, generând în general în rândul participanților la proiect un sentiment de frustrare, de ne adeziune la deciziile adoptate, putând conduce la apariția de situații tensionate, ce vor face mai dificilă implementarea celor stabilite în practică.

- **Limitarea numărului de soluții vizate** – În general majoritatea decidenților nu iau în calcul toate posibilitățile de scenarii posibile ce pot apărea în derularea unei activități sau la nivelul global al întregului proiect. Chiar dacă în cadrul acestei categorii de situații se ține cont de convergența ideilor sau de consens, se poate întâmpla ca judecata să fie realizată într-un mod prematur, sau sub presiunea factorilor de timp sau de realizare a unor obiective, obținându-se în final o soluție care pare la prima vedere satisfăcătoare. Aceasta însă nu a fost obținută pe baza comparării cu alte scenarii, pentru a putea discerne în urma unei profunde analize care dintre variante ar putea fi considerată optimă în această situație. De cele mai multe ori când este prezentată ulterior o altă posibilă cale, sau scenariu posibil care ar conduce către rezultate superioare, acesta este privit cu multă suspiciozitate, urmându-se de obicei calea adoptată în primă fază. O astfel de abordare a problemelor bazată pe o adoptare a unor strategii inițiale imuabile, conduce de cele mai multe ori către probleme deosebite în derularea ulterioară a proiectului, deoarece greșelile sau inexactitățile se vor amplifica pe principiul bulgărului de zăpadă însumând în dezvoltarea lor și toate aspectele colaterale cu potențial negativ pentru proiect, ce nu au fost luate în calcul în faza inițială.
- **Lipsa de solidaritate în raport cu deciziile adoptate** – Apare în general atunci când nu este obținut consensul sau convergența de opinii a majorității factorilor decidenți în abordarea unor probleme legate de derularea proiectului. De obicei reacția factorilor de decizie ce nu au fost consultați apriori în rezolvarea unor anumite probleme, este de dezacord sau chiar de nerecunoaștere a celor adoptate. O astfel de categorie de situații în care există o lipsă de solidaritate în raport cu deciziile adoptate, va conduce aproape în mod inevitabil la eșuarea implementării deciziilor unilaterale adoptate.
- **Conflictul de interese** – Se regăsește preponderent în cadrul organizațiilor în cadrul cărora principalii factori de decizie au obiective sau orientări diferite, puncte de vedere incompatibile, ceea ce conduce de cele mai multe ori la apariția unor stări și situații tensionate în cadrul proiectului.

- **Punerea sub semnul întrebării în mod sistematic a deciziilor anterioare adoptate –** Gestionarea unui proiect impune de cele mai multe ori adoptarea unor decizii succesive, mai mult sau mai puțin legate între ele prin relații de cauzalitate, în funcție de tipul pe care acestea îl ocupă în cadrul proiectului. De aici poate apărea suspiciunea unor factori decizionali sau a personalului implicat în derularea proiectului, asupra validității unor decizii anterioare, ce pot permite prin relațiile de condiționare cu alte decizii, posibilitatea de propagare în lanț a unor categorii de erori sistematice. O astfel de suspiciune asupra posibilelor greșeli anterioare, este în anumite limite firească și chiar benefică procesului decizional. În faze acute însă poate apărea punere la îndoială a întregului algoritm decizional ce poate conduce în mod inevitabil la blocarea proiectului, prin imposibilitatea implementării activităților.
- **Slaba implicare a Conducerii -** în rezolvarea tuturor problemelor de ordin decizional sau în ceea ce privește politica de arbitraj. O astfel de situație este în general întâlnită în cadrul situațiilor în care persoane cu înalte responsabilități în cadrul proiectului neglijează sau amână luarea unor decizii, lăsând totul spre rezolvare subordonaților. Gravitatea unor astfel de scenarii constă în faptul că în derularea unui proiect apar diferite situații particulare, în care elementul decident nu poate fi decât managerul de proiect, sau o persoană cu rang ierarhic superior în cadrul instituției sau organizației respective. Pentru evitarea unor astfel de situații se recomandă cultivarea unei culturi ale organizației, în cadrul căreia se va pune accent pe descentralizare și responsabilitate decizională adecvată la toate nivelele de conducere.
- **Slaba capacitate de conducere “leadership”-** Elementele cu putere decizională au o personalitate firavă, fiind incapabili de a motiva pe ceilalți subordonați în cadrul implementării proiectului. Lipsa unui lider puternic capabil să gestioneze eficient situațiile de criză ce pot apărea în cadrul proiectului, pot conduce adesea către accente de insubordonare din partea celorlalți participanți în cadrul proiectului, ce se pot transforma în funcție de gravitatea lor în conflicte deschise ce pot afecta derularea activităților propuse.
- **Scurt – circuitarea sau nerespectarea procesului decizional –** apare de obicei în cadrul structurilor ce beneficiază în general de o organizare precară, atât la nivel ierarhic, cât și la cel al definirii atribuțiilor individuale. În astfel de situații fiecare responsabil din cadrul proiectului va acționa conform bunului plac, stabilind propriile principii și obiective ceea ce va conduce în mod evident la scurt-circuitarea procesului decizional

- **Recurgerea la jocuri de influență** – din partea persoanelor din structura ierarhică superioară a proiectului în sensul abordării a întregului proiect sau a unei părți a acestuia în interes personal. În această situație obiectivele convenite în fază inițială sau mai avansată în cadrul derulării proiectului sunt viciate de influența și jocul de interese dictat de persoana decidentă ce organizează un astfel de tip de ingerință.

Pentru un astfel de scenariu, este clar că obiectivele individuale sau de grup nu se mai pot suprapune peste cele ale organizației promotoare, rezultând un conflict de interese major ale căror efecte pot avea un efect distructiv atât pentru proiect cât și pentru organizație. În concluzie putem preciza că riscurile legate de structura comportamentală a decidenților prezintă o multitudine de forme și moduri de manifestare având evident efecte sau consecințe diferite asupra proiectului.

Este important de menționat faptul că deși riscurile legate de structura comportamentală a decidenților prezintă o abordare individuală, acestea sunt indisolubil legate prin relații de intercondiționare de o a doua categorie importantă de riscuri – cele legate de punerea în practică a elementelor decizionale, pe care o vom trata în paragrafele următoare.

4.6.2 Riscurile legate de punerea în practică a elementelor decizionale

Managementul unui proiect presupune pe lângă identificarea principalelor riscuri legate de comportamentul decizional al elementelor decidente, punerea în evidență a categoriilor de riscuri ce intervin atunci când sunt puse în practică elementele decizionale. Datorită complexității proceselor decizionale, acestea sunt supuse diferitelor categorii de riscuri, legate în special de supraîncărcarea circuitelor decizionale, adoptarea unor soluții eronate, ambigue, sau imposibil de introdus în timp util în practică, etc. aceste riscuri sunt legate în general de:

- **Absența standardizării proceselor în cadrul actului decizional și a mecanismelor de luare a deciziei** – În general datorită absenței documentației sau a cadrului coerent care să poată oferi o descriere precisă a succesiunii tuturor etapelor implicate în actul decizional, acesta va înregistra diferite impedimente cu repercursiuni evidente în derularea ulterioară a proiectului. De obicei însăși regulile de procedură decizională privind punerea în practică a unor activități nu sunt întotdeauna clar definite. Totuși când acestea există, se omite adesea precizarea unei ierarhii decizionale ce trebuie adoptate (decizii strategice, tactice, operaționale), precum și evidențierea diferitelor nivele de responsabilitate solicitate.

- **Segmentarea prea mare a procesului decizional** – Este cunoscut faptul că procesul decizional răspunde de cele mai multe ori unei logici secvențiale ale diferitelor decizii ce trebuie adoptate, acest fapt limitând în final posibilitatea de răspuns a decidentului. Folosirea mai multor secvențe pentru fiecare proces poate conduce la o supraîncărcare cu informații a factorului decizional, care în acest tip de situații cade pradă efectelor abordării mult prea în detaliu a unui scenariu.
- **Lipsa de coordonare între centrele decizionale**- apare de obicei atunci când într-un proiect există mai multe centre decizionale, în cadrul cărora sunt adoptate un număr important de decizii, fără ca acestea să fi fost în mod apriori corelate. În astfel de situații lipsa de coordonare conduce către incoerență și ineficacitate în implementarea activităților.
- **Numărul prea mare de nivele ierarhice** – este frecvent întâlnit în cazul organizațiilor supradimensionate sau a proiectelor, care au fost laborios constituite din punct de vedere ierarhic. Un astfel de sistem prezintă inerție mare, datorită numeroaselor verigi ce trebuie implicate în derularea efectivă a unei activități, ducând în general la întârzierea în cadrul termenelor limită alocate inițial.
- **Multitudinea de persoane implicate în procesul de luare a deciziei** – sunt strâns legate de organizațiile supradimensionate prezentate în cadrul punctului precedent. Numărul foarte mare de decidenți la toate nivelele, se comportă întocmai ca un lanț de intermediari în derularea unui proiect, fiind pusă în principiu nu numai problema eficienței unui astfel de sistem, cât și a justificării costurilor relative la resursele utilizate într-un astfel de sistem supradimensionat.
- **Ambiguitatea asupra centrelor de decizie** – apare datorită faptului că în general structurile ierarhice din cadrul unui proiect sunt complexe (ceea ce reprezintă în fapt o multitudine de decidenți) și prezintă o identificare clară și riguroasă a rolului centrelor de decizie în procesul decizional. De obicei în cadrul unor astfel de structuri nu este precizat în mod concret nivelul de responsabilitate, precum și gradul de libertate lăsat la discreția fiecărui responsabil de centru. În astfel de situații o multitudine de sarcini nu sunt precis direcționate, ele fiind de multe ori atribuite unor persoane fără atribuții particulare în acest domeniu.
- **Inexistența structurilor sau a procedurilor de arbitraj** – derularea unui proiect impune datorită complexității sale crearea unor instanțe de arbitraj ce au drept principali participanți Conducerea proiectului, membrii Consorțiului, responsabilii de pachete de lucru sau activități, pentru a facilita punerea în practică a deciziilor adoptate. Existența unei astfel de structuri de arbitraj permite reducerea nivelului de apăsare a conflictelor, precum și

minimizarea riscurilor, lipsa lor conducând la îngreunarea implementării deciziilor și implicit blocarea întregului proiect. De multe ori în cadrul unei organizații o astfel de structură există, însă denumită sub diverse alte forme : « comitet strategic », « comitet director », « comitet de pilotaj », etc.

- **Absența sau slaba capitalizare a know –how ului** – Înainte de adoptarea unei decizii, toate persoanele cu putere decizională trebuie să-și însușească informațiile și competențele necesare derulării cu succes a activităților preconizate, deoarece know –how ul este un factor esențial în toate procesele decizionale. Există anumite situații și conjuncturi când tehnicile de know –how nu pot fi receptate din cadrul organizației, ele trebuind să se regăsească în experiența managerială a persoanelor responsabile. Este simplu de înțeles de ce absența sau slaba capitalizare a know –how ului, va conduce în mod inevitabil către atribuirea unor decizii manageriale eronate.
- **Ineficiența comunicării și slabul schimb de informații** – Un aspect esențial de luat în calcul după luarea unei decizii îl constituie comunicarea acesteia către partenerii din cadrul Consorțiului sau către responsabili de pachete de lucru sau faze. Dacă fluxul informațional nu este corect canalizat, informațiile nu pot ajunge în timp util la nivelul adecvat, în consecință neputând fi realizate și interpretate la parametrii stabiliți inițial. De regulă în cadrul unor astfel de sisteme în care există un slab nivel de informare, mecanismele de punere în practică a diferitelor activități nu permit schimbul de puncte de vedere, nepermițând persoanelor minoritare de a-și putea face cunoscut punctul de vedere.
- **Ineficiența sau lipsa disponibilității asupra unor informații complexe** – De cele mai multe ori în cadrul organizațiilor în care există un slab flux informațional, deciziile manageriale nu sunt urmate de instrucțiuni detaliate de punere a acestora în practică (când acestea sunt în general de ordin tehnic), fiind incomplete, contradictorii sau imprecise. În aceste condiții decidenții din eșaloanele ierarhice inferioare beneficiază de informații parțiale, incomplete sau trunchiate, fiind în acest context necesară o analiză individuală asupra abordării acestora, precum și a modului de implementare a activităților ce decurg din respectivele directive. Este evident că interpretarea într-o manieră personală a unor decizii de către elementele decidente din eșaloanele inferioare, va conduce către îndepărtarea evidentă în raport cu condițiile și obiectivele inițiale ale proiectului, generând mari întârzieri sau chiar blocarea întregului proiect.
- **Lipsa descentralizării în cadrul procesului decizional** – poate conduce către aplicarea în mod eronat a deciziilor adoptate tocmai datorită lipsei unui sistem flexibil și coerent de

conducere, ceea ce în general va crea situații tensionate în cadrul echipei de proiect, neînțelegeri asupra executării ordinelor dispuse, sau eșuarea proiectului

- **Dificultățile legate de mecanismele de pregătire ale deciziilor** – realitatea demonstrează în mod practic existența unor rezultate slabe în ceea ce privește utilizarea mecanismelor specifice de pregătire a deciziilor (utilizarea tabelelor de bord, constituirea grupurilor de conducere). Studiile statistice efectuate pe un eșantion reprezentativ format din manageri de proiect și persoane de pe diferite nivele ierarhice, cu responsabilități în cadrul unui proiect, arată utilizarea tabelelor de bord în principal ca instrumente retrospective de evaluare a deciziilor și nu în sensul lor propriu de instrumente de prospecție. Pe de altă parte grupurile de lucru, însărcinate cu analiza decizională și propunerea de soluții constructive, sunt privite în general prin prisma unor structuri greoaie, cu inerție mare.
- **Slaba putere de decizie a responsabilului de proiect** – este în fine ultima, dar poate și cel mai important factor implicat în realizarea obiectivelor și a reușitei globale a unui proiect. Problemele apar în aceste situații atunci când managerul de proiect nu posedă o largă apertură decizională, caracteristică poziției ierarhice pe care acesta o posedă, rolul său limitându-se în astfel de condiții la controlul și monitorizarea deciziilor luate. În aceste situații, managerul de proiect nu dispune de totală încredere a eșaloanelor superioare de conducere din cadrul organizației, dar și a celor ierarhic subordonate în cadrul proiectului, vorbind în această situație de o disoluție a autorității de conducere.

După această analiză succintă asupra riscurilor implicate de structura comportamentală a elementelor decidente, precum și a riscurilor legate de punerea în practică a elementelor decizionale, urmează evidențierea unei alte categorii de riscuri foarte importante și anume acelea legate de diferențele culturale înregistrate atât între membrii Consorțiului cât și în interiorul organizațiilor.

4.7 Diferențele culturale și managementul riscului

4.7.1 Ciocnirea culturilor. Aspecte generale – Una dintre cele mai sensibile probleme, legate de colaborarea în cadrul proiectelor internaționale, o reprezintă abordare diferită a rolului și percepției culturale de către diverse grupuri de indivizi sau extrapolând de către națiuni.

În funcție de tipul diferențelor culturale, acestea pot fi diferențiate pe mai multe dimensiuni :

- 1.) Diferența de putere- gradul în care membrii societății acceptă o distribuție inegală a puterii, incluzându-i pe cei care dețin o putere mai mare ca și pe cei care dețin una mai mică. În culturile cu diferența mică față de putere, inegalitatea este minimizată, superiorii sunt accesibili și diferențelor de putere nu li se atribuie o importanță prea mare. În societățile*

cu diferență mare de putere, inegalitatea este acceptată ca fiind naturală, superiorii sunt inaccesibili și diferențele de putere sunt subliniate.

Printre societățile cu diferență mică de putere, găsim Danemarca, Noua Zeelandă, Israel și Austria. Grupa societăților cu diferențe mari de putere cuprinde Filipine, Venezuela și Mexic. Dintr-un grup de 40 de societăți, Canada și Statele Unite se clasează pe locurile 14, respectiv 15, rămânând la mică diferență de putere în timp ce media este de 20.

2.) Evitarea incertitudinii – se referă la gradul în care oamenii se simt neconfortabil în situațiile ambigue și nesigure. Culturile cu o evitare **slabă** a incertitudinii sunt mai puțin preocupate de reguli, conformitate și securitate, iar munca din greu nu este privită ca o virtute (Singapore, Danemarca și Suedia)

La polul opus, culturile cu o evitare puternică a incertitudinii cuprind: Japonia, Grecia și Portugalia.

3.) Cultura și sexele – Culturile mai masculine, diferențiază clar rolul sexelor, sprijină dominația bărbaților și subliniază performanța economică. Culturile mai feminine apreciază rolurile mai fluide ale sexelor, subliniază egalitatea sexelor și accentuează calitatea vieții. Conform unui studiu extrem de interesant efectuat de omul de știință danez Greet Hofstede, studiu efectuat pe un eșantion format din 116000 de angajați ai IBM, localizați în 40 de țări ale lumii, a rezultat că Japonia este cea mai masculină societate, urmată de Austria, Mexic și Venezuela. Țările scandinave sunt cele mai feminine. Canada se clasează aproape la mijloc, în timp ce Statele Unite sunt într-o oarecare măsură masculine, aflându-se la jumătatea distanței dintre Japonia și Canada.

4.) Individualism/Colectivism – sunt societăți care tind să sublinieze independența, inițiativa individuală și intimitatea. Societățile mai colectiviste favorizează interdependența și loialitatea față de familie sau clan. Statele Unite, Australia, Marea Britanie și Canada sunt privite drept cele mai individualiste societăți, în timp ce Venezuela, Columbia și Pakistan sunt printre cele mai colectiviste, Japonia situându-se la mijloc.

4.7.2. Ciocnirea culturilor percepută în cadrul proiectelor internaționale

În afara celor prezentate mai sus, care evidențiază diferențele culturale înregistrate la nivel general pe plan mondial, la nivelul proiectelor de investiții există niște particularități distincte ale ciocnirilor culturale. În acest sens considerăm că este util pentru un viitor promotor de proiecte de cunoaște câteva elemente de bază ale culturii managerilor de proiecte dar și a evaluatorilor (ofițeri de proiecte ai UE).

A. Elemente ale culturii managerilor de proiecte

1. Cum își apreciază succesul managerii de proiecte :

- Managementul superior practicat în cadrul proiectelor conduse
- Recunoașterea și aprecierea activității lor de către : beneficiarii direcți ai rezultatelor proiectului, responsabili UE, oameni de știință (în cadrul proiectelor de cercetare – dezvoltare)
- Executarea lucrărilor planificate în cadrul termenelor stabilite
- Respectarea termenelor limită pentru rezultate finale și finalizarea proiectului

2. Ce nu apreciază managerii de proiecte :

- Lipsa informațiilor aferente despre proiect ce pot conduce la activități manageriale defectuoase
- Haosul administrativ
- Suprizele ce pot apărea în ultima clipă în cadrul derulării proiectului
- Neaprecierea muncii lor de către echipa de proiect, beneficiari, responsabili UE etc.

3. De ce le este teamă managerilor de proiecte :

- Tensiuni și neînțelegeri contractuale în interiorul Consorțiului proiectului
- Încălcarea normelor și prevederilor de confidențiale convenite contractual între partenerii proiectului

Dacă acestea au fost, prezentate schematizat, principalele trăsături ale culturii promotorilor de proiecte, considerăm în continuare interesant de a prezenta trăsăturile definitorii ale evaluatorilor de proiecte (ofițerii de proiecte), tocmai în sensul de a identifica ciocnirea culturii acestor două categorii.

B. Elemente ale culturii ofițerilor de proiecte

1. Cum își apreciază succesul ofițerii de proiecte :

- Lipsa problemelor contractuale în cadrul proiectelor pe care le gestionează
- Proiecte și rapoarte executate de managerii de proiect așa cum sunt solicitate
- Înregistrarea de succese reale în cadrul proiectelor : înregistrarea de progrese științifice remarcabile, acordarea unor premii internaționale (în general oamenilor de știință participanți în cadrul proiectelor de cercetare- dezvoltare), publicarea de căți și tratate de referință pe baza rezultatelor proiectelor încheiate
- Înțelegerea sistemului de evaluare al acestora de către managerii de proiect (ierarhie, formalități necesare depunerii proiectelor, termene limită, etc)

2. Ce nu apreciază ofițerii de proiecte :

- Problemele dificile sau fără soluționare ce pot interveni în cadrul derulării și/sau implementării proiectului
- Surprizele neprevăzute în derularea proiectelor
- Neclarități în derularea proiectelor

3. De ce le este teamă ofițerilor de proiecte :

- Probleme contractuale dificile sau insurmontabile
- Întârzieri în cadrul activităților preconizate sau a finalizării proiectelor

Înțelegând aceste elemente culturale definitorii atât ale managerilor de proiecte, cât și ale ofițerilor de proiecte, un posibil promotor al unui proiect de investiții, poate să își organizeze acțiunile într-o astfel de măsură încât să fie capabil să minimizeze într-un mod semnificativ efectele ciocnirilor culturale prezentate mai sus.

4.8 Managementul riscurilor și al conflictelor în proiecte

4.8.1 Prezentare generală

Conflictul este o situație de forță majoră, în cursul căreia, fiecare partener caută să impună celuilalt în mod impulsiv punctul său de vedere și voința sa într-un anumit domeniu. El poate deveni un element de risc major în elaborarea, realizarea și finalizarea proiectului. Nu toate situațiile negative sunt conflicte și nu toate conflictele sunt, neapărat negative. Relațiile dintre membrii unei echipe se consolidează din conflictele pozitiv canalizate, depășite și lichidate.

Contextul profesional presupune apariția de situații în care raportul de forțe, relații de putere, de autoritate și de dependență ierarhică creează dezechilibre în interiorul echipei de proiect. Aceste fenomene apar fie datorită opoziției comportamentale a interlocutorului în momentul transmiterii mesajului, fie mesajului illogic transmis. Ele produc dificultăți în comunicarea proprie a partenerilor, sau a membrilor echipei rezultând o disfuncționalitate a Consorțiului sau a echipei proiectului. Conflictul poate duce la blocarea proiectului. Conflictul este legat fundamental de schimbul de idei –informații care se efectuează simbolic între cele două părți, ori de perceperea în mod diferit a acestui schimb. Această diferență de reprezentare a relației de schimb (care este reprezentată în fond prin muncă), conduce la conflict. Se poate evita escaladarea conflictului și lichidarea amplificării acestuia, convingându-l pe interlocutor că a fost ascultat și că punctul lui de vedere a fost înțeles.

Managementul unui conflict în cadrul unui proiect impune următoarele:

- Aducerea interlocutorului în situația de a-și defini poziția

- Acceptarea poziției lui și confirmarea acesteia
- Reformularea aspectului negativ sub o formă constructivă, căutând punctele de consens

Întotdeauna managerul unui proiect trebuie să reinterpreteze favorabil tot ceea ce apare negativ, folosind același limbaj ca și interlocutorul său.

Într-un conflict latent în cadrul unui proiect, managerul preferă așteptarea și tăcerea, temporizarea în vederea scăderii tensiunilor. Dacă este implicat, trebuie să adopte o atitudine pozitivă, în situația în care nu este implicat să adopte o situație neutră.

Negocierea conflictului este un eveniment important în cadrul managementului riscului în cadrul unui proiect. Negocierea permite ameliorarea conflictelor, dar nu este vorba de un demers care rezolvă în totalitate conflictul: este imposibil de negociat și de rezolvat, în mod durabil un conflict, dacă cele două părți în opoziție nu doresc acest lucru și nu sunt decise să adopte concesii pentru rezolvarea conflictelor. Negocierea trebuie să fie făcută de către o persoană neimplicată direct.

Etapele de negociere sunt următoarele:

- 1) Calmarea conflictului și detensionarea lui
- 2) Definirea cadrului de discuție a conflictului
- 3) Rediscutarea problemelor, obiectiv, fără judecată definitivă sau opinie preconcepută
- 4) Căutarea și sublinierea punctelor comune
- 5) Căutarea intereselor comune
- 6) Reformularea în scris a revendicărilor fiecăreia dintre părți
- 7) Căutarea împreună de către părțile implicate a unor soluții amiabile
- 8) Reformularea soluțiilor și evaluarea importanței lor
- 9) Concluzionare prin alegerea unei soluții, eventual declarată provizorie

Este foarte important ca adversarii să iasă din conflict cu sentimentul că nu au pierdut. Pentru acesta se pot aplica cu succes tacticile care evită declararea unui câștigător sau a unui perdant, primul temându-se tot timpul de frustrările celui de-al doilea. Cea mai bună soluție constă în respectarea adversarului sau adversarilor, căutând cu adevărat soluții profitabile pentru toți, care să conducă la realizarea optimă a proiectului.

Caracteristicile rezolvării conflictelor:

În funcție de tipul de existență al conflictelor, acestea pot fi:

I) Conflicte între superior și subordonat

- a) **Autoritar:** Nu există conflict posibil, altfel înseamnă excluderea subordonatului
- b) **Paternalist:** Conflictul este de negândit. Este de ordinul atacului moralei

- c) **Consultativ:** Conflictul trebuie rezolvat, convingând subordonatul că nu are dreptate. Există totuși o discuție
- d) **Participativ:** Conflictele sunt frecvente, dar nu pot fi exprimate și nici recunoscute ca atare
- e) **Îngăduitor:** Conflictele sunt frecvente dar nu pot fi exprimate și nici recunoscute ca atare
- f) **Pervers:** Conflictul este negat. Cel mai des, adevăratele conflicte sunt deplasate spre probleme afective sau probleme secundare. De altfel, nu există nici un sistem de rezolvare a conflictelor și acestea persistă.

II) Conflicte între subordonați

În cadrul acestei categorii de conflicte, tipurile predominant întâlnite sunt:

- a) **Autoritar:** Se împarte vina între subordonați și este pedepsită toată lumea
- b) **Paternalist:** Cel mai mare are întotdeauna dreptate
- c) **Consultativ:** Conflictul trebuie rezolvat de către subordonați între ei
- d) **Participativ:** Superiorul arbitrează conflictele și facilitează negocierile
- e) **Îngăduitor:** Subordonații se descurcă singuri
- f) **Pervers:** Conflictele sunt întreținute cu grijă

4.8.2 Managementul riscurilor și al conflictelor în cadrul Consorțiilor internaționale.

Așa cum am prezentat și în cadrul subcapitolelor precedente, în cadrul participării instituțiilor publice sau private în cadrul proiectelor internaționale, este necesară alcătuirea unui Consorțiu format din parteneri (cu personalitate juridică) cu drepturi și obligații foarte bine definite în cadrul derulării și implementării proiectului.

Numărul de parteneri în cadrul Consorțiului este în general corelat cu posibilitatea realizării optime a obiectivelor descrise în cadrul pachetelor de lucru preconizate în cadrul proiectului.

Datorită multitudinii de tipuri de programe europene și de colaborare internațională, finanțate din surse diferite (PHARE, BEI, BERD, FMI etc.), regulile de participare ale instituțiilor promotoare în cadrul unor astfel de programe, diferă structural în funcție de cerințele specifice de aplicare ale fiecărui program.

Astfel, dacă în cadrul unor tipuri de programe de finanțare (în general pentru cele ce au aplicabilitate în domeniul educațional și social) nu este necesară constituirea de Consorții în cadrul proiectelor propuse, instituția promotoare a proiectului fiind unica participantă în cadrul proiectului (eventual subcontractând o parte din activitățile sale către terți), pentru alte sfere de activitate (proiecte implicate în activități de cercetare & dezvoltare, infrastructură, înființarea de rețele de

colaborare transfrontaliere etc.) este practic imposibilă realizarea activităților prognozate de către o singură societate.

Pentru a întări semnificația parteneriatului în cadrul Consorțiilor, multe programe de finanțare impun prin condițiile de eligibilitate adresate propunătorilor de proiecte și numărul minim de parteneri constituienți ai Consorțiului.

Exemplu: *În cadrul programului de finanțare X, condițiile de eligibilitate stipulează că numărul minim de parteneri participanți în cadrul Consorțiului este de 3- primul partener fiind considerat instituția promotoare a proiectului, pentru ceilalți doi stipulându-se în mod expres că cel puțin unul dintre aceștia trebuie să facă parte dintr-o țară membră a U.E*

Este trivial de remarcat faptul că neîndeplinirea acestor condiții de eligibilitate expres prevăzute în cadrul programului respectiv de finanțare va conduce automat către respingerea proiectului de investiții propus. Iată deci **primul risc** la care se poate expune instituția promotoare a proiectului ce rezultă tocmai din nerespectarea fidelă a condițiilor exprese stipulate în cadrul acestui program. Într-o primă apreciere putem aprecia această condiție drept una **cantitativă** (fiind referitoare strict la numărul de componenți ai Consorțiului)

Cel **de-al doilea risc** la care se poate expune instituția promotoare a proiectului în demersurile întreprinse pentru a realiza un proiect de investiții câștigător, îl reprezintă **calitatea** instituțiilor constituate ale Consorțiului.

Este extrem de important ca toți constituenții Consorțiului să fie eligibili din punctul de vedere al participării în cadrul proiectului, referitor la tipul firmei (S.A, S.R.L, O.N.G etc.) cât și al domeniului de activitate al acesteia (care trebuie să fie perfect compatibil atât cu domeniile expres prevăzute în cadrul programului de investiții- acolo unde este cazul- precum și cu activitățile pe care aceasta ar trebui să le realizeze în cadrul pachetelor de lucru stabilite în proiect).

Un alt aspect semnificativ, care deși nu reprezintă o condiție obligatorie, este deosebit de apreciat de către evaluatori și ofițerii de proiect (având alocate în acest sens și în structura proiectului întrebări specifice, iar în cadrul grilei de evaluare un punctaj special) îl reprezintă **experiența relevantă a partenerilor** membrii ai Consorțiului în derularea unor proiecte internaționale similare aprobate.

Se apreciază astfel pozitiv, experiența relevantă a membrilor Consorțiului în domeniu implementării proiectelor internaționale, acest aspect putând reprezenta și unul din criteriile de selecție a instituțiilor partenere pentru managerul de proiect.

Pentru a înțelege mai profund semnificația aspectelor mai sus semnalate vă propunem spre analiză următoarele aspecte:

Exemplu:

Un manager de proiect a fost desemnat de către directorul general al firmei în care lucrează să participe la elaborarea unei propuneri de proiect pentru atragerea de fonduri de investiții pentru modernizarea unui sector al respectivei întreprinderi. În calitate de responsabil direct al proiectului a pornit la alcătuirea Consorțiului, focalizându-se pe experiența relevantă a partenerilor în scopul executării activităților din cadrul pachetelor de lucru alocate pentru fiecare dintre aceștia. Proiectul a fost depus în termen cu toate anexele necesare completate conform cerințelor programului de finanțare. Totuși în urma evaluării de către experți acesta a fost respins. Motivul? Deși activitățile proiectului erau descrise în mod detaliat și corect, totuși managerul de proiect nu a ținut cont de faptul că unul dintre partenerii Consorțiului era un ONG și nu avea drept de participare în cadrul proiectului respectiv.

Iată deci un exemplu care arată suficient de evident modul în care neeligibilitatea unui partener din cadrul Consorțiului poate conduce la anularea muncii pentru întregul proiect.

Analizând toate aceste aspecte, putem concluziona prin acordarea unor sugestii viitorilor promotori de proiecte în scopul evitării riscurilor majore în alcătuirea unui Consorțiu :

- a) Creați un parteneriat stabil în cadrul Consorțiului cu o structură echilibrată, capabil să răspundă atât avântului tehnologic dar și cerințelor Pieței. În acest mod veți evita riscul de a fi neperformanți sau neprofitabili
- b) Asigurați pe cât posibil complementaritatea activităților îndeplinite de către partenerii dumneavoastră în cadrul unui proiect și evitați suprapunerea sarcinilor și obligațiilor acestora, ce pot conduce la blocarea proiectului
- c) Stabiliți pe bază de acord consensual obiective proiectului, precum și implicarea fiecăruia dintre parteneri în cadrul activităților stabilite. Asigurați-vă de fiecare dată că partenerii dumneavoastră au înțeles perfect ce au de făcut în cadrul proiectului și verificați de fiecare dată calitatea lucrărilor și serviciilor executate de către aceștia.
- d) Interesați-vă foarte bine înainte de a stabili o relație de parteneriat în cadrul Consorțiului de reputația fiecărei instituții participante în cadrul proiectului. Numai astfel puteți evita riscul de a ajunge în situația managerului de mai sus și de a vă fi respins proiectul.

Este evident că elementele conflictuale în cadrul Consorțiilor îmbracă diferite forme și prezintă diferite intensități de manifestare în funcție de condițiile particulare ce pot fi îndeplinite la un anumit moment dat. Ceea ce vom prezenta în continuare va reprezenta doar o trecere în revistă a principalilor factori ce pot conduce la apariția situațiilor de criză în cadrul Consorțiilor:

- Părăsirea Consorțiului de către unul dintre participanții în cadrul proiectului

Soluții manageriale:

1. contactarea imediată a Comisiei Europene și a instituțiilor naționale responsabile de implementarea proiectului în scopul aducerii la cunoștință a acestei situații
2. informarea restului de parteneri din cadrul Consorțiului și stabilirea unor măsuri adecvate de comun acord
3. înlocuirea partenerului și redistribuirea sarcinilor în cadrul pachetelor de lucru
4. ajustarea în mod cirespunzător a contractelor și eventual a bugetului (acolo unde este cazul)
 - Schimbări în cadrul conducerii unei organizații partenere din Consorțiu

Soluții manageriale:

1. contactarea imediată a Comisiei Europene
2. informarea Consorțiului și stabilirea unor măsuri adecvate de comun acord
3. construirea de rapoarte în scopul explicării și prognozării posibilelor întârzieri ale executării activităților sau apariției rezultatelor proiectului
4. păstrarea unor contacte permanente cu partenerii de proiect
 - Încetarea respectării obligațiilor contractuale de către unul sau mai mulți parteneri din Consorțiu

Soluții manageriale:

1. informarea Comisiei Europene
2. găsirea unor soluții acceptabile pe baza acordului consensual al partenerilor din Consorțiu
3. derularea procedurilor referitoare la situațiile de nerespectare a clauzelor contractuale de cel puțin unul dintre parteneri . Eventuala estimare a prejudiciului și plata daunelor datorate de către partea responsabilă
 - Întârzieri în derularea activităților de către unul sau mai mulți parteneri din Consorțiu

Soluții manageriale:

1. notificarea către Comisie și întocmirea unui raport explicativ
2. găsirea unei soluții consensuale între parteneri de soluționare a problemei
3. negocierea cu Comisia Europeană a majorării termenelor de finalizare a lucrărilor
4. eventuala penalizare a partenerului responsabil, conform celor stabilite contractual

În afară de evidențierea principalilor factori ce pot conduce la apariția unor stări conflictuale în cadrul unui Consorțiu, este deopotrivă important de realizat o analiză introspectivă asupra principalelor motive ce stau la baza dezvoltării acestor tipuri de factori.

Aceste tipuri de stări conflictuale Consorțiului au la bază diferențele semnificative de ordin:

- cultural (ciocnirea culturilor în cadrul membrilor Consorțiului)
- diferențe valorice în domeniul competențelor profesionale
- interese proprii divergente
- percepția diferită a unor probleme stabilite
- afinități diferite în cadrul proiectului

Aceste diferențe semnificative ce au ca bază motivele mai sus enumerate, pot conduce către instalarea germenilor stărilor conflictuale, ce se vor manifesta în fază incipientă prin:

- lupte pentru putere sau de afirmare a legitimității de putere în cadrul Consorțiilor
- conflicte asupra împărțirii rolurilor și responsabilităților în cadrul proiectului
- conflicte generate de acuzarea de incompetență profesională sau decizională a unor participanți în cadrul proiectului
- conflicte generate de neparticiparea în cadrul actelor decizionale
- conflicte generate de diferențele de obiective a membrilor Consorțiului

Având în vedere cele mai sus prezentate, putem concluziona că apariția a diferite surse de conflicte de intensități diferite în cadrul unui proiect, depind deopotrivă de personalul responsabil de faze/pachete de lucru, personalul intern de execuție al proiectului, de managerul general și structura sa de conducere a proiectului, dar și de către membrii Consorțiului, sau personalul auxiliar.

		Părți implicate în conflict				
		Responsabili de faze/pachete de lucru	Personal de execuție faze/pachete de lucru	Membrii ai Consorțiului sau ai echipei de proiect	Manager General	Personal auxiliar
Surse de risc	Planificare	▲	▲			
	Priorități și obiective	▲	▲	▲		
	Alocarea de resurse umane	▲	▲			
	Exigente tehnice	▲	▲	▲		
	Proceduri administrative	▲	▲		▲	▲
	Conflicte individuale și interpersonale	▲	▲	▲	▲	▲
	Respectarea costurilor și a bugetului	▲	▲		▲	

Tabelul 4.11 Sursele de risc și părțile implicate în conflict

În acest sens vom prezenta în următorul grafic relația dintre principalele surse de risc ce apar în cadrul unui proiect și nivelul de intensitate a surselor de conflict în funcție de părțile implicate. După cum se poate observa conflictele de magnitudine mare în cadrul Consorțiilor apar asupra priorităților și obiectivelor proiectului, exigențelor de ordin tehnic și în special în domeniul conflictelor individuale și interpersonale.

Este lesne de înțeles că atribuția detensionării acestor stări conflictuale în cadrul Consorțiului revin managerului de proiect, care prin experiența acumulată dar și prin tehnicile de know –how abordate să poate conduce către rezolvarea eficientă din stadiu incipient a unor astfel de probleme.

Studiile arată că reușita globală a unui proiect se bazează în mare măsură pe conlucrarea armonioasă a tuturor factorilor decizionali implicați în derularea sau implementarea unor activități și stabilirea unei relații de parteneriat solide și eficiente între membrii Consorțiului.

Datorită evoluției continue a managementului riscului ca știință dar și a diversificării tipurilor de relații interumane, sursele de conflict în cadrul proiectelor au înregistrat o puternică evoluție și continuă diversificare, fiind necesară în acest sens analiză specifică.

4.8.3 Evoluția riscurilor și conflictelor. Modalități de soluționare a acestora în cadrul proiectelor

Fiind considerată drept una dintre cele mai importante teme de studiu de către specialiștii implicați în analiza domeniului managerial, gestionarea conflictelor în cadrul proiectelor a cunoscut mai multe abordări acela mai remarcabile dintre acestea fiind deschise de către H.J Thamhain și D.L Wilemon în 1975, culminând cu studiul întreprins de către D.S Keszbohm în 1992, asupra principalelor surse de riscuri de conflict.

Astfel în studiul întreprins în 1975 de către H.J Thamhain și D.L Wilemon asupra unui eșantion reprezentativ format din 100 de manageri de proiect nord – americani, au reieșit drept principale surse de risc major de conflict în proiecte, în ordinea importanței de producere a acestora:

- riscurile asupra planificării
- riscurile asupra priorităților și obiectivelor
- riscurile asupra alocării de resurse umane
- riscurile asupra exigențelor de ordin tehnic
- riscurile asupra procedurilor de ordin administrativ
- riscurile asupra conflictelor individuale și interpersonale
- riscurile asupra costurilor și bugetului

Toate acestea erau poziționate pe o scală de magnitudine a riscurilor de la risc slab (cărui îi era atribuită valoarea 0) la risc ridicat (cărui îi era atribuită valoarea 3).

Pentru fiecare dintre sursele de risc menționate, fiecare manager de risc (sau persoană decidentă cu responsabilități similare), trebuia să determine importanța relativă a factorilor de risc raportându-le în cadrul a cinci categorii distincte după cum urmează:

- conflicte referitoare la funcționarea departamentelor
- conflicte cu persoanele delegate
- conflicte între membrii echipei de proiect
- conflicte cu eșaloanele ierarhice superioare
- conflicte cu subordonații

Faza următoare se referea la atribuirea de note de la 0 la 3, pentru fiecare dintre capitolele mai sus menționate.

În acest sens intensitatea medie era calculată, făcând media celor cinci note atribuite.

Această clasificare avea drept fundament rezultatele studiului efectuat ce prezenta următoarele aspecte, ca potențiale surse de conflict:

- Majoritatea atribuțiilor în cadrul proiectului sunt ambigue
- Prea marea diversificare a competențelor pentru fiecare dintre persoanele implicate în activități

- Înțelegerea depinde de complexitatea proiectului și de experiența managerului de risc

□ Feteefe

ti(el)75v5(n)5w(ēl)75iia(āsi(el)75fi(el)75rhia(ēl)75.are)proi(el)75.spectu(ēl)75ui(el)75are unc

de proiect, structura organizatorică de implementare, nivelul de complexitate tehnologică, mărimea și durata proiectului.

În urma centralizării datelor și a analizei rezultatelor înregistrate, a rezultat nu numai realizarea unui clasament diferit de cel realizat în 1975, dar și introducerea a șase noi factori de conflict:

- Conflicte anterioare nesoluționate
- Inadaptarea sistemelor de motivație a personalului
- Conflictele legate de structura de comunicare și sistemul de informare
- Ambiguitatea rolurilor în raport cu structura organizațională
- Conflicte legate de leadership ne performant
- Conflicte legate de jocuri de influență

Realizând o clasificare în funcție de magnitudinea acestora, precum și a importanței jucate în cadrul structurii de proiect, D.S. Kezbon propunea următoarea clasificare, prezentată în cadrul graficului 4.12 :

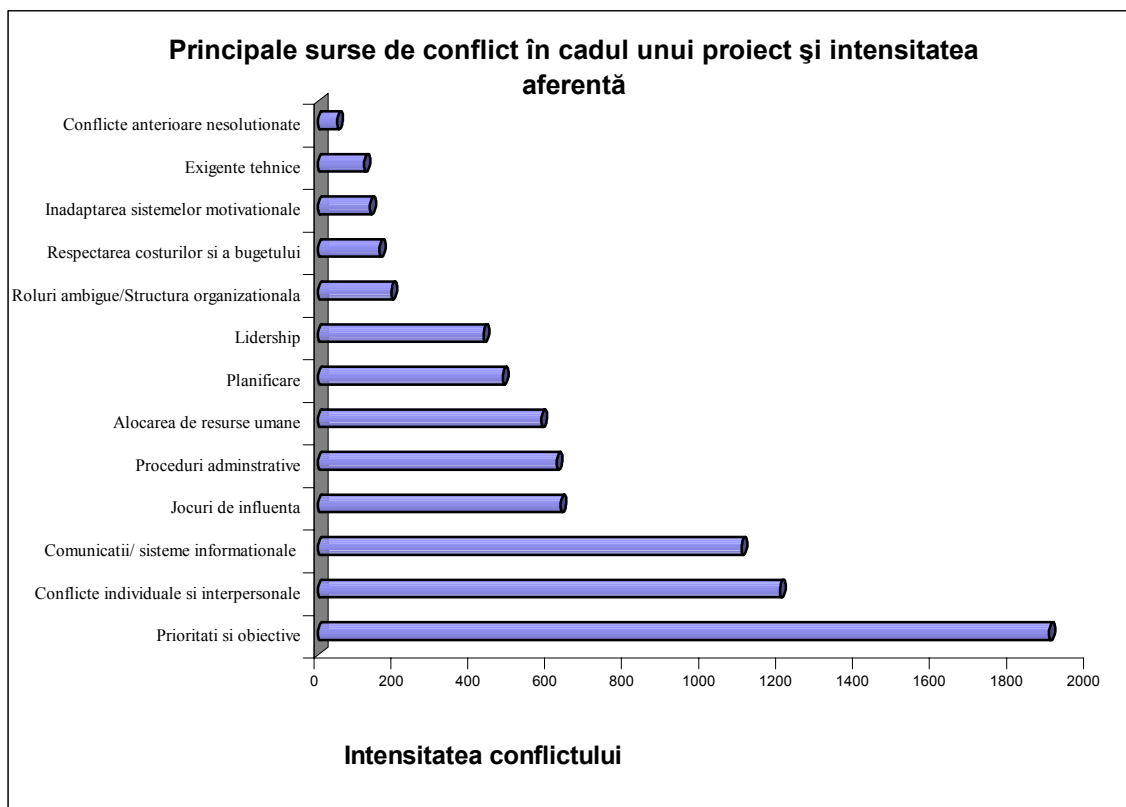


Figura 4.12 Principalele surse de conflict în cadrul proiectelor și magnitudinea acestora

În urma identificării acestor noi tipuri de factori de risc a fost modificată și modalitatea de determinare a intensității medii a conflictului pentru fiecare dintre sursele de conflict:

1. Fiecare dintre persoanele intervievate va enumera în ordine descrescătoare principalele 7 surse de conflict
2. Pentru fiecare dintre aceste surse de conflict se vor atribui note de la 1 la 7 (nota 7 se va atribui pentru o sursă de rangul 1, 6 pentru o sursă de rangul 2, ..)
3. Pentru fiecare dintre sursele de conflict se vor identifica frecvențele de apariție ale acestora în funcție de rangul care le-a fost atribuit
4. Pentru fiecare dintre surse cât și pentru fiecare dintre cele 7 ranguri, se va calcula un scor ce va fi egal cu frecvența \times nota corespunzătoare fiecărui rang
5. În final, pentru fiecare dintre scorurile calculate se va determina intensitatea sa medie, prin adunarea scorurilor obținute și raportarea lor la fiecare dintre cele 7 ranguri.

Analizând toate aceste aspecte putem să concluzionăm asupra dinamismului evoluției factorilor de risc, precum și a continuei lor diversificări și adaptări la evoluția societății moderne la nivel general dar și în particular asupra creșterii deosebite a importanței managementului de proiect

Tendențele viitoare ale societății în paralel cu îmbunătățirea continuă a tehnicilor manageriale, vor conduce către noi studii ce vor avea drept rol adaptarea continuă a factorilor de risc la noile cerințe ce se vor impune.

CAPITOLUL 5

MANAGEMENTUL CALITĂȚII PROIECTULUI

5.1. Elemente de principiu privind managementul calității

Sistemul de management este partea vizibilă a managementului, fiind alcătuit din elemente de natură metodologică, decizională, informațională, organizatorică, psihosociologică, motivațională, etc. și relațiile ce se stabilesc între acestea pentru realizarea obiectivelor în condiții de eficiență.

În cadrul sistemului de management al unei societăți, o deosebită importanță este acordată sistemului de management al calității, care conține structurile organizatorice, procedurile, procesele și resursele necesare pentru managementul calității.

Managementul calității reprezintă ansamblul activităților conducerii unei organizații, care determină în domeniul calității, obiectivele și responsabilitățile pe care le stabilește în cadrul sistemului calității, prin mijloace precum planificarea, controlul, asigurarea și îmbunătățirea calității.

Sistemul calității reprezintă structura organizatorică, responsabilitățile, procedurile, procesele și resursele pentru implementarea conducerii calității, ținând cont de tipul specific de afaceri al organizației și de conformitatea acestor elemente cu normele internaționale.

Principal, o abordare a problemei calității sub forma unui proces, poate fi descrisă în cadrul unei structuri de management al calității, sub forma unor succesiuni de etape :

1. Cunoașterea și identificarea necesităților în domeniu
2. Dezvoltarea proceselor pe baza metodei valorii adăugate
3. Înregistrarea de rezultate performante în cadrul unui proces eficient
4. Fundamentarea strategiei unui management de calitate pe baza îmbunătățirii continue a proceselor

Pornind de la aceste referințe, se poate desemna schema de principiu al unui sistem bazat pe proces, referitor la îmbunătățirea continuă a sistemului de management al calității, după cum urmează în Fig.5.1.

Așa cum se poate observa din graficul mai sus descris, în cadrul unui sistem de management al calității bazat pe proces, este esențial rolul clienților asupra definirii cerințelor sub formă de date de intrare.

Esența procesului constă în evidențierea faptului că percepția pe care clienții o prezintă asupra unei organizații sau companii, este strâns legată de satisfacerea cerințelor acestora asupra produselor sau serviciilor specifice oferite.

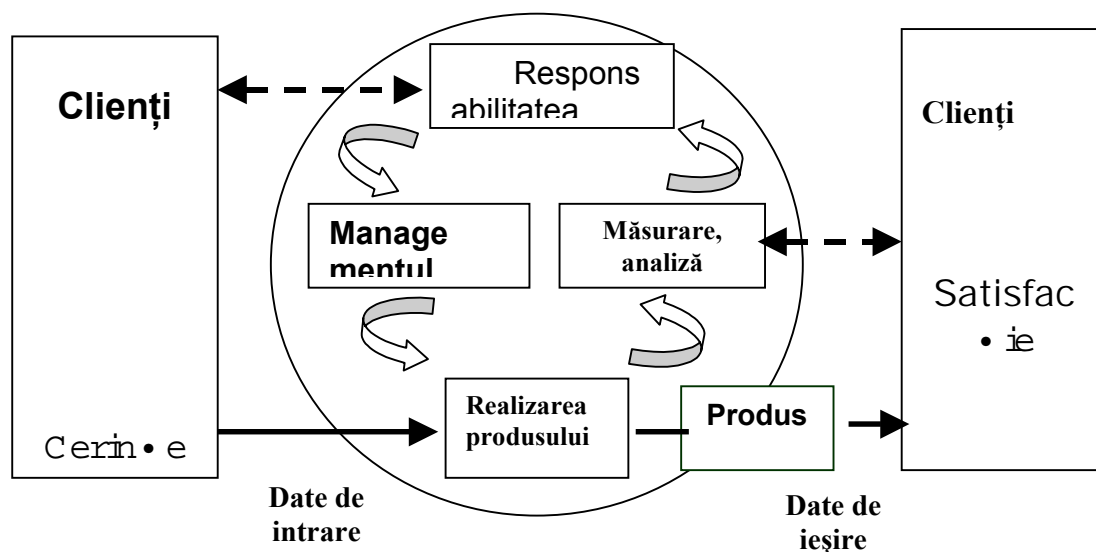
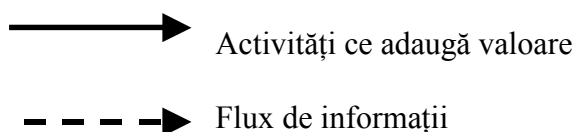


Fig.5.1. Schema de îmbunătățire continuă a sistemului de management al calității

În construcția graficului de proces, au fost utilizate următoarele simboluri :



În scopul unei riguroase abordări, este atașată alături de schema de principiu a sistemului de îmbunătățire continuă a calității produselor, metodologia de tip PDCA (« Plan –Do- Chek-Act »). Această tehnică ce se aplică tuturor proceselor ce implică planificarea, efectuarea, verificarea și planul de acțiune, prezintă în principiu următoarele etape :

- **Planificarea** – etapă pe parcursul căreia se stabilesc obiectivele și modalitățile de acțiune ale organizației, în sensul obținerii de rezultate și produse performante capabile să satisfacă cererea clienților
- **Efectuarea** – reprezintă etapa în care sunt implementate procesele planificate
- **Verificarea** – cuprinde sistemul de monitorizare, evaluare și raportare a proceselor, rezultatelor, obiectivelor și cerințelor asupra produsului
- **Planul de acțiune** – este etapa în care se elaborează și se implementează strategii pentru îmbunătățirea continuă a performanțelor procesului.

Eficacitatea unui activități pe bază de proces ce primește datele de intrare și le convertește în date de ieșire, constă în identificarea și gestionarea proceselor interconectate.

În acest sens abordarea bazată pe proces, trebuie să cuprindă identificarea, și mai ales managementul interacțiunii dintre procese.

Importanța stabilirii politicii și obiectivelor în domeniul calității

În orice organizație, politicile și obiectivele sunt în măsură de a constitui o busolă pentru orientarea pe piața de profil, datorită rolului jucat în gestionarea resurselor și obținerea de rezultate performante.

Așa cum se poate deduce, relația dintre politică și obiective este una directă și biunivocă. Dacă politica de calitate în cadrul unei organizații asigură un cadru pentru stabilirea și analizarea obiectivelor, acestea din urmă trebuie să urmeze în mod consecvent politica stabilită, având însă și impusă condiția de îmbunătățire continuă.

Un aspect deosebit de important în desemnarea politicilor de calitate ale unei organizații îl constituie *cuantificarea în mod direct* a obiectivelor propuse. Această concretizare efectivă a obiectivelor, prezintă un puternic impact asupra calității produsului, eficacității operaționale și performanțelor financiare.

Succesul politicilor de calitate, precum și a obiectivelor aferente, sunt strâns legate de aplicarea unui sistem de management la cel mai înalt nivel.

Managementul la cel mai înalt nivel și sistemul calității

Aplicarea unei politici performante în domeniul calității, precum și obținerea de rezultate bazate pe obiective cuantificabile, este indisolubil legată de aplicarea unui sistem de management la cel mai înalt nivel.

Un astfel de sistem managerial are drept rol :

1. elaborarea strategiilor politice de acțiune și a obiectivelor în domeniul calității
2. focalizarea asupra cerințelor pieței și ale clienților
3. implementarea proceselor optime în scopul îndeplinirii cerințelor și realizării obiectivelor
4. menținerea eficacității în procesul managerial
5. furnizarea de resurse
6. analizarea rezultatelor obținute, pe baza datelor furnizate în rapoarte
7. derularea de acțiuni în vederea îmbunătățirii, politicilor și obiectivelor în domeniul calității

Toate aceste etape și procese analizate sunt înglobate în cadrul unui sistem complex, optim pentru gestionarea calității - **managementul calității totale**.

5.2. Managementul calității totale (TQM)

Managementul calității totale (TQM) este una dintre cele mai cunoscute modalități de gestionare la nivel global a calității, reglementată conform standardelor internaționale, prin normative recunoscute și aplicate în mod unitar de către organizații.

Domeniul de aplicabilitate al acestei metode este extrem de vast, având particularități și manifestări distincte în funcție de modul de aplicabilitate, însă principiile care stau la baza managementului calității totale, sunt imuabile și prezintă următoarele direcții :

- **Orientare spre client**
 - cunoașterea și îndeplinirea cerințelor clientului (intern/extern)
 - aplicarea unei concepții totale (răspundere individuală pentru relația individuală client – furnizor)
- **Comportament de management**
 - practicarea unui comportament managerial exemplar, capabil să constituie exemplu, să convingă și să motiveze în interior și exterior
- **Comportament preventiv**
 - evitarea deficiențelor la fiecare prestație (adăgarea de valoare)
 - adoptarea unei strategii orientate spre calitate (stabilirea obiectivelor, realizarea obiectivelor revizuite)
- **Orientare spre proces**
 - îmbunătățirea continuă a proceselor și activităților
 - realizarea de rezultate mai bune, prin implicarea tuturor angajaților în îmbunătățirea continuă a proceselor

Schema de principiu a unui sistem integrat ce utilizează managementul calității totale poate fi descrisă, în principiu utilizând cele trei elemente de referință ai unui proces : sistem – management – calitate.

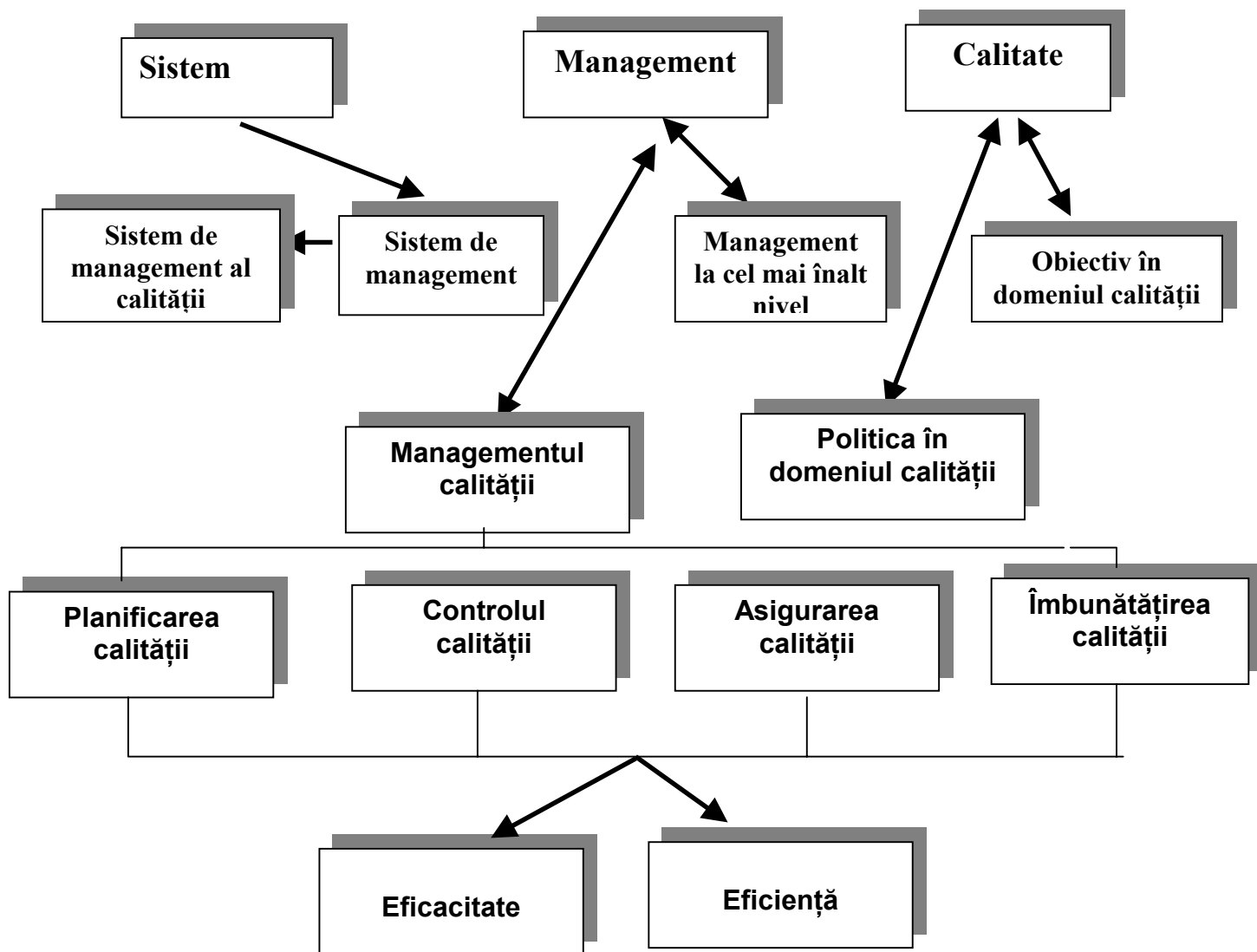


Figura 5.2 Schema de principiu a unui sistem integrat ce utilizează managementul calității totale

După cum se poate observa managementul calității totale se bazează pe conlucrarea fructuoasă dintre *politicile* din domeniul calității (ce sunt în relație directă cu obiectivele calității), *planificarea*, *controlul* și *îmbunătățirea calității produselor și/sau serviciilor*.

Eficacitatea metodelor adoptate (din punctul de vedere al calității) rezultă din măsura în care activitățile planificate sunt realizate, fiind obținute rezultatele scontate. Datorită complexității sistemului de management al calității totale, există o multitudine de criterii și moduri de evaluare a performanțelor calitative ale unor

produse și /sau servicii. Din multitudinea acestora au fost selectate în cadrul tabelului de mai jos principalele criterii și modul lor de evaluare, conform standardelor internaționale :

CRITERII	EVALUARE
Satisfacția clientului Impresiile directe și indirecte ale clienților despre întreprindere, produsele și serviciile ei.	Demonstrarea satisfacerii cu succes de către întreprindere a nevoilor și așteptărilor clienților
Oameni Conducerea personalului din întreprindere și sentimentele angajaților față de întreprindere	Dovedirea eficienței angajaților cu privire la îmbunătățirea continuă a calității activităților întreprinderii și pentru înțelegerea instrumentelor și tehnicilor de asigurare a calității precum și utilizarea lor în mod consecvent, demonstrarea faptului că întreprinderea satisface nevoile și așteptările întreprinderii.
Rezultate în afaceri Obiectivele realizate de întreprindere în comparație cu rezultatele planificate	Demonstrarea succesului întreprinderii în atingerea obiectivelor financiare și ale altor obiective referitoare la afaceri precum și îndeplinirea așteptărilor acționarilor și a altor proprietari de părți sociale și interesați.
Influența asupra societății Impresiile globale ale societății despre întreprindere, evaluarea poziției întreprinderii cu privire, la calitatea vieții, mediului înconjurător și necesitatea economisirii resurselor	Demonstrarea faptului că întreprinderea îndeplinește în mod general așteptările și cerințele societății
Procese Managementul tuturor activităților cu adăgare de valoare din interiorul întreprinderii	Demonstrarea faptului că toate procesele sunt stăpânite, supravegheate și îmbunătățite continuu, pentru a li se asigura satisfacerea eficientă a cerințelor clienților față de produse și servicii, cu luarea în considerare a gradului în care sunt stimulate și onorate inovațiilor și creativitatea pentru îmbunătățiri
Conducere Contribuția tuturor cadrelor de conducere pentru realizarea unei calități totale în întreprindere	Demonstrarea faptului că toate procesele sunt stăpânite, supravegheate și îmbunătățite continuu, pentru a se asigura satisfacerea eficientă a cerințelor clienților, acționarilor, creditorilor, furnizorilor și a angajaților întreprinderii; în plus, se cere demonstrarea faptului că fixarea valorilor și filosofia întreprinderii referitoare la managementul calității se aplică.
Politică și strategie Fixarea valorilor întreprinderii, viziuni și strategii, precum și căile prin care întreprinderea le realizează, respectiv le aplică	Demonstrarea implementării și utilizării de filosofii și strategii clare, pentru realizarea calității totale precum și a mijloacelor pentru asigurarea eficienței.
Resurse Managementul, utilizarea și menținerea : Finanțelor; Informațiilor; Tehnologiei:	Demonstrarea eficacității planificării, achiziției și evaluării Demonstrarea rapidității, exactității și actualității fluxului de informații dintre management, angajați, clienți, acționari și alți implicați. Demonstrarea utilizării eficiente și eficace a tehnologiilor

Criterii și evaluarea managementului calității totale (MCT) după standardele European Quality Award (EQA)

5.3 Procesul de management al calității ca fractal

În scopul stăpânirii și îmbunătățirii permanente a sistemului de management al calității, este necesară în anumite condiții o abordare a întregului proces cât și a părților componente din perspectiva unei abordări fractale.

În esență, structura fractală se definește prin *reflectarea tuturor constituentelor acesteia în cadrul structurii generale*.

Importanța deosebită a abordării unei structuri fractale în cadrul unor sisteme cu structuri complexe, rezultă din transparența pe care această structură o va conferi sistemului.

Schema de principiu a unei structuri fractale este prezentată în figura 5.3

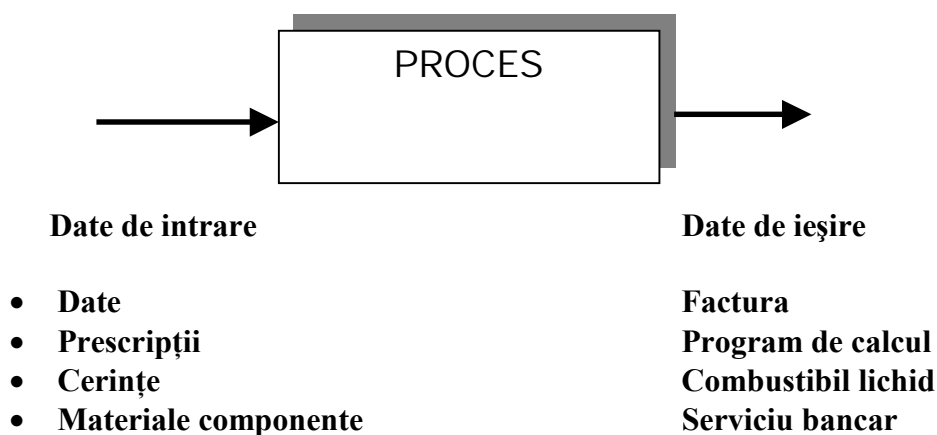


Figura 5.3 Reprezentarea unui proces sub formă de fractal

Condiții principale de aplicare a unei structuri « fractal » :

- Structura fractală trebuie aplicată pentru fiecare proces sau etapă
- Trebuie să conțină cerințele (nivelul impus)
- Trebuie să conțină abaterile impuse de timp, pentru a putea iniția corecturi
- Trebuie să conducă « ceea ce este corect »

Funcționarea structurii fractale, se bazează pe « efectul de feedback » cu două bucle :

- Bucla 1- răspunde întrebării
Se execută activitatea corectă, în spiritul clientului?
- Bucla 2 – trebuie să răspundă întrebării
Se execută corect activitatea?

În ambele cazuri, rezultatul trebuie să corespundă prescripției, în situație contrară acesta trebuind modificat în acest sens.

Descrierea procesului ca fractal, folosind o structură lacunară, este prezentat în diagrama de mai jos :

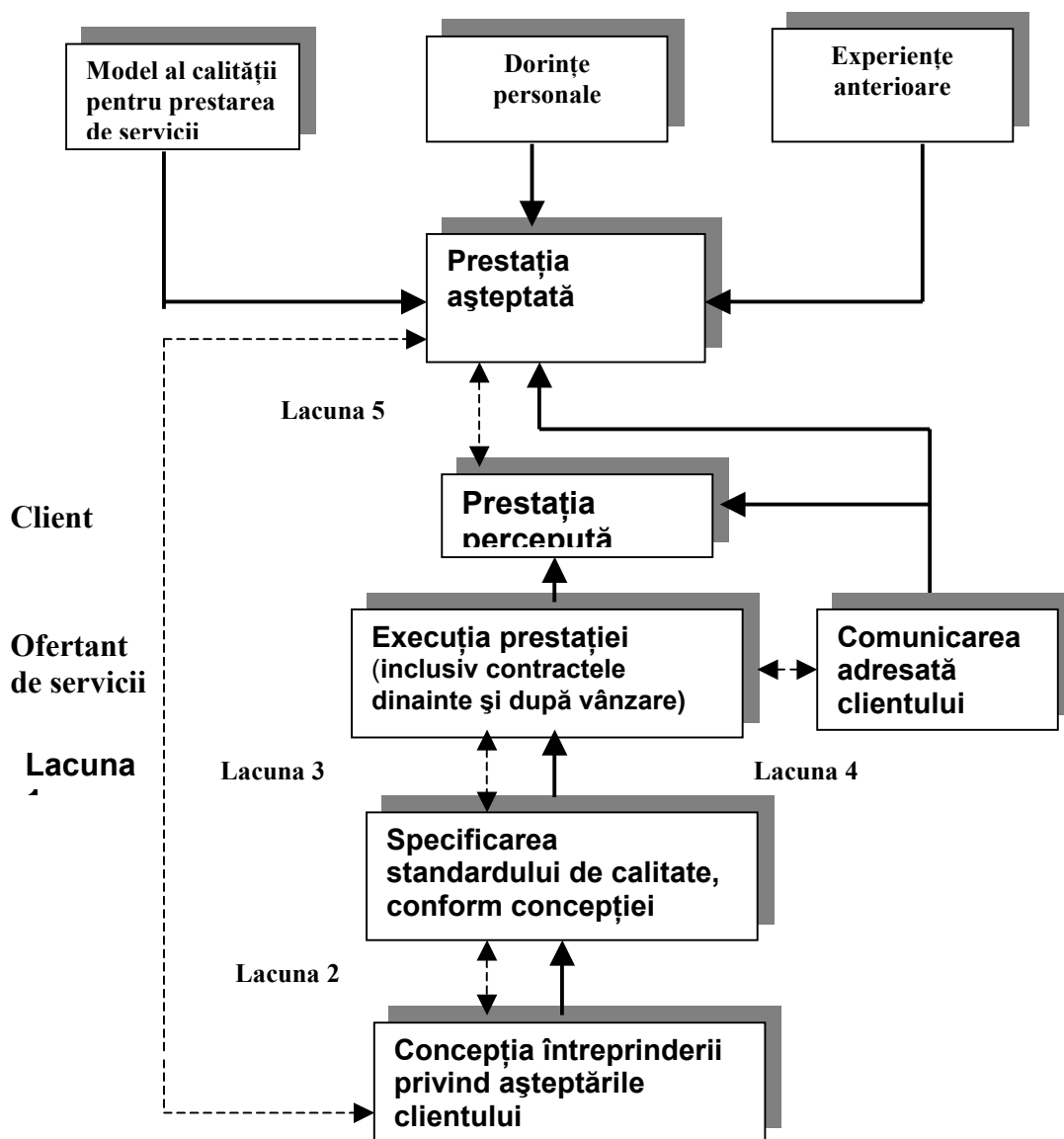


Figura 5.4 Cauzele deficiențelor de calitate

Se poate observa, deopotrivă descompunerea procesului pe o structură fractală, precum și buclele ce generează reacția de feedback în funcție de poziționare și tipul lacunei aferente.

5.4 Legătura între managementul calității totale și diverse standarde de calitate ISO

Organizația Internațională de Standardizare (ISO), ce este o federație mondială formată din organisme naționale cu atribuții în domeniul standardizării, a generat o serie de standarde, ce reglementează criteriile de calitate unanim acceptate la nivel mondial. Astfel pentru managementul calității totale a fost elaborată familia de standarde ISO 9000

în sensul sprijinirii organizațiilor sau companiilor de a organiza, implementa sau a conduce eficient afaceri din punctul de vedere al managementului calității.

Familia de standarde 9000, conține factori esențiali în analiza și îmbunătățirea capabilității unei organizații, îmbrăcând forme ce se regăsesc în totalitate în managementul calității totale (TQM) :

- orientarea procesului ca structură « fractală »
- adăugarea valorii prin prevenire
- relația client – furnizor orientată spre satisfacerea cerințelor clienților

Standardele 9000, are următoarea componență :

- **ISO 9000** – descrie noțiunile fundamentale ale sistemelor de management ale calității și specifică terminologia pentru sistemele de management ale calității
- **ISO 9001** – specifică cerințele pentru sistemul de management al calității care se vor utiliza acolo unde este necesar să se demonstreze capabilitatea unei organizații de a furniza produse care îndeplinesc cerințele de reglementare ale clienților
- **ISO 9004** – furnizează îndrumări pentru sistemele de management ale calității, inclusiv procesul îmbunătățirii continue, care contribuie la satisfacerea clienților și a celorlalte părți interesate ale unei organizații. O relație de legătură între aceste standarde este prezentată în figura următoare :

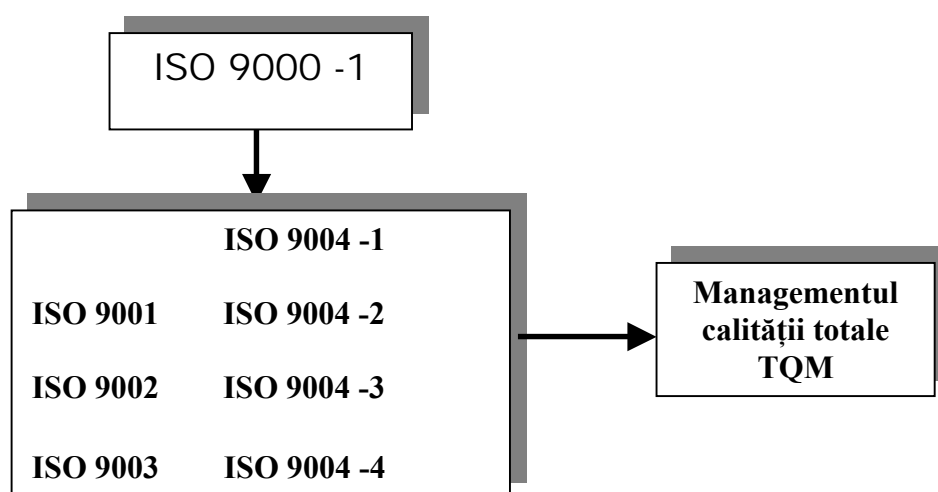


Figura 5.5 Legătura între familia ISO 9000 și managementul calității totale,

După cum se poate observa, standardul ISO 9000-1, formează o bază ce își găsește extensie în standardele ISO 9004-1, ISO 9004-2, ISO 9004-3 și ISO 9004-4.

Studiile de specialitate, precum și părerea unanimă a specialiștilor în domeniu, consideră că în dezvoltarea ulterioară a acestor standarde, se întrevăd cinci direcții distincte :

Managementul executiv, cuprinde :

Realizarea managementului calității

Politica în domeniul calității

Obiective și planificarea în vederea succesului în afaceri

Sistem de management pentru control

Managementul proceselor

Revizuirea sistemului de management

Managementul resurselor, va conține:

- Resurse umane
- Infrastructură, întreprindere și echipament
- Informații, date, cunoștințe, know –how
- Materiale, inclusiv energie
- Mediul înconjurător, intern și extern
- Capital

Managementul relațiilor cu clienții, este axat pe:

- Necesitățile și așteptările clientului
- Interfața în timpul livrării și post livrare

Managementul resurselor, realizarea produsului, ce are drept componente.

- Managementul produselor
- Revizuirea aptitudinii de a produce și/sau de a aproviziona
- Proiectare și dezvoltare
- Producere și/sau aprovizionare
- Activități post livrare

Activități post –livrare

- Măsurare
- Evaluare
- Colectarea și prelucrarea datelor
- Îmbunătățire

Toate aceste cinci direcții distincte de dezvoltare, au drept scop obținerea de succese pe termen lung, deopotrivă pentru organizație (prin îmbunătățirea culturii de conducere și management), cât și pentru societate (datorită beneficiilor directe aduse de calitatea produselor finale rezultate).

Standardele moderne din familia ISO 9000 sunt orientate spre *îmbunătățirea continuă a calității*, prin utilizarea optimă a rețelei de procese și a intefetelor, prin :

- Reducerea cheltuielilor, aboptând o atitudine preventivă prin adăugarea de valoare
- Continuarea permanentă a dezvoltării, prin îmbunătățirea continuă a procesului de adăugare de valoare.

Sistemului de management al calității ISO/DIS 9001 :2000, este descris în figura 5.6

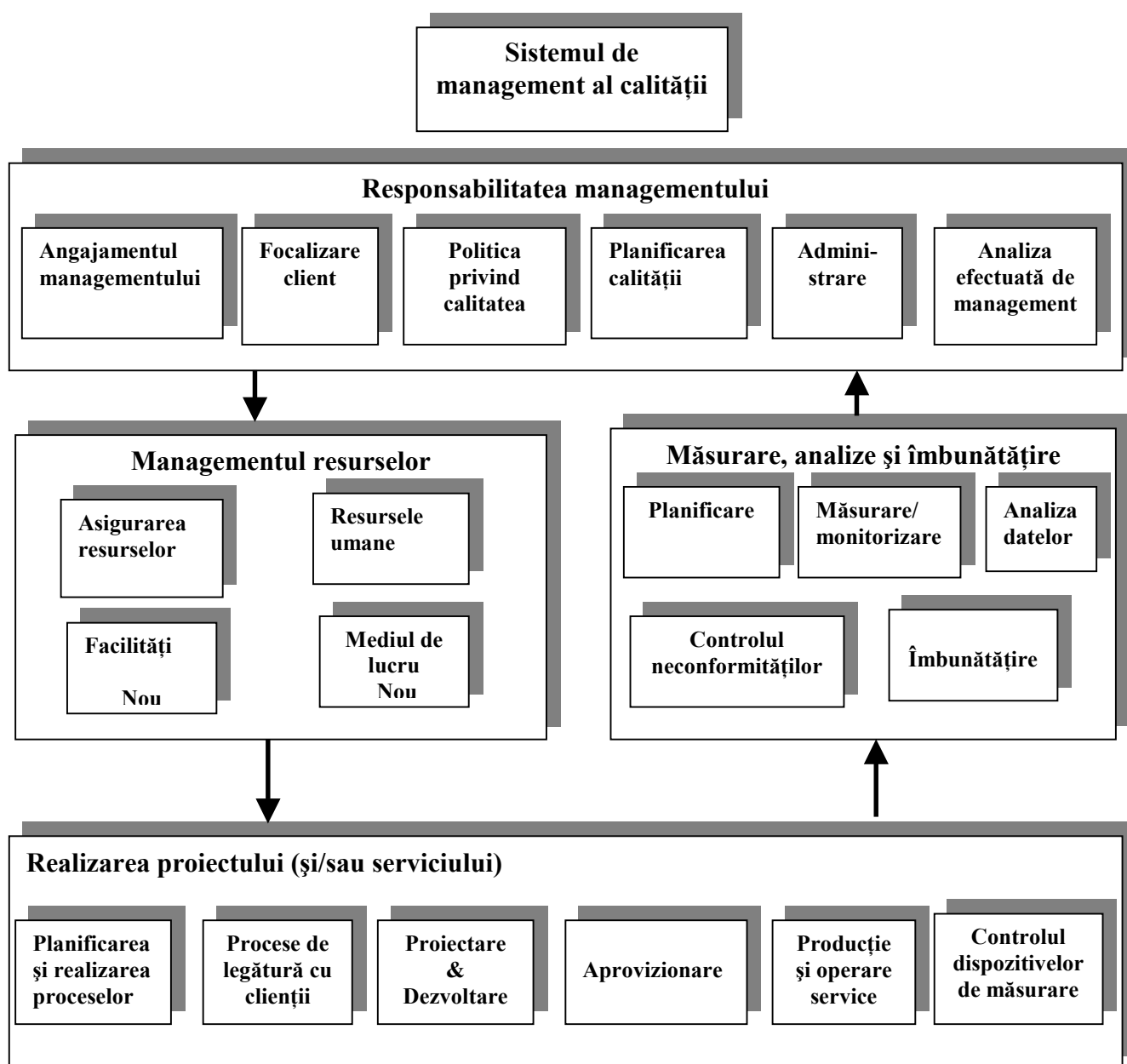


Figura 5.6 Modelul de proces ISO/DIS 9001 :2000

Scema de proces a calității conform standardului ISO/DIS 9001 :2000, impune o relație dinamică de legătură între principalele componente prezentate. Astfel realizarea produsului și/sau serviciului, impune (în special prin procesele de legătură cu clienții), îmbunătățirea continuă a calității, prin condiționarea viitoarelor prognoze, politici sau obiective, în funcție de cerințele Pieței și gradul de satisfacție al clienților.

5.5. Modele de management ale calității

Datorită complexității factorilor ce sunt implicați în dezvoltarea unei afaceri, teoriile moderne sugerează abordarea modelului de management al calității prin prisma a două direcții distincte : managementul continuu al calității și managementul calității procesului afacerii.

Modelul de management continuu al calității (prezentat în cadrul figurii 5.7.) este aplicabil în mod special în organizații direcționate către beneficiar/client.

Acest model este caracterizat prin bucle de reacție inversă ca răspuns la impulsurile date de client. Ca urmare are loc o schimbare a relațiilor dintre identificarea factorilor critici de succes (FCS) și identificarea structurii afacerii (SA), cu modificarea întregului proces relațional.

Modelul de management continuu al calității este utilizat cu precădere în cadrul organizațiilor orientate exclusiv către cerințele consumatorilor, exemple de aplicare cu succes ale acestei tehnici fiind înregistrate la nivel mondial, de către mari corporații precum : Xerox, Motorola, Levi Strauss, etc.

2. *Modelul de management al calității procesului afacerii* (prezentat în figura 5.8), arată modelul demonstrativ al unei matrici a procesului de management al calității aplicabil la managementul proiectelor care are impusă o creștere a programului calității în cadrul proiectului. Modelul este bazat pe faptul că consorțiul proiectului are deja apuse în evidență scopurile, viziunea și factorii de succes ai proiectului. Structura fiecărei afaceri este caracterizată prin grade de comparație a calității . Gradul A caracterizează o fază excelentă iar gradul E o fază de început.

Se marchează ce structuri ale afaceri afectează factorii critici de succes și se pun în evidență coloana de punctaj. Se pune în evidență în coloana de calitate valoarea acestora cuantificată cu o literă evidențiind 3 zone de necesități. Zona 1 se identifică cu structura afacerii care prezintă o necesitate imperioasă de a fi dezvoltată în această zonă trebuind direcționată activitatea de management a proiectului.

Zona mediană (zona 2) identifică o legătură moderată dintre procesele afacerii și factorii critici de succes ai proiectului.

Zona 3 apreciază cele mai semnificative legături cu factorii critici de succes, fiind practic dezideratul ce trebuie atins de către fiecare manager de proiect.

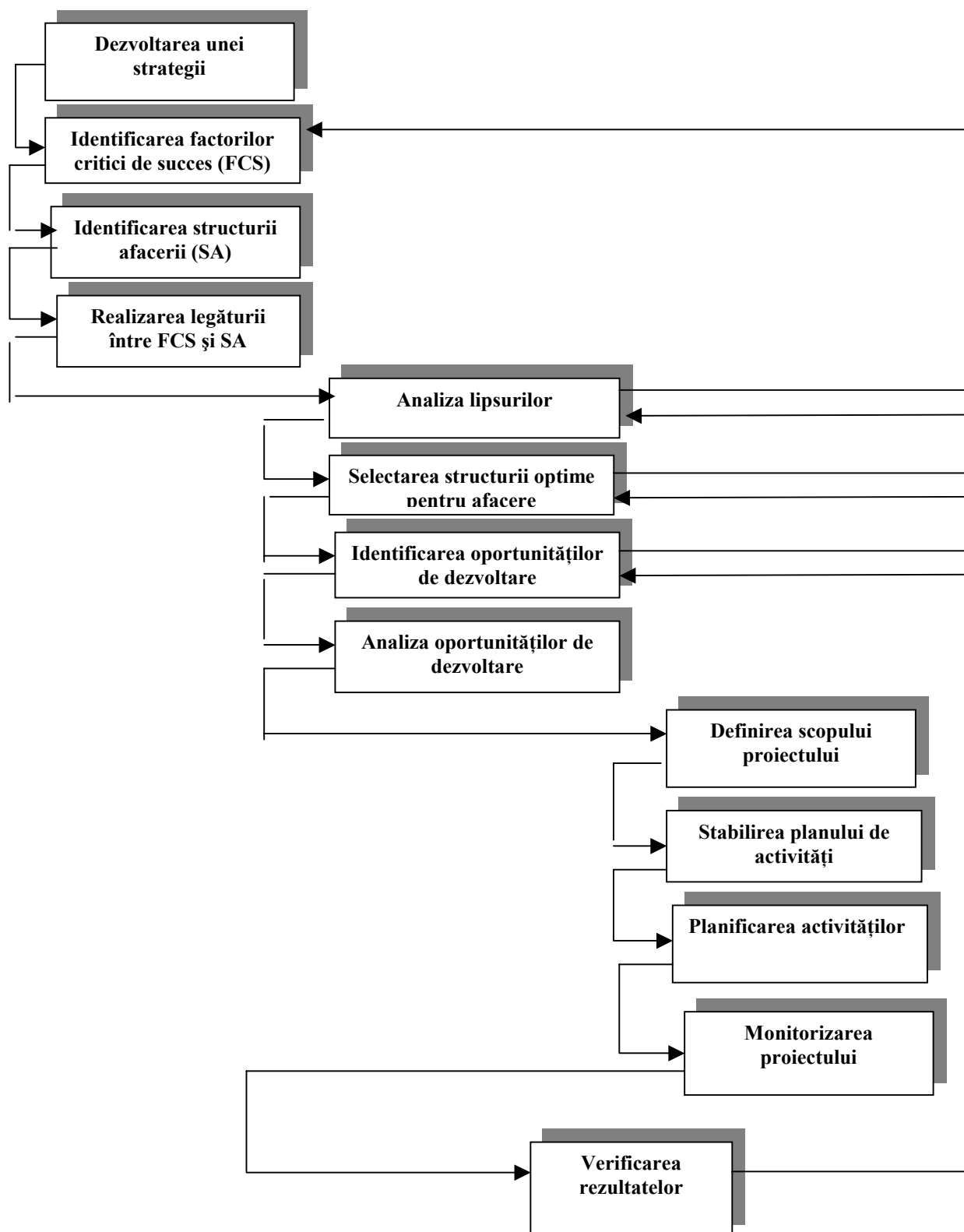


Figura 5.7 Modelul clasic al procesului de management continuu al calității unei organizații

Factori critici de succes

										F1. Cel mai bun produs calitativ
										F2. Noi produse ce satisfac cerințele pieței
										F3. Excelentă deservire
										F4. Angajați motivați și calificați
										F5. Excelentă satisfacere a clienților
										F6. Noi oportunități de afaceri
										F7. Costuri mici la livrare
										F8. Punctaj
										F9. Calitate
Structurarea afacerii	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
P1. Investigarea pieței		▲			▲	▲		3	C	
P2. Măsurarea satisfacției clienților	▲	▲			▲	▲		4	D	
P3. Produse competitive				▲	▲	▲		3	B	
P4. Monitorizarea concurenței	▲	▲	▲		▲	▲	▲	6	D	
P5. Măsurarea calității produselor	▲	▲	▲		▲		▲	5	D	
P6. Educarea vânzătorilor	▲	▲	▲			▲		4	E	
P7. Training pentru angajați	▲	▲		▲	▲	▲	▲	5	C	
P8. Definirea noilor cerințe pentru produs		▲	▲		▲	▲		4	C	
P9. Procesarea cerințelor clienților					▲		▲	2	B	
P10. Dezvoltarea de noi produse	▲	▲	▲		▲	▲	▲	6	B	
P11. Monitorizarea reclamațiilor clienților	▲	▲			▲			3	D	
P12. Negocierea designului produselor	▲	▲	▲		▲	▲		5	D	
P13. Definirea viitoarelor cerințe și necesități		▲		▲		▲		3	C	
P14. Selectarea și certificarea vânzătorilor	▲	▲	▲		▲	▲		5	C	
P15. Promovarea companiei				▲	▲	▲		3	C	
P16. Sprijin pentru implementarea produselor	▲				▲		▲	3	E	
P17. Monitorizarea clienților și prospectarea afacerii		▲			▲	▲		3	B	
P18. Anunțarea de noi produse				▲	▲	▲		3	C	

Figura 5.8 Matricea procesului de management al calității (model orientativ)

					7
	1				6
	1	3			5
1	1	1			4
Zona 1	1	1	4	2	3
Zona 2				1	2
Zona 3					1
					0
	E	D	C	B	A
					#

Analiza procesului:

Realizând o contorizare a punctajului înregistrat, pe baza chestionarului de investigare (ce constituie structura de bază a matricii procesului de calitate), au fost identificate structurile afacerii ce afectează factorii critici de succes ai proiectului.

Astfel, întregul proces este descompus pentru analiză în trei zone distincte:

Zona 1: P4, P12, P6, P2, P16

Zona 2: P10, P5, P8, P14, P7, P11

Zona 3: P3, P17, P8, P18, P1, P13, P15, P9

Managerul ce investighează această matrice a procesului de calitate, are drept obiectiv identificarea structurilor afacerii ce prezintă cele mai precare forme de corelare cu factorii critici de succes aferenți afacerii.

În prezentul exemplu atenția managerului de calitate trebuie să se îndrepte către procesele implicate în zona 1 (P4, P12, P6, P2, P16), ce vor necesita o puternică dezvoltare.

Aceste strategii moderne de management al calității, trebuiesc aplicate în funcție de necesitățile și caracteristicile mediului de afaceri al organizației beneficiare, armonizarea cu alte tehnici și strategii de dezvoltare fiind o condiție asupra, performanțelor ulterioare ale societății.

5.6. Managementul calității proiectului

5.6.1. Elemente de principiu

Managementul calității proiectului include procesele necesare pentru asigurarea că proiectul va satisface cerințele pentru care a fost lansat. Managementul calității proiectului include toate funcțiile de management care determină politica de calitate, obiectivele și responsabilitățile aferente proiectului și se realizează prin « planificarea calității », « asigurarea calității », « controlul calității », « creșterea calității », cuprinse în « sistemul calității ». Procesele majore ale managementului calității proiectului sunt puse în evidență în figura 5.9

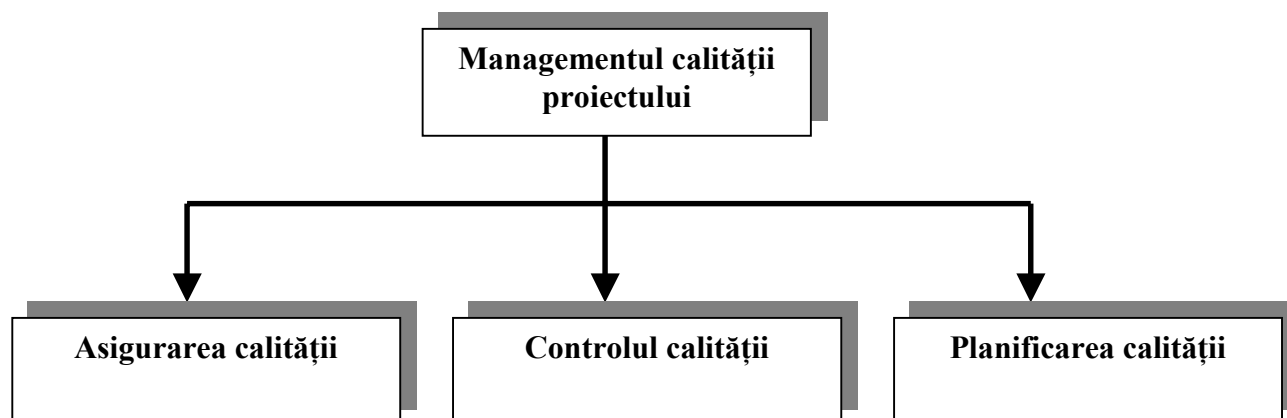


Fig. 5.9 Vedere generală asupra proceselor majore ale managementului calității proiectului

Așa cum rezultă și din figura mai sus prezentată, managementul calității proiectului, prezintă trei componente distincte, fiecare dintre acestea fiind structurate pe :date de intrare, instrumente și tehnici de realizare a etapei calitative respective precum și rezultatele finale, ce sunt prezentate sub forma unor date de ieșire.

Principial, fiecare dintre aceste etape, prezintă următoarea structură :

1. **Planificarea calității proiectului** – identifică standardele de calitate relevante (de referință) pentru proiect și determină modalitățile de satisfacere a acestora și cuprinde:

A. Intrări

1. Politica de calitate
2. Obiectivele stabilite
3. Descrierea produsului
4. Standarde și reglementări
5. Ieșirile altor procese

B. Instrumente și tehnici

1. Analize beneficiu/cost
2. Benchmarking
3. Diagrame de fluxuri

4. Simulări
5. Costul calității

C. Ieșiri

1. Planul de management al calității
2. Definirea specificațiilor de calitate
3. Liste de control
4. Intrări pentru alte procese

2. **Asigurarea calității proiectului** – evaluează performanțele generale ale proiectului pentru asigurarea că acesta va satisface condițiile standardelor de referință și cuprinde:

A. Intrări

- 1 Planul de management al calității
- 2 Rezultatele controlului calității
- 3 Definirea specificațiilor de calitate

B. Instrumente și tehnici

- 1 Instrumente și tehnici de planificare a calității
- 2 Audituri ale calității

C. Ieșiri

- 1 Creșterea calității

3. **Controlul calității proiectului** – monitorizează rezultatele specifice ale proiectului pentru asigurarea că acesta va satisface condițiile standardelor de referință.

A. Intrări

1. Rezultatele activităților
2. Planul de management al calității
3. Definirea specificațiilor de calitate
4. Liste de control

B. Instrumente și tehnici

1. Inspecții
2. Diagrame de control
3. Diagrame Pareto
4. Eșantionare statistică

5.Diagrame de fluxuri

6.Analize de trend

C. Ieșiri

1.Creșterea calității

2.Elaborarea deciziilor

3.Corecții

4.Complectarea listelor de control

5.Procese de ajustare

Aceste trei procese interacționează atât între ele cât și cu celelalte procese ale managementului proiectului. Fiecare proces impune eforturi din partea unuia sau a mai multor membri ai echipei, sau a altor structuri organizaționale, în funcție de necesitățile proiectului.

Fiecare proces se regăsește cel puțin o dată în fiecare fază (etapă) a proiectului.

Deși procesele sunt prezentate ca elemente distincte, cu interfețe clar definite, în practică ele pot interacționa unele cu altele.

Structura de bază a managementului calității proiectului este astfel realizată încât asigură compatibilitatea cu seria de standarde internaționale ISO 9000 și ISO 10000, cu recomandările inițiatorilor proceselor de management al calității (Deming, Juran, Crosby și alții) precum și cu dezvoltările ulterioare (TQM – managementul calității totale, creșterea continuă a calității).

Managementul calității proiectului se adresează atât managementului proiectului propriu-zis cât și produsului /serviciului rezultat din proiect. Termenul de « produs » este generic utilizat în literatura referitoare la calitate, el referindu-se atât la produse cât și la servicii.

Absența cerințelor de calitate, în fiecare fază a proiectului, poate avea consecințe negative asupra partenerilor implicați în proiect. De exemplu :

- Modificările cerințelor clientului / utilizatorului proiectului, prezentate pe parcursul execuției proiectului, în reuniunile (ședințele) de fază, pot avea consecințe negative în sensul creșterii sarcinilor echipei de proiect.
- Devansarea inspecțiilor de calitate planificate, stabilite în cadrul reuniunilor de modificare a duratelor de realizare a obiectivelor intermediare, poate avea consecințe negative prin apariția unor erori neprevăzute.

Un aspect critic în managementul calității proiectului îl reprezintă necesitatea ca obiectivele stabilite ale proiectului, prezentate în scopului proiectului, să răspundă necesităților implicite și explicite ale clientului / utilizatorului.

Echipa de proiect nu trebuie să confunde « calitatea » cu « clasa ». Clasa reprezintă o treaptă sau un grad dat unor entități care au funcționalități (utilizări) comune dar au caracteristici tehnice diferite.

Calitatea slabă este întotdeauna o problemă. Clasa inferioară poate să nu fie. De exemplu, un produs software poate fi de calitate superioară (fără defecte evidente) dar de clasă inferioară (cu număr limitat de caractere) sau poate fi de slabă calitate (defecte evidente numeroase, utilizare greoaie) și de clasă superioară (multiple caracteristici). Determinarea și stabilirea nivelelor cerute atât de calitate cât și de clasă reprezintă responsabilitatea atât a managerului de proiect cât și a echipei pe care acesta o coordonează.

Echipa de proiect trebuie, de asemenea, să conștientizeze faptul că un management modern al calității completează managementul proiectului. De exemplu, ambele discipline recunosc importanța :

- satisfacției clientului /utilizatorului – înțelegerea, specificarea și influențarea necesităților astfel încât ele să răspundă așteptărilor acestuia. Acest lucru reprezintă *conformitatea produsului* cu cerințele proiectului care trebuie să realizeze ceea ce a stabilit să realizeze și să satisfacă necesitățile reale ale clientului / utilizatorului).
- acțiunilor de prevenire, mai mult decât de corecție – costul acțiunilor de prevenire a unor greșeli este întotdeauna mai mic decât costul corectării lor.
- managementul responsabilității - realizarea fazelor proiectului presupune *participarea* întregii echipe, dar *managementul responsabilității* presupune planificarea și estimarea resurselor necesare pentru realizarea fazelor.
- Similaritatea proceselor proiectului cu fazele acestuia – ciclul repetabil « Plan-Do-Check-Act », deschis de Deming și dezvoltat ulterior, este similar atât pentru faze cât și pentru procese.

În plus, calitatea duce atât la creșterea calității managementului proiectului cât și la creșterea calității produsului rezultat.

Totuși există o limitare în abordarea managementului calității, de care echipa de proiect trebuie să țină seama. Durata limitată de realizare a proiectului presupune limitarea investițiilor în creșterea calității produsului, mai ales în prevenirea apariției defectelor și în evaluarea lor

5.6.2 Planificarea calității proiectului

Planificarea calității presupune identificarea standardelor de calitate, relevante pentru proiect și determinarea modalităților de satisfacere a acestora. Este una dintre cheile proceselor ajutoare

ale planificărilor proiectului. Poate fi realizată în mod regulat sau în paralel cu alte procese de planificare. De exemplu, schimbările cerute asupra produsului necesită stabilirea standardelor de calitate aferente și poate necesita ajustări de costuri pe parcursul fazelor proiectului, sau, calitatea dorită a produsului poate necesita o analiză de risc pentru identificarea problemelor ce pot apărea la realizarea proiectului.

Realizarea activităților care dezvoltă cu prioritate seria de standarde ISO 9000 sunt detaliate în procesul de asigurare a calității.

Tehnicile de planificare a calității sunt, în cea mai mare parte, cele utilizate în planificarea proiectului.

Echipa de proiect trebuie să respecte una din axiomele fundamentale ale managementului modern al calității – calitatea se planifică, nu se controlează.

A. Intrări ale procesului de planificare a calității

1. Politica de calitate. Reprezintă intențiile și direcțiile generale ale organizației în ceea ce privește calitatea, exprimate de conducerea acesteia. Politica de calitate adoptată de proiect poate fi cea a organizației pentru că «aceasta este». În cazul realizării proiectului prin participarea mai multor organizații, echipa de proiect își definește propria politică de calitate. Echipa de proiect este responsabilă de asigurarea că partenerii implicați în proiect sunt conștienți de politica de calitate adoptată.

2. Obiectivele stabilite. Stabilirea obiectivelor reprezintă cheia intrărilor în procesul de planificare a calității. Obiectivele stabilite încă de la inițierea proiectului trebuie să servească definirii necesităților partenerilor implicați.

3. Descrierea produsului. Descrierea produsului conține detalii și caracteristici tehnice care ajută la stabilirea obiectivelor și care pot afecta planificarea calității.

4. Standarde și reglementări. Echipa de proiect trebuie să ia în considerare standardele și reglementările relevante pentru proiect pentru că acestea pot afecta calitatea acestuia.

5. Ieșirile altor procese. Alături de obiectivele proiectului și de descrierea produsului și ieșirile altor procese pot fi integrate în planificarea calității. De exemplu, planificarea aprovizionării poate identifica cerințele de calitate impuse furnizorului, cerințe ce sunt reflectate în planificarea calității.

B. Instrumente și tehnici ale procesului de planificare a calității

1. Analize beneficiu / cost. Analizele beneficiu / cost presupun estimările costurilor și beneficiilor tangibile și intangibile ale diferitelor variante de proiect, utilizând instrumente financiare cum ar fi :

durata de recuperare a investiției, valoarea netă actualizată a investiției, rata internă de rentabilitate. Aceste analize sunt utile pentru evaluarea proiectului și identificarea alternativelor. Cel mai important beneficiu al stabilirii cerințelor de calitate îl reprezintă efortul corectiv mai mic, productivitate mai mare, costuri de realizare a proiectului mai mici, satisfacție din partea partenerilor. Cel mai important cost se referă la cheltuielile asociate activităților de management al calității. Managementul calității nu se obține fără costuri.

2. *Benchmarking*. Benchmarking-ul este o metodă de management care presupune compararea proiectului actual cu practicile similare din alte genuri de proiecte, din organizație sau din afara ei, având ca scop găsirea de soluții și stabilirea standardelor de măsură a performanțelor.

3. *Diagrame de fluxuri*. Diagrama de flux prezintă, grafic, cum variază, în timp, sistemul de resurse analizat. Tehnicile cele mai comune utilizate în managementul calității, pentru reprezentarea grafică a fluxurilor, includ :

- Diagrama cauză – efect, numită și diagrama Ishikawa Aceasta tehnică permite identificarea cauzelor succesive ale apariției unei „probleme”. Un exemplu generic de diagramă este prezentat în fig.5.10

Diagramele de fluxuri ajută echipa de proiect pentru a prevedea ce și unde pot apare probleme de calitate în evoluția proiectului și ajută la găsirea de soluții pentru anularea lor.

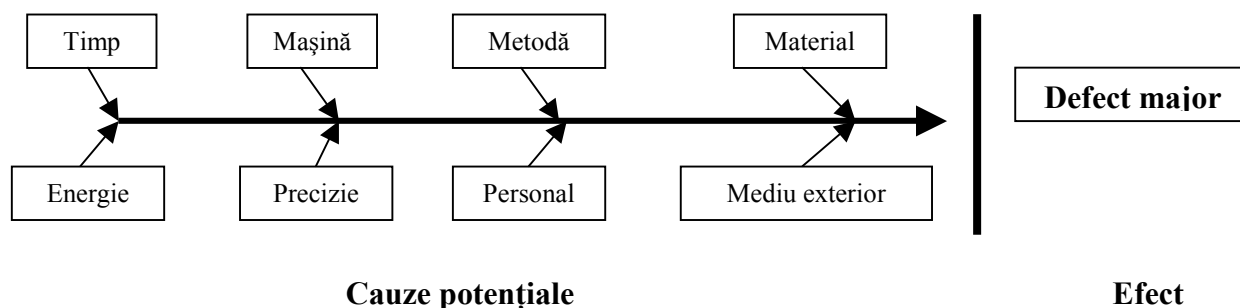


Fig. 5.10 Diagrama cauză - efect

4. *Simulări*. Simularea este o metodă statistică care ajută la identificarea factorilor care pot influența variabilele specifice ale proiectului. Tehnica este aplicată cel mai mult asupra produsului proiectului

5. *Costul calității*. Costul calității se referă la costul total al eforturilor pentru realizarea calității produsului și include toate activitățile care asigură atât conformitatea cât și neconformitatea produsului. Costul calității cuprinde trei tipuri de costuri : costuri de prevenire, costuri de evaluare, costuri datorate omisiunilor.

C. Ieșiri ale procesului de planificare a calității

1. *Planul de management al calității.* Echipa de proiect trebuie să prezinte, prin planul de management al calității, modalitățile de implementare a politicii de calitate. Sistemul calității proiectului, conform ISO 9000, cuprinde : « structura organizatorică, responsabilități, proceduri, procese și resurse necesare pentru implementarea managementului calității ».

Planul de management al calității are ca intrări rezultatele (ieșirile) tuturor proceselor de planificare și este orientat spre controlul calității, asigurarea calității și creșterea calității proiectului.

Planul de management al calității poate fi formal sau informal, detaliat sau doar schematic, în funcție de cerințele proiectului.

2. *Definirea specificațiilor de calitate.* Specificațiile de calitate descriu, în termeni specifici, domeniile și limitele procesului de control al calității. De exemplu, planificarea duratei unei activități nu este suficientă din punct de vedere al managementului calității. Echipa de proiect trebuie să indice și data de început și de sfârșit a acesteia dacă activitatea va fi măsurată sau doar anumite rezultate ale ei și care anume.

3. *Liste de control.* Lista de control este un instrument utilizat la verificarea și controlul realizării activităților. Poate fi simplă sau complexă, în funcție de specificul proiectului. Ea realizează legătura dintre rezultatele trecute și rezultatele viitoare, este un mijloc de apreciere și corecție a performanțelor proiectului.

4. *Intrări pentru alte procese.* Procesul de management al calității poate identifica necesitățile pentru realizarea altor activități cuprinse în celelalte procese de management.

5.6.3 Asigurarea calității proiectului

Asigurarea calității cuprinde evaluarea și demonstrarea că toate activitățile planificate și realizate în sistemul calității satisfac standardele și reglementările de calitate ale proiectului. Toate activitățile incluse în planul de management al calității fac parte integrantă din sistemul de asigurare a calității

Asigurarea calității este deseori realizată de un compartiment specializat al organizației dar nu este obligatoriu. Poate fi realizată de echipa de proiect, în interiorul organizației din care face parte (asigurare internă a calității) sau de către clienți sau colaboratori neimplicați în proiect (asigurare externă a calității).

A. Intrări ale procesului de asigurare a calității

- 1 *Planul de management al calității.* Planul de management al calității este descris cadrul capitolului anterior, la secțiune 5.6.2 –3.1
2. *Rezultatele controlului calității.* Rezultatele controlului calității reprezintă înregistrările încercărilor, verificărilor și măsurărilor realizate, în format comparabil (valori comparabile) pentru realizarea evaluărilor.
3. *Definirea specificațiilor de calitate.* Specificațiile de calitate sunt descrise în capitolul 5.6.2, secțiune 3.2

B. Instrumente și tehnici pentru asigurarea calității

- 1 *Instrumente și tehnici de planificare a calității.* Instrumentele și tehnicile de planificare a calității descrise anterior pot fi utilizate și pentru asigurarea calității.
- 2 *Audituri ale calității.* Auditul calității este o evaluare făcută asupra activităților de management al calității realizate (fie în același proiect fie în altele), în vederea îmbunătățirii performanțelor proiectului actual. Poate fi planificat sau realizat ori de câte ori este necesar. Poate fi realizat de auditori interni sau externi ai organizației.

C. Ieșiri ale procesului de asigurare a calității

- 1 *Creșterea calității.* Creșterea sau îmbunătățirea continuă a calității include acțiuni de creștere a eficacității și eficienței proiectului în vederea obținerii de beneficii pentru parteneri și satisfacție pentru utilizator. Implementarea creșterii calității necesită acțiuni preventive și corective, conform procedurilor de control stabilite în planul de execuție a proiectului.

5.6.4 Controlul calității proiectului

Controlul calității implică monitorizarea rezultatelor specifice ale proiectului în vederea măsurării conformității lor cu standardele și reglementările de calitate de referință și și identificarea căilor de eliminare a cauzelor de neconformitate.

Controlul calității se realizează pe întreg parcursul execuției proiectului. Rezultatele monitorizate se referă atât la performanțele produsului cât și la rezultatele managementului proiectului. Poate fi coordonat de un compartiment specializat al organizației din care face parte echipa de proiect sau chiar de aceasta. Echipa de proiect trebuie să posede cunoștințe de control statistic al calității să fie capabilă să utilizeze noțiuni ca :

- Prevenire (împiedicarea apariției erorilor în execuția proiectului) și inspecție (împiedicarea detectării erorilor de către client).
- Caracteristici de referință (rezultate statice față de care se compară conformitatea) sau variabile de referință (rezultate ce evoluează continuu și față de care se măsoară gradul de conformitate).
- Evenimente aleatoare (evenimente neobișnuite) și evenimente previzionate (variații normale ale proceselor proiectului).
- Toleranțe (intervale limită de conformitate).

A. Intrări ale controlului calității

1.Rezultatele activităților. Rezultatele activităților, incluse în planul de execuție a proiectului, cuprind atât performanțele produsului cât și rezultatele proceselor de management a proiectului. Rezultatele planificate trebuie să fie disponibile pe tot parcursul execuției proiectului pentru compararea cu rezultatele obținute sau în curs de realizare.

2.Planul de management al calității. Planul de management al calității este descris la secțiunea 5.6.2 –3.1

3.Definirea specificațiilor de calitate. Specificațiile de calitate sunt descrise la secțiunea 5.6. –3.2

4.Liste de control. Listele de control sunt descrise la secțiunea 5.6.2 –3.3

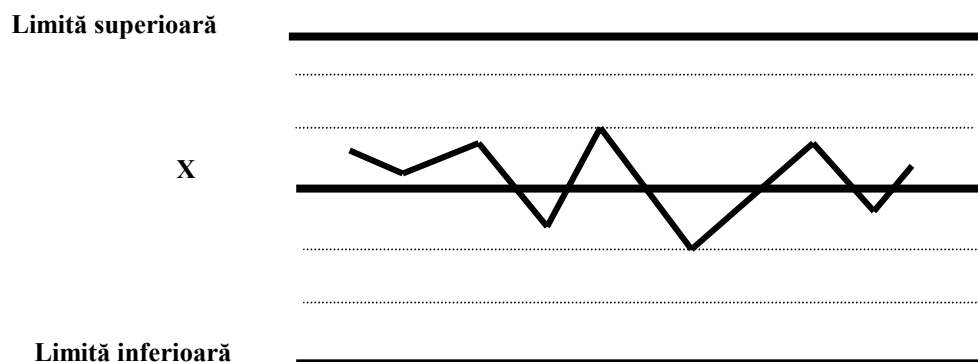
B.Instrumente și tehnici pentru controlul calității

1.Inspecții. Inspecțiile includ activități precum măsurare, examinare și testare în vederea stabilirii conformității rezultatelor proiectului cu cerințele acestuia. Inspecțiile pot fi realizate la orice nivel (rezultatele unei singure activități sau rezultatele produsului final).

2.Diagrame de control. Diagramele de control reprezintă vizualizarea grafică, în timp, a rezultatelor produsului sau proceselor. Sunt utilizate pentru stabilirea momentului în care procesul este în control (apar erori previzionate sau aleatoare). Atunci când procesul este în control el nu trebuie adaptat. El poate schimbat, în vederea îmbunătățirii calității lui, dar nu trebuie adaptat în timpul procesului de control.

Diagramele de control pot fi utilizate pentru monitorizarea diferitelor variabile de ieșire. Cel mai frecvent sunt utilizate pentru activități repetitive, costuri sau variante de termene, erori în documentații.

Fig. 5.11 prezintă o diagramă de control pentru o caracteristică programată.



Axa reprezintă axa timpului. Există trei linii ale diagramei de control :

- I. Linia X, centrală reprezintă media performanțelor înregistrate ;
- II. Linia superioară reprezintă limita maximă de abatere admisă, față de care se poate măsura varianța ;
- III. Linia inferioară reprezintă limita minimă de abatere admisă, sub care caracteristica este neconformă sau procesul este instabil.

Fig. 5.11 Diagrama de control pentru o caracteristică programată

3.Diagrame Pareto. Principiul acestei tehnici constă în izolarea a 20% din parametrii unei activități care explică 80% din problemele acesteia (Fig.5.10). Este o metodă de decizie și control care permite utilizarea priorităților după diferite criterii, folosind statistici descriptive și analizarea lor. Ea ajută la conducerea intervențiilor în mod metodic abordând succesiv punctele cele mai importante. Ea permite, deci, să se stabilească un plan de acțiune eficient.

4.Eșantionare statistică. Eșantionare statistică presupune alegerea unor categorii de activități sau procese reprezentative, din lista completă, pentru inspecție. Acest tip de selecție reduce costurile controlului calității.

5.Diagrame de fluxuri. Diagramele de fluxuri sunt prezentate în secțiunea 5.6.2 -2.3. În cadrul acestui proces ajută la analizarea cauzelor apariției disfuncționalităților.

6.Analize de trend. Analizele de trend folosesc tehnici matematice și vizează evoluțiile strict cantitative ale rezultatelor. Ele se bazează pe o extrapolare a datelor din trecut spre viitor. Sunt utilizate pentru monitorizarea :

- Performanțelor tehnice – câte erori sau defecte au fost identificate și câte au rămas necorectate.
- Costul și programarea activităților – câte dintre activitățile dintr-o anumită perioadă au fost realizate cu abateri semnificative.

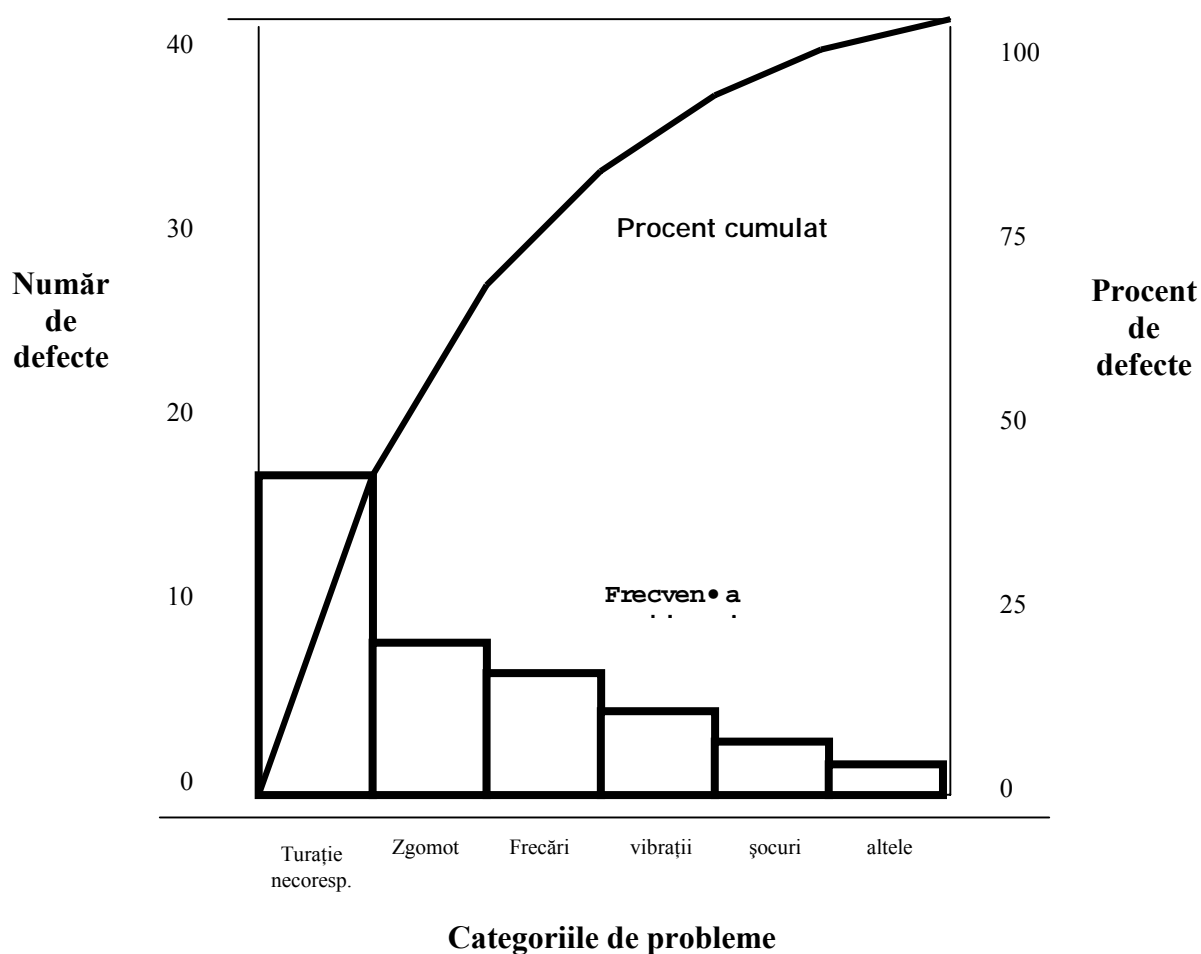


Fig 5.12 -Diagrama Pareto

C. Ieșiri ale controlului calității

- 1 *Creșterea calității.* Creșterea calității este prezentată în secțiunea 5.6.3 –3.1
- 2 *Elaborarea deciziilor.* Componentele neconforme ale activităților sau proceselor, identificate în timpul inspecțiilor, pot fi acceptate sau eliminate. Componentele eliminate presupun aplicarea de activități corective. (descrise în secțiunea 5.6.4 –3.3
- 3 *Corecții.* Corecțiile sunt acțiuni de eliminare a neconformităților. Ele intră în categoria activităților neprevăzute și reprezintă una dintre cauzele cele mai frecvente de nerespectare a termenilor proiectului. Echipa de proiect trebuie să depună eforturi pentru minimizarea acestor tipuri de activități.
- 4 *Completarea listelor de control.* Listele de control, prezentate în secțiunea 5.6.2 –3.3 odată completate, devin bază de înregistrări și de informații pentru proiect.

5 Procese de ajustare. Procesele de ajustare presupun acțiuni preventive și corective imediate, ca urmare a rezultatelor controlului calității. În unele cazuri, aceste procese se desfășoară o dată cu procesele de control integrat al proiectului.

CAPITOLUL 6

MANAGEMENTUL FINANCIAR AL PROIECTULUI

6.1. Caracterizarea costurilor unui proiect

Concepția de cost global este o metodă de management a proiectului, servind ca ghid pentru satisfacerea cât mai bine, ținând cont de relațiile din interiorul proiectului, a obiectivelor de performanță, de costuri și termene, de la prima fază a acestuia și până la sfârșitul vieții produsului.

Costul global cuprinde ansamblul costurilor relative ale produsului pe parcursul întregii duratei sale de viață (ciclului său de viață). El exprimă valoarea actualizată a costurilor inițiale de investiții și a costurilor ulterioare de exploatare și de întreținere, pe perioada de viață economică a proiectului sau pe o durată convenită de timp.

Acestea sunt, de regulă:

- Costurile de cercetare-dezvoltare: numai 5% din costurile ciclului de viață a produsului sunt utilizate în această fază, dar 80% din costurile ciclului de viață a produsului sunt fixate în această fază.

- Costurile de producție: există modalități de estimare a costurilor de producție în funcție de ramura economică și de costul materiilor prime.

- Costurile de utilizare:

- *Sub garanție*

Pentru a acoperi eventualele disfuncționalități gestionate încă insuficient în etapele de dezvoltare și de producție, furnizorul vinde produsul cu unul sau mai mulți ani de garanție. În această perioadă, toate slăbiciunile proiectului din fazele de dezvoltare și de producție sunt suportate de către producător. Dacă există relații bune între furnizor și client, informațiile primite de furnizor în această perioadă permit ameliorarea performanțelor produsului și a procedeelor de fabricație și, deci, reducerea costului produsului.

- *În afara garanției*

Eliminarea la timp a slăbiciunilor de concepție și producție creează posibilitatea de a vinde produsul mai ieftin. Acest cost este suportat de client și intră în costul de achiziție al produsului.

- pot fi calculate, de ex. costurile energetice / unitatea de timp de utilizare, pentru un frigider de clasă A, comparativ cu un frigider de clasă B .

- Costurile de distrugere:

- Atunci când produsul devine complet inutilizabil, trebuie evitat de a-l arunca în natură, pentru a vătăma (afecta) colectivitatea actuală sau viitoare. Pentru aceasta, furnizorul de produs trebuie să se asigure de distrugerea produsului sau de distrugerea deșeurilor.

▪ sunt costurile de distrugere finală a produsului sau de reciclare și reprezintă costul acestor procese minus câștigurile obținute din valorificarea materialelor sau echipamentelor de producție.

Atunci când toate elementele legate de ciclul de viață a produsului au fost identificate, se poate face repartizarea costurilor între parteneri, așa cum arată Fig. 6.1

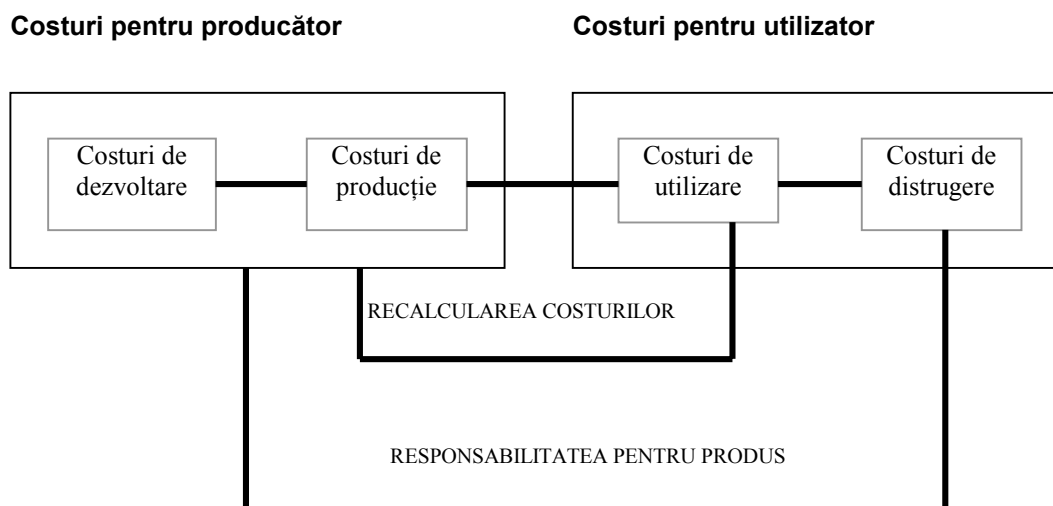


Fig. 6.1 Costul global al proiectului

Această metodă de optimizare tehnico-economică a proiectului are ca obiective:

- optimizarea (modelarea) legăturii dintre prima și ultima fază din ciclul de viață a unui produs pe baza standardelor europene;
- înregistrarea know-howului tehnologic din ciclul de viață al produsului;
- controlul calității datelor și informațiilor;
- dezvoltarea și armonizarea sistemului de management în vederea luării de decizii strategice pentru dezvoltarea economică eficientă a produselor.

Prezintă următoarele avantaje:

- combină investigarea aspectelor ecologice și economice ale produselor, încă din faza de proiectare;
- orientează segmentele de piață precum și managementul costurilor reziduale;
- reprezintă o măsură a inovării”*produselor verzi*”.

Pentru obținerea rezultatelor de calitate a produsului propus a se realiza în termeni de performanță, termene și costuri pentru parteneri, clienți, utilizatori și colectivitate este bine să se determine, de la început, cât mai precis *costul global al proiectului*.

Atunci când toate elementele legate de ciclul de viață a produsului au fost identificate, se poate face repartizarea costurilor între parteneri:

- **COSTUL TOTAL PENTRU FURNIZORUL DE PRODUS** (costul complet, costul distrugerii produsului, costuri excepționale)
- **COSTUL TOTAL PENTRU CLIENT** (cost de achiziție, cost de stocaj)
- **COSTUL TOTAL PENTRU UTILIZATOR** (cost de achiziție, cost de exploatare, cost de susținere, cost de distrugere)
- **COSTUL TOTAL PENTRU COLECTIVITATE** (cost de distrugere)

6.2. Relația dintre metodele de management și costul global al proiectului

Succesul unui proiect nu constă doar în aplicarea metodelor și instrumentelor generale (independente de natura proiectului) și specifice (particulare fiecărui tip de proiect) de management și de cunoașterea legăturilor spațio-temporale și socio-economice între parametrii tehnico-științifici ce caracterizează proiectul (pentru atingerea obiectivelor) și costul global al acestuia, ținând cont de riscurile ce însoțesc realizarea obiectivului.

Numai cunoscând aceste legături se poate determina corect bugetul proiectului, buget ce include toți partenerii proiectului (consorțiu, client, utilizator, colectivitate). Legăturile spațiale, precum și mecanismele asociate, ce se stabilesc pentru realizarea unui proiect sunt redate în Fig.6.2. Pentru a atinge obiectivul care a fost fixat, proiectul trebuie realizat; acesta va trebui gestionat în termeni tehnico-economici, spațial (gestionarea legăturilor între toți parametrii la un moment dat) și temporal (evoluția proiectului și a parametrilor săi. Pentru ca proiectul să devină realitate, managerul de proiect va trebui să identifice etapele, să prevadă simulări, calcule și verificări ale costului global (incluzând performanțele și termenele pentru toți partenerii și pentru colectivitate), să identifice riscurile care ar putea împiedica atingerea obiectivului, să constituie echipa de proiect, să prevadă investițiile financiare (inclusiv problemele financiare care ar putea apărea), să identifice relațiile dintre costuri și metodele de calcul utilizate, să verifice că metodele și instrumentele de management utilizate sunt disponibile și înțelese de echipă, să informeze permanent partenerii implicați în proiect (inclusiv colectivitatea).

Asigurarea posibilităților de finanțare de către toți partenerii

MECANISME

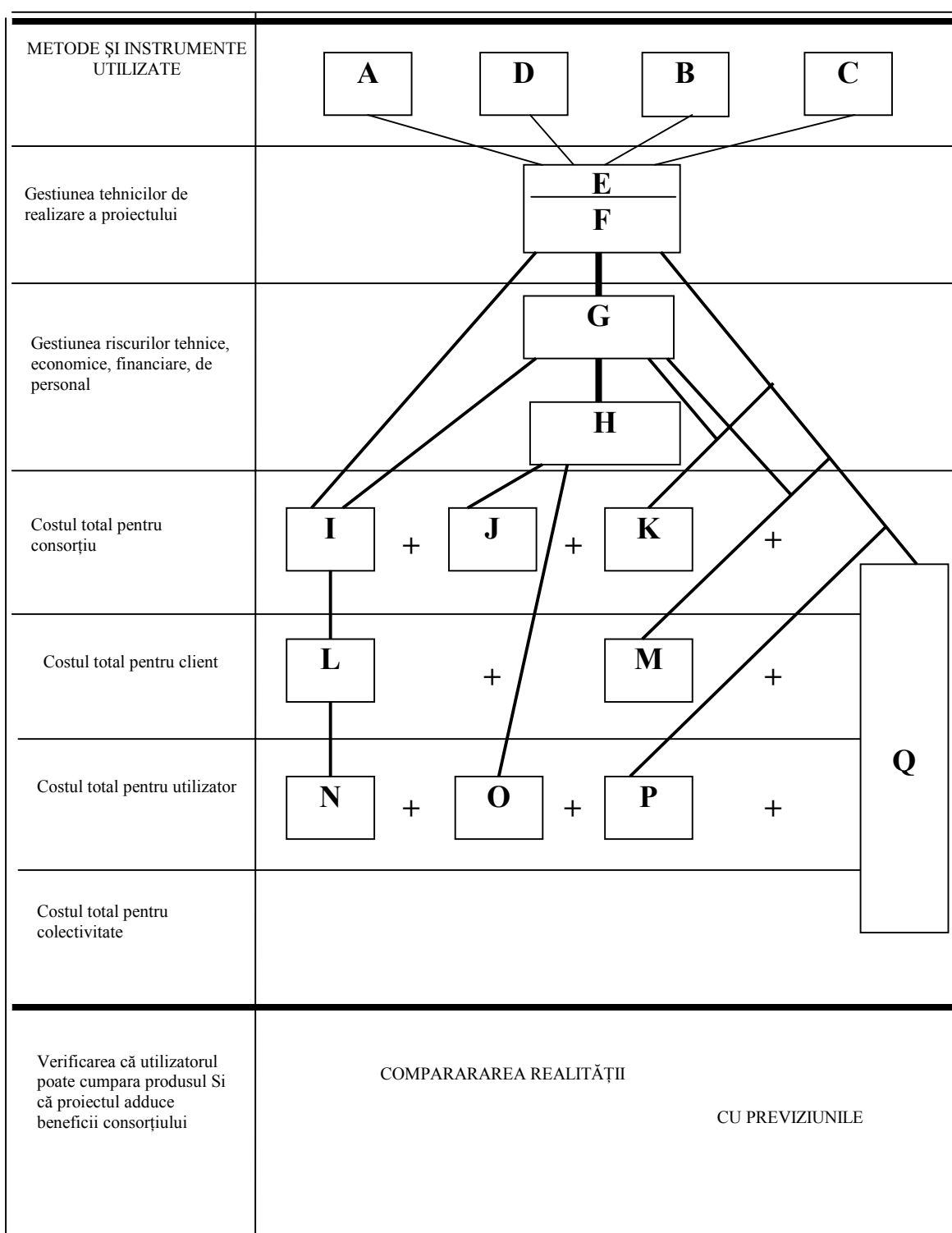
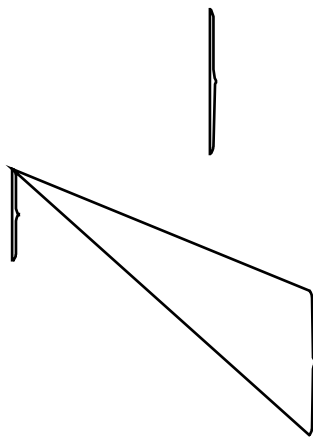


Fig. 6.2 Legătura între gestiunea proiectului, performanțele produsului și bugetul proiectului

Managementul proiectelor



Costul de utilizare ține cont de costurile de funcționare ale produsului (energie, materiale consumabile), asigurări, amortizări, îmbătrânire;

6.3 Responsabilitățile partenerilor proiectului

Pentru a conduce corect un proiect trebuie știut, în primul rând de către managerul de proiect, a procentului de responsabilitate a tuturor pasrticipanților (partenerilor), pe întreaga perioadă de realizare a proiectului, cu schimbările progresive care se impun, în scopul evitării unor schimbări bruște ale obiectivului global al proiectului (utilizator, client, colectivitate). Fig. 6.3. ilustrează evoluția procentajului de responsabilitate pe parcursul avansării proiectului.

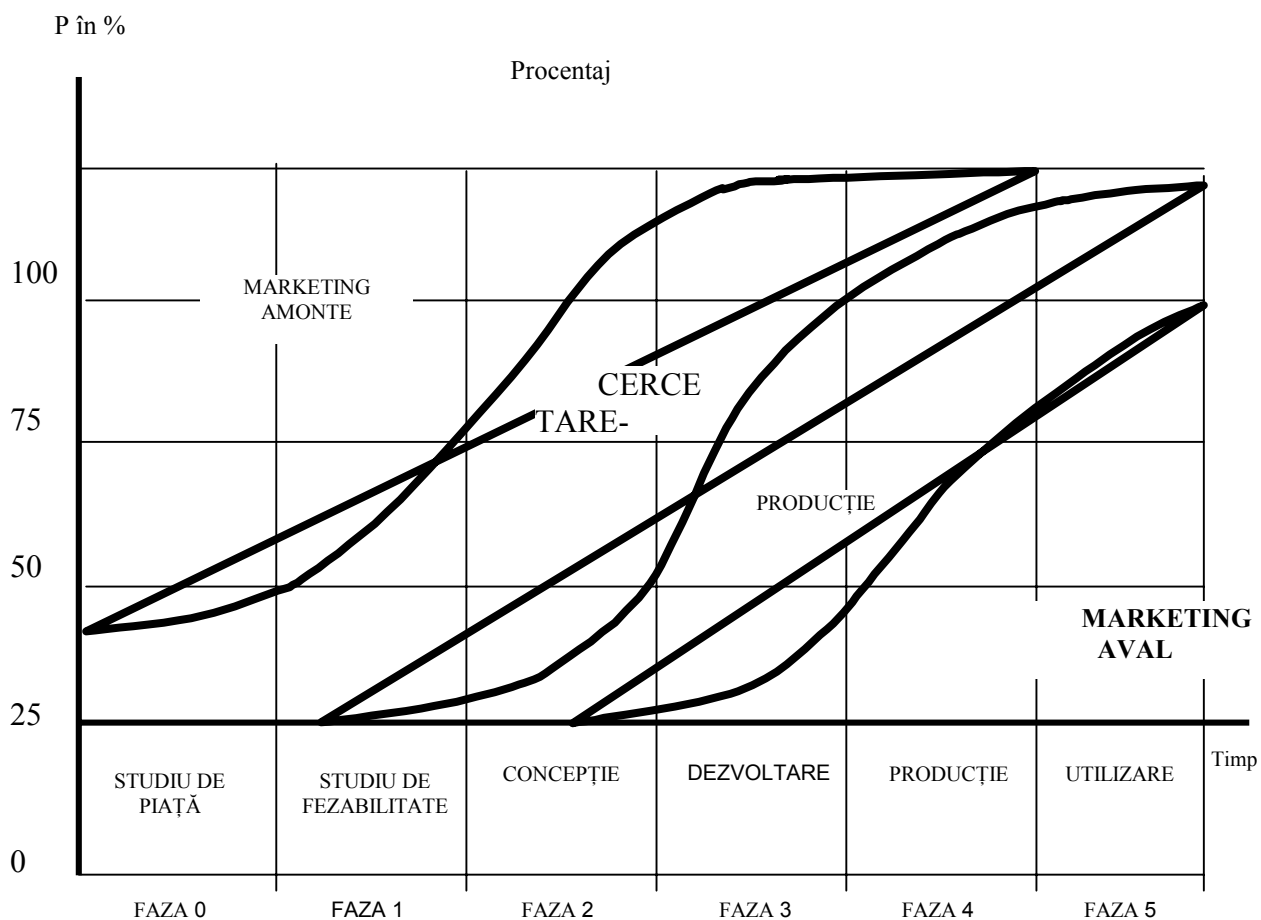


Fig. 6.3 Procentul de responsabilitate pe parcursul avansării proiectului

În această figură procentele sunt doar valori indicative; fiecare manager de proiect trebuie să evalueze el însuși procentajul de responsabilitate aproximativ, în funcție de tipul de proiect. De exemplu, în perioada de producție, responsabilul de producție este asistat de responsabilul de dezvoltare, de responsabilul de vânzări și de responsabilul serviciului post-vânzare, pentru asigurarea că produsul este conform produsului conceput, pe de o parte și conform nevoilor clientului / utilizatorului, pe de altă parte. Responsabilitatea managerului de proiect este, treptat,

transferată către responsabilul de vânzări, care se va ocupa de produs până la sfârșitul vieții acestuia.

Atunci când echipa de proiect lucrează în aceste condiții, managementul proiectului se face coerent, trecerea de la o etapă la alta se face lin, între diferiți responsabili participanți la proiect. Trecerea brutală de la o etapă la alta favorizează apariția riscului de optimizare individuală (maximizarea sau minimizarea unor parametri ai unor funcții individuale, conform scopului urmărit pe moment), ceea ce este nefast pentru optimizarea globală necesară satisfacerii cerințelor utilizatorului pe termen mediu. Atunci când echipa nu lucrează în astfel de condiții, riscul apariției evenimentelor nedorite și aleatoare este destul de mare.

6.4. Managementul costului proiectului

Managementul costului proiectului include procesele necesare pentru realizarea activităților proiectului, în vederea atingerii obiectivelor stabilite. El include următoarele mari procese descrise în cadrul figurii 6.4

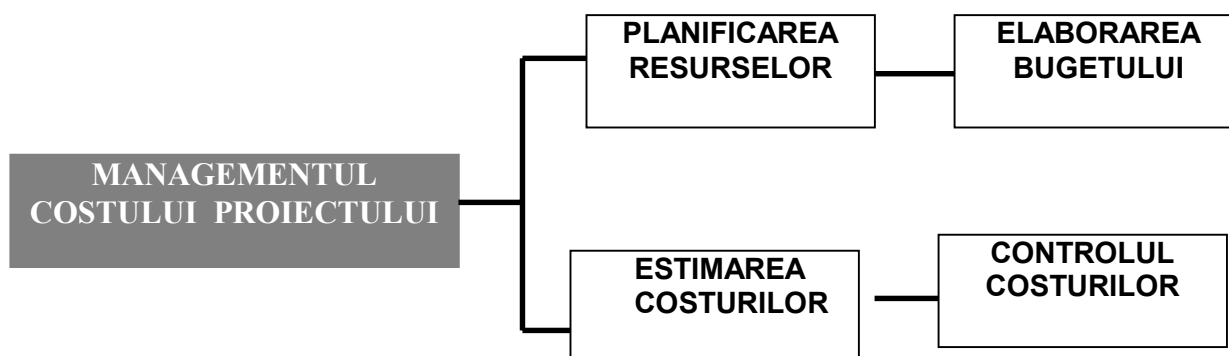


Figura 6.4 Structura de management a costurilor pentru proiecte

1. PLANIFICAREA RESURSELOR – determinarea tipurilor și volumului de resurse (umane, echipamente, materiale) necesare pentru realizarea activităților planificate și cuprinde:

A. Intrări

1. Structura pachetelor de lucru
2. Informații istorice
3. Scopul exprimat
4. Resurse potențiale deosebite
5. Politici organizaționale
6. Durata estimată a activităților

B. Instrumente și tehnici

1. Consultarea experților
2. Identificarea alternativelor
3. Project management software

C. Ieșiri

1. Resursele necesare

2. ESTIMAREA COSTURILOR PROIECTULUI – estimarea costurilor resurselor planificate, cuprinde:

A. Intrări

1. Structura pachetelor de lucru
2. Necesarul de resurse
3. Ratele unitare ale resurselor
4. Estimarea duratei activităților
5. Disponibilitatea informațiilor financiare
6. Informații istorice
7. Contabilizarea costurilor
8. Riscuri

B. Instrumente și tehnici

1. Estimări comparative
2. Modelarea parametrilor
3. Estimarea costurilor activităților
4. Software pentru simulare și statistici
5. Alte metode de estimare a costurilor

C. Ieșiri

1. Costuri estimate
2. Fundamentarea estimărilor
3. Planul de management al costului proiectului

3. ELABORAREA BUGETULUI PROIECTULUI – alocarea costurilor totale estimate pe proiect, cuprinde:

A. Intrări:

1. Cost estimat

2. Structura pachetelor de lucru
3. Planificarea proiectului ca termen de început și de sfârșit
4. Planul de management al riscului

B. Instrumente și tehnici

1. Instrumente și tehnici de elaborare a bugetului

C. Ieșiri

1. Cost de bază

4. CONTROLUL COSTURILOR – controlul modificărilor bugetului proiectului, cuprinde:

A. Intrări:

1. Cost estimat cumulat
2. Rapoarte de performanță
3. Realocări necesare
4. Planul de management al costului proiectului

B. Instrumente și tehnici

1. Sistemul de control al realocării de resurse
2. Tehnici de control ale costurilor
3. Bilanțul activităților realizate
4. Planul de estimare alternativă
5. Project management software

C. Ieșiri

1. Cost estimat revizuit
2. Buget revizuit
3. Acțiuni corrective
4. Estimarea finală a proiectului
5. Închiderea proiectului
6. Baza de date istorică

Managementul costului proiectului se referă, în primul rând, la costul resurselor necesare pentru realizarea activităților proiectului. El reprezintă efectul deciziilor proiectului cu privire la rezultatele proiectului. De exemplu, limitarea numărului și duratei reviziilor fazelor de proiectare are ca efect scăderea costului total al proiectului (reduce cheltuielile făcute de utilizator), dar, aceasta impune

calitate și performanță, precum și optimizarea deciziilor. În multe aplicații, previziunile și prognoze financiare asupra rezultatelor proiectului sunt realizate în afara acestuia. În altele, proiectul include și aceste costuri.

Managementul costului proiectului trebuie să furnizeze informații financiare asupra stadiului proiectului în orice moment (comandă, livrare, înregistrare) și pentru orice partener implicat.

În proiectele mici, planificarea resurselor, estimarea costurilor și bugetul sunt considerate ca un singur proces. În cele ce urmează ele sunt prezentate ca procese distincte pentru că instrumentele și tehnicile utilizate sunt diferite pentru fiecare.

6.4.1. Estimarea costurilor proiectului

Estimarea costurilor se face pornind de la specificațiile proiectului. Șansele de a face greșeli de estimare sunt cu atât mai mici cu cât este mai bine definit proiectul de la început. Probabilitatea erorilor nu poate fi însă redusă la zero și niciodată estimările inițiale de costuri ale unui proiect întreg nu sunt lipsite de erori și perfect corecte. Estimarea presupune întotdeauna un element de apreciere personală. Proiectul conține întotdeauna surprize.

Se poate încerca să se elimine unele surse posibile de erori de estimare și să se instituie sisteme eficiente pentru măsurarea costurilor care ar urma să apară.

Estimările făcute cu un grad sporit de certitudine sunt foarte utile atunci când se urmărește obținerea unor *prețuri competitive*. Estimările precise sporesc eficiența bugetelor și planificării resurselor.

6.4.1.1. Clasificarea estimărilor după gradul de certitudine

Clasificarea estimărilor costurilor depinde de calitatea de informații de care dispun realizatorii proiectului precum și de timpul alocat preparării estimărilor.

Cazurile tipice de estimări sunt:

- **A. Estimările aproximative**

Sunt cele făcute înainte să înceapă proiectul, când nu există decât informații foarte vagi și trebuie formulate practic toate detaliile activităților viitoare. Estimările aproximative se fac și în cazurile de urgență, când există destule informații pentru a face o estimare mai exactă, dar nu și timpul necesar. Estimările aproximative sunt deosebit de utile pentru efectuarea verificărilor preliminare privind necesarul posibil de resurse și pentru alte decizii de planificare. O estimare aproximativă bine argumentată poate atinge o acuratețe de $\pm 25\%$.

- **B. Estimările comparative**

Se fac prin compararea muncii care trebuie făcută pentru un proiect nou cu munca din alte proiecte similare din trecut. Ele pot fi făcute înainte să înceapă proiectare detaliată, când nu există liste de materiale sau calendare de activități precise. Estimările de acest tip depind de o bună definire generică a proiectului, care să permită identificarea tuturor elementelor principale și aprecierea dimensiunilor și complexității lor. Pe lângă riscurile comerciale ce nu pot fi controlate (fluctuațiile ratei valutare de schimb), acuratețea acestei estimări depinde de gradul de încredere insuflată de soluția propusă prin proiect, de metodele de lucru alese până la sfârșit și de asemănarea dintre proiectul nou și cele anterioare. Este posibil să nu se atingă o acuratețe mai bună de $\pm 15\%$. Se folosesc pentru proiectele industriale și tehnologice în general. Estimările trebuie să lase loc liber pentru situațiile neprevăzute.

- **C. Estimări de fezabilitate**

Pot fi făcute numai după efectuarea unor activități semnificative de concepție preliminară a proiectului. Trebuie obținute, de la furnizorii potențiali ai principalelor echipamente din proiect sau de la subcontractori, cotațiile necesare, precum și listele de achiziții de materiale și celelalte planificări, care ajută la estimarea costurilor materialelor. Factorul de încredere în acuratețea acestor estimări este de $\pm 10\%$.

- **D. Estimările definitive**

Nu pot fi efectuate decât spre sfârșitul proiectului, atunci când acesta este deja într-o fază destul de avansată. Estimările definitive pot fi făcute plecând de la zero, dar cea mai bună metodă este să se actualizeze estimările comparative sau de fezabilitate făcute anterior, din când în când sau în mod continuu, ca parte a procedurilor de raportare sau de control al costurilor. Acuratețea estimării se îmbunătățește pe măsură ce costurile reale cunoscute iau locul valorilor estimate. Estimările sunt definitive atunci când acuratețea lor declarată este de $\pm 5\%$ sau mai bună. La sfârșitul proiectului, dacă sistemele de contabilitate și de control al costurilor nu au greșeli, cifrele costurilor reale de proiect și estimările definitive trebuie să converge spre aceleași valori.

6.4.1.2. Estimarea practică a costurilor

A. Compilarea listei de sarcini

Prima fază a procesului de estimare a costurilor este compilarea listei cu toate elementele care vor presupune cheltuieli. Acest lucru este dificil, dar, orice element care, din greșeală, nu este inclus în estimările de cost, duce negreșit la subestimarea proiectului în ansamblu, ceea ce poate pune în pericol planificarea și calendarul de lucru.

B. Defalcarea activităților

Pregătirea tabelului de defalcarea activităților care să cuprindă și costurile este o cale logică de abordare a proiectului și o modalitate de a reduce riscul de a omite ceva. Însă la începutul proiectului este foarte probabil ca schema de activități să nu poată fi făcută decât în termeni destul de generali, deoarece multe dintre detalii nu sunt cunoscute decât după ce proiectul intră suficient de mult în faza de realizare (cu mult după ce contractul este semnat și toate obligațiile contractuale sunt ferm stabilite).

Lista de activități trebuie să includă nu numai componentele fizice evidente ale proiectului, dar și toate activitățile de tip software asociate. „Software” este un termen foarte obișnuit în contextul proiectelor legate de tehnologia informației și de tehnologia informației, dar, majoritatea proiectelor, oricât de departe ar fi de domeniul calculatoarelor, au un conținut software propriu. De pildă, poate fi vorba de scrierea calendarelor de inspecție a producției și de testări, a manualelor de instrucțiuni, a listelor de piese de schimb și consumabile recomandate. Acestea, alături de toate formele de documentație specificate în contract, sunt activități de software care trebuie incluse în costurile estimate.

C. Colectarea estimărilor pentru timpii de lucru

Se referă în special la duratele activităților (timpul total necesar), exprimate în ore/om, om x lună, om x zi.

Durata unei activități este timpul scurs pentru realizarea ei, în zile lucrătoare. Nu se includ duminicile, vacanțele sau alte zile nelucrătoare. Ea este diferită de efortul de muncă.

Efortul de muncă reprezintă munca cerută pentru realizarea unei activități. Această muncă poate fi consecutivă sau întreruptă.

În estimarea costurilor este utilizat efortul de muncă.

Durata unei activități este influențată de:

- Numărul de personal alocat (creșterea numărului de personal utilizat minimizează durata unei activități;
- Nivelul de calificare al personalului;
- Eficiența timpului de lucru;
- Evenimente neprevăzute (întârzieri, defecțiuni ...);
- Neînțelegeri în descrierea activităților.

La sfârșitul fiecărei activități se fac reestimări și replanificări pentru activitățile următoare.

Se redau mai jos 6 tehnici de estimare a duratei unei activități:

- Similaritatea cu alte activități

Unele dintre activitățile incluse în pachetele de lucru sunt similare altor proiecte. Informațiile cu privire la tipurile de activități și duratele lor pot fi utilizate în estimarea duratei activității prezente. În cele mai multe cazuri aceste tipuri de estimări sunt suficiente.

- *Date istorice*

Fiecare metodologie de management al proiectului conține înregistrări cu privire la duratele activităților. Aceste înregistrări reprezintă baza pentru estimările activităților prezente. Diferă de prima tehnică prin faptul că folosește înregistrări și nu depinde exclusiv de memoria umană.

- *Estimările consultanților externi*

Atunci când un proiect presupune tehnologii noi trebuie apelat la experții în domeniu. Aceștia au calitățile și experiența necesară. Clienții sau utilizatorii pot fi surse bune de estimare.

- *Tehnica Delphi*

Această tehnică realizează estimări bune și în absența consultanților externi. Se constituie un grup tehnic format din 5 – 6 specialiști. După ce grupul este informat cu privire la proiect și la natura activității, fiecare trebuie să-și spună, independent, punctul de vedere cu privire la durata activității. Rezultatele sunt centralizate, ca „Pasul I”, așa cum arată Fig.6.4.2., de mai jos:

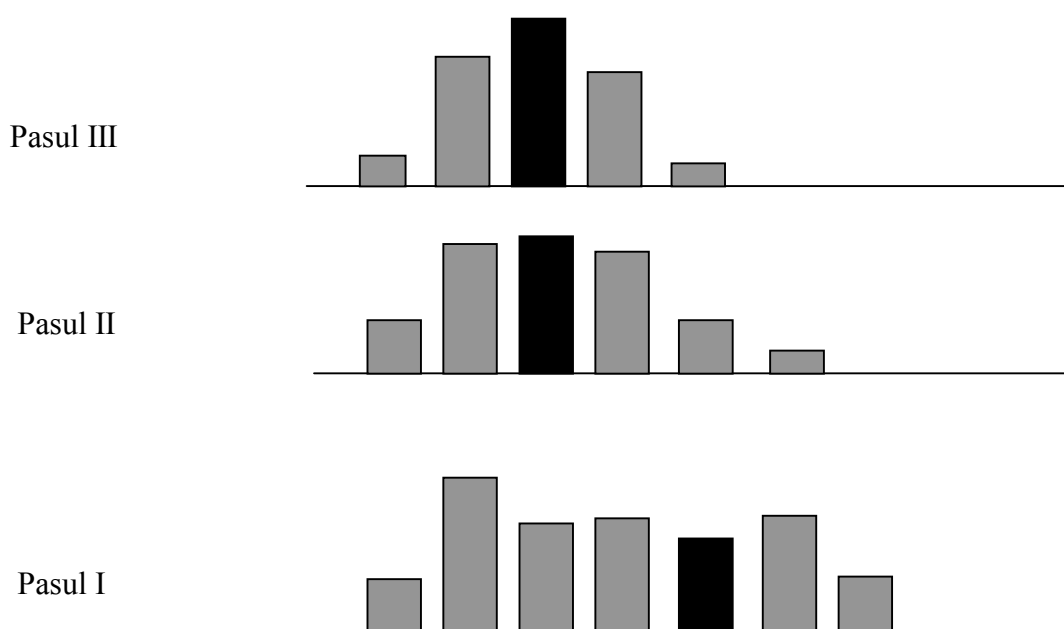


Fig. 6.4 Tehnica Delphi

Graficul conține pe abscisă numărul de specialiști consultați, iar în ordonată caracteristica răspunsului. Se calculează valoarea care corespunde mediei. Cei ale căror estimări sunt în afara

grupului explică motivul alegerii lor. După ascultarea argumentelor se trece la o nouă estimare. Rezultatele sunt prezentate în „Pasul II” și iarăși, fiecare care are o opinie extremă o argumentează. Media celei de-a treia estimări reprezintă estimarea activității.

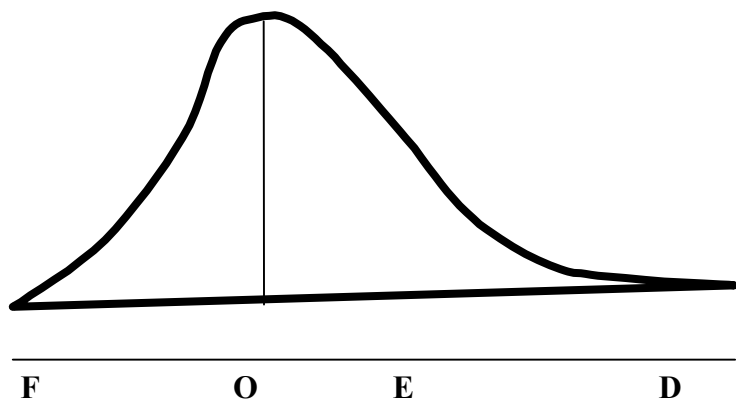
Chiar dacă metoda pare simplistă, ea s-a dovedit utilă în absența consultanților externi.

- Tehnica celor trei puncte

Unele activități, chiar dacă se repetă în circumstanțe identice, durata lor poate varia. Variația poate fi concentrată în jurul unei valori centrale sau poate fi destul de dispersă. Nu se știe dinainte în ce direcție extremă poate varia o activitate, dar se pot face aprecieri probabilistice asupra vecinătății acestei variații.

Pentru a utiliza această metodă este nevoie de trei tipuri de estimări ale duratei activității: cea mai favorabilă, cea mai defavorabilă, optimă. Durata cea mai favorabilă este definită ca durata cea mai scurtă care se estimează astfel ca activitatea să se realizeze așa cum se așteaptă. Durata cea mai defavorabilă este definită ca durata cea mai lungă care se estimează astfel ca activitatea să se realizeze așa cum se așteaptă, în cazul în care lucrurile ar putea merge rău. Durata optimă este, de regulă, cea experimentată uzual.

Pentru aplicarea acestei metode se utilizează un colectiv de specialiști care lucrează în activități similare. Fig. 6.4.3. de mai jos, reprezintă grafic metoda celor trei puncte:



F = durata cea mai favorabilă;

D = durata cea mai defavorabilă;

O = durata optimă;

E = durata estimată;

$$E = (F + 4O + D) / 6$$

Fig. 6.5 Metoda celor trei puncte

- Tehnica Delphi lărgită

Combinând tehnica celor trei puncte cu tehnica Delphi rezultă tehnica Delphi lărgită. Se apelează la o echipă de specialiști, ca la tehnica Delphi. În loc de o singură estimare, panelului i se

cere, la fiecare iterație, să prezinte și variantele favorabile, defavorabile și optimiste ale activităților alese. Rezultatele sunt compilate. Media se calculează pentru fiecare variantă, media finală calculându-se după metoda celor trei puncte.

Pentru a defini activitatea proiectată după criterii complete trebuie alocate resursele de personal. Este cel mai dificil tip de resurse de estimat pentru că planificarea presupune specificarea calităților și calificărilor necesare și în ce cantitate. Resursele identificate nu sunt specificate prin nume. Fiecare activitate trebuie să descrie tipul de calificare necesar (dintr-o listă de calificări standardizată).

Există 4 metode de estimare a activității în funcție de resursele de personal disponibile. Elementele care se iau în calcul sunt durata activității, efortul total de muncă și efortul procentual / zi de muncă. În oricare dintre metodele aplicate se specifică două dintre elemente și se determină al treilea.

Metodele sunt:

▪ Estimarea activității ca efort total de muncă și procent / zi constant;

Dacă se știe, de exemplu, că o activitate durează 40 ore și resursele de personal sunt disponibile în procent de 50% pentru această activitate, rezultă că activitatea durează $40 \text{ ore} / 0.5 = 80 \text{ ore}$.

▪ Estimarea activității ca durată și efort total de muncă;

Dacă se știe din experiență, de exemplu, că 5 persoane trebuie să realizeze activitatea în 10 zile, se calculează procentul / zi constant astfel: $5 \text{ persoane} / 10 \text{ zile} = 0.5$. Se presupune că estimarea se face pentru 8 ore / zi.

▪ Estimarea activității ca durată și procent / zi constant;

Dacă se știe, de exemplu, că o activitate durează 10 zile și resursele de personal sunt disponibile în procent de 50% pentru această activitate, se calculează numărul de personal disponibil astfel: $10 \text{ zile} \times 0.5 = 5 \text{ persoane}$. Se presupune că estimarea se face pentru 8 ore / zi. Este cea mai puțin folosită metodă.

▪ Estimarea activității ca profil;

În metodele precedente s-a considerat că procentul de efort este constant pentru fiecare zi. Deci persoana este încărcată cu o rată constantă. Există situații în care persoanele nu lucrează cu o rată constantă. Durata este estimată în funcție de diferitele procente de încărcare. De exemplu, din cele 40 ore alocate activității, procentul de încărcare este de 75% pentru 20 ore și de 50% pentru celelalte 20 ore. Rezultă că durata activității este de: $20 / 0.75 + 20 / 0.5 = 67 \text{ ore}$.

D. Estimarea costurilor de materiale și echipamente

Materialele necesită două tipuri de estimări. Pentru fiecare activitate se determină:

- costul total estimat, inclusiv taxele de livrare și alte taxe (costurile materialelor reprezintă de multe ori mai mult de jumătate din costul proiectului);
- timpul total de livrare, adică timpul care se presupune că va trece de la începutul procesului de lansare a comenzilor de achiziție până la primirea ultimului articol necesar pentru terminarea activității.

Nici o estimare nu este completă, dacă la întocmirea ei nu s-a ținut cont de costurile de ambalare, de transport, asigurare, taxele portuare, impozite

Un avertisment este legat de perioada de valabilitate a cotațiilor primite de la furnizorii potențiali. Cotațiile furnizorilor sunt valabile, de obicei, 90 zile sau mai puțin, așa că pot apare probleme cu bugetul pentru materiale sau cu disponibilitatea acestora atunci când vine vremea să se plaseze comanda.

E. Rezerve de urgență

O sursă obișnuită de erori de estimare este incapacitatea de a lua în calcul faptul că este imposibil să nu apară costuri adiționale din cauza erorilor de proiectare, a greșelilor de execuție, a defectelor de materiale. Pentru un proiect simplu, care nu presupune un grad deosebit de risc, poate fi suficientă o rezervă de 5% din costurile normale.

Anual salariile cresc, materiile prime și componentele achiziționate din import tind să coste mai mult, transportul se scumpește, iar utilajele și clădirile absorb mai mulți bani. Toate aceste creșteri corespund scăderii valorii reale a banilor, adică inflației. Această devalorizare este aparent inevitabilă și rata ei este, de obicei, previzibilă pe termen scurt. Din nefericire, ratele inflației costurilor nu pot fi prezise ușor pe termen lung, deoarece ele sunt influențate de o diversitate de factori politici, de mediu și economici. Cu toate acestea, în orice proiect care se presupune că va dura mai mult de un an, trebuie alocată o rezervă pentru escaladarea costurilor, calculată pe baza celei mai bune estimări posibile. Condițiile contractuale pot permite contractorului să ceară o creștere a prețului în eventualitatea că apar escaladări ale costurilor dincolo de puterea sa de control (de exemplu o creștere a salariilor la nivelul industriei naționale), dar aceasta este o situație diferită de includerea creșterilor în cotațiile de prețuri sub formă de rezervă de urgență.

Proiectele internaționale implică tranzacții în alte monede decât cea națională. Acest lucru poate genera riscuri legate de variația ratei de schimb.

Practica obișnuită în estimările de costuri de proiect este de a alege o valută de referință pentru proiectul respectiv, iar apoi de a se converti toate costurile estimative în acea valută, folosind o rată

de schimb aleasă cu grijă. Indiferent dacă contractorul dorește sau nu să facă publice ratele de schimb pe care le-a folosit ca să ajungă la estimările sale finale, el este obligat să le indice în formularele de estimare.

F. Revizuirea estimărilor de costuri

După ce se colectează toate estimările de detaliu, teoretic devine posibilă însumarea lor și elaborarea bugetului proiectului.

Estimările de costuri sunt extrem de importante pentru proiecte. Orice eroare majoră poate fi dezastruoasă pentru contractor și pentru client, dacă proiectul are dificultăți financiare. Estimările trebuie, de aceea, să fie efectuate cât mai temeinic posibil de o persoană competentă, alta decât cel care întocmește lista activităților.

6.5. Evaluarea financiară a proiectului

Evaluarea financiară a proiectului are drept scop:

- determinarea celei mai atrăgătoare variante după evaluarea tuturor variantelor potențiale privind configurația proiectului și direcția corespunzătoare de acțiune;
- întocmirea unui plan de finanțare realist pentru acoperirea cheltuielilor pe timpul etapei de execuție a proiectului;
- ilustrarea resurselor financiare disponibile, care să acopere necesitățile în timpul desfășurării activităților, să asigure o disponibilitate regulată a mărfurilor și serviciilor și satisfacerea tuturor obligațiilor financiare.

Activitatea de evaluare a proiectelor este deosebit de importantă, întrucât în decursul ei se studiază aprofundat fiecare aspect al proiectului.

Operațiunea de evaluare se face, de regulă, de către finanțator cu asistență de specialitate (bănci, instituții de consultanță, evaluatori recunoscuți).

Evaluarea trebuie să acopere până la șase aspecte din proiect: tehnic, economic, comercial, financiar, gestionar și organizatoric.

În domeniul *tehnic* se stabilește cu certitudine că toate soluțiile au făcut obiectul unui studiu aprofundat și că au fost reținute numai soluțiile tehnice adecvate.

Proiectele tehnice propuse sunt analizate sub aspect economic, într-o formă definitivă, pe baza raportului costuri – beneficii; o astfel de analiză se face și în faza pregătirii proiectului.

Cu prilejul analizei definitive a soluțiilor tehnice, sub aspect *economic*, se caută și stabilirea relației optime a proiectului cu programul global (național) de dezvoltare, mai exact, se observă

dacă sectoarele pentru care se acordă finanțarea au o prioritate ridicată în dezvoltarea economică a țării.

Aspectul *comercial* prezintă importanță pentru întreprinderile producătoare. În acest caz, se studiază elementele proiectului privind negocierile de vânzare – cumpărare, cererea pentru produsul ce se va fabrica, evoluția pieței de desfacere și a celei de aprovizionare cu materii prime; forță de muncă etc.

Vânzarea și comercializarea produselor trebuie să vizeze:

- localizarea pieței de desfacere;
- competitivitatea anticipată ținând seama de producătorii existenți, potențiali, locali sau străini;
- veniturile din vânzările anuale estimate din produse și servicii;
- costurile anuale estimate din promovarea vânzărilor și comercializare.

Aspectul *financiar* al proiectului este strâns legat de cel comercial, el comportând două laturi distincte: analiza prin prisma finanțatorului și stabilirea măsurii în care poate fi acoperită cu împrumuturi valoarea proiectului.

Evaluarea financiară se face pentru a vedea dacă proiectul este suficient de rentabil pentru finanțator, dacă se obține profit.

Evaluarea financiară se face în două etape:

Prima etapă (studiul de fezabilitate) constă într-o analiză financiară sumară, ce se face cu ocazia identificării proiectului, pentru a facilita alegerea soluției de fabricație și a echipamentelor necesare. Analiza vizează alegerea celei mai bune variante de proiect, în urma comparării variantelor concurente, pe baza unei aprecieri pertinente a valorii intrinseci a finanțării, înainte de a se introduce obligațiile financiare și fiscale.

A doua etapă constă în analiza financiară detaliată (planul de afaceri), ce se face cu ocazia elaborării definitive a proiectului sau a formei finale a acestuia. Ea are scopul de a releva rentabilitatea capitalurilor investite de finanțator, delimitând resursele proprii de cele împrumutate. De data aceasta se iau în considerare dobânzile de la împrumuturile bancare, impozitele pe profit, taxele vamale etc.

În analiza *gestiunii*, se are în vedere competența echipei de proiect care va asigura ulterior gestiunea, precum și competența companiei în structura căreia se află echipa de proiect.

În analiza *structurii administrative* a echipei se cere ca ea să aibă o anumită autonomie pentru administrarea afacerii.

Evaluarea proiectelor și a impactului acestora asupra rezultatelor financiare ale cofinanțatorilor reprezintă o necesitate. Tehnicile folosite în stabilirea viabilității proiectelor iau în considerare trei variabile: lichiditățile, factorul timp și riscul.

Există trei tehnici importante de evaluare:

- a. Perioada de recuperare a investiției;
- b. Calculul ratei profitului;
- c. Fluxul de numerar scontat (FNS);
 - valoarea netă actuală (VNA), în u.v.
 - rata internă de rentabilitate, în procente.

Multe organisme de finanțare clasifică proiectele după gradul lor de risc și încorporează acest risc în rata previzionată a profitului (Tabelul 6.1), după o listă de control.

Lista de control a factorilor de risc care se iau în considerare în evaluarea financiară a proiectelor este următoarea:

- Previziuni de piață
- existente
- noi
- Tehnologie
- Produse ale concurenței
- Impactul asupra activităților curente ale consorțiului
- Aptitudini de bază și competențele consorțiului în cadrul afacerii
- Riscuri financiare
- Impactul legislației
- Riscul specific al țării respective
- Riscul politic
- Riscul specific mediului înconjurător

6.6.Finanțarea proiectului

Pentru a calcula corect bugetul unui proiect, este important ca fiecare partener să înțeleagă bine suma pe care va trebui să o investească pentru finanțarea corectă a proiectului, în particular, pentru a evita surprizele de la sfârșitul proiectului.

Una din deciziile fundamentale, și fără îndoială, una din primele decizii manageriale strategice este cea referitoare la finanțarea proiectului. Finanțările în proiecte de cercetare-dezvoltare sunt recunoscute ca fiind cele mai riscante, deoarece nu există suficiente date privind trecutul

produselor sau serviciilor oferite care să susțină o eventuală investiție, sau un împrumut pe termen lung.

Principiul fundamental care stă la baza luării deciziei de finanțare este găsirea unei combinații fericite între sursa de finanțare și modul de utilizare a banilor.

Gradul de risc	Tipul proiectului	
Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - O expansiune de scară - Produse puternic asociate, cum ar fi berea slaba și cea tare, automobilele și mașinile de teren - Aceeasi clientelă - Cunoștințe în ceea ce privește tehnologia existentă 	Același produs și aceeași piață
Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Expansiune de scară - Canal de distribuție diferit - Clientela diferită - Tehnologie verificată, dar nici un fel de experiență sau cunoaștere în tehnologia respectivă 	Produs nou sau piață nouă
Mare	<ul style="list-style-type: none"> - Proiect de cercetare-dezvoltare - Dependența de tehnologie neverificată în practică 	Produs nou sau piață nouă

Tabelul 6.

remunerare a capitalurilor angajate și ca sursă de investiții, care să contribuie la mărirea sau menținerea competitivității lui pe piață.

Amortismentul acumulat servește companiei pentru finanțarea înnoirii activelor fixe (imobilizărilor) ajunse la limita duratei lor de funcționare, precum și pentru nevoile de dezvoltare-modernizare.

Încasările din vânzarea echipamentelor scoase din funcțiune servesc drept capitaluri pentru noi investiții.

b) Alocățiile de la bugetul de stat

Au ca destinație realizarea unor proiecte de anvergură, în ramuri vitale ale economiei naționale, a căror existență este necesară în dezvoltarea economico-socială a țării.

De la bugetul de stat se alocă fonduri, pentru programe, de regulă în volume cât mai mici posibil, asigurând resurse doar pentru domenii care nu pot face față pieței și concurenței, deci nu prezintă interese pentru investitorii particulari. În general, aceste fonduri sunt folosite pentru domeniile ce trebuie ținute sub controlul statului. Se au în vedere domenii de interes național (îmbunătățiri funciare, sănătate, protecția mediului etc). Lista obiectivelor finanțate de la bugetul de stat este restrânsă, cuprinzând obiective cum sunt: centrale nucleare-electrice, lucrări din domeniul mineritului, petrolului, energiei electrice, acțiuni de anvergură națională în domeniul agriculturii, sănătății, dezvoltarea bazei materiale a sectorului socio-cultural.

În unele cazuri, cu totul particulare, finanțările de la stat servesc unor scopuri economice, atunci când sunt îndreptate în domenii unde utilizarea lor poate duce la o creștere a eficienței economice pe termen lung, mai mare decât cea care ar rezulta natural, din funcționarea nealterată a mecanismelor economice (cazul investițiilor care generează „efecte de antrenare”, de regulă cele din cercetare-dezvoltare sau infrastructură).

6.6.1.2. Surse externe de finanțare a proiectului

Atragerea capitalului străin are loc prin credite, adică împrumuturi.

Creditele externe sunt de mai multe categorii și anume:

- credite guvernamentale sau cu garanție guvernamentală, în spatele cărora este statul, chiar dacă vehiculul prin care se acordă împrumutul sunt băncile;
- credite bancare, unde riscul este exclusiv al băncilor;
- credite acordate de instituții internaționale, precum Fondul Monetar Internațional, Banca Internațională de Reconstrucție și Dezvoltare, Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare.

Creditele guvernamentale se întemeiază pe convenția încheiată între guvernul țării care va acorda credite și guvernul celei care va primi credite, stabilindu-se, totodată, și plafoane de garanții ale împrumuturilor. Guvernul României este autorizat să contracteze și să garanteze, împreună cu Banca Națională a României, credite financiare externe, necesare finanțării unor proiecte

Societăți		Surse de finanțare	
		<i>Capital propriu</i>	<i>Capital împrumutat</i>
— Medii	Cu capital privat	Se limitează la cofinanțatori individuali	Se limitează la bonitatea personală a coordonatorului de proiect și garanții pe care le pot aduce cofinanțatorii;
— Mari			
— Societăți pe acțiuni		Capital de risc	Disponibil în cantități relativ limitate.
— Cotate la bursă		Audiență mare, participarea unor instituții publice	Practic nelimitat
— Cotate la bursă pe plan internațional		Companii și mai mari cotate la bursele mai multor țări	Practic nelimitat

Tabelul 6.2 Surse de finanțare în funcție de mărimea companiei

Creditele externe pe termen lung sunt acordate condiționat de către instituțiile și organismele internaționale de specialitate, în vederea atingerii obiectivelor propuse. Fondul Monetar Internațional, de exemplu, nu cere decât garanții generale, de politică economică. La fel, Banca Mondială și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare acordă credite condiționat, adică numai împrumuturi pe proiect.. Toate celelalte bănci pretind o garanție materială, să se lege finanțarea de un flux comercial și să se garanteze cu produsele rezultate din proiect. Acestea acordă creditul pe baza unor studii de fezabilitate și în condițiile unor puternice garanții de solvabilitate.

Investițiile directe de capital străin (cofinanțările parteneriale) sunt una din căile cele mai eficace, mai profitabile pentru proiecte. Ele antrenează schimbări substanțiale pentru că astfel sunt atrase tehnici și tehnologii moderne, se aplică managementul adecvat. Compania străină poate asigura comenzi și piețe, chiar o pregătire mai eficientă a forței de muncă.

Disponibilitatea respectivelor surse de finanțare este legată direct de mărimea companiei care coordonează proiectul (tabelul 6.2.), iar acordarea de împrumuturi este legată de activitatea anterioară a acesteia.

6.6.1.3. Riscul financiar si sursele acestuia

Așa cum inflația este umbra banului și riscul este umbra câștigului. Orice relație de investire într-un proiect presupune un compromis între risc și câștig. Acest lucru este subliniat și de butada „cine nu riscă nu câștigă”. Ceea ce trebuie să știe partenerii de proiect este natura riscului, dimensiunile posibile ale acestuia, factorii principali care-l alimentează. Riscul induce posibilitatea apariției unor consecințe defavorabile proiectului, materializate în obținerea unor performanțe inferioare celor estimate.

Principalele surse ale riscului sunt fluctuația ratei dobânzii și a pieței, riscul de lichiditate și inflația.

Principalele riscuri ce trebuie luate în considerație la finanțarea unui proiect sunt de două tipuri:

În primul rând, există niște *riscuri generale* generate de piață, situația social-economică și politică a momentului lansării proiectului și de reformele care pot apare în sfera economicului. În această clasă de riscuri sunt cuprinse următoarele:

- *Riscul pieței.* Datorită necunoașterii strategiilor de acțiune ale proiectului apare incertitudinea evoluției proiectului în timp;
- *Riscul momentului.* El este generat de posibilitatea de a pierde sau de a reduce câștigul propriu prin plasarea fondurilor în proiect într-un moment ales neinspirat;
- *Riscul schimbării cadrului legislativ.* Acest risc este generat de perspectiva introducerii unor mecanisme noi în economie care să diminueze valoarea de piață a proiectului;
- *Riscul inflației* constă în reducerea puterii de cumpărare a banilor și a profitului în cazul proiectelor cu venituri fixe.

În afara riscurilor generale apar riscurile particulare, specifice proiectului care a generat sursa de finanțare. În această categorie pot fi menționate următoarele:

- *Riscul afacerii* este generat de incertitudinea privind cererea de produse sau servicii oferite de proiect, după investire;
- *Riscul opțional* este determinat de incertitudinea asupra variantei de proiect, apărând posibilitatea alegerii celui mai puțin important;
- *Riscul vandabilității* se referă la viteza de vânzare a produselor sau a serviciilor rezultate din proiect fără o schimbare semnificativă a prețului.

Responsabilitatea deciziei de a investi într-un proiect revine integral finanțatorului, iar „regula de aur” este că marimea profitului trebuie să fie pe măsura riscului asumat.

În Fig.6.6. sunt prezentați, schematic, factorii care influențează decizia de a acorda împrumuturi pentru proiecte

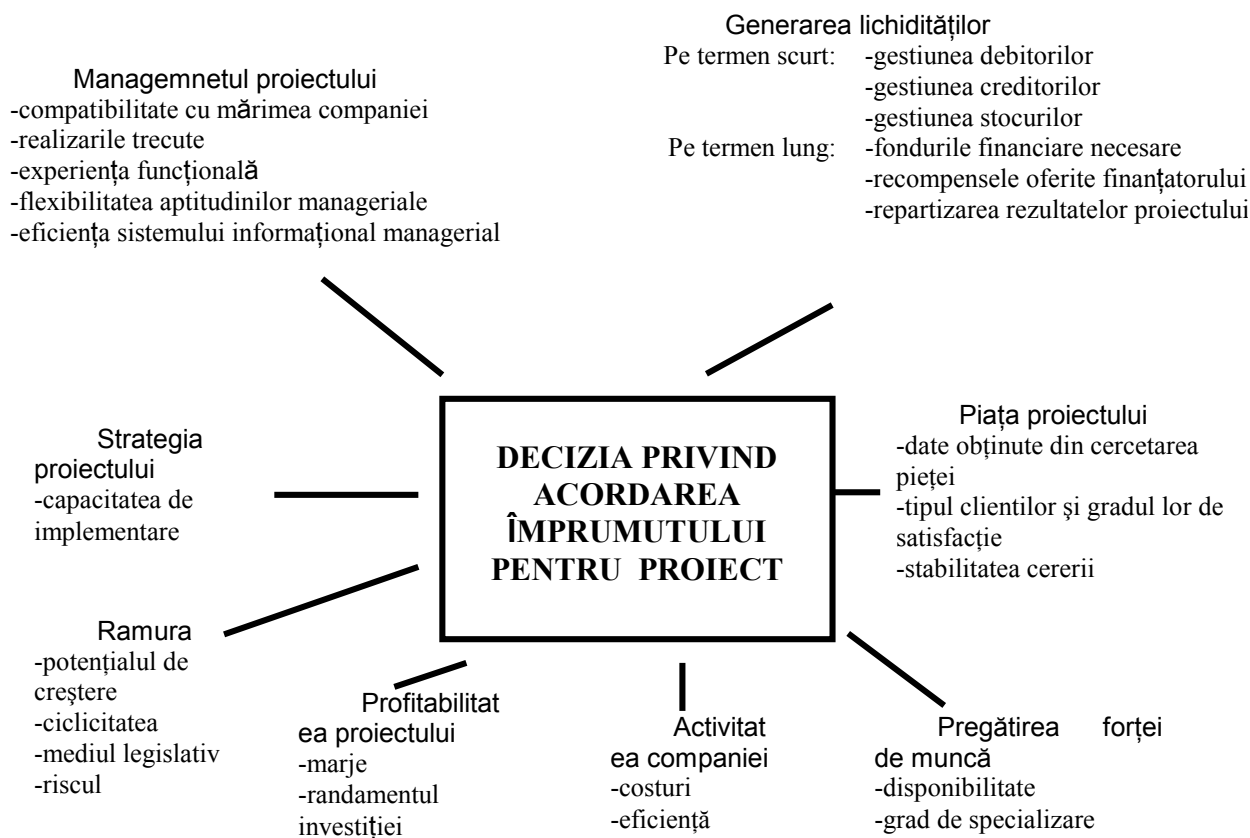


Fig.6.6 „Caietul de sarcini al celui ce acordă împrumutul”

6.6.2. Documentele financiare ale proiectului

Toate documentele dintre contractor și client, precum și cele dintre contractor și furnizorii și subcontractorii săi sunt documente oficiale în formă scrisă. Aceste documente sunt de mai multe tipuri:

6.6.2.1. Contractul de finanțare (*contract*)

Contractul de finanțare (de servicii și bunuri) este încheiat de către finanțator sau autoritatea contractantă (beneficiar), în scopul elaborării și implementării proiectului, finanțat integral sau parțial de la bugetul de stat, din bugetele locale, din credite externe garantate sau contractate de Guvernul României, de către o persoană juridică de drept privat și contractor (furnizorul de produs / serviciu). Poate fi un document special întocmit sau un formular tipizat.

Contractul de finanțare stabilește:

-*părțile contractante (contracting parties)*. Acestea sunt: *client* (beneficiarul contractului), *principal contractors* (contractorii principali, persoane juridice) și *assistant contractors* (partenerii implicați în proiect, persoane juridice, care au aceleași drepturi ca și contractorii principali). Contractorii trebuie să facă dovada viabilității lor financiare (prin copii după documentele contabile din ultimii trei ani și după documentele de înregistrare fiscală). Unul dintre contractorii principali este coordonatorul proiectului (coordinator) și este mandatat de parteneri să îi reprezinte în relațiile cu finanțatorul.

-*valoarea contractului de finanțare (total estimated eligible costs)*. Valoarea contractului este suma maximă prevăzută prin contract, la plata căreia este îndreptățit contractorul (conducătorul proiectului) pentru executarea tuturor activităților prevăzute prin contract.. Plățile efectuate nu pot depăși sumele prevăzute în specificația financiară, nici în total și nici pe capitole de cheltuieli. Pe parcursul derulării contractului, dacă situația o impune, se pot face realocări între capitolele din bugetul proiectului, astfel încât suma tuturor realocărilor să nu depășească 15% din capitol, procent ce poate fi negociat cu finanțatorul.

-*termenele limită de decontare a etapelor proiectului (intermediate and final milestones)*. Termenele limită se stabilesc fie prin indicarea unei date fixe, fie prin indicarea duratei de la o dată de referință. Exprimarea termenelor prin durată se face în număr de zile sau în număr de luni. Termenele limită ce se stabilesc prin durată încep să curgă de la începutul zilei următoare datei de referință (data semnării și înregistrării contractului), în raport cu care se determină aceste termene limită. Contractorul este obligat să înceapă execuția serviciilor prevăzute în contract nu mai târziu de 30 zile de la data de referință.

-*subcontractarea (subcontracts)*. Contractorul poate subcontracta numai o parte din contract și numai subcontractorilor menționați în contractul de finanțare și numai după ce obținut aprobare, în scris, în acest sens, din partea autorității contractante. Aprobarea autorității contractante privind cesionarea contractului unor terțe părți nu-l exonerează pe contractor de obligațiile sale din contract. Este interzisă cesionarea contractului pentru garantarea creditelor bancare sau altor creanțe.

-*obligații generale ale contractorului (management of the project and role of the coordinator)*

-*audit (auditing)*. Cuprinde auditul financiar și tehnologic, verificarea tehnică a proiectului

-*documente de raportare (deliverables)*

-*legea aplicabilă (applicable law and jurisdiction)*. Curtea Europeană de Justiție are sub jurisdicția sa arbitrarea litigiilor între finanțator, pe de o parte și contractori, pe de altă parte, în ceea ce privește validitatea, aplicarea sau interpretarea contractului de finanțare.

-*proprietate industrială și intelectuală, publicitate și confidențialitate (protection of knowledge, publicity and communication, confidentiality)*

-*planul de implementare tehnologică (technological implementation plan)*. Acesta reprezintă specificația de exploatare (*exploatare**) a rezultatelor proiectului. El nu se referă doar la aspectele tehnice ale rezultatelor ci și la potențialul de exploatare a rezultatelor (*deliverables**, *project outputs**) generate de proiect și modalitățile de exploatare a acestui potențial (dezvoltare industrială, standarde, norme și reglementări, implicații asupra mediului, sănătății, condițiilor de muncă, șomaj, beneficii economice prin proiecte noi, contracte de licență, contracte de producție, contracte de marketing, de franciză, joint venture).

-*responsabilități (liability)*. Stabilește responsabilitățile părților contractante în ceea ce privește pierderile, pagubele sau prejudiciile aduse pe perioada execuției contractului.

-*rezilierea contractului sau a unui partener (termination of the contract or of the participation of a contractor)*. Pentru motive tehnice sau economice majorecare afectează proiectul într-o manieră substanțială și când nu poate fi aplicată forța majoră.

-*condiții de de plată (reimbursement of costs)*

-*semnăturile și limba în care s-a redactat contractul (signature and language of the contract)*

6.6.2.2. Contractul de parteneriat (*consortium agreement*)

Reprezintă acordul ferm scris, între parteneri, care cuprinde condițiile referitoare la parteneri și planul de realizare a proiectului (după metoda „Work Break Structure – WBS”). El reprezintă, din punct de vedere juridic, un contract economic și conține o detaliere a contribuției efective a fiecărui partener, ca eforturi financiare, materiale și resurse umane, în fiecare etapă de realizare a proiectului, fiind rezultatul deciziei manageriale a partenerilor la contract.

Conducătorul de proiect, împreună cu partenerii de contract, în funcție de situațiile reale apărute pe parcursul realizării proiectului, pot modifica, justificat, repartizarea bugetului pe etape, dar fără depășirea valorilor prevăzute anual și valorii totale finanțate. În cazul modificării, participarea valorică a partenerilor trebuie să fie cel puțin egală cu cota de participare minimă admisă de finanțator, pentru tipul de activități realizate în cadrul etapei.

6.6.2.3. Bugetul proiectului sau Devizul cadru (*financial contribution*)

Bugetul unui proiect prezintă totalitatea resurselor financiare prevăzute pentru realizarea obiectivelor acestuia, provenite din finanțare de la autoritatea contractantă (finanțator) și de la partenerii de contract. (Tab.6.6.1.) Bugetul poate fi sub forma unui deviz cadru antecalcul sau

postcalcul. El se repartizează pe etapele de realizare ale proiectului, prezentate în protocolul de colaborare. Defalcarea finanțării se face pe două surse: cota finanțată de autoritatea contractantă și cofinanțare parteneri (alte surse) pe fiecare an calendaristic de realizare a proiectului, informație insuficientă din punct de vedere a urmăririi și controlului utilizării eficiente a resurselor financiare ale proiectului.

(Model demonstrativ)

Denumire Proiect:

Încadrare proiect:

DEVIZ CADRU

Contractul de finanțare Nr.....pentru perioada An I, An II

	Total (An I+AnII) Planificat (mii lei)	An I Planificat (mii lei)	An II Planifica t (mii lei)
A. Cheltuieli directe - total			
A.1. Cheltuieli de personal			
A.1.1. Salarii personal permanent			
a) Salariu brut			
b) CAS (27,9%)			
c) Somaj (5%)			
d) CASS (7%)			
e) Fond pentru învățământ (2%)			
f) Fond de risc(3%)			
A.1.2. Salarii colaboratori			
a) Salariu brut			
b) CASS (27,9%)			
A.1.3. Alte cheltuieli de personal (deplasari)			
a) Cazare			
b) Diurna			
c) Transport			
d) Alte cheltuieli			
A.2. Cheltuieli materiale si servicii			
A.2.1. Materiale			
a) Materii prime			
b) Materiale consumabile			
c) Combustibil			
d) Piese de schimb			

III.3. Calculatoare electronice si echipamente periferice			
III.4. Mijloace de transport			
III.5. Studii pentru obiective de investitii			
III.6. Proiecte tehnologice inovative			
TOTAL (A+B+C)			

DIRECTOR GENERAL

DIRECTOR DE PROIECT

DIRECTOR ECONOMIC

CONTABIL SEF

Tabel.6.3. Bugetul proiectului – Deviz cadru

Bugetul este structurat pe patru mari capitole de cheltuieli:

A – cheltuieli directe (A1+A2)

- A 1- cheltuieli de personal;
- A2 - cheltuieli materiale și servicii;

B- cheltuieli indirecte (regie);

C- dotări independente și studii pentru obiective și investiții

A - CHELTUIELI DIRECTE

În categoria acestor cheltuieli sunt cuprinse:

A.1 Cheltuieli de personal

Cheltuielile de personal sunt numai pentru personalul angajat al contractorului care asigură suportul științific și tehnic pentru realizarea proiectului.

Contractorul este dator să țină o evidență suficient de clară și detaliată a achizițiilor derulate în cadrul contractului, număr om-zile/om-lună efectuate; se consideră 22 zile lucrătoare într-o lună calendaristică.

Conducătorul de proiect este cel care avizează la sfârșitul lunii timpul om/ore/lună lucrate.

Contractorul poate propune înlocuirea unor membri ai personalului.

Există două tipuri de sisteme de înregistrare a cheltuielilor de personal:

- pentru contractorii care utilizează sistemul de cheltuieli complete de personal (*full costs system*), cheltuielile de personal cuprind costurile reale (salariile directe plus taxele pentru asigurări sociale și alte costuri aferente remunerării) sau costurile medii salariale care corespund practicilor contractantului, cu condiția ca acestea să nu se îndepărteze prea mult de costurile reale. Salariile directe reprezintă salariul brut realizat cu toate sporurile și obligațiile incluse.

- pentru contractorii care utilizează sistemul de cheltuieli adiționale de personal (*additional costs system*), costurile sunt limitate costurile reale ale personalului angajat temporar (salariile actuale plus taxele pentru asigurări sociale și alte costuri aferente remunerării). Pentru personalul angajat temporar pe bază de convenții civile pe durata realizării proiectului, se ia ca referință salariul mediu brut actual realizat de personalul permanent echivalent al contractorului. Salariile personalului angajat temporar sunt considerate salarii directe.

Obligațiile prevăzute prin lege privind costurile salariale ale personalului față de finanțator sunt în sarcina contractorului. Aceste cheltuieli se justifică cu statul de plată semnat de cei în cauză și ordinele de plată cu ștampila băncii cu ziua în care s-au plătit drepturile salariale.

Cheltuielile cu deplasările, transportul, cazarea sunt făcute numai pentru realizarea serviciilor prevăzute în contract. Justificarea acestor cheltuieli se face cu ordinul de deplasare și alte documente pentru transport și cazare.

A.2 Cheltuieli materiale și servicii

A.2.1. Cheltuieli materiale

Cheltuielile materiale sunt cheltuieli de exploatare ce participă direct la realizarea proiectului și sunt următoarele:

- Materii prime
- Materiale consumabile
- Combustibil
- Piese de schimb
- Obiecte de inventar

Decontarea acestor cheltuieli se face conform facturii fiscale din care rezultă achiziția și a bonului de consum din care rezultă consumul.

Materiile prime sunt specifice fiecărui proiect și consumul lor trebuie să rezulte din memoriul tehnic. Materialele consumabile sunt materiale auxiliare necesare în derularea proiectului, rechizite și alte consumuri.

Combustibilii sunt numai cei care contribuie direct la realizarea proiectului. Sunt consumuri specifice care apar în cursul realizării etapei și nu se regăsesc în regie deoarece se poate justifica valoarea în cadrul proiectului cu documente justificative. Nu sunt combustibilii de la transportul personalului, aceia care apar la cheltuieli de personal. Finanțatorul decontează, pe baza

documentelor justificative prezentate de contractor, toate cheltuielile contractorului ocazionate de plata obligațiilor din contract.

A.2.2. Cheltuieli cu lucrări și servicii executate de terți (subcontractarea)

Pentru activități care nu pot fi realizate de contractor, acesta poate apela la terți, alții decât partenerii de proiect, de regulă, în limita valorii de 10% din costurile eligibile estimate.

Aceste cheltuieli sunt executate de persoane juridice. La cererea finanțatorului, contractorul trebuie să anexeze statutul societății care realizează aceste servicii, sau alte documente necesare.

Decontarea cheltuielilor efectuate cu terții se face pe bază de facturi sau contracte economice, justificând necesitatea acestei forme de colaborare (detalii cu privire la serviciul executat pentru proiect).

Terții (subcontractanții) sunt prestatorii externi de servicii sau fabricanții de produse materiale a căror "achiziționare" este necesară pentru a putea realiza produsul/serviciul planificat. Pentru a evita apariția problemelor sau defectelor în procesul creării proiectului cauzate de componente sau servicii „externe”, trebuie selectați subcontractanții/prestatorii externi după anumite criterii.

Criteriile de alegere a furnizorului de produse sau servicii ce nu pot fi realizate de parteneri sunt diverse, și uneori, contradictorii. Într-un fel este bine că lucrurile stau așa deoarece este astfel posibil, în funcție de tipul de produs sau serviciu solicitat, să se realizeze o împărțire naturală a pieței serviciilor. Pe de altă parte, furnizorul de produs sau serviciu este interesat să-și lărgască baza ofertei, în scopul de a atrage și a păstra cât mai mulți clienți.

Așadar, stabilirea furnizorului de produse sau servicii depinde de puterea de negociere a managerului proiectului. Factorii ce trebuie avuți în vedere în alegerea furnizorului, sunt:

- costul de cumpărare al produsului sau al serviciului. Dacă costul de cumpărare are o pondere mică în cheltuielile proiectului, managerul va acorda o atenție mai mică prețului, orientându-și atenția asupra produselor cu pondere mare în cheltuielile proiectului.
- pierderile datorate unui serviciu necorespunzător (dacă sunt mai mari decât diferența de preț). În acest caz, se pune accent mai mare pe calitatea și disponibilitatea serviciului cumpărat decât pe preț.
- numele de marcă al furnizorului.
- gradul de personalizare al serviciului (sporește cheltuielile de livrare).
- costul de livrare:
- mod de desfacere (direct – mai ieftin, printr-o rețea de desfacere – mai scump)
- timpul necesar livrării

- costul de transport (dacă este suportat de client)
- oferirea de asistență tehnică (service specializat).

B - CHELTUIELI INDIRECTE

Un capitol important al bugetului, atât ca valoare cât și ca indice al eficienței organizatorice a contractorului îl reprezintă **cheltuielile indirecte**, denumite curent **regie de proiect**.

Din punct de vedere financiar, regia efectivă a proiectului este diferită de regia generală a contractorului. Ea reprezintă suma cheltuielilor indirecte efectuate strict pentru susținerea activităților desfășurate pentru realizarea proiectului. Decontarea regiei se face pentru fiecare etapă de realizare a proiectului și constă în suma cheltuielilor indirecte efectuate pentru susținerea activităților care s-au efectuat în etapa respectivă.

Cheltuielile indirecte reprezintă costurile generale indirecte calculate conform destinației acestor cheltuieli astfel: energie, apă, servicii telefonice, administratie, management, amortizare clădiri (echipamente), impozit clădiri și teren, întreținere, taxe poștale, instruire personal.

Nu fac parte din acestea cheltuielile excepționale și financiare.

Contractorul care utilizează *full costs system* își poate calcula cheltuielile generale astfel:

- pe bază reală, cu condiția ca sistemul contabil să îi permită. Aceste cheltuieli generale pot include cheltuielile de administrație, de gestiune, amortizarea construcțiilor și echipamentelor, apă, electricitate, telecomunicații, cheltuieli poștale, consumabile de birou, atunci când nu sunt înregistrate drept cheltuieli directe.
- Pe bază forfetară. În acest caz se aplică un procent, de exemplu 80% din cheltuielile directe de personal. Acest procentaj poate fi modificat cu acceptul finanțatorului.

Pentru contractorul care utilizează *additional costs system* cheltuielile indirecte reprezintă, de regulă 20% din totalul cheltuielilor directe, din care se scad serviciile subcontractate.

Metoda de calculație a costurilor este metoda pe comenzi. Obiectul evidenței și calculației costurilor efective îl constituie comanda lansată pe contract. Aceasta permite colectarea și repartizarea cheltuielilor.

C.. CHELTUIELI CU DOTĂRI INDEPENDENTE ȘI STUDII PENTRU OBIECTE DE INVESTITII

Aceste dotări sunt cele care au fost prevăzute în lista echipamentelor care urmează să fie achiziționate în cadrul contractului. Ele vor fi procurate și fabricate numai după data intrării în vigoare a contractului de finanțare al proiectului.

Procurarea echipamentelor, aparaturii, dotării informaționale (inclusiv software necesare derulării proiectului) se face conform prevederilor legale privind achizițiile publice de bunuri.

În cazul închirierii unui echipament (LEASING) cu condiția cumpărării lui la sfârșitul contractului de leasing, costul total al închirierii acestuia nu trebuie să fie mai mare decât costul echipamentului în cazul cumpărării lui. Costul echipamentului închiriat pentru proiect se calculează cu formula următoare:

$$(A / B) \times C \times D,$$

unde:

A = perioada (în luni), în care echipamentul este utilizat pentru proiect, după facturare;

B = perioada de amortizare a echipamentului: 36 luni pentru echipamente informatice care costă mai puțin de 25.000 EUR sau 60 luni pentru celelalte echipamente;

C = costul de cumpărare al echipamentului;

D = gradul de utilizare al echipamentului.

Echipamentul nu poate fi achiziționat decât cu max. 2 luni înainte de începerea contractului.

Justificarea acestor cheltuieli se face pe baza facturii fiscale și a procesului verbal de recepție.

Contractorul va alcătui o evidență strictă a dotărilor/echipamentelor achiziționate pe parcursul derulării contractului.

6.6.2.4. Alocarea resurselor de personal (personnel costs)

În tabelul 6.4. este prezentat un model de diagramă de alocare a resurselor de personal necesare în vederea derulării proiectului:

Descrierea etapelor / activităților	Responsabil de activitate	Necesarul om-lună			
		Partener (P1)	Partener 2 (P2)	Partener n (Pn)	Total
▪ ...	P2	0.2	0.3	0.1	0.6
▪ ...	P1	0.5	0.4	0.1	1
1.3 ...	Pn	0.1	0	0.3	0.4
Total etapă		0.8	0.7	0.5	2
2.1 ...	P1	0.1	0.3	0.1	0.5
2.2 ...	P2	0.2	0.3	0.2	0.7
Total etapă		0.3	0.6	0.3	1.2
n.1 ...	P1	0	0	0.8	0.8
n.2. ...	Pn	0.3	0.1	0.6	1

n. ...	P2	0.2	0.5	1.2	1.9
n.n ...	P1	1.1	1	1.4	3.5
Total etapă		1.6	1.6	4	6.4
Total proiect om x ore		2.7	2.9	4.8	9.6
Total din bugetul proiectului (u.v.)		80	120	60	260
Total din surse de la finantator (u.v.)		40	0	60	100

Tabelul 6.4. Alocarea resurselor de personal**6.6.2.5. Eșalonarea plăților (intermediate and final milestones)**

Pentru urmărirea operativă a aspectelor financiare ale proiectului se utilizează documentul denumit eșalonarea plăților, în care sunt cuprinse toate datele pentru fiecare pachet de lucru al proiectului, atât pentru recuperarea avansului cât și pentru restul de plată din tranșă. Acest document este strâns corelat cu planul de realizare a proiectului cât și cu protocolul de colaborare în care sunt menționate contribuțiile partenerilor.

Modificările care apar pe parcursul realizării proiectului și care afectează eșalonarea plăților trebuie anunțate de către directorul de proiect printr-o notă, adresată finanțatorului, în care se solicită, justificat, modificarea valorii tranșelor și / sau a termenelor de plată.

6.6.3. Decontarea cheltuielilor

Data intrării în vigoare a contractului de finanțare este data semnării contractului între cele două părți, finanțator și contractor.

De regulă, finanțatorul își rezervă dreptul de a modifica valoarea contractului de finanțare, în funcție de valoarea sumelor alocate programului.

Contractorul este obligat să înceapă execuția serviciilor prevăzute în contract, nu mai târziu de 30 zile de la data intrării în vigoare.

Contractorul este cel care justifică decontarea cheltuielilor în cadrul grupului de parteneri, în cazul în care acești parteneri au dreptul la finanțare de la autoritatea contractantă.

Documentele justificative, anexate devizului postcalcul, trebuie să fie înregistrate în contabilitatea contractorului în mod cronologic și sistematic.

Contractorul și partenerii sunt cei care răspund de înregistrarea cheltuielilor în contabilitatea proprie.

Documentele justificative care stau la baza înregistrărilor în contabilitate angajează răspunderea persoanelor care le-au întocmit, vizat, aprobat și înregistrat în contabilitate.

Contractorul poate fi finanțat de către autoritatea contractantă în două moduri:

- Drept avans. Se acordă o singură dată la cererea contractorului, indiferent de perioada de derulare a contractului. Valoarea sumei este stabilită de finanțator. Recuperarea avansului se face prin deducerea din plățile intermediare (tranșe).

- Drept plată pentru etapa de lucru, când serviciile efectuate sunt acceptate la plată. Plățile se fac conform facturii fiscale corect întocmite.

Conform protocolului de colaborare a proiectului, contractorul justifică valoarea etapei realizate dar decontează numai valoarea tranșei acordată de finanțator. Principalul document pentru decontare este devizul cadru postcalcul

6.6.4. Eligibilitatea costurilor

Doar „costurile eligibile” pot fi luate în considerare pentru a fi finanțate. În consecință, bugetul reprezintă atât o estimare a costurilor cât și un plafon maxim al costurilor eligibile. Trebuie să se acorde o mare atenție faptului că aceste costuri eligibile trebuie să fie costuri reale și nu pot lua forma unor sume globale.

Vor fi finanțate acele propuneri care la procesul de verificare care precede semnarea contractului nu apar probleme ce necesită schimbări ale bugetului. În urma acestei verificări se pot cere clarificări și, unde este cazul, pot conduce la propunerea reducerii bugetului de către finanțator.

Pentru a fi considerate eligibile în contextul proiectului, costurile trebuie:

- Să fie necesare pentru derularea proiectului, să fie incluse în contract și să fie în concordanță cu principiile unui management financiar sănătos, în particular valoare pentru bani și eficiența costurilor;
- Să fie efectuate în timpul duratei execuției proiectului și după semnarea contractului;
- În cazul în care au fost efectuate, să fie înregistrate în registrul contabil, să fie identificabile și verificabile și să poată fi susținute cu documente originale;
- Costurile indirecte sunt eligibile numai dacă nu includ costuri alocate altor capitole de buget prevăzute în contract.
- Costurile de personal angajat pentru proiect trebuie să corespundă salariilor actuale plus taxele pentru asigurări sociale și alte costuri aferente remunerării; salariile și costurile nu trebuie să depășească pe cele practicate în mod obișnuit de contractant, iar taxele pe cele acceptate în țară.

- Transportul și cheltuielile de subzistență pentru personalul implicat în proiect trebuie să corespundă celor aplicate pe piață și nu depășesc suma acceptată de finanțator (inclusiv biletele de avion la clasa economic).
- Costurile pentru achizițiile de echipamente (noi sau uzate) și pentru servicii (transport, chirie etc) trebuie să corespundă prețurilor pieței.

Următoarele costuri nu sunt eligibile:

- Rezerve pentru posibile pierderi sau datorii viitoare;
- Dobânzi datorate;
- Cumpărarea de terenuri sau clădiri, cu excepția cazului în care acestea sunt necesare pentru implementarea directă a proiectului;

Pierderi datorate ratei de schimb valutar.

6.6.5. Auditul financiar

Auditul financiar (monitorizarea) se înscrie în analiza financiară a proiectului ca fiind un instrument managerial care constă în evaluarea sistematică, documentată, periodică și obiectivă a modului în care se desfășoară proiectul (din punct de vedere al eficienței utilizării resurselor financiare), în scopul de a ajuta evoluția acestuia.

Verificarea activităților desfășurate în cadrul proiectului reprezintă o activitate cu caracter permanent și are ca scop avizarea etapelor realizate în vederea decontării parțiale.

Prin verificare trebuie înțeles procesul analizării rezultatelor activităților în scopul stabilirii dacă acestea corespund cerințelor formulate. În plus, trebuie găsite soluții alternative.

Prin avizare se înțelege procesul analizei etapelor proiectului, în care se stabilește dacă și în ce măsură exigențele clientului (finanțatorului) sunt satisfăcute (obiectivele parțiale sunt satisfăcute. Acum se verifică și se evaluează de către finanțator, prin reprezentantul său autorizat, „adecvarea” produsului/serviciului realizat. Aceste avizări trebuie efectuate pentru asigurarea că rezultatele proiectului sunt realizabile în condiții reale. Și aceste rezultate trebuie documentate. Dacă se dovedesc necesare adoptări sau modificări ale produsului/serviciului realizat după avizare, demersurile de modificare trebuie făcute având la bază un proces reglementat.

Analiza și controlul respectării obiectivelor și termenelor prevăzute se face având ca documente de referință contractul de finanțare, protocolul de colaborare a proiectului și eșalonarea plăților.

Auditul financiar presupune:

- realizarea comparației între rezultatele obținute și cele prevăzute;

- analiza stadiului de realizare a obiectivelor;
- analiza eficienței utilizării fondurilor.

Procesul de monitorizare fiind un proces continuu, desfășurarea lui în bune condiții necesită participarea unui număr mare de persoane, cu responsabilități bine stabilite:

Conducătorul de proiect efectuează următoarele operații în cadrul unui audit:

- verifică existența tuturor documentelor și satisfacerea condițiilor precizate pentru decontarea etapelor;
- verifică concordanța dintre suma decontată și suma planificată (suma decontată poate fi mai mică sau cel mult egală cu suma planificată);
- certifică prin semnătură toate documentele;
- în cazul aprobării decontării, transmite și direcției financiar-contabile o copie după devizul postcalcul pentru întocmirea formelor de plată.

Expertul financiar, ca reprezentant al finanțatorului, analizează documentele prezentate de conducătorul de proiect, efectuând următoarele operații:

- verifică corectitudinea întocmirii documentelor financiare și concordanța cu actele prezentate;
- verifică concordanța dintre suma solicitată și suma cheltuită, determinată pe baza documentelor prezentate și celor din documentația de contractare.

Reprezentantul finanțatorului poate cere, cu condiția respectării confidențialității informațiilor, documente și înregistrări contabile ale contractorului cu privire la cheltuielile de personal efectuate în cadrul proiectului, a echipamenteleor achiziționate, în vederea verificării eligibilității costurilor.

În evidența contabilă, fiecare proiect este urmărit pe un cont analitic separat, astfel încât să se poată ști nivelul resurselor în orice moment. Aceasta este o condiție de bază pentru luarea unor decizii corecte de către managerul de proiect, în funcție de situațiile reale ce pot modifica nivelul diverselor componente ale bugetului.

În baza constatărilor auditului se întocmește, în termen de max. o lună, un raport de evaluare.

Dacă există abateri în ceea ce privește realizarea proiectului, expertul financiar poate propune o revizuire a planificării alocărilor, a bugetului alocat pe perioada următoare, precum și a planificării plăților.

În cazul proiectelor cu deficiențe sau cu incertitudini privind posibilitățile de finalizare a temei se numește o comisie de către autoritatea contractantă care evaluează la contractor documentele

financiar-contabile. Comisia dă rezoluția privind acceptarea / neacceptarea decontării etapei sau chiar de reziliere a contractului.

BIBLIOGRAFIE

1. **ALLAIRE Yvan , FÂRȘIROTU Mihaela;** 1998; *Management strategic, Strategiile succesului în afaceri*; traducere și adaptare Camelia DUMITRU, Alin Th. CIORCÎRLIE; Editura Economică, București, Romania.
2. **BALDRIGE Letitia;** 1985; *Codul manierelor în afaceri, Ediția a II-a, traducere în limba romana*; Business Tech Internațional Press SRL; București, Romania.
3. **BESSIS Joel;** 1999; *Risk Management in Banking*; John Wiley & Sons; New York.
4. **BURLTON T. Roger ;** 2001; *Business Process Management, Profiting from Process*; SAMS, 201 West 103rd St., Indianapolis, Indiana, 46290, USA.
5. **BUTLER Cormac;** 2001; *Mastering Value at Risk; A step-by-step guide to understanding and applying VaR*; Financial Times, Prentice Hall; London, United Kingdom.
6. **CHAIGNEAU M. Yves;** 1997; *Du management du project a la qualite totale*; Collection management 2000, Groupe I.G.S.; Paris, France.
7. **COHEN Herb;** 1995; *Orice se poate negocia*; Editura Coloseum, București.
8. **CONWAY Kieron;** 2001; *Software project management; From concept to development*; CORIOLIS Technology Press; USA.
9. **COVEY R. Stephen; MERRILL A. Roger; MERRILL R. Rebecca;** 2000; *Managementul timpului sau cum ne stabilim prioritățile*; Editura Alfa, București.
10. **COVEY R. Stephen; MERRILL A. Roger; MERRILL R. Rebecca;** 2000; *Etica liderului eficient sau conducerea bazată pe principii*; Editura Alfa, București.
11. **COVRIG Mircea ; OPRAN Constantin ;** 2001; *Managementul proiectelor* ; Agenția Managerială pentru Cercetare Științifică Inovare și Transfer Tehnologic - POLITEHNICA; Editura Pritech 2000; București.
12. **COYRTOT Herve;** 2001; *La gestion de risques dans les projets*; Collection Gestion, Economica, rue Hericart, 75015, Paris; France.
13. **CULP L. Criitopher ;** 2001; *The Risk Management Process; Business Strategy and Tactics*; John Wiley & Sons; New York.
14. **DANCIU Victor;** 2001; *Marketing internațional, de la tradițional la global*; Editura Economică; București; Romania.
15. **DENNIS Look ;** 2000; *Management de proiect*; Editura Codecs; București, Romania.
16. **Dimitris CHORAFAS;** 1999; *Managing Risk in the New Economy*; New York Institute of Finance; New York.

17. **ENSWORTH Patricia** ; 2001; *The Accidental Project Manager; Surviving Transition from Techie to Manager*; John Wiley & Sons; New York.
18. **ENSWORTH Patricia**; 2001; *The Accidental Project Manager: Surviving the Transition from Techie to Manager*; John Wiley & Sons Inc; New York; USA.
19. **FINCH Brian**; 1999; *Cum să ieși învingător dintr-o negociere*; Editura Image, București.
20. **FRIEDLEIN Ashley**; 2001; *Web project management; Delivering successful commercial web sites*; Morgan Kaufmann Publishers; USA.
21. **HELLER Robert; HINDLE Tim**; 2001; *Essential manager's manual*; Dorling Kindersley Publishing house; London; United Kingdom.
22. **HOLTSNIDER Bill; BRIAN D. Jaffed**; 2001; *IT Manager's Handbook, Getting your new job done*; John Wiley & Sons; New York.
23. **Ion NIȚU** ; 2000; *Managementul riscului bancar, ediția 1*; Editura Expert; București, Romania.
24. **IVANOLIC A.; COLLIN P. H.**; 2001; *Dicționar de resurse umane și managementul personalului*, Traducere din limba engleză, Necula Emma, Năftănăilă Ion, Petrescu Alina; Editura Tehnică; București, Romania.
25. **John SCHUYLER**; 2001; *Expert System in Project Management: smart computers; knowledge system; representing knowledge; neural networks; fuzzy logic*; Project Management Institute, Upper Darcy, PA, USA .
26. **John SCHUYLER**; 2001; *Risk and Decision Analysis in Projects, Second edition*; Project Management Institute, Upper Darcy, PA, USA.
27. **KNUTSON Joan**; 2001; *Project Management for Business professionals, A comprehensive guide*; John Wiley & Sons; New York.
28. **LOOK Dennis** ; 1997; *Project Management*; (sixth edition); A Gover, University Press, Cambridge, Great Britain.
29. **MC QUAIL Denis; WINDAHL Sven**; 2001; *Modele ale comunicării pentru studiul comunicării de masă*; Traducere de Alina Bărgăoanu, Paul Dobrescu; Editura comunicare.ro; București, Romania.
30. **McCARTY Sean**; 2000; *How to negotiate, administer, manage and finish an EU R&D contract*; Course EARMA -European Association of Research Manager and Administrators; Brussels, Belgium.
31. **McCARTY Sean**; 2000; *How to write a competitive proposal for the fifth framework programme*; Course EARMA -European Association of Research Manager and Administrators; Brussels, Belgium.

32. **McKIE Stewart** ; 2001; *E-business, Best Practices, Leveraging Technology for Business Advantage*; John Wiley & Sons; New York.
33. **Michel CROUHY; Dan GALAI; Robert MARK**; 1999; *Risk Management*; Irwin Publishers, New York.
34. **MITONNEAU Herri**; 2000; *Inițiere în auditul calității*; Traducere de Maria Ciobanu; Editura NICULESCU; București, Romania.
35. **MOCKLER L.Robert**; 2001; *Management strategic multinațional, un proces integrativ bazat pe contexte*; Editura Economică; București, Romania.
36. **MORVAN Pierre; DETOLLENAERE Norma; LUCAS Michel; MEINADIER Jean-Pierre**; 2000; *Dicționar de informatică*; Traducere de Cristiana Chiculescu, Lucian Nicolae, Elena Bițu; Editura NICULESCU; București, Romania.
37. **NEAGU Corneliu**; 1995; *Modele de programare și conducere a proceselor economice*; Editura Didactică și Pedagogică; București, Romania.
38. **NICOLESCU Ovidiu** ; 2000; *Sistemem metode și tehnici manageriale ale organizației*; Editura Economică, București, Romania.
39. **NICOLESCU Ovidiu.; VERBONCU Ion.**; 1998; *Managementul pe baza centrelor de profit*; Ed.Tribuna Economică; București.
40. **NICOLESCU Ovidiu.; VERBONCU Ion.**; 1999; *Management, Editia III*; Editura Economică; București.
41. **O'BRIEN Virginia**; 1998; *The Fast Forward in Business*; John Willey & Sons Inc; New York.
42. **PARAIPAN Liliana**; Stanciu Corina; 2001; *Managementul riscului*; Bursa Română de Mărfuri; București, Romania.
43. **PERIGORD Michel**; 1996; *Reusir la qualite totale*; Collection management 2000, Groupe I.G.S.; Paris, France.
44. **PETROZZO Daniel J.** ; 1999; *The Fast Forward MBA in Technology Management*; John Willey & Sons Inc; New York;USA.
45. **PURBA Sanjiv, SHAH Bharat**; 2000; *How to Manage a Succesful Software Project*; Second Edition , With Microsoft Project 2000; John Willey & Sons Inc; New York;USA.
46. **PURCĂREA Anca; NICULESCU Cristian ; CONSTANTINESCU Doina**; 2000; *Management, Elemente fundamentale*; Editura NICULESCU; București.
47. **PURCARU Ioan; PURCARU Oana Gabriela** ; 2000; *Matematici financiare, Teorie și aplicații*; Editura Economică, București, Romania.

48. **RUCKLE Horst**; 2001; *Limbajul corpului pentru manageri*; Traducere din limba germană de Rudolf Emil Nistor; Editura Tehnică; București, Romania.
49. **RUJAN Ovidiu**; 1994; *Teorii și modele privind relațiile economice internaționale*; Editura ALL; București, Romania.
50. **RUSU Corneliu**; 2001; *Management strategic*; All Beck; București, Romania.
51. **SADGROVE Kit** ; 1999; *Managementul Calității Totale în acțiune*; Editura Rentrop & Straton, București, Romania.
52. **SASU Constantin**; 2001; *Marketing internațional*; Editura POLIROM; Iași, Romania.
53. **STANCIU Radu**; **MOMETE Daniela**; **RADU Corneliu**; 2000; *Managementul resurselor umane*; Editura BREN; București, Romania.
54. **STANCIU Ștefan**; 2001; *Managementul resurselor umane*; Ministerul Educației și Cercetării, Școala Națională de Studii Politice și Administrative, Facultatea de Comunicare și Relații Publice " David Ogilvy"; București; Romania.
55. **STRATON George**, **DOGAROIU Doina** , **MATACHE Ciprian** , **MOCANU Corina** , **PARASCHIV Atoaneta** , **VOLONCIU Magda** ; 1999; *Managementul afacerilor de succes, Fișe de control & Formulare de lucru*; Grupul de Editura si Consultanta in Afaceri RENTROP & STRATON; Bucuresti , Romania.
56. **SZUDER Andrei**; 2001; *Managementul proiectelor*; Editura BREN, București.
57. **TIWANA Amrit**; 2001; *The Essential Guide to Knowledge Management, E-Business and CRM Applications*; Mc Graw Hill; New York, USA.
58. **TOFFLER Alvin**; 1998; *Corporația adaptabilă*; Editura ANTET, București.
59. **TRAN Vasile**; **STANCIUGELU Irina**; 2001; *Teoria comunicării*; Ministerul Educației și Cercetării, Școala Națională de Studii Politice și Administrative, Facultatea de Comunicare și Relații Publice " David Ogilvy"; București; Romania.
60. **TURNER J. Rodney**; 2001; *The Handbook of Project -Based management, Improving the processes for achieving strategic objectives*; Mc Graw Hill; New York, USA.
61. **VERZUH Eric** ; 1999; *The fast forward MBA in project management*; John Willey & Sons Inc; New York;USA.
62. **WESTWOOD John**; 1999; *Planul de marketing pas cu pas*; Grupul de Editură și consultanță RENTROP & STRATON; București, Romania.
63. **WYSOCKI Robert K.** , **BECK Robert Jr.**, **CRANE David B.** 2000; *Effective Project Management, Second Edition*; John Willey & Sons Inc; New York;USA.
64. *** 2000; *Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK® Guide*; Publishers Project Management Institute; Pennsylvania, USA.

65. *** *TREMEA HANDBOOK, A guide for Evaluating Training Programmes*; Handbook co-funded by the European Commission, DGXXII, Leonardo da Vinci programme; Vlaams Instituut voor het Zelfstanding Ondernemen, Brussels, Belgium.
66. *** 2001; *Dicționar de managementul proiectelor*; **AFITEP**, Asociația Franceză de Managementul Proiectelor; traducere din limba franceză, Ion Năftănăilă; Editura Tehnică, București, Romania.
67. *** 1999; Planificarea și urmărirea proiectelor cu "PRIMAVERA PROJECT PLANNER (P3) " pentru Windows, vers. 3.0, Manual de pregătire; Primavera System, Inc, USA; TotalSoft, Bucuresti, Romania.
68. *** 1998; *Leonardo da Vinci - Il monitoraggio. Approcci, metodi e strumenti*; ISFOL-Istanza Nazionale di Coordinamento Programma Leonardo da Vinci; Roma, Italia.
- 69*** 1998; *Manual de Managementul Proiectelor*; Guvernul României, Departamentul pentru Integrare Europeană; București, Romania.
70. *** 2001; *Mastering Finance, The complete finance companion, your single-source guide to becoming a master of finance*; Financial Times, Prentice Hall, Pearson Education Limited; Edinburgh Gate, Harlow; England.
71. *** *International Journal of Project Management*; Published by Elsevier Science Ltd & IPMA; Printed in Great Britain
72. *** *Journal of Applied Behavioral Science*; Published by Elsevier Science Ltd & IPMA; Printed in Great Britain
- 73.*** Management Industrial; Editor Institutul de Cercetare pentru Electrotehnică, Oficiul de Informare Documentară, ICPE-OID; București, Romania.

