



FEAA

FACULTATEA DE ECONOMIE
ȘI ADMINISTRAREA AFACERILOR
UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IAȘI

Departamentul Contabilitate, Informatică Economică și Statistică

MANAGEMENTUL PROIECTELOR

Suport de curs

Prof. univ. dr. Dumitru OPREA

Prof. univ. dr. Gabriela MEȘNIȚĂ

IAȘI
2019

Copyright © 2017 Dumitru OPREA, Gabriela MEȘNIȚĂ

Do not copy

Cuprins

Introducere	5
CAPITOLUL I	7
Prezentarea cadrului conceptual al managementului proiectelor	7
1.1 Definiția proiectelor	8
1.2 Clasificarea proiectelor	11
1.3 Relația portofoliu-program-proiect	13
1.5 Definiția managementului proiectelor	16
1.6 Ciclul de viață al proiectelor	18
Întrebări și exerciții recapitulative	19
1.7 Standardizarea în managementul proiectelor	19
Rezumat	21
CAPITOLUL II	22
Abordarea pragmatică a planurilor proiectelor	22
2.1 Fixarea scopului, obiectivelor și a ariei de întindere	22
Întrebări și exerciții recapitulative	25
2.2 Descrierea condițiilor în care se va implementa proiectul	25
Întrebări și exerciții recapitulative	26
2.3 Conceperea strategiei proiectului	26
Întrebări și exerciții recapitulative	27
2.4 Identificarea principalelor jaloane și planificarea calendaristică inițială	27
Întrebări și exerciții recapitulative	28
2.5 Întocmirea bugetului inițial, pornind de la jaloane	28
Întrebări și exerciții recapitulative	29
2.6 Identificarea grupurilor și organizațiilor implicate în proiect	29
2.7 Stabilirea metodelor și instrumentelor de lucru solicitate de proiect	29
Întrebări și exerciții recapitulative	30
2.8 Identificarea domeniilor de risc și asocierea lor cu jaloanele proiectului	31
Întrebări și exerciții recapitulative	31
2.9 Revizuirea planului calendaristic și a bugetului	32
2.10 Stabilirea sau selectarea managerului și a echipei de proiect	32
2.11 Revizuirea și finalizarea planului detaliat al proiectului	32
2.11.1 Schița proiectului	33
2.11.2 Planul de bază al proiectului	33
Întrebări și exerciții recapitulative	34
2.12 Stabilirea activităților	34
2.12.1 Planul/programul calendaristic	35
Întrebări și exerciții recapitulative	38
2.12.2 Drumul critic	38
2.12.3 Proiecte multiple	39
Întrebări și exerciții recapitulative	39
2.13 Structura descompunerii proiectului pe lucrări	39
Întrebări și exerciții recapitulative	43
2.14 Strategia de realizare a planului proiectului	43
Întrebări și exerciții recapitulative	45
Rezumat	45
CAPITOLUL III	46
Persoanele angajate în managementul proiectelor	46
3.1 Categori de persoane antrenate în proiecte	46
Întrebări și exerciții recapitulative	47
3.2 Selecția directorului de proiect	48
Întrebări și exerciții recapitulative	48
3.3 Alcătuirea și conducerea echipei proiectului	49
3.3.1 Conducerea echipei	50
3.3.2 Motivarea	51
3.3.3 Recomandări de rezolvare a problemelor de lucru în echipă	52
Întrebări și exerciții recapitulative	54
3.4 Modalități de organizare a activităților orientate spre proiecte	54

3.4.1 Organizarea funcțională	57
3.4.2 Organizarea orientată pe proiecte	59
3.4.3 Organizarea matriceală	60
3.4.4 Organizarea hibridă/compusă	62
3.4.5 Biroul Proiecte	62
Întrebări și exerciții recapitulative	63
Rezumat	63
CAPITOLUL IV	64
Controlul costurilor și bugetarea proiectelor.....	64
4.1 Rolul planificării și controlului costurilor în managementul proiectelor.....	64
Întrebări și exerciții recapitulative	71
4.2 Bugetele proiectelor	71
Întrebări și exerciții recapitulative	72
4.3 Planificarea resurselor proiectului.....	72
Întrebări și exerciții recapitulative	77
Rezumat	77
CAPITOLUL V	78
Evaluarea propunerilor de proiecte.....	78
5.1 Scopurile evaluării proiectelor	78
Întrebări și exerciții recapitulative	79
5.2 Aspectele evaluate și criteriile urmărite	79
Întrebări și exerciții recapitulative	81
5.3 Evaluarea proiectelor la nivel de organizație	81
5.3.1 Metodele necantitative	82
Întrebări și exerciții recapitulative	83
5.3.2 Metodele cantitative.....	83
5.3.2.1 Metodele financiar-contabile	83
Întrebări și exerciții recapitulative	88
5.3.2.2 Metoda scorurilor	88
Întrebări și exerciții recapitulative	89
Rezumat	89
CAPITOLUL VI.....	90
Monitorizarea și controlul proiectelor.....	90
6.1 Ciclul planificare-monitorizare-control.....	90
Întrebări și exerciții recapitulative	92
6.2 Culegerea datelor și raportarea	92
6.2.1 Culegerea datelor	92
Întrebări și exerciții recapitulative	94
6.2.2 Raportarea și tipuri de rapoarte.....	94
Întrebări și exerciții recapitulative	94
6.3 Analizele planificat/realizat (efectiv)	95
Întrebări și exerciții recapitulative	95
Rezumat	95
CAPITOLUL VII	96
Achiziția în cadrul proiectelor.....	96
7.1 Obiectivele și condițiile achizițiilor	97
Întrebări și exerciții recapitulative	98
7.2 Ciclurile sistemului de achiziții.....	98
7.2.1 Ciclul definirii premiselor derulării proiectului	99
Întrebări și exerciții recapitulative	100
7.2.2 Ciclul descrierii condițiilor de participare	100
Întrebări și exerciții recapitulative	102
7.2.3 Ciclul solicitărilor	102
7.2.4 Ciclul selectării formei contractului.....	102
Întrebări și exerciții recapitulative	103
7.2.5 Ciclul administrării contractelor	103
Întrebări și exerciții recapitulative	104
Rezumat	104
Bibliografie	105

Introducere

Managementul proiectelor poate fi perceput ca o știință, ca o artă sau ca o tehnică, prin care se realizează un anumit scop. Cele șapte minuni ale lumii au la bază proiecte grandioase. La 35 km de Xi'An, orașul cu cele mai multe edificii istorice ale Chinei, este „cea de-a opta minune a lumii”, Armata de teracotă, descoperită în urmă cu aproape patru decenii. Proiectul inițial a fost conceput acum 2200 de ani, pe vremea dinastiei Qin, dar proiectul contemporan este de-a dreptul uimitor, punând în valoare cea mai mare descoperire arheologică a lumii din secolul XX.

La antipod, literatura citează un alt proiect imens, Barajul de la Asuan, una dintre cele mai neinspirate lucrări ale omenirii, cu multiple efecte dăunătoare asupra mediului și chiar a unei civilizații vechi de milenii.

Iată doar câteva exemple intrate în istorie. În prezent, se spune că peste 50% din organizațiile lumii își desfășoară activitatea doar pe bază de proiecte. Celelalte apelează la ele, dar într-o proporție mai redusă.

În noul mileniu, când societatea cunoașterii va fi dominantă, tehnologiile informaționale, alăturate științei lucrului cu proiecte, vor conduce la progrese considerabile. Cu o astfel de convingere am structurat materialul de față.

Disciplina Managementul proiectelor vine să aducă un set de competențe necesare specialiștilor din orice domeniu, puși în ipostaza de a conduce sau a pune în artă proiecte. Astfel, fie că dorim să scriem un proiect sau suntem implicați în implementarea unuia, este necesar să cunoaștem modul în care se identifică o idee și cum se transformă într-un potențial proiect, cum se planifică, se implementează și evaluează, astfel încât proiectul să fie unul de succes, din faza de concepere a lui și până la exploatarea rezultatelor obținute.

De aceea, managementul proiectelor își propune ca *obiective generale*:

- stăpânirea termenilor de bază din domeniul managementului proiectelor;
- delimitarea și dobândirea abilităților necesare parcurgerii pașilor specifici definirii unui proiect;
- dobândirea abilităților și competențelor necesare pentru crearea de proiecte originale, inovative, de succes;
- stăpânirea tehnicilor și instrumentelor specifice planificării proiectelor;
- cunoașterea caracteristicilor și rolurilor principalelor persoane implicate în ciclul de viață al unui proiect;
- conștientizarea importanței costurilor și bugetării proiectelor;
- dobândirea abilităților de estimare a resurselor necesare desfășurării activităților proiectelor;
- cunoașterea principalelor scopuri ale evaluării proiectelor, precum și a metodelor specifice de evaluare;
- înțelegerea scopului monitorizării și controlului, precum și a modalităților de efectuare a activităților specifice;
- înțelegerea mecanismelor de achiziție și contractare, a ciclului de viață și a condițiilor pentru derularea unui proces care să se încheie cu succes.

Cursul este structurat pe 7 capitole, ce urmăresc înțelegerea modului de concepere a proiectelor, învățarea manierei de planificare a lor, prin stabilirea scopului și a obiectivelor, identificarea rezultatelor și fixarea activităților, estimarea costurilor și elaborarea bugetelor, transpunerea în practică a elementelor teoretice.

La nivelul celor mai multe subcapitole există o secțiune specială cu *Întrebări și exerciții recapitulative*, pentru care nu este necesară redarea suportului teoretic, ci găsirea unor răspunsuri și soluții proprii, personale și logice. Rolul lor este de *autoevaluare* de către student și de a se acomoda cu modul de a gândi din perspectiva managementului proiectelor.

Pentru parcurgerea materiei și asigurarea evaluării finale, studenții vor avea de elaborat *1 lucrare individuală, un proiect în echipă*. Tema lucrării individuale și planul proiectului, termenele de prezentare sunt detaliate în programa analitică, încărcate pe portalul FEAA, la începutul fiecărui semestru, la secțiunea specifică disciplinei, sau transmise prin e-mail. Pentru realizarea proiectului studenții au la dispoziție atât suportul de curs, cât și suportul de lucrări practice, respectiv căutarea altor materiale necesare pentru stabilirea finanțării și documentarea proiectului (ghidul unui program cu

finanțări nerambursabile, strategia de dezvoltare a unei organizații, prioritățile de investiții ale unei comunități etc.).

În vederea promovării disciplinei, studenții vor fi *evaluați* pentru lucrarea individuală și proiect, *ambele fiind condiție de intrare în examen*. Studenții, pentru elaborarea lucrării individuale și a proiectului de echipă, vor avea în vedere că nu se admit lucrări și proiecte copiate, ele trebuie să fie originale și personale. Pentru orice tentativă de fraudă sau fraudă se aplică Regulamentele Universității și Facultății.

Nota finală a studentului se va calcula astfel: 40% din nota obținută la proiectul de echipă + 10% din nota obținută la lucrarea individuală + 50% din nota obținută la teza scrisă + 10% suplimentar din nota finală pentru testele neanunțate și prezență, cu condiția promovării examenului. Pentru susținerea tezei scrise este obligatoriu să se obțină cel puțin nota 5 (*cinci*) la evaluarea proiectului de echipă și la lucrarea individuală, iar teza scrisă este considerată promovată dacă se obține minim 5 (*cinci*).

Prima condiție pentru promovarea cu brio a disciplinei o constituie citirea cu atenție a fișei analitice. Apoi, este bine să se respecte termenele de predare a obligațiilor semestriale și să se parcurgă materialele puse la dispoziție. Eforturile proprii ale studenților sunt răsplătite, în timp ce și numai intenția de fraudă prin copiere poate fi sancționată chiar și prin exmatriculare.

CAPITOLUL I

Prezentarea cadrului conceptual al managementului proiectelor

Obiectiv general:

- *Stăpânirea termenilor de bază din domeniul managementului proiectelor*

Obiective specifice:

- *Dobândirea cunoștințelor minime privind conceptele utilizate în managementul proiectelor*
- *Diferențierea între program, portofoliu, proiect, plan de afacere, studiu de fezabilitate*
- *Cunoașterea modalităților de definire a proiectelor și managementului proiectelor*
- *Diferențierea între managementul portofoliilor, programelor și proiectelor*

Termeni cheie: proiect, managementul proiectelor, tipuri de proiecte, portofolii, programe.

Legat de termenii proiect, program, deseori, se înregistrează unele confuzii grave. De asemenea, sunt situații în care și *planul de afaceri, studiile de fezabilitate sau prefezabilitate se confundă cu proiectul*, ceea ce conduce la apariția stărilor de derută.

Planul de afaceri are rolul de a scoate în relief situația organizației la un moment dat, precum și a mediului concurențial în care își desfășoară activitatea, justificându-se astfel investiția de încredere în organizația respectivă. Este planul prin care se inițiază o afacere sau se analizează dacă o decizie de investiții sau de extindere a portofoliului de produse, a zonelor geografice de operare se justifică sau nu. De asemenea, este documentul solicitat cel mai adesea de finanțatori, fie că este banca, pentru oferirea de credite, fie că este vorba de un investitor. Structura planului de afaceri evidențiază poziția actuală a firmei, viziunea și strategiile pe termen lung, poziția față de concurență, resursele necesare pentru punerea în practică a ceea ce se propune, situația financiară actuală și cea viitoare, ca urmare a punerii în operă a investiției sau planului de extindere, planul de marketing etc. De cele mai multe ori, planul este piesa de bază a unui proiect, dar nu este proiectul în sine. Pentru mai multe detalii, literatura de specialitate oferă suficiente explicații și exemple pe această temă.

Studiile de fezabilitate au rolul de a justifica necesitatea/oportunitatea realizării, a se citi finanțării, unei idei sau a continuării ei, luându-se în calcul o mare diversitate a formelor de implementare și a mediilor favorabile sau ostile proiectului respectiv. Spre deosebire de planul de afaceri, studiile de fezabilitate sunt mult mai complexe și mai costisitoare. De multe ori, ele se realizează când investițiile sau schimbările la nivelul organizațiilor sunt majore. Studiile de fezabilitate sunt realizate mai ales de autoritățile publice, pentru că reprezintă instrumentul principal de justificare a unei investiții. Studiile de fezabilitate nu urmăresc doar analiza de oportunitate economică, ci și de mediu, tehnică, juridică etc. în funcție de natura investiției, tipul de finanțare, domeniul de aplicabilitate ș.a.m.d. Ca și în cazul planului de afaceri, studiul de fezabilitate însoțește un proiect, cu scopul de a întări/de a susține necesitatea realizării acelui proiect.

Proiectele sunt coordonate prin conceptul de management proiecte. Pe scurt, un proiect este o idee de îmbunătățire a unei stări de lucruri, iar managementul proiectelor este procesul de

coordonare a unei echipe în vederea planificării și conducerii unui set de activități ce urmează a fi realizate la termene prestabilite. Deoarece este invocată coordonarea eforturilor mai multor persoane, managementul proiectelor este un proces al unei echipe.

O altă confuzie este cea dintre proiect, program, portofoliu. Ea își are originea în legătura existentă între cele două concepte. De cele mai multe ori, relația este cea dintre întreg și parte. despre diferența dintre ele vom discuta mai departe în acest capitol.

1.1 Definiția proiectelor

Înainte de toate s-ar cuveni definit conceptul de proiect. În acest sens, se poate spune că, în pofida vechimii reduse a termenului de *proiect* (mai puțin de o sută de ani), proiectele, proiectanții și managerii de proiecte există de mii de ani. Ei sunt constructorii „minunilor lumii”, ei sunt cei ce au dat o nouă față civilizației umane. În prezent, după opiniile specialiștilor din domeniu, se apreciază că 50% dintre activitățile companiilor care se respectă sunt conduse după principiile impuse de managementul proiectelor. Și, totuși, rămâne deschisă întrebarea Ce este un proiect?

Iată doar câteva dintre *definițiile proiectelor*:

Proiectul este un set de acțiuni executate într-o perioadă de timp, cu momente bine definite de început și de sfârșit, cu un scop clar al lucrărilor de efectuat, cu un buget propriu și cu un nivel specificat al rezultatelor de obținut¹.

Proiectul este o acțiune care are un început și un sfârșit și care este întreprinsă cu scopul atingerii unui obiectiv, în condițiile respectării unor costuri, planuri calendaristice și criterii de calitate².

Proiectul este *un proces dirijat de implementare a activităților și de folosire a resurselor, în vederea atingerii unui scop, într-un timp dat³.*

Un proiect trebuie:

- să fie unic, cel puțin prin prisma unor părți ale lui, care trebuie să apeleze la activități noi;
- să-și propună atingerea unui scop bine precizat;
- să fie constituit din activități, dintre care multe vor fi învăluite de incertitudine în privința costurilor estimate și a timpilor de desfășurare;
- să fie finalizat într-o perioadă de timp bine definită⁴.

Proiectul este *o alocare de resurse pentru realizarea unui set predeterminat de obiective, urmând o metodă planificată și organizată⁵.*

Kerzner⁶ definește proiectul ca fiind: "orice serie de activități și sarcini care:

1 Lewis, J.P. – The Project Manager's Desk Reference, McGraw-Hill, New York, 2000, p. 4.

2 Hayes, E.M. – Project Management, CRISP, Publication, Inc., California, 1989.

3 Adamec, F. – Project Management, apud Project and Grant Management, July 19, 1997, Budapest, Hungary, ETP Slovakia Foundation.

4 Belanger, T.C. – Successful Project Management, American Management Association, USA, 1995, p. 11.

5 Lientz, B.P., Rea, K.P. – Guide to Successful Project Management, Harcourt Brace Professional Publishing, San Diego, CA, USA, 1999.

- au un obiectiv anume de îndeplinit în condiții specifice;
- au definite datele de începere și finalizare;
- au limite de finanțare (dacă e cazul);
- necesită resurse umane și de altă natură (echipamente, materiale);
- sunt multifuncționale (sunt implicate mai multe domenii funcționale din organizație)."

Institutul de Management al Proiectelor definește *proiectul* ca fiind *un efort temporar întreprins cu scopul creării unui produs sau serviciu unic*⁷. Definiția este preluată ca atare și de alți autori⁸, care adaugă câteva elemente, și anume: *proiectele sunt caracterizate de factorul timp, de multidisciplinaritate și întotdeauna de conflictele ce se ivesc pe parcurs. Ele sunt părți ale unor programe generale și pot fi descompuse în activități, subactivități ș.a.m.d., dacă se continuă descompunerea.*

Conform standardului ISO 21500:2012⁹, "*Un proiect constă dintr-un set unic de procese constituite, la rândul lor, din activități coordonate și controlate, cu date de începere și finalizare, executate pentru a realiza obiectivele proiectului. Pentru îndeplinirea obiectivelor proiectului este necesar să se furnizeze produse livrabile conform cerințelor specifice. Un proiect poate fi supus unor constrângeri multiple...*".

Valadez și Bamberger¹⁰ consideră că *proiectul este un pachet distinct de acțiuni de investiții politice, instituționale sau de alt tip, menit să realizeze un obiectiv sau un set de obiective de dezvoltare specifice, într-o perioadă de timp.*

Rutman și Mowbray¹¹ definesc proiectul drept *un set planificat de acțiuni, cu o dată de început și alta de sfârșit, cu buget alocat acestui scop și cu o echipă proprie, condusă de un manager.*

Sages Group¹² dă următoarele două definiții:

1. *Proiectul reprezintă un număr de activități legate între ele, desfășurate în conformitate pe baza unui plan, cu scopul de a realiza un (set de) obiectiv(e), definit într-un timp dat, și care vor înceta după atingerea obiectivului.*
2. *Proiectul reprezintă o colecție de activități legate între ele, realizate într-o manieră organizată, având clar definite punctele de început și sfârșit, pentru a obține rezultate specifice, necesare atingerii unor obiective clar stabilite.*

OECD¹³ oferă următoarea definiție: *un set de activități integrate, menite să atingă un obiectiv prestabilit, într-o perioadă de timp determinată și urmând un plan de acțiune stabilit.*

⁶ Kerzner, H. - *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, 11th Edition, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2013, p. 2

⁷ Project Management Institute – *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, USA, 1996, p. 4.

⁸ Mantel, S.J., Meredith, J.R., Shafer, S.M., Sutton, M.M. – *Project Management in Practice*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001, p. 2.

⁹ xxx

¹⁰ Valadez, J.J., Bamberger, M. – *Monitoring and Evaluating Social Programs in Developing Countries*, Washington, D.C., EDI of the World Bank, apud Mățăuan, G. – *Evaluarea programelor sociale*, Fundația Internațională de Management, București, 1999, p. 43.

¹¹ Rutman, L., Mowbray, G. – *Understanding program Evaluation*, Sage Publications, 1983, f.l., apud Mățăuan, G. – *Op. cit.*, p. 43.

¹² Sages Group – *Project Management. Manual*, Government of Romania, DEI, f.l., 1997, apud Mățăuan, G. – *Op. cit.*, p. 43.

Comisia Europeană¹⁴ pune la dispoziție definiția: *un proiect este o serie de activități menită să ducă la îndeplinirea unor obiective clar specificate, într-un interval definit de timp și cu un buget stabilit, specific proiectului*

În Business Dictionary¹⁵, proiectul este *un set planificat de sarcini interdependente, ce urmează a fi executate într-o perioadă determinată de timp, cu limite de costuri și alte restricții.*

În accepțiunea specialiștilor Guvernului României¹⁶, *proiectul este un scop bine definit, care este prevăzut a fi realizat într-o perioadă determinată și în limitele resurselor alocate și căruia îi este atașat un set de reguli, obiective și activități.*

Din analiza definițiilor date proiectului, în afara diversității de opinii, o formulare unică nu este posibilă. În discuțiile inițiale cu persoanele care vor să-și apropie managementul proiectelor, la întrebarea la ce se gândesc atunci când aud cuvântul proiect, majoritatea spun bani, timp, resurse, costuri, durată, rezultat, calitate. De multe ori, lista este foarte lungă și conține concepte ce nu se regăsesc în definițiile autorilor consacrați.

Așadar, în opinia noastră, *proiectul reprezintă intenția de realizare a unui produs, lucrări sau serviciu unic printr-o idee novatoare privind o anumită stare a componentelor, fenomenelor și proceselor dintr-un sistem, idee definită printr-un obiectiv clar, realizabil prin activități desfășurate la anumite termene calendaristice, în condiții de calitate și costuri bine precizate.*

Pentru a simplifica lucrurile, am considerat că, în pofida momentului de început al discuțiilor despre proiecte, este necesară o referință la ceva recunoscut de specialiștii din domeniu. Fie că este vorba de standardizare (standardul ISO 21500: 2012), fie de instituții cu activitate la nivel internațional, cum este Project Management Institute (PMI), cu arhicunoscutul ghid PMBOK.

În rândul specialiștilor, s-a ajuns la concluzia că, indiferent de domeniul în care se lucrează cu proiecte, se impune abordarea din perspectiva a 10 domenii ale cunoașterii (regăsite, în standarde, și sub numele de grupuri tematice). Numai simpla lor parcurgere și a proceselor specifice ne ajută să interpretăm altfel definițiile date proiectelor. Asta, pentru că, oricât de bine intenționați ar fi fost autorii definițiilor, le era imposibil să surprindă cele 39 de procese ale domeniilor cunoașterii. Lista lor este prezentată în tabelul nr. 1.1, iar la ea se va face trimitere și ulterior, fiind deosebit de utilă în înțelegerea managementului proiectelor.

Tabelul nr. 1.1 - Lista domeniilor cunoașterii și ale proceselor specifice

Nr. crt.	Domeniile cunoașterii	Procese specifice
1	Integrarea	Elaborarea cartei (schitei) proiectului Elaborarea planurilor proiectului Coordonarea lucrărilor proiectului Controlul schimbărilor

¹³ O.E.C.D. – *Methods and Procedures in Aid Evaluation*, apud Mățăuan, G. – *Op. cit.*, p. 43.

¹⁴ European Commission – *International cooperation and development. Project modality*, http://ec.europa.eu/europeaid/project-modality_en

¹⁵ Business dictionary, <http://www.businessdictionary.com/definition/project.html>

¹⁶ Guvernul României – „Ordonanță privind stimularea cercetării-dezvoltării și inovării”, nr. 8, 1997, *Monitorul Oficial al României*, nr. 14, ianuarie 1997, apud Mățăuan, G. – *Op. cit.*, p. 43.

Nr. crt.	Domeniile cunoașterii	Procese specifice
		Închiderea etapelor/fazelor sau a proiectului Înregistrarea lecțiilor învățate
2	Stakeholderi	Identificarea grupurilor de persoane interesate de proiect (pro sau contra) Implicarea stakeholderilor în proiect
3	Aria de întindere	Definirea ariei de întindere Crearea structurii de descompunere a proiectului pe lucrări Stabilirea activităților Controlul ariei de întindere
4	Resurse	Stabilirea echipei proiectului Estimarea resurselor necesare implementării proiectului Definirea structurii organizatorice a proiectului Alcătuirea echipei proiectului Managementul echipei proiectului Controlul resurselor
5	Timp	Stabilirea secvenței de desfășurare a activităților proiectului Estimarea duratei activităților Elaborarea planului calendaristic Controlul planului calendaristic
6	Costuri	Estimarea costurilor Elaborarea bugetului Controlul costurilor
7	Riscuri	Identificarea riscurilor Evaluarea riscurilor Planul de intervenție în caz de risc Managementul riscurilor Controlul riscurilor
8	Calitate	Planificarea calității Asigurarea calității Controlul calității
9	Achiziții	Planificarea achizițiilor Selecția furnizorilor Managementul achizițiilor
10	Comunicare	Planificarea comunicării în proiect Distribuirea informațiilor Coordonarea comunicării

1.2 Clasificarea proiectelor

De-a lungul timpului, marile proiecte ale omenirii s-au diferențiat prin ceva anume, astfel încât au devenit de neuitat. Ne referim, de exemplu, la cele 7 Minuni ale Lumii Antice, care, și după dispariția lor, au rămas în memoria colectivă. Oare prin ce? Aceasta este întrebarea la care dorim să oferim un răspuns. Lucru pe care îl putem face pe baza unor criterii, în funcție de care proiectele din zilele noastre se pot clasifica.

De fapt, clasificarea este o necesitate a specialiștilor din domeniu, fie că ei concep proiecte, sunt finanțatori, manageri sau evaluatori ai acestora. Cu cât sunt mai mari, cu atât proiectele sunt mai costisitoare și mai riscante.

În literatura de specialitate este o mare diversitate a punctelor de vedere privind criteriile de clasificare a proiectelor pe categorii. Astfel, există clasificări după dimensiunea proiectelor, respectiv mici, medii și mari. În alte cazuri, pentru o originalitate uneori exagerată, întâlnim clasificarea proiectelor, prin prisma complexității și a riscurilor la care sunt expuși cei direcți implicați, în iepure, cal, elefant.

În concordanță cu preocupările din domeniu, am realizat și noi un sistem de clasificare a proiectelor, în funcție de complexitatea lor, pe baza a 16 criterii, conform fig. 1.1.

Punctaje	Complexitatea criteriilor, prin punctaje acordate criteriilor de evaluare					
Criterii de evaluare	5	10	15	20	25	Total punctaj pe criterii
Originea inițiatorilor	departament	interdepartamental	organizație	parteneriat național	parteneriat internațional	C1
Pregătirea profesională a echipei	majoritari studii medii	majoritari studii licență	majoritari studii master	majoritari studii doctorale	majoritari studii postdoctorale	C2
Structura pe vârste a echipei	56-65	45-56	34-44	18-23	24-33	C3
Dimensiunea echipei	1-5	6-10	11-15	16-20	Peste 20	C4
Tehnologii utilizate	stand-alone	rețea interdepartamentală	Intranet	Internet	Internet, social media, sharing economy	C5
Durata proiectului	sub 6 luni	6-12 luni	12-18 luni	19-36 luni	peste 3 ani	C6
Complexitatea soluției	rezolvabilă în departament	rezolvabilă interdepartamental	rezolvabilă la nivel de organizație	rezolvabilă la nivel național	rezolvabilă la nivel internațional	C7
Importanța strategică	la nivel de departament	la nivel interdepartamental	la nivel de organizație	la nivel național	la nivel internațional	C8
Costul proiectului	sub 50.000 Euro	50.000-100.000 Euro	100.000-500.000 Euro	500.000-1 milion Euro	Peste 1 milion Euro	C9
Finanțarea proiectului	departament	interdepartamental	organizație	parteneriat național	parteneriat internațional	C10
Independența proiectului	Nu există	Destul de redusă	Redusă	Mare	Foarte mare	C11
Riscul depășirii bugetului/costurilor	Foarte mic	Mic	Mediu	Mare	Foarte mare	C12
Riscul neîncadrării în timp	Foarte mic	Mic	Mediu	Mare	Foarte mare	C13
Riscul nefinalizării proiectului	Foarte mic	Mic	Mediu	Mare	Foarte mare	C14
Riscul nerespectării calității	Foarte mic	Mic	Mediu	Mare	Foarte mare	C15
Riscul nevalorificării rezultatelor	Foarte mic	Mic	Mediu	Mare	Foarte mare	C16
Niveluri de complexitate	Foarte mică $N1 \leq 80$	Mică $N2 \leq 160$	Medie $N3 \leq 240$	Mare $N4 \leq 320$	Foarte mare $N5 \leq 400$	$\sum_{i=1}^N N_i = \sum_{c=1}^{16} N_j$

Niveluri de complexitate și categorii de proiecte					
Total puncte	Până la 80	81-160	161-240	241-320	321-400
Nivel de complexitate	Foarte mică	Mică	Medie	Mare	Foarte mare
Categorii de proiecte	Proiecte foarte mici	Proiecte mici	Proiecte medii	Proiecte mari	Proiecte foarte mari

Fig. nr. 1.1 Evaluarea complexității proiectelor pe categorii

În afara clasificării proiectelor după complexitatea lor, conform modelului prezentat, pot fi folosite și alte criterii pentru realizarea altor tipologii, în funcție de nevoile organizaționale sau instituționale, după cum se poate observa în continuare.

Proiectele se pot încadra în mai multe tipuri, în funcție de interesul și domeniile de activitate redade prin intermediul proiectelor. De exemplu, la Universitatea din Iowa, Serviciul pentru Tehnologii Informaționale grupează tipurile de proiecte astfel:

- **proiecte de exploatare** pentru a descoperi noi tehnologii, noi utilizări ale tehnologiilor existente;

- **proiecte pilot pentru servicii noi** pentru culegerea de informații despre un potențial serviciu nou;
- **proiecte pentru lansarea unor servicii noi**, adăugarea de noi configurații de echipamente cu scopul creșterii satisfacției utilizatorilor;
- **proiecte pentru îmbunătățirea serviciilor existente**;
- **proiecte de dezvoltare organizațională**.

Kezner¹⁷ propune următoarele patru categorii de proiecte, după modul de atribuire a responsabilității la nivel de organizație:

- **proiecte individuale**: sunt de scurtă durată, de regulă atribuite unei singure persoane, care joacă rolul de manager de proiect și manager funcțional;
- **proiecte departamentale**: sunt proiectele realizate la nivelul unei entități organizatorice, cum ar fi un departament. De regulă, astfel de proiecte dau rezultate foarte bune dacă este implicată doar o structură funcțională, de genul personal-salarizare, financiar-contabilă, producție, cercetare-dezvoltare ș.a.:
- **proiecte speciale**: sunt proiectele care solicită resurse și responsabilități din alte entități organizatorice decât cea de bază, pentru o perioadă scurtă de timp, constituindu-se o unitate temporară. Dacă astfel de entități trebuie să funcționeze o perioadă mai mare de timp, există riscul apariției conflictelor între entitățile care au oferit temporar acele resurse și responsabilități.
- **proiecte matrice sau agregate**: sunt acele proiectele în care sunt implicate mai multe unități funcționale și presupun controlul unui volum mare de resurse.

În lumea proiectelor se spune că, în realitate, sunt doar două tipuri de proiecte: de investiții și comerciale. Primele vizează schimbarea organizației, iar celelalte sunt generatoare de venituri. Pe de altă parte, conform opiniei unor autori, standardul ISO 21500:2012 ar viza doar proiectele de investiții, nu și pe cele comerciale. Disputele pe acest subiect nu se vor încheia, din moment ce apar mereu noi tipuri de proiecte.

1.3 Relația portofoliu-program-proiect

Întrucât, de multe ori, se discută mai ales despre programe și proiecte, iar în unele domenii și despre portofolii, se justifică să clarificăm acești termeni, relația dintre ei și poziția pe care o ocupă în cadrul structurilor organizatorice.

De aceea, considerăm că imaginea abordării piramidale a structurilor de conducere operațională, tactică și strategică este cea mai sugestivă. Intenția noastră este de a avea o abordare integrată a acestor structuri în varianta top-down, conform figurii 1.2

Au fost introduse și conceptele de conducere operațională, tactică și strategică cu scopul marcării, îndeosebi, a diferenței dintre programe și proiecte, dar și pentru a evidenția că reflectă un anumit nivel al conducerii, după cum reiese din figura 1.2.

¹⁷ Kerzner, H. - *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, 11th Edition, John Wiley & Sons, Inc., New jersey, 2013, p. 66

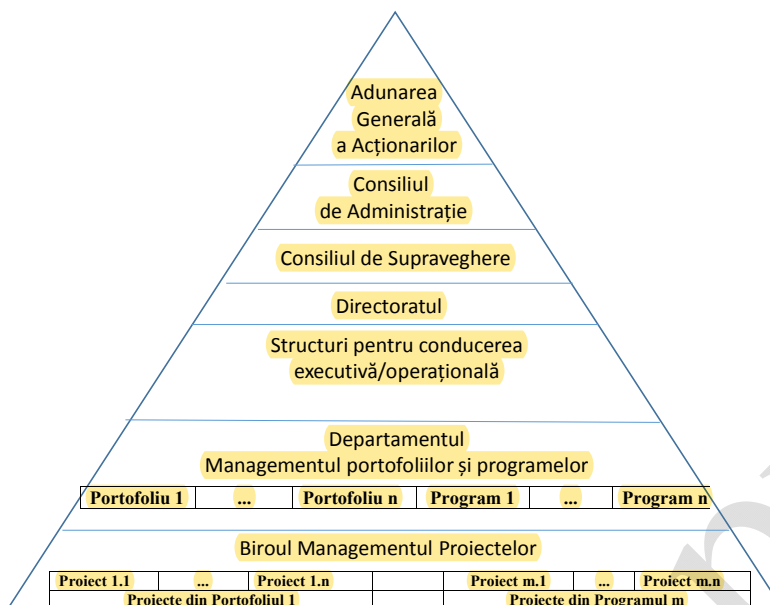


Fig. 1.2 Abordarea top-down a structurilor implicate în managementul proiectelor

Decizia de analiză a proiectelor trebuie să fie precedată de: cunoașterea cu exactitate a situației reale a organizației; viziunea ei privind viitorul; găsirea modului în care să se efectueze trecerea la starea viitoare dorită.

Procesul de creare și rafinare a modelelor *curent* și *viitor* ale organizației, precum și strategia *trecerii* de la o stare la cealaltă constituie *planificarea strategică a organizației*.

Prin planificarea strategică, factorii de decizie definesc misiunea firmei; declară obiectivele viitoare ale organizației; stabilesc strategiile prin care organizația își poate atinge obiectivele. În funcție de aceste aspecte, proiectele sunt analizate și aprobate, un criteriu important fiind gradul în care vor asigura atingerea obiectivelor și respectarea strategiilor.

Portofoliul este o colecție de programe, proiecte, precum și de alte lucrări gestionate pentru a se realiza obiectivele strategice ale organizației, conform figurii 1.3.

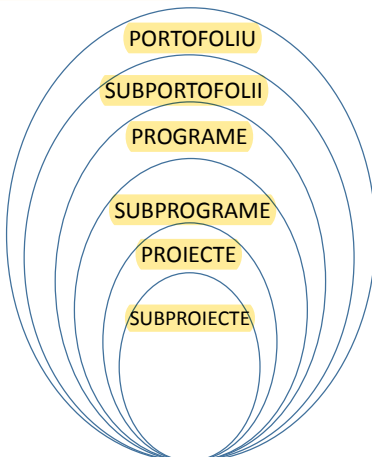


Fig. 1.3 Relația de incluziune între portofoliu, programe și proiecte

Programele pot face parte dintr-un portofoliu sau pot fi unități distincte, fiind formate din suprograme, proiecte, cu scopul de a obține o serie de avantaje și beneficii care, altfel, nu ar putea fi obținute prin proiecte individuale.

Proiectele pot să se regăsească într-un program, dar pot fi și o componentă distinctă a unui portofoliu, conform fig. 1.4

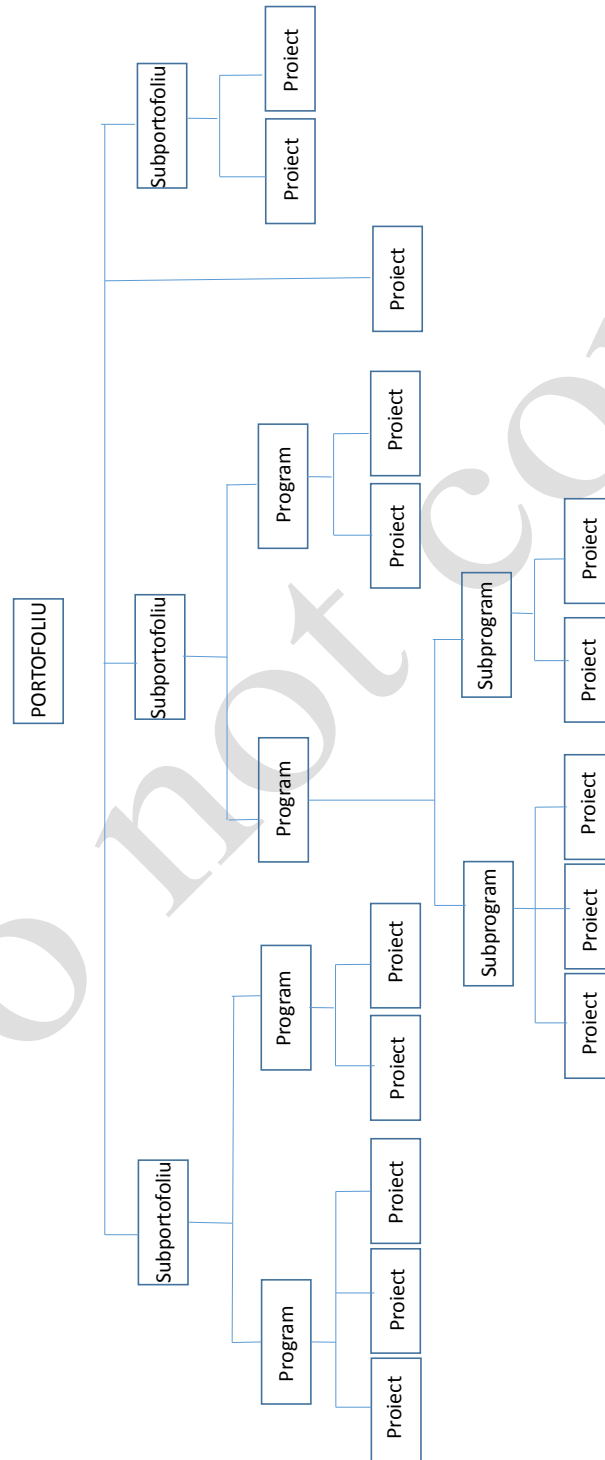


Fig. 1.4 Variantă de structurare a unui portofoliu pentru realizarea obiectivelor organizației (strategice, tactice și operaționale)

1.5 Definiția managementului proiectelor

Conceptul de *management proiecte* poate fi văzut ca fiind *acele proceduri, reguli, metode, stiluri și politici manageriale, precum și alți factori care concură la buna desfășurare a proiectelor*¹⁸. Se cuvine, totuși, făcută o incursiune în timp, în 1917, când Henri Fayol¹⁹ identifică funcțiile sau sarcinile procesului de management. Unele dintre procesele „clasice” încă există și sunt referite astăzi ca *practici ale managementului tradițional*. Le-am amintit pentru că în ultimul deceniu se constată o diferențiere netă între managerul de proiecte și cel funcțional, managementul proiectelor preluând și dezvoltând puternic funcțiile clasice ale managementului, iar managerul proiectelor se impune a avea suficiente cunoștințe dintr-un domeniu foarte larg. Pentru formarea unei imagini clare, în figura 1.5 redăm funcțiile managementului tradițional și ale managementului proiectelor, implicit cunoștințele persoanei cu o astfel de responsabilitate.

Funcțiile managementului tradițional	Aptitudinile/sarcinile managerului de proiecte					
Planificare	Planificare	Definirea intenției	Rezultate dorite	Cursul acțiunii	Formularea strategiei	Puncte de control și standarde
Organizare	Organizare	Structura de descompunere a activităților	Structura organizatorică	Relații-Responsabilități-Autorizări	Specializări individuale	Alocarea resurselor
Conducere/Coordonare	Coordonare	Calificare personal	Implicare personal	Delegare	Comunicare	Coordonarea continuă a activităților
Control	Control	Măsurare	Evaluare	Ajustare	Documentare	Feedback (reacția sistemului)

Fig. 1.5 Funcțiile managementului tradițional și ale managementului proiectelor

Într-o altă viziune, managementul proiectelor este *procesul de coordonare a unei echipe în operațiunile de planificare și gestionare a unui număr definit de activități intercondiționate, ce trebuie să fie realizate la termenele specificate*²⁰.

Managementul proiectelor este definit de Institutul de Management al Proiectelor²¹ ca fiind *punerea în aplicare a cunoștințelor, aptitudinilor, instrumentelor și tehnicilor specifice activităților orientate spre proiecte, astfel încât să fie atinse sau chiar depășite așteptările și cerințele celor implicați într-un proiect anume (stakeholders).*

Fără intenția de a o considera o definiție științifică, formularea dată de autorii Kezsbom și Edward²² este destul de mobilizatoare, întrucât consideră că *managementul proiectelor este un proces care oferă organizațiilor contemporane vehiculul unic ce le va îndrepta spre schimbare.*

18 Lientz, B.P., Rea, K.P. – *Op. cit.*, p. 3.

19 Fayol, H. – *General and Industrial Management*, Sir Isaac Pitman and Sons, London, 1948, p. 8.

20 Belanger, T.C. – *Op. cit.*, p. 11.

21 Project Management Institute – *Op. cit.*, p. 6.

Când intenționează să definească managementul proiectelor, aceiași autori pornesc de la ideea că managementul proiectelor ar fi o combinație de oameni, procese, tehnici și tehnologii necesare finalizării cu succes a proiectelor/programelor. Cu toate acestea, majoritatea proiectelor sunt măsurate prin prisma a ceea ce se consideră a fi *restricție quadruplă*: de timp, cost, performanță și de așteptarea beneficiarului (calitatea). Redarea grafică se poate efectua în două forme, conform figurilor 1.6 și 1.7.

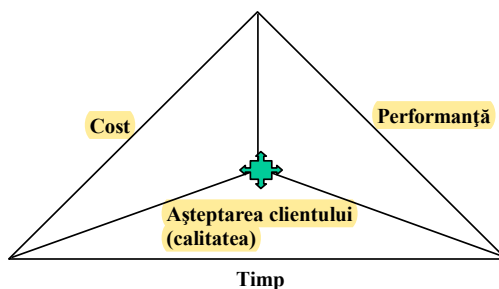


Fig. 1.6 Redarea sub formă triunghiulară a restricției quadruple

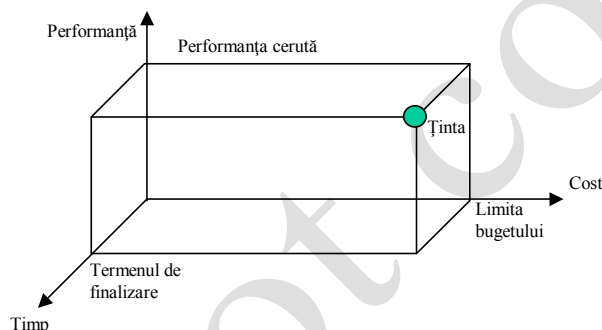


Fig. 1.7 Performanța, costul și timpul – țintele proiectelor

Autorii menționați anterior definesc managementul proiectelor ca fiind *planificarea, organizarea, controlul și coordonarea resurselor companiei (cum sunt banii, materialele, timpul și oamenii) pentru atingerea unui obiectiv pe termen relativ scurt. El își propune să realizeze un set de scopuri și obiective specifice prin apelarea la metode de fluidizare a sistemelor, prin intermediul persoanelor ce lucrează pentru realizarea unei funcții anume sau al specialiștilor (în varianta tradițională de prezentare a ierarhiei manageriale aflați la baza piramidei) repartizați să lucreze la un anumit proiect (în varianta modernă, a „ierarhiei orizontale”)*.

Project Managament Institute consideră că *managementul proiectelor constă în aplicarea cunoștințelor, aptitudinilor instrumentelor și tehnicilor specifice activităților pentru îndeplinirea cerințelor proiectului*. Managementul proiectelor se realizează prin aplicarea și integrarea adecvată a 47 de procese reunite în 5 grupuri, regăsite și ca etape/faze ale ciclului de viață al proiectelor, astfel:

1. grupul proceselor de inițiere
2. grupul proceselor de planificare
3. grupul proceselor de execuție

4. grupul proceselor de monitorizare și control

5. grupul proceselor de închidere

Managementul programelor înseamnă folosirea cunoștințelor, aptitudinilor, instrumentelor și tehnicilor pentru îndeplinirea cerințelor programului și pentru obținerea de beneficii și a unui control mai mare asupra resurselor, ceea ce nu se poate realiza doar prin managementul unui proiect.

Managementul portofoliilor de proiecte, în varianta standardului ISO 21500:2012, este "...managementul centralizat al unuia sau a mai multor portofolii de proiecte, care include identificarea, prioritizarea, autorizarea, dirijarea și controlul proiectelor, programelor și a altor lucrări, astfel încât să se atingă scopurile strategice specifice. [...] Poate fi adecvat să se realizeze identificarea și selectarea oportunităților, ca și aprobarea și managementul proiectelor printr-un sistem de management al portofoliilor de proiecte."²³

1.6 Ciclul de viață al proiectelor

Dacă managementul proiectelor este văzut ca un proces derulat într-o organizație, atunci acesta poate fi caracterizat printr-o anumită ciclicitate. În literatura de specialitate, **atât proiectele, cât și sistemele sunt descrise prin prisma ciclului vieții lor**. Se face distincție evidentă între ciclul de viață al proiectului care dă naștere unui produs și ciclul de viață al produsului respectiv. **Sistemele, fiind mai complexe, sunt realizate prin mai mulți pași sau faze/etape, iar proiectele sunt descrise puțin mai sintetic**. Oricum, din ciclul de viață al proiectelor sunt preluate unele activități sau subactivități, componente ale primelor două etape, și folosite în elaborarea sistemelor.

În tabelul 1.3, sunt descrise doar patru faze/etape²⁴, cu activitățile lor esențiale, numite, în alte materiale, grupuri de procese. O astfel de abordare este recomandată pentru proiecte mici.

Tabel nr. 1.3 – *Principalele etape și activități ale ciclului de viață al proiectelor*

Nr. etapă	Denumirea fazei/etapei	Activitățile principale ale etapei
1.	Conceperea proiectului	Identificarea problemei de rezolvat Analiza problemei Identificarea soluțiilor posibile Selectarea celei mai bune soluții Definirea scopului proiectului Descrierea obiectivelor
2.	Planificarea proiectului	Prezentarea jaloanelor/reperelor de realizat Definirea activităților de întreprins Identificarea timpului, a resurselor și costurilor necesare Descrierea secvenței de derulare a activităților Ipoteze de lucru și studii de fezabilitate Desemnarea rolurilor și responsabilităților persoanelor Prezentarea indicatorilor de urmărire Descrierea indicatorilor de evaluare
3.	Implementarea proiectului	Urmărirea modului de implementare (monitorizare și control) Managementul riscurilor la care este expus proiectul Intermedieri Închiderea (teminarea) proiectului

²³ ISO 21500:2012, p. 9

²⁴ *** – *Project and Grant Management*, ETP Slovakia Foundation, July 16-19, 1997, Budapest, Hungary.

Nr. etapă	Denumirea fazei/etapei	Activitățile principale ale etapei
4.	Evaluarea și exploatarea proiectului	Conceperea strategiei de evaluare Efectuarea evaluării Exploatarea proiectului Evaluarea finală

Institutul de Management al Proiectelor și Organizația Internațională pentru Standardizare, prin ISO 21500:2012, consideră că procesele componente ale managementului proiectelor pot fi organizate în cinci grupuri, fiecare, la rândul lui, alcătuit din unul sau mai multe procese. Cele cinci grupuri sunt: grupul proceselor de inițiere, al proceselor de planificare, grupul proceselor de execuție, al proceselor de control și grupul proceselor de închidere. Grupurile de procese sunt legate între ele prin faptul că rezultatele unora devin intrările altora. De multe ori, în marile organizații, se vorbește despre etapele inovării/dezvoltării produselor (bunuri, servicii, lucrări), care se derulează prin activități premergătoare potențialelor proiecte. Pe de altă parte, după ciclul de viață al proiectelor, urmează cel al produselor.

Diferențele de abordare a ciclului de viață al proiectelor între PMI și ISO sunt mai curând legate de cuvintele folosite pentru definirea etapelor și mai puțin de succesiunea lor și activitățile specifice.

Întrebări și exerciții recapitulative

Descrieți principalele etape și activități din ciclul de viață al unui proiect la care ați participat. Identificați etapele și activitățile pe care nu le-ați parcurs și motivați diferențele apărute.

Realizați o comparație între etapele și activitățile pe care le-ați parcurs în realizarea proiectului de echipă și cele din ciclul de viață al unui proiect. Motivați diferențele apărute.

1.7 Standardizarea în managementul proiectelor

Lumea antică a glorificat marile realizări ale minții și eforturilor oamenilor concretizate în proiecte grandioase, de succes sau cu impact asupra societății. Pentru încurajarea competiției, ele au fost mereu ierarhizate, iar proiectele cu cea mai mare rezonanță au fost incluse în Top 7, sub numele Cele 7 minuni ale lumii antice. În ordinea vechimii lor, acestea au fost: Marea Piramidă din Gizeh, Grădinile suspendate ale Semiramidei, Templul zeiței Artemis din Efes, Statuia lui Zeus din Olympia, Mausoleul din Halicarnas, Colosul din Rodos, Farul din Alexandria. Primele două au fost construite de egipteni și babilonieni, iar celelalte 5, de greci. În timp, 4 dintre ele au dispărut din cauza cutremurelor, 2 mistuite de incendii și doar Marea Piramidă a rezistat tuturor vicisitudinilor vremurilor. Motiv pentru care egiptenii spun că oamenii se tem de timp, iar timpul se teme de piramide.

Toate proiectele la care am făcut referire sunt, după părerea noastră, veritabile megaproiecte. Cu siguranță, secretul realizării lor a fost păstrat cu sfințenie. Așadar, putem face afirmația că în spatele acestor proiecte a existat o știință a managementului proiectelor, dar care a fost considerată o adevărată comoară ascunsă, prin nedivulgarea ei. Ele ar putea fi denumite "*standarde naționale protejate de managementul proiectelor*".

Într-o perioadă mai apropiată zilelor noastre, de la sfârșitul secolului XIX și începutul secolului XX, am putea vorbi despre "*standarde precorporatiste de management proiecte*", din experiența americană a anilor 1860-1920. A urmat perioada "*standardelor corporatiste*", dintre anii 1920-1980, marcată, în SUA, prin renumiții "Generali": General Motors, General Mills, General Dynamics și General Electric. În această perioadă au apărut și o serie de instrumente de lucru, destul de răspândite, devenite un fel de standarde informale, întrucât nu aveau omologarea specifică, dar erau utile. Cu timpul, s-au transformat în veritabile standarde. Prezentăm, în continuare, câteva dintre reperele cele mai reprezentative din evoluția instrumentelor, standardelor și asociațiilor profesionale din domeniu:

- diagrama Gantt, creată de Henry Gantt, în 1917;
- metoda drumului critic, The Critical Path Method (CPM), inventată de Dupont Corporation, în 1957;
- metoda PERT, the Program Evaluation Review Technique, realizată de Departamentul Apărării din SUA, pentru proiectul Polaris, 1958;
- structura arborescentă de descompunere a lucrărilor, Work Breakdown Structure (WBS), ce aparține Departamentului Apărării din SUA, folosită tot pentru proiectul Polaris, 1962;
- Asociația Internațională de Managementul Proiectelor, The International Project Management Association, prima asociație din lume pentru managementul proiectelor, lansată la Viena și înregistrată în Elveția, 1965;
- Institutul pentru Managementul Proiectelor, Project Management Institute (PMI), înființat în 1969. Certificarea PMI are două niveluri: Certified Associate in Project Management (CAPM) și Project Management Professional (PMP);
- apariția metodei SCRUM, specifică metodologiei Agile, 1986;
- Project Management Body of Knowledge (PMBoK) de la PMI, unul dintre cele mai importante standarde profesionale pentru managerii de proiect, 1987;
- metoda PRINCE, Projects in Controlled Environments, devenită standard în Marea Britanie pentru toate proiectele de dezvoltare a sistemelor informaționale guvernamentale, 1989;
- primul raport CHAOS al Standish Group, pe baza colectării informațiilor despre eșecurile proiectelor IT, 1994;
- versiunea a 2-a a metodei PRINCE, 1996;
- PMBoK devine standard recunoscut de American National Standards Institute (ANSI) și de către Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 1998;
- manifestul pentru Agile Software Development, 2001;
- ediția a 4-a pentru PMBoK, 2008;
- revizuirea majoră a PRINCE 2, 2009;
- ISO 21500:2012, lansat ca standard pentru managementul proiectelor, fiind rezultatul a muncii de 5 ani a experților din peste 50 de țări, 2012;

- ediția a 5-a pentru PMBoK, 2013, în curs de revizuire pentru ediția a 6-a.

Managementul proiectelor, de-a lungul anilor, a devenit o mare afacere. Conform afirmațiilor celor de la Anderson Economic Group, pe baza informațiilor oferite de PMI, în anul 2006, în managementul proiectelor lucrau peste 24,4 milioane de angajați, iar în 2016 se estima că vor fi aproximativ 32,6 de milioane.

Standardul ISO 21500 se aplică pe plan internațional, fiind conceput astfel încât să se alinieze cu alte standarde internaționale, cum ar fi ISO 10006:2003 Sisteme de management al calității - Ghidul pentru managementul calității proiectelor; ISO 10007:2003 Sisteme de managementul calității - Ghidul pentru managementul structurii (produselor); ISO 31000:2009 Managementul riscului - Principii și orientări. Lor li se adaugă și unele standarde specifice unor sectoare de activitate, cum ar fi industria aeronautică, IT etc.

Standardul ISO 21500:2014 a fost tradus și în limba română, sub egida Asociației de Standardizare din România (ASRO), organismul național de standardizare, înființat prin HG 985/2004. Asociația a fost membru în comitetul ISO/TC-236, dedicat dezvoltării standardului ISO 21500:2012.

Varianta românească are acronimul SR ISO 21500:2014, cu titlul Linie directoare pentru managementul proiectelor. A fost publicată la 30 septembrie 2014 și se menționează că este identic cu standardul internațional ISO 21500:2012.

Rezumat

Legat de termenii proiect, program, portofoliu se înregistrează unele confuzii. La fel, sunt situații când se pune semnul egal între planul de afaceri, studiile de fezabilitate sau prefezabilitate. Ele sunt folosite în condiții distincte și fiecare își are propriul rol în contextul managementului proiectelor.

Există o multitudine de definiții date proiectelor, toate apelând la o serie de elemente cheie: timp, obiectiv(e), costuri, calitate, proces dirijat, resurse, scop, unicitate, activități, creare produs sau serviciu unic.

Proiectul reprezintă intenția de realizare a unui produs, lucrări sau serviciu unic printr-o idee novatoare privind o anumită stare a componentelor, fenomenelor și proceselor dintr-un sistem, idee definită printr-un scop clar, realizabil prin activități desfășurate la anumite termene calendaristice, în condiții de calitate și costuri bine precizate. *Portofoliul* este o colecție de programe, proiecte, precum și de alte lucrări gestionate pentru a se realiza obiectivele strategice ale organizației. *Programele* pot face parte dintr-un portofoliu sau pot fi unități distincte, fiind formate din suprograme, proiecte, cu scopul de a obține o serie de avantaje și beneficii care, altfel, nu ar putea fi obținute prin proiecte individuale.

Managementul proiectelor presupune planificarea, organizarea, controlul și coordonarea resurselor pentru atingerea scopului proiectului. Mai este considerat un proces care oferă organizațiilor contemporane suportul necesar pentru provocare și acceptarea schimbării. Conform PMI, managementul proiectelor se realizează prin aplicarea și integrarea adecvată a 47 de procese reunite în 5 grupuri, regăsite și ca etape/faze ale ciclului de viață al proiectelor, astfel: inițiere, planificare, execuție, monitorizare și control, închidere.

Managementul programelor înseamnă folosirea cunoștințelor, aptitudinilor, instrumentelor și tehnicilor pentru îndeplinirea cerințelor programului și pentru obținerea de beneficii și a unui control mai mare asupra resurselor, ceea ce nu se poate realiza doar prin managementul unui proiect.

Managementul portofoliilor de proiecte, în varianta standardului ISO 21500:2012, înseamnă gestiunea integrată a portofoliilor de proiecte, respectiv identificarea, stabilirea criteriilor de prioritizare, aprobarea, dirijarea și controlul proiectelor, programelor și a altor lucrări, pentru atingerea obiectivelor strategice propuse la nivelul organizației.

CAPITOLUL II

Abordarea pragmatică a planurilor proiectelor

Obiectiv general:

- Delimitarea și dobândirea abilităților necesare parcurgerii pașilor necesari conceperii și planificării unui proiect

Obiective specifice:

- Cunoașterea metodelor și instrumentelor de lucru solicitate de un planificarea unui proiect
- Obținerea abilităților necesare realizării planului detaliat al proiectului și a structurii de descompunere a lucrărilor
- Identificarea principalilor factori de risc ce pot apărea la nivelul proiectelor

Termeni cheie: pași în definirea unui proiect, obiective, delimitarea ariei de întindere, jaloane, instrumente de lucru, descompunerea lucrărilor, buget, factori de risc.

Lientz și Rea, la capitolul dedicat dezvoltării planului proiectelor, apelează la un tratament secvențial de definire a proiectelor prin mai mulți pași²⁵. Într-o formă modificată, redăm, în tabelul 2.1, esența acestora.

Tabel 2.1 – Pașii necesari definirii planului detaliat al proiectelor

Nr. pas	Obiectivul pasului
1.	Fixarea scopului, obiectivelor și a ariei de întindere a proiectului. Se răspunde la întrebarea: Ce-și propune proiectul să realizeze, plecând de la problema sau oportunitatea identificată?
2.	Descrierea sumară a condițiilor în care se va implementa proiectul: evaluarea cât mai convingătoare a unității (organizației), a tehnologiilor folosite, a ramurii de activitate și a modului în care funcționează. Toate acestea vor motiva necesitatea proiectului în unitate.
3.	Conceperea strategiei proiectului: Care este modalitatea de abordare a proiectului?
4.	Care sunt reperele/jaloanele (<i>milestones</i>) esențiale ale proiectului și livrabilele asociate lor? Care ar fi planificarea calendaristică a acestora? Vor răspunde ele obiectivelor și ariei de întindere descrise anterior?
5.	Definirea bugetului inițial, prin trimiteri la jaloanele de atins. Este un alt moment în care se va pune problema fezabilității obiectivelor și ariei proiectului. Aceeași operațiune se efectuează și în primul pas.
6.	Identificarea principalilor actori (persoane, grupuri, organizații), fie din unitate, fie din afara ei, implicați în realizarea proiectului. Se va descrie rolul jucat de fiecare actor în implementarea proiectului.
7.	Stabilirea metodelor și instrumentelor de lucru angajate de proiect. Ce presupune un bun management al proiectului și ce este specific proiectului însuși?
8.	Identificarea domeniilor de risc la care este expus proiectul. Acestea vor fi redate în strânsă legătură cu jaloanele definite anterior.
9.	Revizuirea planului calendaristic și a bugetului, prin luarea în calcul a elementelor noi, descoperite în pașii 6 și 7.
10.	Stabilirea/selectarea directorului sau coordonatorului de proiect.
11.	Stabilirea echipei proiectului.
12.	Revizuirea și finalizarea planului detaliat al proiectului.

2.1 Fixarea scopului, obiectivelor și a ariei de întindere

Când se discută despre scopul și obiectivele proiectelor trebuie să se ia în considerare și programele, strategiile din care fac parte. Formularea scopului (*goal, aim*), obiectivelor

²⁵Lientz, B.P., Rea, K.P. – *Op. cit.*, pp. 30-48

(*objectives*) și a ariei de întindere (*scope*) a proiectului constituie elementele forte ale planului proiectului. Ele trebuie să respecte strategii organizaționale, naționale, regionale, obiective politice sau unele conjuncturale.

În cazul finanțărilor nerambursabile, obiectivele pe termen lung ale proiectelor sunt adaptări sau, uneori, preluări din programele ce le susțin și doar obiectivele pe termen scurt și mediu sunt specifice proiectului (de atins în timpul implementării). Pasul de față este justificat, îndeosebi, atunci când proiectele se realizează în cadrul unor programe care încurajează competiția. Altfel, după părerea noastră, se impune abordarea, în primul rând, a problemei de rezolvat, găsirea soluțiilor posibile, selectarea celei mai bune soluții și abia apoi se definesc aria de întindere a proiectului și obiectivele acestuia. De fapt, pasul al doilea, în viziunea autorilor Lientz și Rea, are exact această misiune.

Totuși, atunci când se trece la prezentarea scopului, obiectivelor și a ariei de întindere trebuie să se dea dovadă de un spirit de bun analist, astfel încât să nu se propună realizarea unor lucruri prea grandioase cu riscul obținerii unui impact derizoriu sau greu de estimat și/sau realizat.

Scopul este o declarație a ceea ce trebuie să fie realizat, este rezultatul unor acțiuni definite pentru rezolvarea unei probleme. Scopul reprezintă soluția la problema identificată, este o viziune asupra aceluia lucru și spre care sunt orientate toate eforturile. Scopul este, uneori, subiectiv, pentru că oferă o imagine generală/ideală asupra modului de rezolvare a unei probleme în momentul în care se analizează soluțiile și contextul. El trebuie să scoată în relief unde se dorește să se ajungă prin proiect și ce nevoi vor fi satisfăcute, ale cui sunt nevoile (grup țintă) și cum vor fi acoperite.

Pe baza scopului se stabilește *aria de întindere a proiectului*, prin care se delimitează clar ce se poate face prin proiect și ce nu (granițele proiectului), ce eforturi și sub ce formă sunt implicate pentru atingerea scopului. Aria de întindere se stabilește și prin livrabilele asociate jaloanelor proiectului.

Obiectivele trebuie să fie formulate astfel încât să se evidențieze starea la care se dorește să se ajungă, o țintă care se vrea atinsă. Obiectivele nu trebuie să fie formulate ca acțiuni. Este recomandat să se apeleze la cuvinte de genul: creștere, îmbunătățire, reducere, dezvoltare, mărire, diminuare etc. Ele rezultă din justificarea ideii proiectului, prin faptul că au fost identificate niște cauze și efecte ale problemei, iar eliminarea lor presupun, de fapt, obiective de atins. Obiectivele trebuie să susțină scopul. De exemplu, este greșit formulat obiectivul de genul „Înregistrarea Centrului de Consultanță în Afaceri”. Corect ar putea fi „Crearea cadrului instituțional pentru prestarea serviciilor de consultanță”. Nu există o rețetă magică de identificare și formulare a obiectivelor, pentru că, nu trebuie să uităm că fiecare proiect este unic și fiecare problemă, într-un context și un timp dat, are o soluție proprie. Dar, este recomandată utilizarea unor cuvinte care să indice stările la care se dorește să se ajungă și nu acțiunile prin care se ajunge la ele. Așa se poate sesiza cu ușurință ce ținte sunt urmărite prin proiect și nu ce urmează să se desfășoare.

Confuzia întâlnită în cele mai multe proiecte este aceea dintre acțiunile necesare pentru obținerea livrabilelor (rezultatelor intermediare) și atingerea reperelor/jaloanelor (*milestones*), și obiective. Pentru a elimina această situație, la fixarea obiectivelor se recomandă căutarea răspunsurilor la următoarele întrebări:

- a) Se potrivesc obiectivele și scopul proiectului cu cele ale organizației?
- b) Obiectivele formulate, specifice proiectului, sunt prea vagi sau prea orientate spre o situație anume?
- c) Resursele necesare proiectului pot fi obținute, astfel încât să se atingă obiectivele propuse? Nu cumva propunerea făcută intră în categoria unor proiecte anterioare ce au fost respinse în urma studiilor de fezabilitate?
- d) Care ar fi domeniile supuse celor mai mari riscuri? De ce natură sunt, tehnice sau manageriale?
- e) Cum ar putea fi gestionat un astfel de proiect?
- f) Există experiența necesară unor astfel de proiecte sau se apelează la specialiști externi? Sub ce formă se dorește ajutorul?

În urma acestor întrebări și după stabilirea complexității proiectului, este bine să se analizeze dacă n-ar fi cazul ca proiectul să fie abordabil prin mai multe subproiecte. Ca modalități de descompunere a proiectelor în subproiecte sunt: pe componente organizatorice, pe responsabilități, pe funcții, pe criterii geografice, pe etape calendaristice.

Descompunerea pe componente organizatorice oferă posibilitatea urmăririi mult mai riguroase a fiecărui subproiect, însă cele mai mari probleme se vor înregistra în faza de coordonare a tuturor subproiectelor. O astfel de variantă nu poate fi evitată atunci când se intenționează introducerea unui sistem financiar performant, deoarece bugetarea va fi posibilă doar pe centre de venituri și cheltuieli. Ca model a fost folosit cu mult succes în timpul Imperiului Roman, cunoscut în timp prin sloganul „*Divide et impera*”.

Descompunerea pe responsabilități, la prima vedere, pare a fi identică formei anterioare, deși ea este inedită prin faptul că, înainte de toate, ia în calcul factorul uman, descompunând proiectul în funcție de calificările și experiențele personalului. Se pot întâmpina dificultăți atunci când responsabili grupurilor nu sunt stabili sau când între aceștia există diferențe mari de stil și experiență.

Descompunerea pe funcții se aplică proiectelor realizabile prin activități funcționale. Un exemplu l-ar constitui chiar funcțiile întreprinderii (de producție, de personal, comercială, de cercetare-dezvoltare ș.a.).

Descompunerea pe criterii geografice este una dintre cele mai vechi modalități de abordare a programelor și/sau proiectelor. În țara noastră este bine cunoscută abordarea pe provincii/zone mari, cum ar fi Muntenia, Moldova, Ardealul ș.a. sau pe regiuni stabilite după alte criterii, așa cum funcționează agențiile regionale de dezvoltare. Totuși, din punctul de vedere al managementului proiectelor, prin apariția Internetului, o astfel de modalitate uneori nu se mai justifică.

Descompunerea pe etape calendaristice (temporală) ține tot de istoria proiectelor, întrucât o astfel de metodă descompune proiectul în faze executabile secvențial, fiecare dintre acestea constituind un subproiect. Timpul a demonstrat că multe dintre activitățile/ fazele proiectelor se efectuează în paralel, ceea ce ar îngreuna gestiunea întregului proiect.

Indiferent de modalitatea de descompunere, înainte de a trece la o astfel de operațiune este indicat să se dea răspunsuri la următoarele întrebări:

- a) Cum vor fi colectate datele referitoare la toate subproiectele, astfel încât controlul să fie posibil de exercitat asupra întregului proiect?
- b) Cum vor fi identificate și rezolvate problemele care apar în toate subproiectele?
- c) Riscul se împarte în mod egal între toate subproiectele sau este concentrat doar în unul?
- d) Există subproiecte de dimensiuni mici care ar putea fi incluse în alte subproiecte mai mari?
- e) Se asigură responsabilități clare pentru fiecare subproiect sau nu s-a creat decât un cadru care să conducă la dispute continue între responsabili subproiectelor?
- f) Este posibilă utilizarea în comun a resurselor de către toate subproiectele, într-un cadru flexibil?

Așa cum se poate observa, descompunerea poate să fie un factor de succes pentru proiect, pentru că asigură o gestiune mai eficientă a activităților și resurselor, dar poate fi și un factor de eșec, dacă decizia descompunerii nu a avut la bază o analiză atentă a condițiilor și contextului proiectului.

Întrebări și exerciții recapitulative

Căutați un program și identificați obiectivele lui. Analizați-le și stabiliți care sunt diferențele dintre obiectivele unui proiect și obiectivele unui program. De asemenea, identificați și diferențele dintre obiective și acțiuni?

Prezentați, comparativ, principalele modalități de descompunere a proiectelor în subproiecte, atunci când se fixează obiectivele.

Care sunt factorii/întrebările de care trebuie să se țină cont la descompunerea în subproiecte? Exemplificați pe cazul unui proiect cunoscut.

2.2 Descrierea condițiilor în care se va implementa proiectul

În cadrul acestui pas se vor descrie elementele care vor influența soarta finală a proiectului. Dintre acestea, amintim: organizația pentru care se derulează proiectul, starea tehnologică, domeniul proiectului (tehnic, informatic, resurse umane, administrativ etc.), precum și mediul în care organizația își desfășoară activitatea.

Pentru a-i ajuta pe cei ce propun proiecte, Lientz și Rea au alcătuit o listă a factorilor cu impact pozitiv (ipoteză favorabilă de lucru) sau negativ (potențial risc). Acești factori trebuie analizați atât în privința caracteristicilor actuale, dar mai ales din perspectiva tendințelor, pentru că proiectul este conceput azi pentru a rezolva o problemă, dar cu implementarea într-o perioadă viitoare. Cu cât se stăpânesc mai bine acești factori, cu atât proiectul va veni cu soluții noi și va reacționa mult mai bine la schimbări.

Tehnologia

- Apariția unor mijloace tehnice mai performante pentru realizarea produselor.
- Testarea calității poate fi înfăptuită prin noi tehnologii.
- Disponibilitatea unor tehnologii moderne pentru vânzarea sau distribuirea produselor.

Competiția

- Idei sau concepte noi ce pot fi întâlnite în firme din alte domenii de activitate.
- Serviciile și produsele sunt îmbunătățite de către concurenți.
- Piața-țintă pe care organizația își desfășoară activitatea a fost invadată de concurență.

Reglementări guvernamentale

- Se solicită mai multe raportări guvernamentale.
- Reglementările guvernamentale au impact asupra subcontractorilor.
- Metodele folosite și sistemul taxelor sunt reglementate sau interzise pentru proiectele propuse.

Politici

- Proiectul poate fi accelerat, anulat sau redirectionat, întrucât prin politicile publice s-au schimbat prioritățile.
- Strategiile guvernamentale sunt orientate către anumite domenii prioritare, ca urmare a unor presiuni externe sau a nevoii de a face față unor provocări, de genul crizelor sau războaielor.
- Schimbarea partidului sau partidelor aflate la putere poate să conducă la modificarea priorităților și strategiilor.

Elemente cu impact multiplu

- Tehnologiile vor conduce la obținerea altor produse mai competitive.
- Reglementările guvernamentale conduc la scăderea forței concurenților, ceea ce se va concretiza în diminuarea necesității proiectului propus.

Din lista descrisă anterior, nu toate elementele trebuie să fie analizate, ci doar acelea care corespund proiectului propus. În al doilea rând, lista va servi și evaluării corecte a riscului la care este expus, iar în al treilea rând va constitui un veritabil suport de credibilitate pentru obiectivele și scopul proiectului.

Întrebări și exerciții recapitulative

Plecând de la un proiect cunoscut (proiectul de echipă), enumerați și descrieți factorii tehnologici de care s-a ținut cont în timpul planificării proiectului.

Care sunt efectele pe care le-ar putea produce reglementările guvernamentale asupra unui proiect? Exemplificați pe baza proiectului de echipă.

2.3 Conceperea strategiei proiectului

Deși am afirmat anterior că proiectele se bazează pe programe care, la rândul lor, au corespondent în strategia organizației, de data aceasta putem afirma că un proiect are propria lui strategie. Prin ea va fi descrisă calea de atingere a obiectivelor specifice proiectului, care are un scop anume și un context specific. Prin strategie vor fi abordate:

- modul în care va fi organizat proiectul (pe subproiecte, pe jaloane, pe etape);
- cum se va efectua selecția managerului de proiect și a echipei sale;
- care va fi rolul echipei în procesul de management al proiectului;
- cum va fi gestionat riscul.

Pentru realizarea unei strategii corecte, este recomandat să fie abordate metodic oricare dintre elementele susmenționate. În acest caz trebuie să se țină seama de factorii politici (economici, financiari, fiscali etc.), organizaționali și tehnologici. Se recomandă formularea mai multor variante strategice pentru fiecare element în parte, iar selecția se va efectua prin găsirea celor mai bune răspunsuri la următoarele întrebări:

- Care este cea mai puțin costisitoare strategie? Dar cea mai costisitoare?
- Care este strategia care va conduce la obținerea rezultatelor propuse în cel mai scurt timp?
- Care este strategia care răspunde cel mai bine „factorului decizional”?
- Care este strategia care conduce la minimizarea riscului?

În acest mod se asigură cadrul necesar descompunerii proiectului pe activități, stabilirea tehnicilor și metodelor de lucru, de derulare a activităților și de alocare a resurselor.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt elementele de care trebuie să se țină cont la elaborarea strategiei proiectului?

2.4 Identificarea principalelor jaloane și planificarea calendaristică inițială

Reperele/jaloanele (milestones) marchează momentul/evenimentul când s-au realizat componentele cheie ale proiectului, folosite pentru a măsura evoluția proiectului. Prin ele se oferă certitudinea că proiectul parcurge drumul necesar pentru a ajunge la rezultatul final dorit. Fără atingerea jaloanelor, proiectul nu poate trece de la o etapă la alta. Formularea jaloanelor se face astfel încât să evidențieze starea în care se află un rezultat, având ca punct de plecare *elementele livrabile*. Acestea sunt produse sau servicii care, odată realizate, pot fi preluate/acceptate/folosite de către beneficiar/client/finanțator. Unele dintre ele ar putea fi asimilate semifabricatelor, pentru că vor fi utilizate în derularea activităților următoare. Elementele livrabile, ca și jaloanele, se denumesc prin substantive, reflectând cumva partea tangibilă sau intangibilă a acelui produs/serviciu. Dacă jaloanele se vor regăsi în diagramele Gantt, PERT sau alte forme de redare a planificării calendaristice, livrabilele doar vor fi descrise, fiind rezultatul derulării unor activități. Jalonul va reda starea acelor rezultate.

Jalonul/reperul, în opinia unor autori, reprezintă finalitatea unor activități dintr-o anumită categorie bine definită, finalitate redată prin starea unor rezultate. Alții consideră că jalonul, în planul proiectului, este o sarcină ce nu are durată. Indiferent de definiția dată și acceptată în cadrul proiectului, el trebuie să poată fi evaluat sau testat, lucru realizabil prin intermediul livrabilelor asociate lui. De exemplu, într-un proiect ce vizează, printre altele, crearea unui centru de consultanță, un jalon poate fi „spațiul pregătit pentru amplasarea mobilierului și

echipamentelor”, măsurabil prin pardoseală, zidărie, tâmplărie etc., altul – „echipamente funcționale”, căruia i-ar putea fi asociate rezultate de genul rețea de calculatoare, soft de sistem, server ș.a.m.d.

Pentru a fi mai ușor de înțeles raportul dintre jaloane și livrabile, vom oferi câteva *exemple*. În cadrul unui proiect care are drept scop sprijinirea afacerilor din domeniul producției din județul Iași, un *jalon* l-ar putea constitui “centrul de consultanță *amenajat*” (unde amenajat este starea). Atingerea lui presupune obținerea următoarelor *livrabile*: spațiu, rețea funcțională de calculatoare, soft, mobilier etc. Dacă un proiect are scopul îmbunătățirii relației cu clienții prin implementarea unui CRM (Customer Relationship Management), un *jalon* ar putea fi „Infrastructura IT *funcțională*” (unde funcțională este starea), iar livrabilele: echipamente, cablu, teste de funcționalitate etc. Un alt jalon ar putea fi “Soft *instalat*”, cu livrabilele: specificații de proiectare, baza de date, interfața utilizator, prototipuri ale formularelor, rapoarte posibil de personalizat etc.

Când se lucrează pe subproiecte, se recomandă stabilirea a 10 până la 20 jaloane pentru fiecare subproiect (dacă este vorba despre subproiecte relativ mari). Într-un pas următor, se vor prezenta legăturile existente între jaloanele diferitelor subproiecte, prin prisma dependențelor dintre ele. Înlănțuirea lor logică poate să conducă la depistarea unor jaloane ce lipsesc din subproiecte.

Pentru exercitarea unui control riguros, se recomandă ca, în lungul unei foi de scris, să fie reprezentate jaloanele, iar pe verticală vor fi descrise subproiectele, astfel încât să fie posibilă înlănțuirea jaloanelor din diferite subproiecte (fig. 2.1).

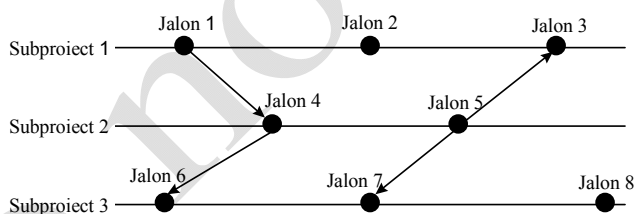


Fig. 2.1 Legătura dintre jaloanele diferitelor subproiecte

Astfel, se constituie suportul pentru *planificarea calendaristică inițială*, care joacă un rol esențial în acțiunea de implementare a proiectului, printr-o judicioasă intercondiționare a termenelor de atingere a jaloanelor.

Întrebări și exerciții recapitulative

De ce este important să fie stabilite principalele repere/jaloane, livrabile ale unui proiect?
Dați exemple de jaloane și livrabile din proiectul de echipă și a dependențelor dintre ele.

2.5 Întocmirea bugetului inițial, pornind de la jaloane

Cunoscându-se jaloanele, vor fi luate în calcul resursele necesare activităților care conduc la obținerea livrabilelor asociate lor. De regulă, se întocmesc liste cu patru, cinci resurse pentru fiecare jalon. Pe baza acestora se pot întocmi bugete pe jaloanele fiecărui subproiect. Operațiunea se desfășoară de jos în sus. Când se efectuează aceste calcule trebuie să se țină

seama de timpii necesari aşteptărilor între activităţi sau pentru refacerea unora anterioare, precum şi de unele schimbări posibile ale ariei de întindere a proiectului, de nevoia executării unor activităţi suplimentare.

În realitate, întocmirea bugetului iniţial trebuie să se efectueze după ce se cunosc toate elementele livrabile, activităţile şi resursele necesare proiectului. Un rol important îl va avea structura descompunerii proiectului pe lucrări. În proiectele cu un grad sporit de incertitudine este posibilă alocarea unei sume de 5 până la 10 procente din valoarea întregului proiect într-o poziţie distinctă, numită „Cheltuieli neprevăzute”, care să acopere situaţiile generate de riscuri sau cele imposibil de identificat la momentul planificării proiectului, de genul activităţilor care pot să fie necesare numai dacă se constată ceva în teren. De exemplu, la renovarea unei clădiri s-a plecat de la premisa că ea nu are afectată structura de rezistenţă, iar când s-au început lucrările s-a constatat că se impune consolidarea ei, neprevăzută în structura de activităţi.

Pentru estimarea costurilor, trebuie să se cunoască timpul estimat şi resursele necesare fiecărei activităţi, resurse puse la dispoziţia persoanelor responsabile din proiect. În acest scop, se vor da răspunsurile adecvate la întrebări de genul: Cât timp este necesar ca o activitate să fie realizată? Câte persoane şi ce alte resurse sunt necesare pentru finalizarea activităţii respective?

În legătură cu timpul estimat, trebuie precizat că el este timp efectiv de lucru şi nu timp scurs, dar nefolosit în totalitate, ceea ce se numeşte *durată*. Se recomandă folosirea aceleiaşi unităţi de măsură a timpului, pentru simplificarea calculelor viitoare. Astfel, timpul va fi exprimat în ore, zile, săptămâni sau luni.

Întrebări şi exerciţii recapitulative

Daţi exemple de restricţii bugetare întâlnite la realizarea proiectului de echipă.

Care sunt elementele care trebuie luate în calcul la întocmirea bugetului iniţial?

2.6 Identificarea grupurilor şi organizaţiilor implicate în proiect

De regulă, aria de întindere a proiectelor depăşeşte frontierele unei anumite structuri organizaţionale, cum ar fi departamente, întreprinderi, holdinguri, autorităţi locale/centrale, asociaţii profesionale, consorţii internaţionale ş.a. În varianta în care proiectul este realizat în parteneriat, el este sub influenţa directă a unei anumite organizări. Aceste aspecte vor fi abordate mai detaliat în capitolul următor, unde se vor defini beneficiarii proiectului, finanţatorii, echipele de proiect etc.

2.7 Stabilirea metodelor şi instrumentelor de lucru solicitate de proiect

Accepţiunea dată metodei este aceea de tehnică de lucru folosită în domeniul managementului proiectelor, iar instrumentele se folosesc cu scopul implementării metodelor.

Odată cu trecerea spre mediile informatizate, paleta instrumentelor s-a extins în mod vizibil, deși metodele n-au suferit aceleași transformări.

În privința instrumentelor bazate pe calculatoare, un impact puternic l-au avut produsele-program utilizate pentru managementul proiectelor, motiv pentru care acestea au fost ierarhizate pe generații, astfel:

- *prima generație* este caracteristică instrumentelor oferite de calculatoarele de capacitate mare, iar modul de lucru era specific prelucrării pe loturi de lucrări (*batch-processing*). Cele mai impresionante erau diagramele PERT obținute la imprimantă, care, pentru a fi analizate cu minuțiozitate, se afișau pe mai mulți pereți;
- *a doua generație* s-a conturat în jurul PC-urilor, numai că softul nu era prea performant. El oferea posibilități reduse pentru realizarea desenelor, a analizelor și impunea restricții drastice privind numărul activităților și resurselor gestionate. În această generație au apărut *VisiSchedule* și *MacProject*;
- *a treia generație*, de asemenea, nu înregistrează salturi spectaculoase pe linia metodelor, ci numai pe planul instrumentelor de lucru. Acum și-au făcut apariția peste douăzeci de produse-program specializate în managementul proiectelor. Dintre acestea s-au detașat *Microsoft Project* și *Symantec Timeline*;
- *a patra generație* este caracterizată prin apariția instrumentelor care încurajează lucrul în echipă, colaborarea, totul fiind posibil odată cu apariția rețelelor de calculatoare. Proliferează, astfel, grupurile de lucru, poșta electronică, rețelele sociale, blogurile și alte instrumente, însă metodele tot nu progresează.

În privința metodelor și a instrumentelor este necesară adoptarea unei strategii adecvate de utilizare a acestora, astfel încât să se atingă următoarele obiective:

- *scalabilitatea*, ceea ce va însemna posibilitatea aplicării unei metode sau a folosirii unui instrument pentru orice proiect, indiferent de dimensiunea lui, dar și pentru proiecte unice sau multiple;
- *colaborarea*, în sensul înlesnirii lucrului în echipe mari sau a posibilității ca mai multe persoane să lucreze la același proiect sau la proiecte multiple în același timp;
- *modernismul*, prin faptul că vor fi stimulate preocupările pentru însușirea celor mai noi metode și instrumente de lucru;
- *măsurabilitatea* se referă la posibilitatea evaluării eficienței utilizării metodelor și instrumentelor;
- *popularizarea lecțiilor învățate* va avea ca scop îmbunătățirea managementului proiectelor de-a lungul timpului prin cunoașterea experiențelor anterioare.

Întrebări și exerciții recapitulative

Identificați și descrieți trei dintre instrumentele ce pot fi utilizate în managementul proiectelor.

Care sunt obiectivele urmărite la alegerea metodelor și instrumentelor solicitate de un proiect?

2.8 Identificarea domeniilor de risc și asocierea lor cu jaloanele proiectului

În cazul fiecărui proiect trebuie să fie intuite ipotezele privind viitorul acestuia, luându-se în calcul mediul intern și extern de implementare. După identificarea ipotezelor, va trebui evaluat riscul asociat fiecărui jalon și/sau fiecărei activități. Riscul înseamnă probabilitatea apariției unui obstacol care va bloca succesul proiectului. Cu cât riscul este mai mare cu atât și probabilitatea ca un jalon sau o activitate de a eșua este mai mare.

Categoriile de riscuri la care pot fi expuse proiectele sunt:

- defecțiuni tehnice (montarea greșită a echipamentelor, defectarea unor componente pe timpul transportului, arderea unor circuite etc.) ;
- insucces pe piață (mesaje publicitare neinspirate, segmentarea greșită a pieței, promovare inadecvată etc.);
- eșecuri în proiectare (măsurători eronate, schimbarea cerințelor beneficiarului, neacordarea autorizațiilor ș.a.);
- eșecuri în fabricație (calitatea proastă a materialelor, echipamente necalibrate corespunzător, slaba pregătire a resursei umane etc.);
- fenomene naturale imprevizibile (cutremure, inundații, incendii);
- obstacole tehnice de nedepășit (lipsa unui producător pentru un anumit echipament sau material, inexistența pieselor de schimb ș.a);
- dificultăți în atragerea grupului țintă (lipsa motivației, mesaj neinspirat, criterii de selecție inadecvate etc.);
- comerciale și/sau contractuale (întârzieri în onorarea contractelor de către furnizori, livrarea parțială a produselor, refuzul loturilor la recepție);
- un *know-how* inadecvat;
- incapacitate de plată, piață financiară instabilă;
- incertitudini normative și legislative etc.

Lista prezentată anterior nu este una exhaustivă, ea poate fi completată cu multe alte categorii de riscuri, plecând de la natura proiectului, complexitatea lui, întinderea în timp, contextul în care este planificat și implementat etc. Se pot stabili o serie de criterii de clasificare a riscurilor, astfel încât să fie mai ușor identificate, în funcție de tipul jalonului și a elementelor livrabile. Astfel, putem avea criteriul tehnic, managerial, de resurse umane, natural etc.

După identificarea riscurilor, este necesar să se analizeze care este impactul asupra jalonului sau activităților asociate lui, cum va afecta proiectul, în ansamblul său, ce măsuri pot fi luate pentru contracara riscului, respectiv pentru diminuarea efectelor generate de apariția lui.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt principalele riscuri la care pot fi expuse proiectele? Cum pot fi grupate, după anumite criterii?
Exemplificați, pe baza unui proiect cunoscut, categorii de riscuri și potențialele efecte asupra lui.

2.9 Revizuirea planului calendaristic și a bugetului

După parcurgerea tuturor pașilor anteriori, este necesară reanalizarea planului calendaristic și a bugetului. Este momentul probei de bun estimator sau de șef de proiect atent la detalii tehnice și financiar-contabile, astfel încât să nu scape detalii foarte importante, ce pot influența soarta proiectului în timpul implementării. De modul în care a fost planificat va depinde succesul proiectului și obținerea rezultatului dorit. Nu de puține ori au fost cazurile când nici la planificare, nici la revizuire nu s-au sesizat aspecte grave, iar la implementare nu s-a mai putut remedia nimic. Un exemplu este un proiect care presupunea modernizarea unei artere rutiere și a infrastructurii adiacente, pentru fluidizarea traficului rutier, prin crearea unei benzi suplimentare. Structura tehnică a proiectului a fost realizată pe baza unor planuri din anii 1970, fără ca proiectantul să vină să vadă situația la fața locului. Rezultatul a fost două benzi mai înguste, prin lărgirea trotuarelor, iar a treia bandă nici nu a fost luată în calcul. Constructorul a mers pe principiul că deși a semnat contractul pentru 3 benzi, a făcut două pentru că așa era în planul tehnic de detaliu. Credem că nu mai este necesar nici un comentariu.

2.10 Stabilirea sau selectarea managerului și a echipei de proiect

Acesta este pasul în care se vor stabili criteriile de selecție a managerului de proiect și a responsabililor de subproiecte.

Încă din faza de debut a proiectului vor fi identificate câteva persoane de bază care, printre altele, vor avea misiunea conceperii proiectului, dar și de a gândi la structura viitoarei echipe. La momentul implementării proiectului, intențiile vor deveni certitudini. În funcție de obiectivele propuse, resursele disponibile, abilitățile cerute personalului se va trece la selectarea membrilor echipei.

Activitățile de selecție a managerului și de stabilire a echipei proiectului vor fi descrise în capitolul următor.

2.11 Revizuirea și finalizarea planului detaliat al proiectului

De fapt, prin pașii anteriori am definit elementele necesare întocmirii unui plan al proiectului, după cum urmează:

1. Pentru fiecare subproiect vor fi specificate jaloanele și resursele. Se vor întocmi două liste distincte.
2. Identificarea activităților ce vor conduce la realizarea jaloanelor. Se va continua astfel schema de organizare a planului de lucru, cunoscută în limba engleză ca *work breakdown structure (WBS)*, însoțită de o listă a activităților. Se va prezenta detalii specifice acestei fazei de planificare a proiectului. Nu se recomandă prezentarea prea detaliată a activităților, dar nici prea sintetică. Astfel, se lasă, pe de o parte, libertate de acțiune echipei de implementare, iar, pe de altă parte, sunt oferite suficiente informații pentru clarificarea unor aspecte ce sunt obligatorii în derularea activităților.

3. Stabilirea dependențelor dintre activități (când trebuie să se termine o activitate ca să înceapă alta, dacă o activitate poate începe odată cu altă activitate etc.).
4. Alocarea a 4 sau 5 resurse pe activitate. Nu se intenționează abordarea exhaustivă a tuturor resurselor solicitate de proiect, mai ales a acelor resurse care nu au influență directă asupra derulării activității. Fiecare resursă va fi referită ca un nume de profesie, echipament, spații necesare. *Nu se recomandă specificarea unor nume de persoane sau mărci de echipamente.* În unele programe astfel de „precizări” pot conduce la scoaterea din competiție a proiectului propus.
Pentru cei ce apelează la soft specializat, cum ar fi *Microsoft Project*, în acest moment se poate obține deja o primă formă a planului proiectului.
5. Stabilirea datei de start a proiectului și estimarea duratei fiecărei activități, dacă nu se va obține din dependențele formulate anterior.
6. Atribuirea cantităților de resurse necesare pentru fiecare activitate.
7. Analiza programării calendaristice și efectuarea unor schimbări ale duratelor, dependențelor, resurselor și datelor de start.

Acesta este planul care va fi folosit la implementare. Pe măsura desfășurării activităților, a monitorizării și controlului, este posibil să intervină ajustări în proiect, motiv pentru care el trebuie să fie actualizat permanent.

2.11.1 Schița proiectului

De regulă, proiectele au un realizator (o persoană sau o echipă) și mai mulți responsabili pentru etapele sau activitățile următoare, în funcție de statutul posibil al proiectului (aprobat, în curs de derulare, evaluat, închis la termen, înainte de data planificată etc.).

În cazul în care proiectele propuse se adresează unei finanțări pe bază de competiții, există situația când se solicită doar o schiță a acestora, într-o fază de preselecție, după care sunt cerute și propunerile detaliate. Schița proiectului face o succintă descriere a acestuia, specificând scopul și obiectivele, rezultatele urmărite, enumerând principalele activități de realizat, resursele necesare, dependența dintre activități și/sau resurse. Nu se vor face referiri detaliate la durata de execuție, termenele de lucru, cuantificări ale resurselor pe fiecare activitate în parte, ci, așa cum îi spune și numele, va fi doar o schiță de lucru. Cei ce se vor ocupa de proiect au sarcina detalierei lui, dacă a trecut de faza de preselecție. Realizarea propunerii de proiect în formă finală presupune un efort consistent, complex, cu resurse și costuri pe măsură. De aceea, preselecția pe bază de schiță vine să limiteze cât mai mult astfel de eforturi și să rămână în competiție doar proiectele care au șanse mari să fie aprobate.

2.11.2 Planul de bază al proiectului

După ce proiectul s-a realizat într-o formă schematică pentru a fi discutat, se continuă cu detalierea desfășurării calendaristice, cu resursele și bugetul solicitate, în vederea efectuării ultimei revizuirii, cu scopul aprobării. Dacă s-a obținut acceptul pentru implementare, atunci

datele propuse devin ținte de atins, situație în care devin date de bază sau planificate, iar planul devine plan de bază al proiectului. În funcție de acest plan, în momentul declanșării implementării proiectului, toate analizele și monitorizările vor face trimitere la el. Dacă în timpul implementării se impun modificări ale planului inițial, ele vor fi operate cu acceptul finanțatorilor, managerilor, clienților, iar monitorizările ulterioare se vor raporta la planul de bază actualizat.

Întrebări și exerciții recapitulative

Enumerați pașii realizării planului proiectului pe care i-ați parcurs pentru proiectul de echipă.

Ce este schița proiectului și în ce condiții se elaborează?

Ce este planul proiectului?

2.12 Stabilirea activităților

Lientz și Rea au identificat câteva modalități de stabilire a activităților astfel încât utilizarea lor să fie cât mai ușoară. Concluziile celor doi autori, într-o formă adaptată:

- formularea cât mai simplă a numelui activității, prin cel mult 30 de caractere;
- dacă numele activității este compus sau complex, activitatea se va descompune. Exemplu: „Amenajare spații și dotare cu echipamente” este un caz tipic de activitate compusă și complexă, cu explicațiile:
 1. numele este prea lung;
 2. „Amenajare spații” dă dovada complexității, prin formularea prea vagă;
 3. conjuncția „și” sugerează reuniunea a cel puțin două activități, deci invită la separarea acestora;
 4. „Dotare cu echipamente”, de asemenea, este o formulare complexă; ea poate fi descompusă;
- **numele fiecărei activități trebuie să înceapă cu un verb-acțiune;**
- se consideră a fi util ca numele activității să fie însoțit de cel al responsabilului ei, ceea ce în varianta folosirii unui soft adecvat înseamnă încă un câmp/atribut în baza de date. El nu este obligatoriu și o resursă necesară activității;
- definirea activităților plecând de la jaloanele și livrabilele asociate. Definirea jaloanelor sub forma „J: Nume-jalon”. Exemplu: J: Spații utilizabile, Prototip acceptat, Bază de date funcțională;
- se recomandă ca și cele mai detaliate activități să se încadreze într-un interval de execuție de 2-10 zile. Sub două zile înseamnă multe detalii. Peste 10 zile, conduce la apariția unor activități greu de urmărit. E posibil să apară însă și excepții;
- se recomandă folosirea unor abrevieri standard, dacă este cazul, iar, dacă nu sunt încetățenite, se poate întocmi un tabel al lor. Exemple de abrevieri standard: Trim – de la trimestru; Cant – de la cantitate; Tel – telefon ș.a.;
- numerotarea activităților într-un format general, posibil de extins sau de descompus oricând. Exemplu:

- 1000 Licitare spații necesare
- 2000 Întocmire contracte
- 3000 Amenajare secretariat
- 4000 Amenajare sală director
- când o activitate se descompune în subactivități, se va folosi indentarea (scrierea mai în interior a nivelului următor de descompunere). Exemplu:
 - 1000 Licitare spații
 - 2000 Contractare spații
 - 3000 Amenajare spații
 - 3100 Amenajare secretariat
 - 3200 Amenajare sală director
 - 3300 Amenajare sală curs
 - 4000 Procurare echipamente
 - 4100 Licitare echipamente
 - 4200 Contractare echipamente
 - 4210 Contractare instalații tehnice
 - 4220 Contractare calculatoare și birotică
- specificarea categoriilor de resurse necesare (personal, echipamente, spații, soft ș.a.);
- de evitat utilizarea numelor persoanelor. Se recomandă folosirea numelui postului sau meseriei implicate;
- formularea numelui resurselor prin cel mult 10 caractere;
- în cazul bazelor de date, se recomandă folosirea unui câmp pentru a semnală activitățile expuse unui risc mult mai mare decât celelalte. Câmpul poate fi de tip logic, cu valorile adevărat sau fals.

2.12.1 Planul/programul calendaristic

Cuvântul *schedule* din limba engleză, deseori, este tradus ca program, cu semnificația de program de lucru sau de funcționare, program de alocare a resurselor ș.a. Considerăm că în limba română, pentru acest domeniu, ar fi mai inspirat termenul desfășurare sau derulare a proiectului, situație în care s-ar putea vorbi despre un plan sau program de desfășurare/derulare a proiectului. Cuvântul plan va fi folosit în diferite construcții, cu semnificații diferite. De asemenea, se impune a se trata diferit și cuvântul *calendar* din limba engleză, care, la prima vedere, s-ar suprapune peste *schedule*, însă el are o semnificație mult mai strict definită, de *calendar*. În general, planul sau programul de desfășurare sau derulare a proiectului cuprinde: activitățile (*tasks*), sinteza activităților (*summary tasks*), dependențele dintre activități, jaloanele, resursele, termenele.

Activitățile se caracterizează printr-un moment de debut, altul de finalizare și, firește, durata de desfășurare. Referirea la data de începere se poate efectua prin trimiterea la o zi anume (o dată fixă) sau la una relativă (prima zi lucrătoare a primei luni după aprobarea proiectului, adică a finanțării lui). Cea mai inspirată este folosirea celei de a doua, mai ales pentru proiectele a căror finanțare depinde de organisme externe firmei. În funcție de durata întregului proiect, timpul se poate exprima în zile (*days*), săptămâni (*weeks*), luni (*months*), trimestre (*quarters*), ani (*years*). În paranteze au fost puse cuvintele limbii engleze pentru a înlesni legătura cu

produsele informatice utilizate în acest scop, cum ar fi Microsoft Project, în care trimiterile la timp se efectuează printr-o literă: d – pentru *day(s)*, w – *week(s)*, mo – *month(s)*, q – *quarter(s)*, y – *year(s)*. Adesea, referirile la momente se face prin două valori, sub forma unui raport de tip m/n , în care m și n pot avea semnificații diferite. Din această cauză, realizatorul proiectului este obligat să le explice, cum ar fi luna/zi, luna/săptămână. Mai mult, este nevoie să fie definită și luna, care poate fi de început a proiectului sau luna calendaristică din an. Ziua sau săptămâna se vor exprima prin numere, indicând data de început sau sfârșit. De exemplu, dacă se face mențiunea că proiectul începe în prima săptămână a primei luni de finanțare, se va scrie 1/1, iar celelalte săptămâni vor fi scrise 1/2, 1/3, 1/4. Dacă se folosește referirea la o dată fixă, să presupunem 5 decembrie 2019, se va scrie 12/5, unde 12 sugerează luna decembrie, iar 4 – ziua din săptămână în care începe activitatea. Celelalte zile de marcare a săptămânilor ar putea fi specificate astfel: 12/11, 12/18, 12/25 sau $T + n$ (zile, săptămâni, luni, ani), în care T este momentul de debut.

Sinteza activităților surprinde, într-o formă sumativă, de tip etapă sau subproiect, principalele activități/subactivități ale proiectului, scoțându-se în relief operațiunile de bază necesare realizării lui. S-a acreditat ideea că un proiect își poate atinge scopul prin cel mult 20-30 de activități, mai ales când el ar fi de dimensiuni medii. Totuși, pentru o imagine cât mai sugestivă, recomandăm folosirea unui număr cât mai mic de etape. Detaliile se pot oferi prin activități și subactivități. Din tehnica modelării sistemelor, se știe că descompunerea se poate limita la cel mult șapte componente/etape/activități. Cifra șapte este preluată din psihopedagogie, unde se spune că puterea de percepție umană la prima vedere (în versiunea engleză, *at a glance*) este aproape totală când elementele afișate nu depășesc această cifră.

Dependențele dintre activități evidențiază modul în care o activitate este condiționată de alta. Astfel, se poate spune că două activități se află într-o relație de dependență de genul:

- *cap-la-coadă* sau *una-după-alta* (*head-to-tail*), prin care o activitate nu poate demara până cealaltă nu este finalizată;
- *în devans* (*lag*) – o activitate poate să înceapă la un număr de zile după cealaltă activitate;
- *în avans* (*lead*) – o activitate trebuie să înceapă cu un număr de zile înaintea altei activități.

În accepțiunea specialiștilor de la Microsoft dependențele dintre activități, numite relații, apar atunci când startul sau finalul unei activități (activitatea succesoare) depinde de startul sau finalul altei activități (activitatea predecesoare). De exemplu, dacă activitatea B poate lua startul când activitatea A se termină sau după aceea, atunci activitatea A este un predecesor al activității B, printr-o relație de tip *Final-la-Start* (FS). Alte relații sunt *Start-la-Start* (SS), *Final-la-Final* (FF) și *Start-la-Final* (SF). Startul în devans (*Lag*) sau avans (*Lead* sau *Negative Lag*) poate fi specificat într-o relație pentru a-i permite succesorului să demareze mai târziu sau mai devreme decât a fost prevăzut în relația inițială. De exemplu, o relație de tip *Final-la-Start*, cu un avans de 2 zile, înseamnă că succesorul poate să ia startul cu 2 zile înainte ca predecesorul să se termine sau mai târziu (FS-2). Dependența cel mai des întâlnită este cea de tip *Final-la-Start*, motiv

pentru care este considerată implicită în multe dintre softurile de planificare calendaristică, așa cum este Microsoft Project.

Există și o constrângere a demarării unei activități, independent de starea altora, ca de exemplu un start la o dată fixă, cunoscut sub numele de SNET (*Start No Earlier Than*, adică Startul nu mai devreme de ...), totul rezumându-se la specificarea unei date anume, să presupunem 02/03/2015.

Pentru reprezentarea dependențelor și a precedențelor, Institutul de Management al Proiectelor recomandă tot cele 4 tipuri de relații: FS, SS, FF, SF, cu următoarele explicații:

- De la Final-la-Start, prima activitate trebuie finalizată înainte ca a doua să ia startul;
- De la Final-la-Final, activitatea primă trebuie terminată înainte ca a doua să se încheie, cu alte cuvinte cele două activități trebuie să se finalizeze odată;
- De la Start-la-Start, activitatea primă trebuie să ia startul înainte ca a doua să poată începe, adică ambele activități trebuie să înceapă odată;
- De la Start-la-Final, prima activitate trebuie să înceapă înainte ca a doua să se fi încheiat.

Într-o reprezentare grafică, cele 4 tipuri de relații sunt redată în figura 1.3. Cu S_1 , S_2 au fost notate starturile activității 1, respectiv 2, iar cu F_1 , F_2 – finalurile activității 1, respectiv 2.

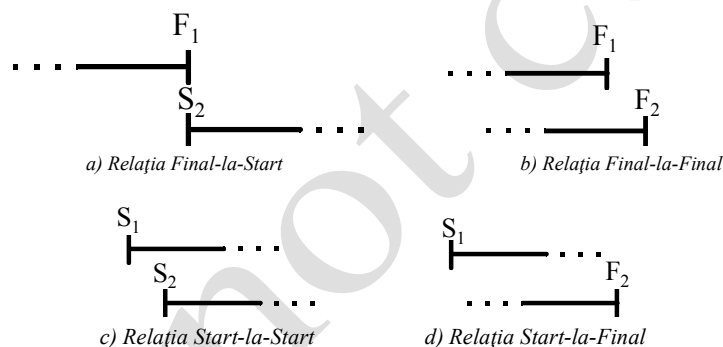


Fig. 1.3 Cele patru tipuri de relații dintre activități

Considerăm că, pentru o reținere mai ușoară, variantele din engleză pot fi transpuse în limba română într-o formă liberă, de genul:

- a) relația Final₁-la-Start₂ (FS)
- b) relația Final₁-la-Final₂ (FF)
- c) relația Start₁-la-Start₂ (SS)
- d) relația Start₁-la-Final₂ (SF)

În vederea redării lor grafice sunt recomandate tehnicile bazate pe diagrame (Gantt, PERT).

Resursele sunt cele care asigură desfășurarea în bune condiții a activităților. Din categoria resurselor fac parte cele umane, materiale, tehnologice, spații etc. Utilizarea acestor resurse generează o serie de cheltuieli, ce vor fi cuprinse în bugetul proiectului.

Termenele se stabilesc plecând de la o serie de condiții, restricții specifice fiecărui proiect, de la scopul și obiectivele prevăzute. Termenele stau și la baza identificării tipului de start sau de final pentru activități sau a momentului în care jaloanele trebuie obținute.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care este diferența dintre cuvintele *schedule* (planul de desfășurare sau derulare) și calendar?

Care sunt tipurile de dependențe ce se pot stabili între activitățile unui proiect? Dați exemple pentru fiecare tip de dependență.

2.12.2 Drumul critic

Îndeosebi din matematică, de la teoria grafurilor, este destul de cunoscută noțiunea de drum critic (*critical path*) sau metoda matematică a drumului critic (*mathematical critical path*). În domeniul proiectelor, *drumul* este marcat printr-o serie de linii ce își au originea în punctul de start al proiectului și care se finalizează în punctul de sfârșit. *Drumul critic este drumul cel mai lung din proiect.* Orice întârziere aflată pe drumul critic conduce la întârzierea proiectului. Din această cauză a fost introdus conceptul de *management al drumului critic*, prin care se acordă un tratament aparte riscului la care ar putea fi expuse anumite activități situate pe drumul critic. Managementul performant al acestor activități înseamnă managementul riscului, ceea ce duce la diminuarea riscului la care este expus întregul proiect.

Institutul de Management al Proiectelor abordează *drumul critic* în contextul folosirii diagramelor rețelelor proiectelor, acestea fiind formate dintr-o serie de activități care conduc la finalizarea cea mai rapidă a proiectului. Drumul critic se calculează pentru întregul proiect, pentru un subproiect sau pentru un jalon.

Microsoft Project Support Group consideră că *metoda drumului critic (Critical Path Method, CPM)* este o metodă de calcul a duratei totale a unui proiect, bazându-se pe o anumită dată de start a proiectului, pe termene individuale de execuție a activităților și pe interdependențele dintre ele. De asemenea, CPM-ul oferă informații utile despre cât de mult poate fi întârziată o activitate astfel încât ea să nu afecteze alte activități sau termenul planificat de finalizare a proiectului.

Pentru o dată specificată de începere a proiectului și pentru un set de activități, între care există interdependențe și constrângeri reciproce, metoda CPM calculează următoarele:

- cea mai timpurie dată la care o activitate poate să înceapă sau să se termine, precum și cea mai timpurie dată la care se poate finaliza un proiect;
- cea mai îndepărtată dată la care o activitate poate să înceapă sau să se termine fără să aibă ca efect finalizarea mai târzie a proiectului;
- cât de mult poate fi întârziată fiecare activitate fără să influențeze finalizarea cu întârziere a altor activități;
- care sunt activitățile critice, cele care prin întârzierea lor vor determina întârzierea întregului proiect?

Activitatea critică (Critical task) este acea activitate care trebuie să se încheie în timpul planificat astfel încât proiectul să se finalizeze la timp. Dacă o activitate critică este întârziată atunci data de finalizare a proiectului va fi întârziată. O serie de activități critice formează drumul critic al proiectului.

2.12.3 Proiecte multiple

Conceptul de proiecte multiple a fost introdus pentru a marca extensia activității celor ce își fac din managementul proiectelor o profesie. Dacă doar activitățile unui proiect ridică probleme deosebite, firesc o reuniune de activități, din mai multe proiecte, conduce la o interferență a acestora. Apelarea la calculator poate să rezolve gestiunea proiectelor multiple. Există mai multe posibilități, și anume:

- prin salvarea fiecărui proiect în câte un fișier distinct, după care vor fi integrate în unul singur, ce se va constitui în planul calendaristic integrat al proiectelor;
- se apelează la operațiunile *cut* și *paste* pentru desprinderea fiecărui proiect din fișierul proiectelor multiple și regruparea în unul general sau principal;
- crearea unui plan calendaristic general, de nivel superior, în care să se facă referire la planurile calendaristice ale fiecărui proiect, astfel încât o activitate anume din planul general să fie, de fapt, o sumă de activități din planul calendaristic al unui proiect (*rollup*).

Importanța gestiunii proiectelor multiple rezidă din dificultatea alocării resurselor folosite în comun și acoperirea costurilor. Este esențial să se cunoască cu exactitate când sunt necesare resursele, care sunt activitățile critice și care devin prioritate în repartizarea resurselor.

Întrebări și exerciții recapitulative

Scoateți în evidență necesitatea utilizării drumului critic în realizarea unui proiect.

Definiți conceptele utilizate de Microsoft referitoare la drumul critic.

2.13 Structura descompunerii proiectului pe lucrări

Succesul proiectelor depinde în mare măsură de controlabilitatea lui, nu neapărat de către persoane abilitate să efectueze o astfel de activitate, ci de membrii echipei proiectului. Ca să fie încununată de succes o astfel de intenție, este necesară structurarea proiectului pe componente.

În literatura de specialitate, o astfel de structură este cunoscută sub numele de *Work Breakdown Structure* (WBS), ceea ce în limba română ar avea semnificația *Structura descompunerii lucrărilor* (SDL). Ea este o abordare ierarhică a elementelor componente ale proiectului, începând cu scopul său (*goal*), jaloanele/repererele de atins (*milestones*), activitățile (*activities*), sarcinile (*tasks*) și subsarcinile lui (*subtasks*). Facem precizarea că în literatura engleză, deși pe un nivel superior apare cuvântul *activity* (activitate), iar sub el *task* și *subtask*, aproape toate referirile la structură se fac prin cuvintele *task* și *subtask*, cu semnificația **activități și subactivități**, nu ca sarcină și subsarcină. În acest context, pentru a veni în sprijinul celor ce sunt nevoiți să prezinte proiectul și în limba engleză, vom folosi cuvântul *subactivități* pentru *task* și *subtask*, deși ele au semnificația de sarcină/lucrare, subsarcină/sublucrare. Structura proiectului și conceptele în română și engleză sunt redată în fig. 2.2.

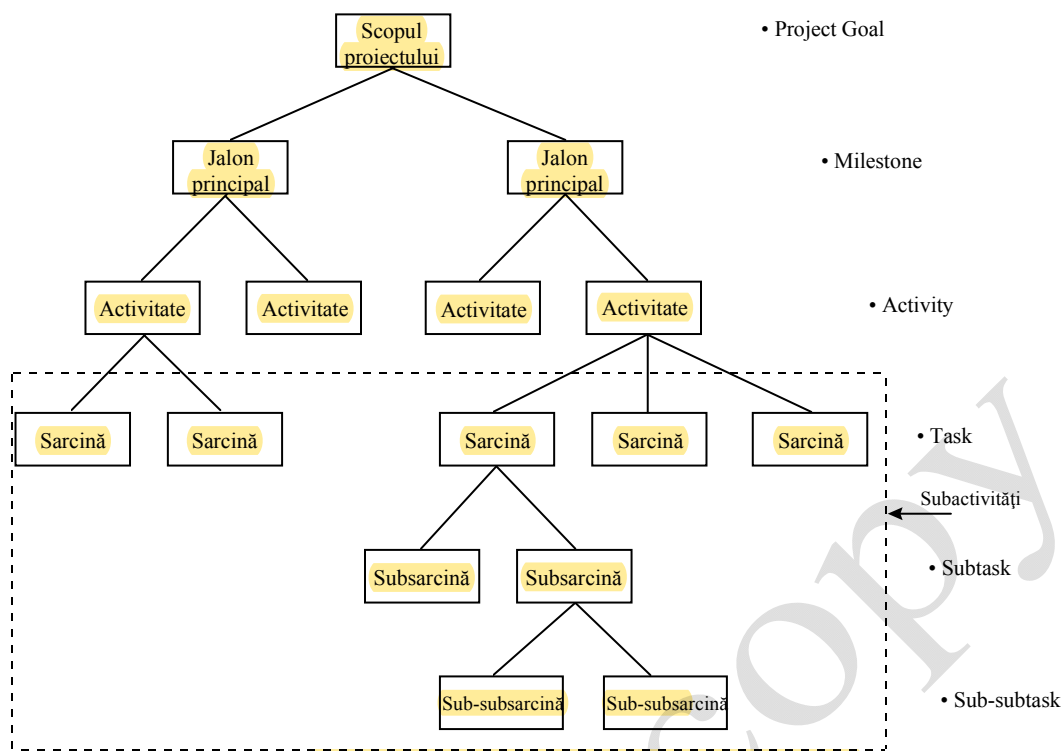


Fig. 2.2 Structura defalcării lucrărilor și terminologia folosită

Terminologia utilizată și tehnica de reprezentare a structurii proiectelor sunt destul de diferite, chiar și în aceeași limbă, motiv pentru care este necesar, de fiecare dată, să se cunoască și clarifice foarte bine contextul, beneficiarul, finanțatorul, regulile, documentațiile fiecărui proiect, inclusiv limbajul folosit. De exemplu, uneori în limba română, veți întâlni pentru nivelul aflat sub jaloane noțiunea de etapă, pachet de lucru (*work package*), care se descompune apoi în activități și subactivități.

Deși proiectele sunt unice, deseori o structură a descompunerii lucrărilor poate fi folosită ca un *model/tipar (template)* pentru alte proiecte, ceea ce conduce la reutilizarea ei. Această operațiune este posibilă întrucât majoritatea proiectelor unei organizații vor avea un ciclu de viață al proiectelor destul de asemănător și astfel rezultatele fazelor vor fi și ele destul de asemănătoare. Sunt domenii în care proiectele au structura descompunerii lucrărilor într-o formă semi-standard sau standard, utilizabilă ca un tipar. De exemplu, **Departamentul Apărării SUA** oferă o variantă standard pentru componentele materiale ale sistemelor de apărare, din care vom prezenta doar scopul proiectului și primul nivel, jaloanele:

- Sisteme de zbor:
 - Management proiect
 - Personal
 - Date disponibile
 - Vehicul de zbor funcțional
 - Echipamente ajutătoare instalate
 - Spații (construcții, ateliere necesare)
 - Teste de accept

Fiecare dintre jaloane este descompus în activități, subactivități, prin care sunt realizate elementele livrabile asociate lui. De exemplu, jalonului *Date disponibile* îi sunt asociate următoarele activități:

- Preluarea comenzilor tehnice
- Stabilirea datelor privind proiectarea tehnică
- Identificarea datelor necesare managementului financiar

Ca livrabile, putem identifica schița tehnică, oferte financiare etc.

Jalonul *Vehicul de zbor funcțional* se atinge prin următoarele activități:

- Realizarea scheletului/carcasei avionului
- Construirea motorului
- Realizarea infrastructurii de comunicații
- Instalarea sistemului de navigare
- Realizarea sistemului de control al incendiilor

Ca livrabile la acest jalon putem să avem: carcasa avionului, motorul, liniile de comunicații, sistemul de navigare, sistemul împotriva incendiilor.

Descompunerea presupune detalierea componentelor superioare în părți mai mici, mai ușor de gestionat, astfel încât să fie posibilă execuția activităților proiectului. Descompunerea se realizează în următorii pași:

1. Identificarea elementelor principale ale proiectului. De regulă, elementele principale se referă la ceea ce se obține din proiect (*deliverables*) și la managementul proiectului. Totuși, elementele principale trebuie să fie definite întotdeauna astfel încât să facă posibilă administrarea/gestionarea proiectului. În cele mai multe cazuri, pe primul nivel al descompunerii se plasează fazele ciclului de viață al produselor, iar ceea ce se obține din fiecare fază urmează a fi descris pe cel de-al doilea nivel. Un exemplu este redat în figura 2.3.

O altă variantă se bazează pe principiul organizării în interiorul fiecărei componente a structurii descompunerii pe lucrări sub forme variate, nu uniform ca în cazul anterior. Primul nivel al descompunerii este tot pe etape ale ciclului de viață, însă nivelul următor de descompunere nu mai este unitar.

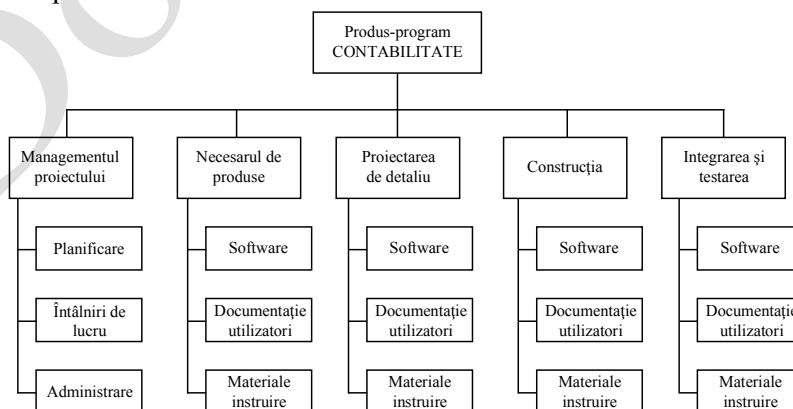


Fig. 2.3 Model de structură a defalcării lucrărilor pe faze

2. De văzut în ce măsură costurile și termenele estimate pot fi suficient de detaliate și sugestive în această fază. Pentru fiecare element se va trece la pasul 4 (dacă sunt

suficiente detalii) și la pasul 3 (dacă nu sunt detalii, ceea ce invită la o continuare a descompunerii).

3. Identificarea elementelor componente ale rezultatelor obținute în diferite momente ale vieții proiectului, care trebuie să fie descrise în termeni concreți, cu rezultate verificabile, astfel încât să fie posibilă evaluarea performanțelor. Rezultatele concrete, verificabile, pot conține servicii sau produse.

Se va relua pasul 2 pentru fiecare element component.

4. Verificarea corectitudinii descompunerii:
 - Elementele identificate pe nivelul cel mai de jos sunt necesare și suficiente pentru finalizarea elementului descompus, din care fac parte? Dacă nu, elementele componente pot fi modificate (adăugări de noi elemente, ștergerea altora sau redefinirea celor existente)?
 - Fiecare element este definit suficient de clar și complet? Dacă nu, descrierea poate fi completată sau modificată?
 - Fiecare element poate fi planificat, în timp, în mod corespunzător? Poate fi bugetat? Poate fi dat în responsabilitatea cuiva (departament, echipă, persoană) care să aibă răspunderea finalizării lui? Dacă nu, se impun revizuri pentru înlesnirea unui control managerial adecvat.

Indiferent de formele de redare a structurii descompunerii lucrărilor, elementele de pe primul nivel al descompunerii pe jaloane sunt numite pachete de lucru (*work packages*) sau subproiecte sau etape, care, la rândul lor, pot fi descompuse în activități.

Structura descompunerii pe lucrări poate fi redată sub diferite forme, dintre care cele mai cunoscute sunt:

- **formatul grafic arborescent**, similar cu organigramele întreprinderilor, conform schemei din figura 2.4. Potrivit descrierilor anterioare, schema poate fi continuată cu descompunerea pe activități și subactivități.

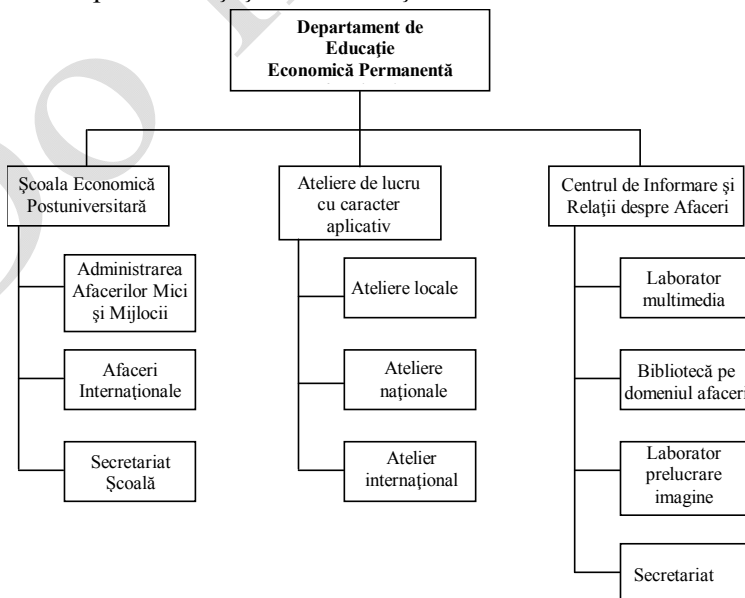


Fig. 2.4 Structura defalcării pe lucrări în varianta grafică arborescentă

- **formatul de rezumat (outline)**, care scoate în relief diferitele niveluri prin indentare, conform figurii 2.5. În exemplele de mai jos s-au descompus doar jaloanele și nu s-au prezentat și activitățile, ceea ce se realizează prin alte niveluri de indentare.

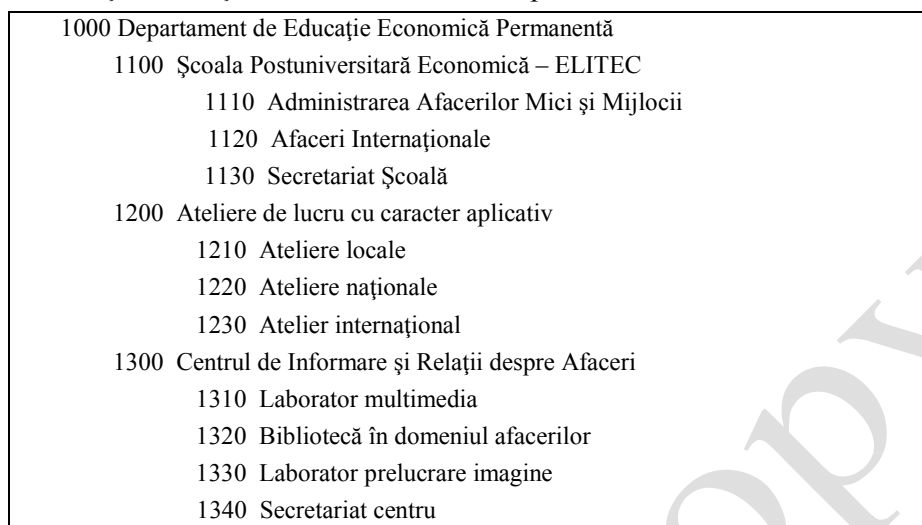


Fig. 2.5 Structura defalcării lucrărilor în format de rezumat

- **formatul combinat: arborescent și rezumat**, prezentat în figura 2.6.

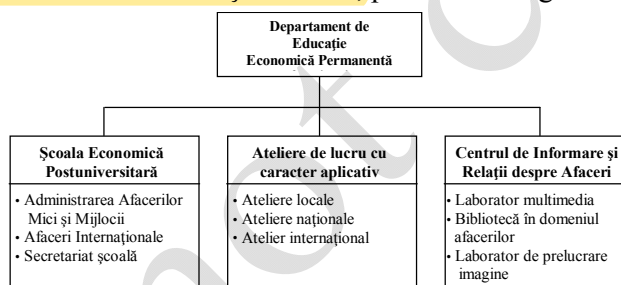


Fig. 2.6 Structura combinată de defalcare a lucrărilor

- **formatul dicționar** însoțește, de regulă, structura redată sub formă de rezumat. Un astfel de format se folosește pentru proiectele mari, în care, alături de consemnarea elementelor componente, se aduc detalii sub formă explicativă despre acestea.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care este semnificația conceptului Work Breakdown Structure?

Exemplificați două dintre formele de redare a structurii descompunerii lucrărilor.

2.14 Strategia de realizare a planului proiectului

Cei 12 pași descriși anterior sunt necesari însă nu și suficienți pentru a se putea trece direct la scrierea primului plan de proiect. Considerăm că este normal ca, după însușirea cunoștințelor teoretice, să se treacă la lucruri concrete. Cea mai bună metodă ar fi cea a parcurgerii pașilor teoretici pe un proiect deja scris de altcineva. Când se trece la planificarea proiectului se recomandă să se pornească de la următoarele date inițiale:

- identificarea componentei organizatorice responsabile de rezultatul final al proiectului;

- colaborarea cu acea componentă organizatorică în vederea identificării câtorva persoane responsabile de activitățile zilnice ale fazei inițiale a proiectelor;
- atribuirea unor responsabilități limitate pentru persoanele implicate la început în proiect, cu posibilitatea de extensie în fazele ulterioare.

După ce se va redacta planul de lucru în forma lui inițială, cel mai bun evaluator al calității lui este chiar cel ce l-a scris, însă după o pauză de câteva zile, timp în care spiritul critic devine mai puternic. Într-o astfel de ipostază, se cuvine să se găsească cele mai bune răspunsuri la următoarele întrebări:

- S-au formulat foarte clar scopul și obiectivele proiectului?
- S-au definit corect jaloanele de atins prin proiect?
- Corespund activitățile identificate cu scopul și cu jaloanele definite anterior?
- S-au stabilit zonele de risc?
- S-au definit principalele resurse necesare proiectului?
- Dacă s-au atribuit principalele responsabilități din proiect, pot fi identificate principalele puncte slabe?

* * *

Pentru încununarea cu succes a activității de realizare a planului proiectului, trebuie să fie luate în considerare câteva sfaturi, dintre care amintim:

- Se va construi un plan destul de detaliat al activităților care încep cel mai devreme și cu mai puține detalii pentru activitățile dintr-un viitor mai îndepărtat.
- Proiectele mai mari se vor descompune în faze/subproiecte, iar fiecare fază/subproiect să fie definit(ă) prin jaloane, livrabile și activități.
- Se va lua în calcul și timpul necesar actualizării planului întocmit în faza inițială.
- Proiectul poate fi privit și din ipostaza celor din afara lui, astfel încât să se întrezărească prezentul și viitorul lui.
- Se va realiza o reprezentare grafică a stării proiectului pentru a scoate în relief situația celor mai importante elemente. Ne putem opri la:
 1. planul și programarea calendaristică a proiectului;
 2. responsabilul proiectului;
 3. managementul proiectului;
 4. utilizatorii;
 5. personalul angajat;
 6. metode și instrumente de lucru.

Rezultă că acest grafic va avea șase dimensiuni. Fiecare element va avea o lungime proporțională cu evaluarea noastră imediată, fără a se face uz de detalii, conform fig. 2.7.

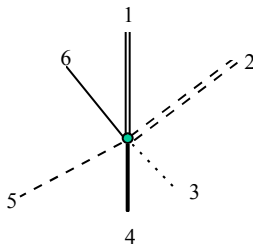


Fig. 2.7 Reprezentarea grafică a stării proiectului

- Pe cât posibil, mai ales în condițiile unei finanțări proprii, proiectul să fie demarat la începutul anului fiscal pentru evitarea conflictului de resurse.
- Se va analiza continuu mediul în care se desfășoară proiectul.
- Definirea clară a ceea ce nu trebuie făcut în proiect.
- Numirea doar a câte unei persoane responsabilă pentru fiecare activitate. Dacă se simte nevoia folosirii a două sau mai multe persoane, activitatea se va descompune în tot atâtea subactivități.
- Se va acorda mai mult timp lucrului la proiect decât întocmirii documentației lui.
- Analiza riscurilor încă de la începutul proiectului.
- Dacă apare situația de a alege între mai multe persoane și un timp ceva mai lung, este bine să opteze pentru a doua variantă.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt datele inițiale de care ați ținut cont la planificarea proiectului de echipă, în vederea elaborării strategiei de realizare a planului proiectului?

Rezumat

Capitolul urmărește abordarea pașilor necesari creării planului proiectelor, și anume: fixarea scopului, a obiectivelor și a ariei de întindere, descrierea condițiilor în care se va implementa proiectul, conceperea strategiei proiectului, identificarea jaloanelor, planificarea calendaristică inițială, întocmirea bugetului inițial, identificarea grupurilor și organizațiilor implicate, stabilirea metodelor și instrumentelor de lucru, revizuirea planului calendaristic și a bugetului, identificarea directorului de proiect și stabilirea echipei de lucru, stabilirea activităților și realizarea structurii de descompunere pe lucrări, strategia de realizare a planului proiectului.

CAPITOLUL III

Persoanele angajate în managementul proiectelor

Obiectiv general:

- Cunoașterea caracteristicilor și rolurilor principalelor persoane implicate în ciclul de viață al unui proiect

Obiective specifice:

- Identificarea principalelor responsabilități ce revin managerului de proiect
- Dobândirea de cunoștințe în privința modalităților de alcătuire, conducere, motivare a unei echipe de proiect și de rezolvare a problemelor din cadrul ei
- Obținerea de cunoștințe în privința modului de organizare a activităților orientate spre proiecte

Termeni cheie: stakeholders, beneficiari direcți, grup țintă, beneficiari indirecti, manager de proiect, proiect designer, echipă, responsabilități, organizarea pe proiecte.

În contextul actual, când globalizarea este la ordinea zilei, nu numai dimensiunea proiectelor este radical schimbată, prin amploarea sporită a acestora, ci și prin părțile implicate. De aceea, este binevenită diferențierea între categoriile de persoane participante la diferite etape din ciclul de viață al proiectelor. Este unul dintre punctele abordate în această unitate de studiu, pe lângă selectarea directorului de proiect, a membrilor echipei și maniera de lucru cu o echipă.

3.1 Categoriile de persoane antrenate în proiecte

La nivelul unui proiect, apar mai multe categorii de persoane incluse sub denumirea generică de beneficiari. Astfel, prin *beneficiarii proiectului* sunt identificați cei ce vor avea un avantaj direct sau indirect prin rezultatele obținute din implementarea proiectului. Însă, în privința persoanelor implicate se folosesc și termenii de *sponsor* și *stakeholder*, ceea ce înseamnă susținătorul, de regulă financiar, al programului care solicită realizarea lui prin proiecte, respectiv *stakeholder*-ii ar fi cei interesați de reușita proiectelor propuse. Ca urmare, se poate spune că în categoria *stakeholder*-ilor intră beneficiarii, sponsorii, responsabili domeniului ce va beneficia de proiect, publicul larg, dacă proiectul are efecte și pe acest plan.

Pentru Levi Strauss & Co. *stakeholder* este orice persoană, grup sau entitate semnificativă sau oricine dintre cei aflați sub impactul material al unei probleme luate în considerare. Ei pot fi interni și externi.

Stakeholder-ii interni sunt văzuți ca parte a proiectului și aparțin următoarelor categorii:

- angajații implicați în procesul decizional;
- grupul de comercianți ai produselor firmei;
- acționarii;
- echipa de conducere;
- afiliații firmei și cei ce lucrează sub licența ei;
- angajații, în general, ai firmei.

Stakeholder-ii externi companiei sunt:

- contractorii externi (echipele de conducere, precum și angajații acestora);
- furnizorii de bunuri și servicii;
- comunitatea oamenilor de afaceri și organismele guvernamentale;
- organismele de interes public (cum sunt sindicatele, grupurile religioase, grupurile preocupate de protecția mediului ș.a.).

Beneficiarii, prin prisma mai multor programe cu finanțare nerambursabilă națională sau internațională, trebuie să aparțină unei arii geografice, să fie cât mai diversificați, cu impact îndeosebi asupra defavorizaților din variate colectivități.

În cadrul lor se poate defini o categorie a *beneficiarilor direcți*, și alta, a *beneficiarilor indirecti*. Prima poate, la rândul său, să fie restrânsă la ceea ce poartă numele de *grup-țintă*, atunci când numărul beneficiarilor direcți este prea mare pentru a putea fi acoperit printr-un singur proiect. Iar cea de-a doua categorie, cea a beneficiarilor direcți, se referă la comunitatea sau comunitățile cărora acestea cei direcți le aparțin. Pentru a scoate în evidență că se exprimă interesul întregii comunități, în ultima perioadă, au mare succes proiectele propuse de *consorții*.

Pe lângă aceste categorii, un proiect implică participarea și a *altor persoane*, atrase pentru *asigurarea conceperii și implementării lui*.

În primul rând, vorbim despre *realizatorul*, cel ce concepe proiectul, numit în literatură *project designer*. Acesta poate fi o persoană fizică sau juridică, un grup de persoane din interiorul unei organizații și/sau din afara acesteia. Deseori, se apelează la organizații specializate în conceperea proiectelor, de genul centrelor de consultanță. Sunt programe regionale care încurajează implicarea în conceperea proiectelor a unui număr cât mai mare de organizații, prin reprezentanții acestora. Se confirmă astfel faptul că rezultatul implementării este în folosul tuturor părților implicate. Dintre acestea, de regulă, doar una are rolul de *coordonator* al posibilului proiect, în privința activităților și atingerii scopului și obiectivelor, a gestiunii echipei etc., și alta ar putea fi *contractor*, cu responsabilități în privința managementului proiectului (financiar, contractări, monitorizare și control etc.). Este posibil ca o organizație să aibă rolul atât de coordonator, cât și de contractor.

Un contractor, la rândul lui, poate să aibă subcontractori. Toate aceste roluri implică responsabilități bine definite prin proiect, stipulate prin contracte semnate după aprobarea proiectului, anunțate în faza de concepere prin *intenții de participare*. *Intenția de participare* se constituie ca piesă distinctă în documentația proiectului și ea trebuie să descrie, pe scurt, condițiile în care părțile vor fi implicate în dezvoltarea ulterioară a proiectului.

Mai mult, pentru a proba calitățile părților participante, se apelează la cunoscutele curriculum-vitae (CV) sau la descrieri organizaționale, din acestea rezultând experiența anterioară, potrivit scopului proiectului.

Facem mențiunea că ipostazele de contractor sau coordonator devin efective în faza de implementare a proiectului, când între părți intervin obligații contractuale.

Partea căreia îi revine rolul principal de coordonator și/sau contractor în timpul implementării este cunoscută și sub numele de *unitate de implementare*, care poate fi aceeași cu organizația care a deținut rolul de *project designer*, iar persoana responsabilă se numește *responsabil/director/șef de proiect* sau *project manager*.

Întrebări și exerciții recapitulative

<p>Ce diferențe apar între noțiunile de beneficiari ai unui proiect și sponsor (susținător financiar al unui proiect)?</p> <p>Care este diferența dintre beneficiarii direcți și cei indirecti ai unui proiect? Argumentați diferențele.</p> <p>Prezentați rolul project designer-ului și al project managerului. În ce condiții cei doi se pot suprapune?</p>
--

3.2 Selecția directorului de proiect

Deoarece preocuparea față de proiecte este tot mai evidentă în ultimii ani, motivul fiind avantajele directe sau indirecte ale celor implicați, așa cum a reieșit din descrierile anterioare, mulți doritori de proiecte sunt interesați să cunoască tot mai multe aspecte cu privire la managementul proiectelor. Ideal ar fi ca finanțările pe bază de proiecte să capete ponderi tot mai mari în orice domeniu de activitate și în organizație să fie cât mai mulți directori de proiecte și oameni angajați în la fel de multe echipe de implementare a acestora.

Încercăm să punctăm ce îi trebuie unei persoane să devină un bun manager/director de proiect:

- dorința de schimbare, fundamentată pe o credință intimă în aceasta, sau intenția de a deveni specialist în proiecte;
- capacitatea de identificare cu ușurință a problemelor de rezolvat și a găsirii cât mai multor soluții, dintre care una, cea mai bună, să devină proiect;
- analiza modului de atingere a scopului proiectului, printr-o corectă identificare a ceea ce trebuie realizat și a activităților de realizat;
- arta de a lucra cu o mare diversitate de persoane (cu membrii echipei de implementare, cu conduceri diferite, cu angajații organizației sau ai altor unități);
- cunoștințele „standard” necesare lucrului cu proiecte.

Din enumerările anterioare rezultă că nu este ceva imposibil să devii un foarte bun specialist în proiecte, implicit director al acestora, cu atât mai mult cu cât nu se desprinde ideea că trebuie să ai un imens volum de cunoștințe de specialitate.

Cum poate fi selectat un bun director de proiect? Deseori, numirea unei persoane într-o astfel de ipostază sună a pedeapsă, ea efectuându-se fără nici un criteriu de fundamentare, ci în sistemul ad-hoc. Alteori, se plusează mult pe experiențele anterioare și pe eventuala disponibilitate a persoanei. Varianta ultimă este posibil să fie încununată cu succes dacă proiectul este unul de rutină și riscul realizării lui să fie redus. Sunt, însă, și proiecte cu grade sporite de dificultate, iar selecția trebuie să fie fundamentată.

Obligațiile unui responsabil de proiect sunt redate în tabelul 3.1., în funcție de care se pot stabili criteriile de selecție, adaptabile în funcție de tipul proiectului.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt responsabilitățile directorului de proiect în timpul proiectului? Exemplificați.

Exemplificați, plecând de la cunoștințele teoretice, responsabilitățile directorului de proiect la sfârșitul proiectului.

Tabel 3.1 – Obligațiile responsabilului de proiect

Fază proiect Tip obligație	La începutul proiectului	În timpul proiectului	La sfârșitul proiectului
Obligații majore	<ul style="list-style-type: none"> Definirea obiectivelor și scopului proiectului Întocmirea planului proiectului Valorificarea proiectului 	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea și soluționarea problemelor apărute Monitorizarea activităților prestate Luarea deciziilor și studierea pieței Comunicare cu cei din afara proiectului 	<ul style="list-style-type: none"> Consemnarea lecțiilor învățate în timpul proiectului Ajută la plasarea membrilor echipei în alte proiecte Caută proiecte noi
Obligații administrative	<ul style="list-style-type: none"> Pregătește documentația (fișierele) proiectului 	<ul style="list-style-type: none"> Ține la zi situația generală a proiectului Efectuează analize ale bugetelor, planurilor și situației efective Revizuieste bugete și planuri calendaristice 	<ul style="list-style-type: none"> Arhivează documentația (fișierele) proiectului Întocmește o documentație cu lecțiile învățate din proiect Finalizează toate eventualele neîmpliniri ale proiectului Întocmește o ultimă analiză a bugetului planificat și situației efective, cu explicarea abaterilor
Obligații de fond	<ul style="list-style-type: none"> Efectuează studii ocazionale de piață privind proiectul și planul acestuia Pregătește personalul ce va fi angajat în activitățile viitoare 	<ul style="list-style-type: none"> Urmărește evoluția altor proiecte aflate în strânsă legătură cu al său Împărtășește cu alți responsabili elementele de fond, situații aparte, află despre posibilitatea implicării în alte proiecte 	<ul style="list-style-type: none"> Stabilește legături cu alți șefi de proiecte Aplică lecțiile învățate anterior

Notă: Prelucrare după Lientz și Rea, *Op. cit.*, p. 54.

3.3 Alcătuirea și conducerea echipei proiectului

Prin amploarea pe care au luat-o activitățile orientate spre proiecte, prin competiția destul de puternică dintre proiectele propuse spre acceptare, constituirea unor veritabile echipe de lucru cu proiectele, dar și buna administrare a resurselor umane din echipă constituie două dintre cele mai importante modalități de finalizare cu succes a obiectivelor propuse.

Indiferent de structura organizatorică și de existența sau inexistența echipei, întreaga activitate trebuie să fie planificată, sarcinile trebuie să fie distribuite pe persoane, iar resursele trebuie să fie alocate și urmărite îndeaproape. Toate acestea sunt elemente de bază în managementul proiectelor. Totuși, se aude tot mai mult invitația la realizarea unor echipe omogene, autoconducătoare, în totală contradicție cu ridicarea în slavă a managerului de proiect sau a managerilor situați pe la mijlocul piramidei decizionale.

În vechea concepție, de *uomo universale*, directorul de proiect era:

- un desăvârșit expert tehnic²⁶;
- cel ce lua toate deciziile;
- cel ce stabilea cine, ce și cum să facă;

²⁶ Kezsbom, D.S., Edward, K.A. – *The New Dynamic Project Management*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001, p. 8.

- persoana care strunea structuri ierarhice bine definite ale organizației;
- forma echipa de lucru doar când era nevoie;
- prestator de activități într-o organizație ce era dominată de ultraspecializare;
- dispunea de o forță de muncă relativ omogenă.

Încă din faza de idee trebuie să ne gândim și la necesarul de resurse și la o vagă desfășurare calendaristică. Acum este momentul contactării câtorva persoane interesate de subiectul propus de proiect. Dintre ele vor fi selectate cele ce sunt obișnuite să lucreze într-un astfel de cadru, au calificările solicitate de proiect și prestează cu seriozitate și cu mult suflet activitățile ce le vor fi solicitate. *În legătură cu acțiunea de formare a echipei, trebuie precizat faptul că în nucleul de bază al ei nu trebuie să fie angajate mai mult de două - patru persoane.* Într-o astfel de formulă se va constata ulterior că este mult mai ușor realizabilă coordonarea activităților membrilor echipei, se va acorda atenția cuvenită fiecărei persoane din echipă, responsabilitatea oricărui membru al echipei este mult mai puternic demonstrată, ceea ce va conduce la o bună utilizare a resurselor.

Atunci când se alcătuiesc echipe mici trebuie să se știe, totuși, că există și unele dezavantaje, cum ar fi:

- părăsirea echipei de către o singură persoană conduce la un mare gol în planul de lucru al întregii echipe;
- echipele mai mici sunt greu de coordonat atunci când membrii lor au caractere total contrare sau când sunt, ca valori profesionale, foarte asemănători;
- în unele unități se înregistrează tendința orientării spre proiecte mari, solicitând echipe pe măsură, mari.

Oricum, la alcătuirea echipei trebuie să fie acoperite mai întâi zonele expuse celor mai mari riscuri. Persoanele-cheie angajate în echipă trebuie să dea dovadă de o oarecare flexibilitate de acțiune, fiind capabile să presteze mai multe dintre sarcinile de bază ale proiectului. Ceilalți membri ai echipei, care pot fi angajați cu jumătate de normă sau pe o perioadă determinată, trebuie să aibă disponibilități tehnice doar pentru anumite activități.

Selectarea membrilor echipei debutează deseori cu discuții neoficiale, informale, privind eventuala disponibilitate și dorință de implicare în proiect. Al doilea pas va consta într-o abordare a conducătorilor persoanelor vizate. Nu trebuie uitat că persoanele foarte bune nu vor fi lăsate să părăsească locul de muncă cu prea multă ușurință, precum și faptul că un loc de muncă sigur se părăsește foarte greu pentru altul temporar, al unui proiect. Rareori se vor putea recruta toate persoanele la prima încercare. Oricum, se recomandă respectarea proverbului „Graba strică treaba”, acceptându-se mai curând locuri încă vacante decât să fie ocupate de mediocri. De multe ori, proiectele sunt cele ce lansează veritabili manageri dintre membrii tineri ai echipei.

3.3.1 Conducerea echipei

Conducerea echipei înseamnă mai întâi o bună stăpânire a activităților și responsabilităților proiectului, iar de aici se impune separarea lor în două categorii: rezolvabile de către o persoană sau de către o echipă sau un grup de persoane. Cele mai multe persoane înclină pentru sarcini

individuale, întrucât și controlul este mai ușor. Altele consideră că lucrul în echipă conduce la succesul proiectului. Adevărul este undeva la mijloc: este bine să ai persoane care să-și dedice cât mai mult timp proiectului, dar, în același timp, se impun și întâlnirile de lucru cu grupurile responsabile de diferite activități. Întâlnirile pe probleme sunt mult mai recomandate decât cele cu scop general, mai ales atunci când orice membru al echipei este invitat să ia cuvântul pentru a-și exprima părerea și a scoate în evidență experiența dobândită anterior. Fiecare membru al echipei trebuie întrebat de ce are nevoie ca să-și ducă la bun sfârșit activitatea. Ideile bune pot fi preluate, iar autorilor lor să li se mulțumească.

Când se repartizează sarcinile pe persoane, nu se recomandă ca unui membru al echipei să i se repartizeze de la început un grup de sarcini. O astfel de soluție conduce la plictiseală. Mai bine este să fie identificate lucrările ce pot fi efectuate în paralel și, periodic, persoanele să poată lucra la alte activități, oferindu-li-se ocazia să treacă prin mai multe sarcini ale aceluiași proiect. Persoanelor cu probleme personale li se poate face un program de lucru flexibil, pe o anumită perioadă, pentru rezolvarea acestora.

3.3.2 Motivarea

Motivarea membrilor echipei constituie un obiectiv prioritar al multor manageri. În acest scop, ei folosesc tot felul de sisteme de premiere, de cadouri, invitații la mese comune. Pentru proiecte scurte ele au efect, însă pentru cele pe termen lung – nu. Oamenii se vor obișnui cu ideea că ele constituie o obligație a șefului lor și că locul de muncă ocupat de fiecare persoană i s-ar cuveni tot acest tratament special. O altă greșală făcută de șefii de proiecte sau echipe se referă la negăsirea soluției de scoatere în evidență a meritelor individuale sau, invers, prin crearea unui sistem de laude continue adresate tuturor, fără suport.

În literatura de specialitate se spune că un manager poate să-și țină oamenii aproape pe o perioadă cât mai lungă de timp dacă:

- acordă încredere persoanelor și le implică direct în rezolvarea problemelor ce se ivesc pe parcurs;
- se organizează întâlniri ale membrilor echipei cu conducătorii lor ori de câte ori este nevoie. Nu sunt prea indicate raportările periodice la nivelul conducerii;
- se va informa echipa din timp despre ceea ce va urma, dând astfel senzația de recunoaștere a locului fiecăruia din echipă;
- se recomandă instaurarea unei stări de spirit care să mențină buna dispoziție a echipei, prin promovarea umorului de bun gust;
- se vor da exemple și se vor prezenta stări conflictuale din proiectele anterioare pentru a se evita lucrurile rele din trecut sau să fie promovate cele bune;
- se dedică părții administrative a proiectului o importanță cât mai mică sau cât mai puțin expusă vederii; stresarea membrilor echipei cu așa-ceva poate să conducă la pierderea încrederii acestora;

- nu se compară proiectul propriu cu altele specifice aflate în curs de derulare. Comparațiile pot fi formulate în general, iar din proiect trebuie arătat prin ce este diferit de altele.

Inducerea unei stări pozitive și evitarea creării de emoții sau stres suplimentar reprezintă elemente pentru stimularea echipei. Însă, nu trebuie să se cadă în extremă, pentru că ar presupune să se ascundă lucrurile care nu merg bine, să nu fie prezentate problemele și riscurile apărute, motiv pentru care membrii echipei ar putea trăi cu sentimentul că proiectul se implementează fără nici un fel de obstacol. O astfel de stare ar putea conduce la plafonare și la scăderea interesului pentru proiect.

3.3.3 Recomandări de rezolvare a problemelor de lucru în echipă

Dacă apar, totuși, probleme la nivel de echipă, ele trebuie să-și găsească o bună rezolvare. Iată care este poziția autorilor Lientz și Rea²⁷:

1. *În echipă a fost introdusă o persoană nedorită.* Atitudinea nu trebuie exprimată direct, dimpotrivă, trebuie să se caute calitățile, punctele tari ale acelei persoane și să fie repartizată la lucrări comune din proiect. Va fi implicată în problemele proiectului prin întâlniri la nivel de grup.

2. *Se dorește înlocuirea unei persoane.* Se va defini cu multă rigurozitate ce are de făcut la locul de muncă. Dacă încearcă să răspundă cerințelor, i se va îngusta aria de activitate, inclusiv cu transmiterea mesajului că proiectul se află în schimbare. Aceasta este calea cea mai simplă pentru persoanele angajate cu normă redusă. În schimb, înlocuirea unui angajat permanent este o problemă serioasă. Soluția: distribuirea sarcinilor unei astfel de persoane la mai multe cu normă redusă. O astfel de cale nu duce la crearea stărilor de tensiune între membrii echipei și nici la înlocuirea uneia cu alta.

3. *În preajmă este o persoană ostilă.* Acesta este cazul când un membru al echipei transmite tot felul de informații unora ce nu agreează proiectul. O astfel de situație este destul de neplăcută. În primul rând, se vor distribui informații corecte către toți membrii echipei, inclusiv celor ostili. În al doilea rând, de luat legătura cu șeful celui a căruia i se raportează. În al treilea rând, se va depune efortul de a rezolva problema cu întreaga echipă.

4. *Un membru al echipei nu este ceea ce pare.* S-a crezut că o persoană stăpânește tehnologiile și chiar sistemul de lucru al proiectului, însă impresia a fost una greșită. Slăbiciunile acelei persoane se vor acoperi, pentru o perioadă limitată de timp, prin angajarea altora cu normă redusă. Dacă nu dă rezultate, persoana va fi repartizată la o altă activitate.

5. *Două sau mai multe persoane nu se suportă.* În proiectele mici astfel de situații se ivesc mai rar. Și totuși, dacă apar, se recomandă atribuirea clară a responsabilităților și apoi discutarea cu întreaga echipă a modului de finalizare a proiectului. Nu există cale de mijloc. Trebuie spus clar că, și în condițiile existenței unor animozități între persoane, proiectul nu-și propune să le rezolve, ci să-și atingă obiectivul. Se cere să ne tolerăm unii pe alții. Aceasta este cea mai bună

27 Lientz, B.P., Rea, K.P. – *Op. cit.*, pp. 80-85.

soluție. În ședințele de lucru nu se va pune accentul pe rezultatele individuale, ci pe problemele esențiale ale proiectului.

6. *Oamenii par blazați, plictisiți.* Timpul este primul inamic. Resursele nu sunt îndestulătoare. Se cuvine să se facă eforturi personale sporite, prin solicitări de lucru peste program. Ce-i de făcut? De scurtat astfel de perioade, întrucât oamenii vor începe să părăsească proiectul, să lipsească de la program, să lucreze mai puțin.

În astfel de cazuri trebuie să se mixeze activitățile grele cu cele normale, chiar dacă se încalcă planificarea calendaristică a activităților. Echipa va fi motivată să fie alături de manager, inclusiv prin convingerea lor de a-și simpatiza șeful și în condiții dificile de lucru. O regulă elementară, spune că perioadele foarte grele nu pot fi mai lungi de una-două săptămâni. Lor trebuie să le urmeze alte două săptămâni de activitate normală.

7. *Oamenii vor să lucreze la activități mai interesante, dar nu la fel de importante ale proiectului.* Pentru evitarea unor astfel de situații trebuie ca de la început să se facă repartizări proporționale de activități, printre ele fiind și cele interesante și importante.

8. *Se schimbă obligațiile individuale din proiect.* În cadrul multor proiecte apariția schimbărilor este firească. Echipa trebuie să fie flexibilă, motiv pentru care de la început trebuie să fie puși în gardă de posibila schimbare a sarcinilor ce le revin. Ei trebuie să fie convinși că schimbările nu vor avea loc tot timpul, ci doar atunci când ele sunt majore.

9. *Toată greutatea proiectului cade pe umerii unei singure persoane responsabile de activitățile critice.* Acest lucru apare atunci când partea tehnică a proiectului este executabilă de o persoană anume. Pentru a evita astfel de stări, chiar de la începutul proiectului este bine să se identifice două sau trei persoane cu competențele și abilitățile tehnice cerute de proiect. Atunci când nu este posibil de realizat o astfel de situație, echipa trebuie să fie mobilizată alături de persoana-cheie.

10. *Conducerea dorește să schimbe echipa la mijlocul proiectului.* Se întâmplă deseori ca managementul organizației să decidă scoaterea unei persoane-cheie din proiect. Ar fi bine să se anticipateze această poziție încă de la începutul proiectului, astfel încât să fie pregătită o persoană din echipă care să-i ia locul, prin crearea unui plan de tranziție.

11. *Productivitatea personalului este scăzută.* Trebuie găsită cauza pentru care personalul nu este productiv. Se vor depăși stările emoționale și politice. Se va lua în calcul ce altceva ar putea să facă în proiect, ținând cont și de competiția dintre proiecte. De asemenea, se vor evalua încă o dată calificările necesare finalizării proiectului. Dacă nu există, ele pot fi create pe parcurs, prin instruirii. Se va purta discuții cu întregul personal. Ultima soluție va fi aceea a revizuirii activităților, în sensul îngustării lor.

12. *Este necesară formarea unor calificări noi în echipă.* Nu trebuie pornit de la ideea că ar trebui instruită deodată întreaga echipă. Rezultatele nu vor fi mulțumitoare. În schimb, dacă vor fi instruite doar două persoane, iar acestea vor avea obligația să-și transmită experiența și către ceilalți membri, situația este mult mai bună. Când ceilalți membri ai echipei vor observa rezultatele obținute de cei instruiți prin aplicarea cunoștințelor dobândite, motivația va fi și mai

puternică. De asemenea, purtarea discuțiilor despre procesul de instruire la nivelul echipei devine alt factor stimulator.

13. *Un grup al echipei întâmpină dificultăți.* De multe ori un set de activități cade în sarcina unui grup de persoane, formând astfel o mini-echipă. Într-o astfel de formație de lucru se pot ivi eșecuri. Ca soluții ar fi:

- sudarea mai puternică a membrilor mini-echipei;
- identificarea cu claritate a sarcinilor individuale;
- stabilirea modului de lucru în echipă;
- desemnarea persoanei responsabile de întregul set de activități;
- conștientizarea tuturor persoanelor că trebuie să lucreze într-o astfel de formație.

14. *Interdependența dintre sarcini conduce la întârzieri.* Când activitățile sunt interconținuate, rezultatul muncii unei persoane are efecte asupra altora, ceea ce poate provoca stări tensionate. Din această cauză o astfel de situație trebuie să fie văzută cu anticipație, prin eliminarea dependențelor artificiale. Soluția cea mai bună este aceea a conștientizării membrilor echipei că ei se află într-o continuă interdependență.

Întrebări și exerciții recapitulative

Realizați o comparație între avantajele și dezavantajele constituirii echipelor de proiecte mici, respectiv mari.

Enumerați și motivați cel puțin 4 modalități de păstrare a persoanelor într-o echipă o cât mai mare perioadă de timp.

3.4 Modalități de organizare a activităților orientate spre proiecte

Institutul de Management al Proiectelor abordează problema *sistemelor organizaționale*, clasificând organizațiile în două mari categorii, cu specificul lor, astfel:

- *Organizații axate pe proiecte*
 - organizații ale căror venituri se obțin, în principal, din *execuția de proiecte pentru alții*, firme de proiectare clădiri, firme de proiectare tehnică, firme de consultanță, de expertiză ș.a.;
 - organizații care *au adoptat managementul prin proiecte* și care își realizează managementul operațional prin intermediul proiectelor;
- *Organizații neaxate pe proiecte* – companii de producție, firme de servicii financiar-contabile etc., care sunt foarte puține orientate spre proiecte. Unele dintre acestea își creează câte un compartiment specializat sau o altă subcomponentă care să se ocupe de managementul proiectelor.

Asociația Americană de Management descrie 5 tipuri de organizări ale activităților specifice proiectelor:

1. *Intrafuncțional* – toate proiectele sunt efectuate de membrii aceleiași funcții sau compartiment/departament, cum ar fi cel de publicitate, și toți membrii echipei raportează către același șef de compartiment/ departament;

2. *Matrice interfuncțională* – membrii echipei proiectului aparțin câtorva compartimente/departamente (publicitate, vânzări, informatică ș.a.) și cu toții raportează diferiților șefi;
3. *Organizare orientată pe proiecte* – aproape întreaga activitate specifică proiectelor este efectuată în structuri organizatorice specializate;
4. *Grupurile operative* – se constituie echipe temporare care vor avea o parte din caracteristicile matricei interfuncționale, dacă membrii echipei provin din organizații diverse;
5. *Organizare hibridă* – se creează o echipă care va avea caracteristicile comune a două sau mai multe organizări descrise anterior.

La o analiză atentă a celor două puncte de vedere (Institutul de Management al Proiectelor și Asociația Americană de Management) se poate concluziona că ambele sunt adevărate. Institutul de Management al Proiectelor face o primă clasificare de pe o poziție destul de categorică: organizații preocupate de managementul proiectelor sau nu. Totuși, la o extensie a cercetării, se va constata că, acolo unde se lucrează cu proiecte, se ține cont și de tipul organizării activității orientate spre managementul proiectelor, reunindu-se cele cinci tipuri de organizări în altele trei. De fapt, cele trei sunt cele mai reprezentative dintre tipurile specificate de Asociația Americană de Management, cu ușoare modificări de nume, de genul: *organizare funcțională* (nu intrafuncțională), *organizare matrice* (nu matrice interfuncțională) și *organizare bazată/centrată pe proiecte*.

Considerăm că punctul de vedere al Institutului de Management al Proiectelor este corect, întrucât, după cum reiese și din prezentările anterioare, organizările de tip matrice interfuncțională și grupuri operative sunt forme nuanțate ale organizării matriceale. Aceste trei forme sunt redenumite ca: matrice slabă, matrice echilibrată și matrice puternică. Reprezentarea grafică a formelor de organizare, conform modelului Institutului de Management al Proiectelor, este redată în figurile 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6.

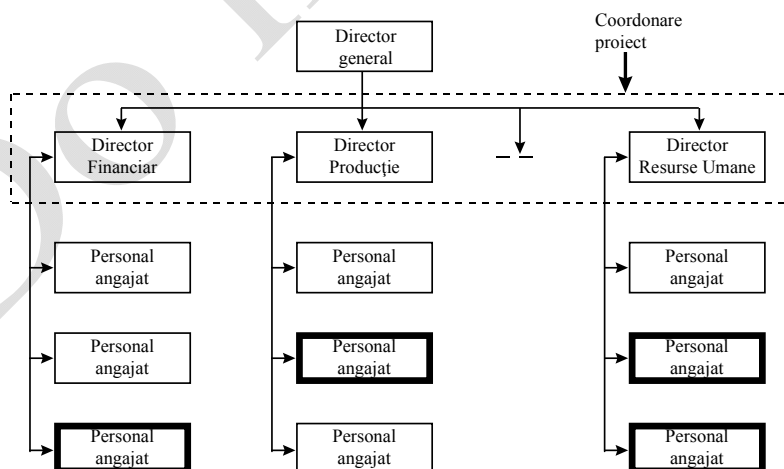


Fig. 3.1 Organizarea funcțională

Notă: Casetele marcate cu chenar îngroșat reprezintă personalul angajat în activitățile unui proiect

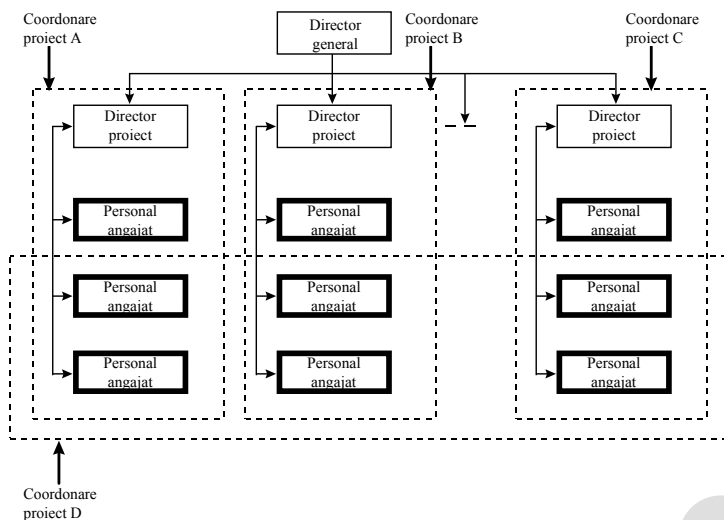


Fig. 3.2 Organizarea bazată pe proiecte

Notă: Casetele marcate cu chenar îngroșat reprezintă personalul angajat în activitățile unui proiect

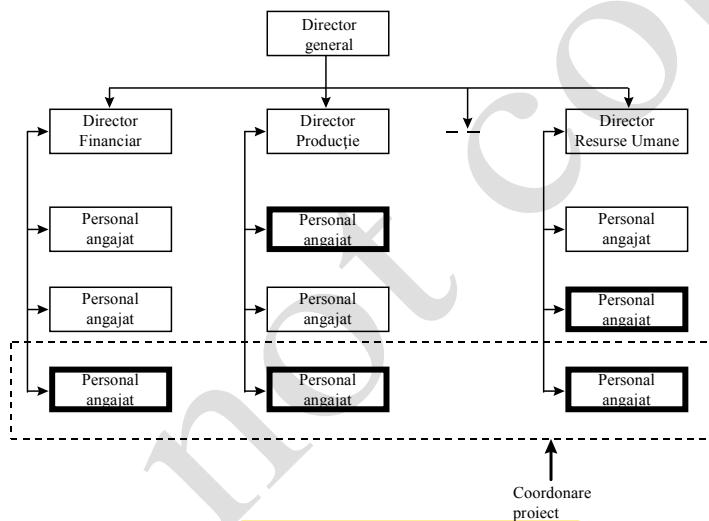


Fig. 3.3 Organizarea matriceală slabă

Notă: Casetele marcate cu chenar îngroșat reprezintă personalul angajat în activitățile unui proiect

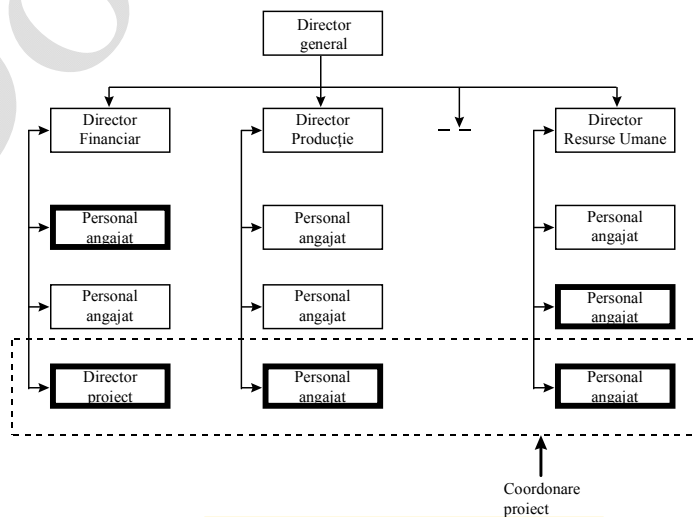


Fig. 3.4 Organizarea matriceală echilibrată

Notă: Casetele marcate cu chenar îngroșat reprezintă personalul angajat în activitățile unui proiect

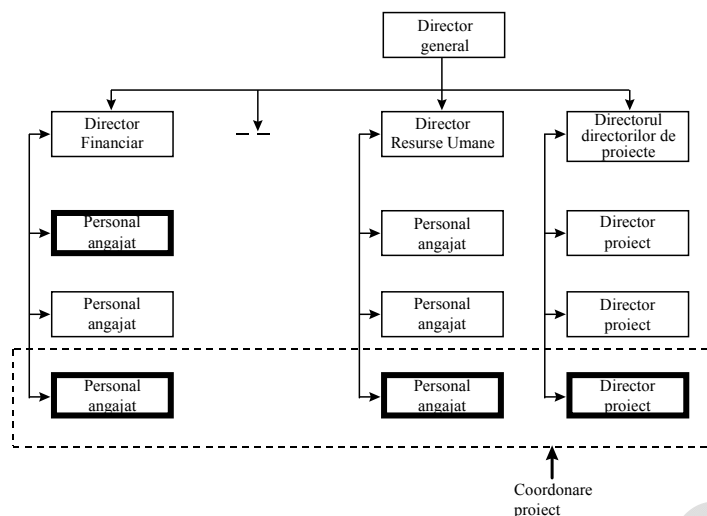


Fig. 3.5 Organizarea matriceală puternică

Notă: Casetele marcate cu chenar îngroșat reprezintă personalul angajat în activitățile unui proiect

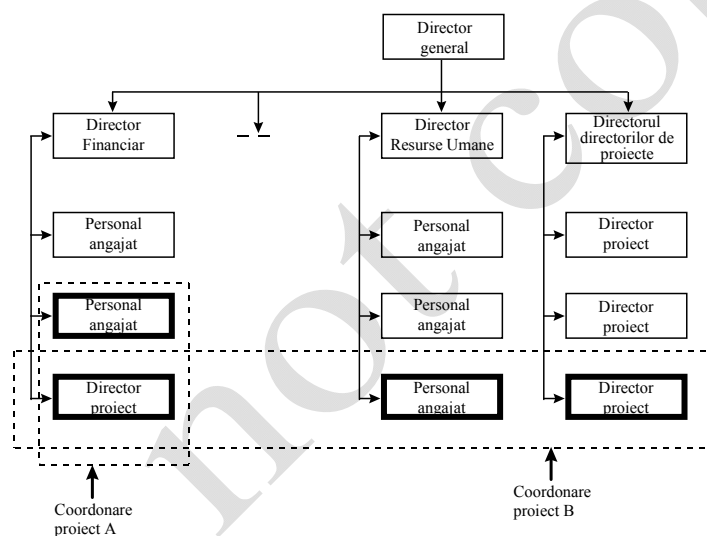


Fig. 3.6 Organizarea hibridă/compusă

Notă: Casetele marcate cu chenar îngroșat reprezintă personalul angajat în activitățile unui proiect

3.4.1 Organizarea funcțională

După cum reiese și din figura 3.1, organizarea funcțională se caracterizează prin separarea clară a activităților din companie după funcția pe care o slujesc (financiar-contabilă, de personal, comercială, de cercetare-dezvoltare ș.a.) și prin definirea pe verticală a delegărilor de autorizări și atribuiri de responsabilități, dintre care cea mai importantă este specificarea componentei organizatorice căreia îi raportează. Cât timp totul este repetitiv, politicile sunt uniforme, procedurile și standardele sunt ușor de îndeplinit. Dacă la un moment dat apare un proiect simplu și cu o durată scurtă de implementare, șeful unui departament, de regulă dominant în firmă, va prelua și responsabilitatea managementului proiectului. Într-o astfel de situație, când aria proiectului depășește limitele compartimentului în care se află directorul proiectului, își pot face apariția anumite conflicte de interese. În primul rând, ele se vor înregistra pe planul alocării

resurselor, îndeosebi umane, căci șeful unui compartiment va coordona și persoane din compartimente diferite, situație în care personalul angajat în proiect are dublă subordonare: una față de șeful de compartiment și alta față de directorul de proiect. Întotdeauna oamenii vor asculta mai mult de șeful lor de lungă durată și nu de cel temporar. Mai dificil este cazul când se delegă o persoană din compartimentul cel mai reprezentativ să exercite funcția de director de proiect.

În al doilea rând, când un șef de proiect aparține unui departament funcțional, el va încerca să orienteze resursele proiectului în favoarea propriei sale structuri, departament, pentru a beneficia de acestea după expirarea proiectului. Așadar, nu proiectul este prioritar, ci compartimentul funcțional căruia îi aparține.

Dintre *dezavantajele* structurii organizatorice funcționale, menționăm:

- dificultatea formării unei imagini de ansamblu asupra proiectului, în interesul întregii organizații;
- o mai slabă concentrare pe scopul și obiectivele proiectului, dar o preocupare mai mare pentru binele departamentului coordonator, implicit buna desfășurare a activităților acestuia;
- deciziile tind a fi luate în favoarea departamentului coordonator al proiectului sau a grupului mai puternic;
- un management slab al proiectului pe linia planificării calendaristice, a urmăririi modului de implementare și a tehnicilor de evidențiere a costurilor;
- comunicare deficicientă și un proces decizional greoi;
- flexibilitate redusă și o slabă responsabilitate față de schimbările impuse de mediile dinamice de lucru;
- neorientarea evidentă a proiectului spre client.

Ca *avantaje* ale structurii organizatorice funcționale pe linia cerințelor impuse de managementul proiectelor, enumerăm:

- se valorifică o organizare logică a funcțiilor și disciplina creată de-a lungul timpului;
- se asigură supremația și prestigiul funcțiilor organizatorice principale;
- se promovează continuitatea procedurilor și metodologiilor funcționale;
- permite exercitarea unui control riguros al personalului implicat în proiect, întrucât el va rămâne în continuare în departamentul unde se implementează proiectul;
- se oferă canalele de comunicare existente în departament;
- se pot pune în funcțiune principiile tradiționale ale specializării personalului;
- se asigură menținerea în activitate a unui grup de specialiști și de persoane talentate;
- se încurajează formarea profesională a specialiștilor recunoscuți și se vor promova cei cu rezultate deosebite de-a lungul timpului.

Deși organizarea funcțională are unele aspecte criticabile, ea ar fi de dorit în cât mai multe unități, ca o primă formă de recunoaștere a importanței proiectelor, deoarece demonstrează că aproape în toate compartimentele unui sistem există persoane cu suficiente cunoștințe și deprinderi pentru a se lansa în managementul proiectelor. Cu timpul, se poate efectua trecerea la o altă structură organizatorică.

3.4.2 Organizarea orientată pe proiecte

În figura 3.2 este redată o organigramă ideală, tot personalul din companie fiind angajat în proiecte. Coordonarea este exercitată de directorii proiectelor, de regulă specializați după anumite criterii. Și într-o astfel de organizare trebuie să existe un număr minim de compartimente funcționale pentru a se asigura funcționalitatea sistemului în întregimea lui, însă ponderea acestora este nesemnificativă, în raport cu activitățile orientate spre proiecte. De regulă, organizarea ideală, orientată pe proiecte, are o structură similară celei din figura 3.7.

Din figurile 3.2 și 3.7 rezultă că organizarea bazată pe proiecte este una de tip vertical. Ea se conturează în timp, prin transformarea structurii tradiționale, cunoscută și sub numele de structură organizatorică funcțională, printr-o foarte puternică orientare spre proiecte a organizației. Cei implicați în proiecte răspund direct în fața unor directori de proiect de profesie, căci ei se vor ocupa doar cu acest tip de activități. Atribuțiile directorilor de proiect sunt foarte clare, ei deținând controlul total asupra proiectelor conduse, dar și asupra sistemului centralizat de comunicare. Persoanele angajate la diferite proiecte dispun de experiență și expertiză adecvate proiectelor. Membrii unei echipe, de regulă, sunt angajați la un moment dat doar la un singur proiect, dar pot fi și cazuri de implicare concomitentă în mai multe proiecte.

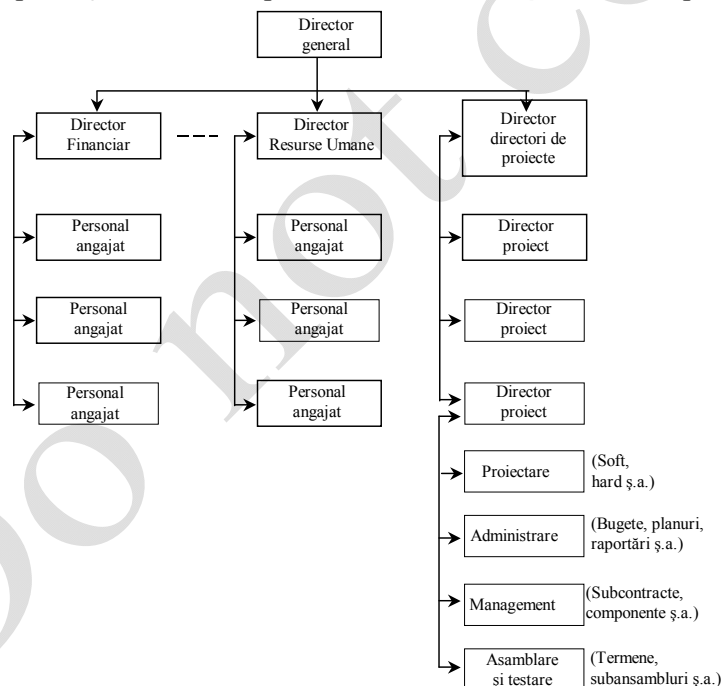


Fig. 3.7 Organizarea bazată pe proiecte, cu evidențierea și a componentelor funcționale

Dintre *avantajele* unei astfel de organizări, enumerăm:

- planificarea centralizată a proiectelor;
- responsabilitatea lucrului cu proiecte, oricât ar fi de complexe, revine unor manageri de proiecte înalt calificați în acest domeniu;
- coordonarea lejeră și riguroasă a activităților necesare din mai multe domenii ale proiectului;
- control maxim asupra resurselor proiectului;
- respectarea cu strictețe a termenelor, specificațiilor tehnice și a costurilor;

- canale puternice de comunicație;
- identificarea timpurie a problemelor potențiale ale proiectului;
- timp de reacție rapid;
- orientarea puternică spre client.

Dezavantajele acestei forme de organizare sunt:

- dificultatea creării unei imagini de ansamblu asupra întregii organizații;
- creșterea costurilor la nivel de organizație datorită dublării eforturilor (atât ale componentelor funcționale, cât și al celui specializat);
- un caracter limitat al discuțiilor tehnice detaliate;
- posibile conflicte apărute în legătură cu alocarea resurselor pe proiecte, inclusiv a resurselor umane;
- specializare relativ îngustă a personalului angajat în proiecte;
- tendința de angajare a personalului mai mult decât ar fi necesar, deoarece managementul proiectelor este sursa lui de existență;
- dificultatea de asigurare a personalului cu noi proiecte după finalizarea celui curent;
- șansă redusă de îmbunătățire a carierei și de avansare pentru persoanele angajate în proiecte.

3.4.3 Organizarea matriceală

Sunt foarte rare cazurile când o organizație are o structură funcțională pură sau una orientată spre proiecte. De cele mai multe ori ele sunt mixte. Un caz aparte îl constituie și structura matriceală, care preia avantajele structurilor descrise anterior. Forma cea mai performantă este a structurii matriceale puternice (figura 3.5), deși în realitate sunt mai răspândite modelele matriceale slabe și echilibrate sau chiar organizarea hibridă.

Organizarea matriceală încearcă să mențină în același timp și rigoarea tehnică, profesională, a persoanelor din departamentele funcționale nespecializate, dar și experiența, rutina și expertiza celor deprinși cu lucrul cu proiecte. Se observă cu claritate dubla subordonare a persoanelor. Managerii proiectelor vor avea delegată întreaga responsabilitate, chiar dacă sunt implicate persoane din toate departamentele și domeniile de activitate, în timp ce managerii funcționali își mențin autoritatea asupra tehnicienilor, conferind proiectelor girul calității și respectării standardelor din domeniu. Întreaga responsabilitate a finalizării cu succes a proiectului revine managerului proiectelor, iar sub aspect tehnic au o minimă autoritate asupra specialiștilor angajați în lucrări. Relațiile tipice de autoritate și responsabilitate dintre managerii de proiect, managerii funcționali și specialiștii în proiecte sunt scoase în evidență în tabelul 3.1.

Tabel 3.1 – Relațiile de autoritate și responsabilitate într-o organizare matriceală

Manager de proiect	Manager funcțional	Specialist în proiecte
Conduce echipa pentru definirea scopului proiectului și termenelor planificate.	Participă la pregătirea planurilor proiectelor, inclusiv la desemnarea personalului auxiliar de sprijin.	Pregătește planuri detaliate în strictă concordanță cu planul general.
Definește obiectivele proiectului în termenii	Participă la determinarea resurselor proiectului.	Execută activitățile. Are o funcție particulară în revizia

Manager de proiect	Manager funcțional	Specialist în proiecte
costurilor, termenelor, performanțelor și calității. Coordonează echipa proiectului, în consens cu misiunea acestuia, termenele lui, riscul evaluat și directivele generale. Solicită alocarea resurselor necesare atingerii obiectivelor tehnice. Servește ca liant între organizație și parteneri (clienți, furnizori, aliați). Integrează și comunică informațiile proiectului pe toate căile posibile.	Definește, alături de personalul proiectului, încărcătura de activități pe oameni. Repartizează persoanele necesare cerințelor proiectului. Asigură excelența tehnică a resurselor umane alocate. Recrutează, instruește și conduce personalul din organizație. Evaluează calitatea serviciilor tehnice și/sau a activităților prestate. Oferă orientarea tehnică și stabilește direcția în care trebuie să se îndrepte execuția.	proiectului pe linia estimării costurilor și a parametrilor de calitate. Comunicare
Mediază soluționarea eventualelor conflicte. Raportează/comunică organelor de conducere, beneficiarilor și celor interesați direct de proiect (stakeholders).	Comunicare	

Notă: Prelucrare după Kezsbom, D.S., Edward, K.A. – *Op. cit.*, p. 49

Avantajele organizării matriceale sunt:

- permite utilizarea simultană a organizării funcționale și a celei orientate spre proiecte;
- avantajul utilizării organizării funcționale este asigurat într-un mediu orientat puternic spre proiecte;
- managerii funcționali își mențin controlul folosirii performante a propriilor talente;
- managerii funcționali dispun, în funcție de cerințe, la ce proiecte să fie angajat personalul;
- managerii funcționali promovează standardele tehnice și de calitate dorite;
- se poate folosi un stil flexibil de utilizare a personalului;
- membrii echipelor proiectelor sunt menținuți în aceeași unitate;
- există un control riguros al planificării proiectului, al termenelor și controlul costurilor;
- costurile proiectului cu personalul sunt minime;
- oferă o puternică orientare spre beneficiar.

Dezavantajele organizării matriceale a proiectelor sunt:

- încalcă regula existenței unui singur șef;
- autorizarea și responsabilitatea sunt, la un moment dat, neclare;
- conflictele își fac apariția destul de des datorită folosirii în comun a resurselor, a raportărilor multiple și a confuziei produse de liniile de autorizare;
- ajustarea managerilor și a personalului se realizează cu dificultate;
- se simte nevoia unui sistem cât mai performant de comunicare;

- definirea politicilor și a procedurilor se realizează cu mult efort și necesită timp destul de îndelungat;
- timpul de răspuns este cam încet, îndeosebi în proiectele cu o dinamică mare.

3.4.4 Organizarea hibridă/compusă

O astfel de organizare, în opinia unor specialiști, este similară organizării matriceale, deși, după cum reiese din figura 3.6, ea este diferită de cele trei forme redată în figurile 3.3, 3.4 și 3.5. Cum ea se referă la forme de organizare descrise anterior, nu vom insista în a-i descrie elementele specifice, cu atât mai mult cu cât ele au fost prezentate cu suficiente detalii.

3.4.5 Biroul Proiecte

Referirea la Biroul Proiecte, din nefericire pentru cele mai multe organizații, nici nu se poate efectua. În primul rând, pentru faptul că o așa metodă de abordare a problemelor nici nu există încetățenită în practica managerială românească. În al doilea rând, chiar și în unități ce folosesc managementul proiectelor conceptul poate fi doar unul ipotetic, teoretic, fiindcă în realitate nu există un astfel de birou.

Biroul Proiecte este deseori un „raft” al directorului de proiect sau ceva imaginar. Dacă directorului de proiect îi revin responsabilități majore pe linia planificării, organizării, definirii termenelor de execuție, a urmăririi și controlului resurselor proiectului, atunci Biroul Proiecte este format din toate persoanele delegate cu responsabilități full-time pentru culegerea și evidențierea informațiilor ce privesc proiectul pentru a-i asigura finalizarea cu succes.

O altă ipostază a Biroului Proiecte este cea a unui grup mult mai centralizat, constituit cu scopul oferirii tuturor serviciilor ce țin de managementul proiectelor, fie dintr-un departament, fie la nivelul întregii unități. În ambele cazuri, Biroul Proiecte este constituit din experți calificați în toate aspectele referitoare la proiecte: costuri, planificări calendaristice și managementul calității. Activitățile de bază ale unui astfel de birou sunt:

- comunicarea cu beneficiarii;
- integrarea managementului proiectelor cu entități funcționale;
- sprijin administrativ oferit managerilor de proiecte;
- planificarea și prognoza proiectelor;
- planificarea calendaristică a proiectelor, urmărirea lor, precum și controlul costurilor;
- raportarea către factorii de decizie;
- evaluări post-proiect.

Principalele roluri ale personalului din biroul proiecte sunt: analist-planificator, coordonator administrativ, planificator proiecte, coordonator probleme/schimbări, coordonator risc. Numărul persoanelor necesare unui birou proiecte nu este obligatoriu egal cu rolurile enunțate, deoarece o persoană poate juca mai multe roluri. Cu toate acestea, literatura de specialitate menționează câteva persoane-cheie, strict necesare unui astfel de birou, cum sunt managerul de proiect, proiectantul de sisteme și de proiecte, controlorul de proiecte.

Întrebări și exerciții recapitulative

Enumerați și descrieți trei dintre modalitățile de organizare a activităților orientate spre proiecte. Prezentați principalele caracteristici ale biroului de proiecte.

Alegeți o modalitate de organizare a activităților orientate spre proiecte și încercați să o adaptați specificului unității unde lucrați sau al unei organizații pe care o cunoașteți.

Rezumat

Pentru asigurarea succesului unui proiect este important de înțeles care este rolul fiecărei persoane implicate în conceperea, planificarea, implementarea și evaluarea lui.

În primul rând, trebuie să se înțeleagă diferențele care apar între beneficiarii proiectelor, sponsor și stakeholder, beneficiarii direcți și cei indirecti.

În al doilea rând, va trebui să se facă distincție între project designer și project manager, să se înțeleagă responsabilitățile la începutul, în timpul și la sfârșitul proiectului. Project managerul trebuie să aibă o serie de calități, cunoștințe și abilități, care s-au modificat de-a lungul timpului.

În al treilea rând, este important să se cunoască strategiile de alcătuire și conducere a unei echipe, motivarea lor și modalitățile în care se pot rezolva problemele din cadrul unei echipe.

Și pentru că tendința este de orientare tot mai mult spre organizarea activităților orientate spre proiecte, sunt prezentate avantajele și dezavantajele principalelor modalități de organizare: funcțională, bazată pe proiecte, matriceală, hibridă/compusă și, o variantă recentă, cea a biroului de proiecte.

CAPITOLUL IV

Controlul costurilor și bugetarea proiectelor

Obiectiv general:

- Conștientizarea importanței costurilor și bugetării proiectelor

Obiective specifice:

- Identificarea principalelor poziții bugetare
- Dobândirea de cunoștințe privind abaterile și valoarea câștigată
- Cunoașterea principalelor modalități de redare a planificării resurselor

Termeni cheie: resurse, categorii bugetare, abaterile de la costuri.

Dintre firmele românești, nu sunt foarte multe cele ce se angajează în dezvoltarea afacerii, crearea unor componente noi, realizarea unei asocieri etc. pe baza unor studii de fezabilitate, planuri de afaceri și proiecte de lucrări/servicii. Așa și-ar putea evalua mult mai bine șansele de reușită sau dimensiunile noii investiții. În astfel de situații, antreprenorii sau administratorii ar trebui să dea răspuns la o întrebare destul de dificilă: Dețin controlul costurilor sau costurile au controlul asupra lor? De observat că întrebarea nu se referă la bani, ci la costuri.

4.1 Rolul planificării și controlului costurilor în managementul proiectelor

Înainte de a prezenta importanța controlului costurilor, se impune definirea lor. Costul reprezintă ansamblul resurselor materiale, de echipamente și manoperă asociate realizării unor activități, produse sau servicii, toate estimate din punct de vedere al cantității și monetar. Cu cât costurile sunt mai mari cu atât bugetul unui proiect și prețul unui produs vor fi mai mari, determinând o scădere a eficienței activităților. Ca urmare, orice depășire a costurilor generează probleme atât din perspectiva bugetului, cât și a resurselor implicate.

O imagine de ansamblu asupra tipurilor de costuri ce pot să apară la nivelul unui proiect este redată în tabelul 4.1.

Tabelul nr. 4.1 – Tipuri de costuri pe criterii de clasificare

Nr. crt.	Costuri după natura resurselor	Costuri după modul de identificare		Costuri după variabilitate		Costuri după frecvență	
		Directe	Indirecte	Fixe	Variabile	Unice	Repetitive
1.	De personal	√	√	√	√	√	√
2.	Materiale	√	√		√	√	√
3.	Echipamente		√		√	√	√
4.	Spații	√	√	√	√	√	√
5.	Servicii executate de terți	√	√		√	√	√
6.	De informare	√	√		√	√	√
7.	Deplasări	√	√		√	√	√

Așa cum se poate vedea din tabel, există o mare diversitate a combinațiilor de criterii, pentru că sunt destul de mulți factori ce contribuie la stabilirea tipurilor de costuri, dintre care

mai importanți sunt domeniul proiectului, regulile de finanțare, politicile organizaționale, legislația domeniului ș.a.

În timpul planificării proiectelor vorbim despre costuri estimate, iar în etapa de implementare ne confruntăm cu cele efective, care, deseori, le depășesc pe cele planificate. De aceea, atât planificarea, cât și controlul lor sunt două activități esențiale în viața unui proiect.

Controlul costurilor presupune a compara ceea ce s-a estimat cu ceea ce s-a înregistrat efectiv. Ca operațiune, controlul nu constă doar înregistrarea atentă a acestora, ci și o analiza detaliată, pentru luarea unor măsuri corective, astfel încât până la finalul proiectului abaterile să nu fie foarte mari. Controlul costurilor trebuie să fie o preocupare a tuturor angajaților firmei, și nu doar a unora.

Un bun control al costurilor înseamnă un bun management al lor, concretizat în: estimarea costurilor, contabilizarea lor, analiza fluxurilor bănești (de trezorerie) pe fiecare proiect sau la nivelul întregii organizații, costurile cu manopera directă, costurile indirecte, precum și alte elemente, cum ar fi prime, penalizări, dividende. Urmărirea costurilor presupune și raportarea lor sub anumite forme (costuri standard, costuri normate sau costuri planificate), toate acestea conducând la ideea că este necesară o foarte bună planificare. În acest sens, se conturează un sistem de planificare și control al costurilor pus la dispoziția decidenților pentru a urmări modul în care se respectă planificările inițiale. Scopul unui astfel sistem este de a stabili politici, proceduri și tehnici utilizate zi de zi pentru gestiunea și controlul costurilor proiectelor și programelor. Sistemul ar trebui să pună la dispoziție informații despre modul de desfășurare a activităților firmei, asigurând corelația dintre costuri și rezultatele obținute, identificarea problemelor potențiale și indicarea cauzelor acestora, stabilirea stării reperelor de atins, prin prisma validității lor, a încadrării în timp ș.a. Pentru a oferi astfel de informații, sistemul ar trebui să fie conceput astfel încât să permită:

- planificarea și programarea calendaristică a lucrărilor;
- specificarea indicatorilor folosiți pentru măsurare;
- stabilirea bugetelor pentru manopera directă și a celorlalte cheltuieli directe;
- stabilirea bugetelor pentru cheltuielile indirecte;
- identificarea rezervelor bugetare pentru conducere, din care să poată fi acoperite costurile generate de situații neprevăzute sau apariția unor riscuri.

În faza de planificare, costurile se regăsesc în bugetul proiectului, care trebuie să fie rezonabil, credibil și să se bazeze pe estimări realiste, experiențe anterioare (cost istoric, contractate derulate), sau bazate pe standarde. Bugetul trebuie să surprindă cerințele de resurse umane și materiale, fondurile alocate contractelor pentru activitățile, produsele sau serviciile care vor fi executate de terți, dar și rezerva pentru conducere. Stabilirea bugetelor presupune ca cei care planifică proiectul să aplice și o serie de standarde cantitative și calitative, ce influențează costul resurselor. Standardele cantitative se referă la rezultatele obținute (cantitatea de produse sau volumul de lucrări, costul produsului sau lucrării, termenul de finalizare sau

punere în funcțiune). *Standardele calitative* se referă la calitatea produselor și la procese, incluzându-se aici și personalul, partea funcțională și relațiile dintre oameni.

Estimarea costurilor presupune aproximarea costului resurselor identificate pentru finalizarea activităților planificate sau a întregului proiect. Persoana (echipa) care realizează această activitate trebuie să ia în considerare toate ipotezele de lucru (condițiile economice, tehnologice, politice, fluctuațiile de curs valutar din perioada în care urmează să fie implementat proiectul) ce ar putea afecta nivelul costului estimat al proiectului, inclusiv (sau mai ales) riscurile.

Când se estimează costurile trebuie identificate și diferite variante de calcul. De exemplu, în majoritatea cazurilor când are loc o dezvoltare de soft (produs), efortul suplimentar de muncă din timpul fazei de proiectare poate conduce la reducerea costurilor din fazele de implementare și exploatare.

În tabelele 4.2 și 4.3 prezentăm cadrul general al unor forme premergătoare estimării costurilor.

Tabel 4.2 – Situația intermediară a costurilor estimate: Nivel 1 (pe activități)

<input checked="" type="checkbox"/> Activități componente <input type="checkbox"/> Subactivități		Data întocmirii: 10/10/20YY		
Codul proiectului: 225	Titlul proiectului: Departament de Educație Economică Permanentă		Repartizat pentru:	
Codul activității	Denumirea activității	Durata (zile)	Data estimativă a finalizării	Cod revizie
10.0	Activitatea 1	18		
20.0	Activitatea 2	10		
30.0	Activitatea 3	20		
40.0	Activitatea 4	25		
50.0	Activitatea 5	15		
Total		88		
Aprobat de Director				
Pagina ... din ...				

Am numit aceste două situații „intermediare”, pentru că, mai întâi, trebuie determinate costurile estimate cu manopera (dețin, de cele mai multe ori, cea mai mare pondere în structura costurilor proiectelor), prin operațiunea de ponderare a timpului alocat activităților/subactivităților cu tariful orar pentru resursele umane implicate. În anumite domenii de activitate, costul cu manopera sau alte costuri se mai ponderează cu așa-numiții factori de corecție, cum ar fi:

- a) procentul creșterii de salarii în perioada planificată sau o marjă de profit;
- b) cheltuielile de regie, în care se includ salariile personalului auxiliar și ale echipei de conducere implicate în buna derulare a proiectului;

- c) cheltuielile de întreținere, prin care se asigură funcționalitatea mediului în care se implementează proiectul.

Tabel 4.3 – Situația intermediară a costurilor estimate: Nivel 2 (pe subactivități)

<input type="checkbox"/> Activități componente <input checked="" type="checkbox"/> Subactivități		Data întocmirii: 10/10/20YY		
Codul proiectului: 225	Titlul proiectului: Departament de Educație Economică Permanentă	Repartizat pentru:		
Codul activității	Denumirea activității	Durata (zile)	Data estimativă a finalizării	Cod revizie
	Activitatea 1			
10.10	Subactivitatea 10.10	7		
10.15	Subactivitatea 10.15	5		
10.20	Subactivitatea 10.20	6		
Total		18		
Aprobat de Director proiect				
Pagina ... din ...				

Data fiind diversitatea surselor de finanțare a proiectelor, varietatea punctelor de vedere din literatura de specialitate, pe baza experienței acumulate de-a lungul anilor și a utilizării eficiente a produselor-program pentru calcule tabelare (Excel, LOTUS 1-2-3 ș.a.), propunem o variantă controlabilă de dezvoltare a bugetelor, pornind de la structura lor, astfel:

Buget proiect = Agregare de bugete pe subproiecte

Buget subproiect = Agregare de bugete pe activități majore

Buget activitate = Model redat în tabelul 4.4.

Tabel 4.4 – Desfășurătorul costurilor pe subactivități

Cod activitate: 99	Denumire activitate: Numele activității	Data întocmirii: 10/10/20YY
------------------------------	--	---------------------------------------

Codul proiectului: 999	Titlul proiectului: Nume proiect	Director proiect: Nume director proiect
----------------------------------	--	---

Codul subactivității	Denumirea subactivității	Tip cost	Perioada				Total
			Luna 1			Luna n	
99.99	Nume subactivitate	Chirie	x		x		Σ
		Cheltuieli curente		x		x	Σ
		Cheltuieli personal	x	x			Σ
		Consultanță/servicii		x		x	Σ
		Promoționale		x			Σ
		Cheltuieli materiale		x		x	Σ
		Cheltuieli neprevăzute		x			Σ
		Alte cheltuieli	x	x		x	Σ
		Total costuri operaționale	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
		Amenajări spații	x				Σ
		Echipamente birou/ mobilier		x		x	Σ
		Calculatoare/soft		x		x	Σ
		Alte investiții	x	x			Σ
		Total costuri cu investițiile	Σ	Σ	Σ		Σ
		Total costuri subactivitatea 99.99					Σ

La implementarea proiectului, pentru măsurarea stadiului de execuție și a schimbărilor intervenite, sistemul ar trebui să asigure:

- înregistrarea și evaluarea resurselor consumate;
- evaluarea stadiului lucrărilor și nivelul de realizare;
- compararea rezultatelor obținute cu proiecțiile sau standardele lor;
- oferirea de elemente necesare diagnozei și reglării.

În privința raporturilor dintre managerul de proiect și sistemul de control al costurilor, se fac următoarele recomandări:

- nivelul de detaliere al urmăririi costurilor este specificat de managerul proiectului, cu aprobarea conducerii;
- exercitarea controlului costurilor va fi responsabilitatea managerului de proiect;
- pentru proiectele mari se recomandă constituirea unor echipe specializate în gestiunea și controlul costurilor.

Sistemul de planificare și control al costurilor trebuie să aibă posibilitatea înregistrării, prelucrării și interpretării informațiilor despre:

- recepția contractelor (dacă este cazul);
- autorizarea lucrărilor prevăzute în proiect;
- structura de descompunere a lucrării;
- planificarea calendaristică a subproiectelor, jaloanelor, activităților/subactivităților, resurselor;
- bugete pe categorii bugetare, pe perioade calendaristice etc.

Pentru că bugetul reprezintă principalul instrument ce permite controlul, pentru elaborarea lui sunt necesare liste de manoperă și materiale până la cel mai de jos nivel de urmărire (cel mult cu un nivel inferior decât cel indicat în structura de descompunere a lucrărilor sau la cel mai de jos nivel managerial, sau pe elemente de costuri, sau costuri analitice).

Apelarea la un sistem de planificare și control al costurilor înseamnă obținerea unor avantaje, dar și apariția unor eforturi financiare suplimentare. *Avantajele* pentru proiecte sunt:

- înregistrarea rezultatelor obținute;
- urmărirea activităților efectuate;
- coordonarea și comunicarea între părțile implicate a informațiilor privind resursele și costurile;
- determinarea tipului, cantității și momentului alocării resurselor necesare;
- cunoașterea elementelor supuse celui mai mare risc și impactul bugetar pe care l-ar putea avea;
- sugerarea unor noi variante de acțiune, în cazul depășirii costurilor planificate;
- evidențierea efectului schimbării modului de alocare a resurselor sau a termenului de execuție asupra rezultatelor obținute;
- măsurarea și raportarea stadiului lucrărilor;
- identificarea potențialelor probleme;
- asigurarea legăturii dintre planificare și controlul.

Prin prisma eforturilor financiare suplimentare implicate de sistemul de planificare și control al costurilor, acestea sunt generate de:

- noile forme de evidență operativă (un nou sistem) privind culegerea informațiilor și prelucrarea acestora pentru a răspunde noilor exigențe;
- personalul suplimentar sau alocarea unei părți din timpul celor implicați în managementul proiectelor sau al personalului existent la serviciul financiar-contabil;
- cheltuielile de instruire pentru utilizarea noului sistem (timpul de instruire, trainerii, materialele ș.a.).

Realizarea unui astfel de sistem este o cerință strict necesară pentru managementul riguros al unui proiect sau al unei organizații. Cel mai probabil nu toate unitățile care administrează proiecte pot să beneficieze de un sistem performant, dar un minim de efort trebuie făcut. În majoritatea cazurilor, managerul de proiect apelează la serviciile compartimentelor funcționale existente (cele mai solicitate fiind financiar-contabil, aprovizionare, resurse umane și salarizare, tehnic), asigurându-și datele prin intermediul șefilor compartimentelor respective. Aici trebuie să intervină elementul de parteneriat, de înțelegere. Managerul proiectului trebuie să descrie foarte bine proiectul prin prisma lucrărilor de executat și a resurselor alocate. În acest scop, el va propune o modalitate proprie de urmărire a costurilor, definindu-și centrele de costuri. O astfel de operațiune este în strânsă legătură cu structura de descompunere a lucrărilor (*WBS, Work Breakdown Structure*). Pe baza pachetelor de lucrări (*work packages*), a jaloanelor sau activităților (care pot constitui centrele de cost ale unui proiect) se stabilesc resursele umane

și/sau materialele necesare atingerii scopului, concomitent cu prezentarea datei de început și a celei de sfârșit.

Atunci când o etapă sau o activitate trebuie să înceapă și se dorește alocarea resurselor și înregistrarea costurilor, semnalul va fi dat de directorul de proiect, printr-un „Formular pentru autorizarea lucrărilor”, așa cum rezultă din figura 4.1. Dacă se constată că este nevoie de un timp suplimentar pentru execuția lucrărilor consemnate în formularul de autorizare sau că numărul orelor trebuie să fie extins, atunci se completează o „Cerere de modificare a bugetului”, conform modelului din figura 4.2.

Formular pentru autorizarea lucrărilor				
Structura lucrărilor proiectului: DEEP/1/01/98			Comanda lucru: 001	
Data emiterii: 10/10/99				
Data reviziei: 10/11/99				
Număr revizie: x				
Descrierea lucrării	Centre de costuri	Ore	Începerea lucrării	Terminarea lucrării
Tehnoredactare materiale pentru Workshop Octombrie 2000	1210	100	1 MAI 2000 ↓	31 MAI 2000 ↓
	1220	150		
	1230	250		
Semnătura autorizată a directorului de proiect: _____				

Fig. 4.1 Model de formular autorizare lucrări

Notă: Modelele sunt prelucrări după Kerzner, H. – *Project Management*, John Wiley&Sons, Inc., New York, 2001

Cerere de modificare a bugetului proiectului nr. _____ pentru Centrul de costuri nr. _____			
Data: _____			
Motivul schimbării: _____ _____			
Schimbarea propusă: _____ _____			
	Buget solicitat	Buget autorizat	Perioada de execuție
Ore muncă	_____	_____	De la: _____
Materiale	_____	_____	Până la: _____
Indirecte	_____	_____	
Sursa de acoperire: <input type="checkbox"/> Modificare contract, prin act adițional			

<input type="checkbox"/> Rezerva la dispoziția conducătorului de proiect <input type="checkbox"/> Sume încă nedistribuite <input type="checkbox"/> Prin ajustarea altor poziții din buget <input type="checkbox"/> Altele
Solicitant: _____ Aprobări: Director program _____ Control program _____

Fig. 4.2 Model de cerere pentru modificarea bugetului

Culegerea datelor despre costuri și pregătirea rapoartelor constituie o activitate realizată cu ajutorul sistemului de planificare și control al costurilor. Costurile efective ale lucrărilor executate (CELE) și costurile bugetate pentru lucrările executate (CBLE) sunt grupate pe centre de costuri (pachete de lucru, jaloane, activități) și pe elemente de cheltuieli sau articole de calculație. Ele sunt raportate, la termenele stabilite, către factorii de decizie. De regulă, astfel de rapoarte se pregătesc lunar, dar ele pot fi solicitate și la termene mai scurte (săptămânal sau chenzinal).

Întrebări și exerciții recapitulative

Enumerați principalele cerințe ale unui sistem de planificare și control al costurilor.
 Care sunt principalele avantaje oferite de existența un sistem de control al costurilor?
 Enumerați eforturile financiare suplimentare generate de utilizarea unui sistem de planificare și control al costurilor.

4.2 Bugetele proiectelor

Planificarea bugetelor reprezintă rezultatul final al etapei de planificare a costurilor, iar ea trebuie să aibă la bază elemente cât mai reale și credibile. La baza planificării vor sta costurile istorice, estimări riguroase sau standarde. În bugete, trebuie să se regăsească mai multe poziții, în funcție de cerințele celui ce finanțează sau de restricțiile bugetării, dar dintre ele nu pot lipsi costurile cu resursele umane, cele cu resursele materiale și echipamentele, fondurile alocate contractelor, precum și rezerva la dispoziția directorului de proiect (cheltuieli neprevăzute) și cheltuielile speciale. *Rezerva directorului (cheltuieli neprevăzute)* reprezintă sumă sau ponderea prestabilită de biroul proiecte, directorul proiectului sau finanțator pentru acoperirea unor cheltuieli neprevăzute. De obicei, rezerva acoperă diferențele de curs valutar, necesitatea desfășurării unor activități neplanificate, ca urmare a apariției unor riscuri sau a modificării unor reglementări legislative. Nu acoperă planificări bugetare estimate eronat sau depășiri bugetare ale unor poziții datorate unei proaste gestionări a resurselor și fondurilor. Când apar modificări substanțiale ale cursului valutar, toate pozițiile din buget ar putea fi ajustate din această rezervă, dacă finanțatorul nu are altă regulă. În categoria *cheltuielilor cu regim special* se încadrează și *sumele nerepartizate* și *sumele pentru modificări contractuale*. Prima categorie, *sumele nerepartizate*, este acea parte de buget asociată unor activități pentru care nu se cunoaște exact contextul de derulare (de exemplu, evenimente de lansare a proiectului etc.). *Sumele pentru modificări contractuale* sunt specifice unor activități derulate de furnizori/prestatori de servicii

și care în momentul elaborării bugetului nu puteau fi atribuite cert. La ele se adaugă alte cheltuieli, care nu au putut fi încadrate în celelalte categorii, cum ar fi costurile de protocol, costurile cu autorizațiile sau taxele, asigurările etc., dacă ele sunt considerate eligibile.

Prin buget se asigură și planificarea fluxurilor monetare la nivel de proiect și organizație, pentru că activitățile proiectului nu au loc toate odată, resursele sunt finite și achiziționate/atrase pe măsură ce se desfășoară activitățile, iar fondurile trebuie folosite în timp.

Pozițiile/liniile bugetare, în cele mai multe situații, reunesc costurilor în funcție de resurse, dar și costurile indirecte, care nu pot fi identificate pe activități sau rezultate.

Principalele poziții bugetare depind de domeniul proiectului, aria de întindere, complexitatea lui, finanțatorul principal. Însă, în general, se pot regăsi următoarele categorii și subcategorii:

- cheltuieli operaționale: cheltuieli cu personalul tehnic, cheltuieli cu personalul administrativ sau de gestiune a proiectului, cheltuieli cu materialele directe;
- cheltuieli de regie sau indirecte;
- cheltuieli de consultanță, prestări servicii sau execuție de lucrări, care mai poartă denumirea de cheltuieli de (sub)contractare;
- cheltuieli de informare;
- cheltuieli promoționale și/sau de valorificare a rezultatelor;
- cheltuieli de deplasare a membrilor echipei;
- cheltuieli de capital: construcții și/sau amenajări de spații; achiziția de echipamente specifice proiectului sau de birotică; achiziția de software;

Reamintim că sumele din bugete vor fi alocate pe pozițiile aprobate de conducere sau în funcție de politica existentă la nivelul finanțatorului.

Întrebări și exerciții recapitulative

Prezentați principalele poziții regăsite în structura unui buget.
Exemplificați pozițiile bugetare pe baza proiectului de echipă.

4.3 Planificarea resurselor proiectului

Strâns legate de problematica costurilor și a bugetelor proiectelor sunt și aspectele privind managementul resurselor, îndeosebi a planificării acestora.

Fără să efectueze prea multe analize, orice persoană interesată de proiecte se gândește, în primul rând, la resurse, însă tratarea subiectului prin prisma managementului proiectelor va scoate în evidență caracterul mult mai complex al resurselor. Dacă, deseori, se urmărește atragerea unor resurse în unele componente organizatorice ale sistemului, acesta este efectul implementării proiectului, cu o dublă accepțiune: atragerea de resurse în timpul realizării proiectului, efectele fiind de scurtă durată, și extinderea resurselor anterioare demarării proiectului, cu efect remanent mai puternic. De fapt, fără să vrem, am căzut și noi în aceeași capcană, gândindu-ne la avantaje complementare implementării proiectului și nu la scopul lui.

Prin ceea ce urmează, ne vom referi doar la resursele necesare proiectului pentru finalizarea activităților prin care se ating jaloanele și se realizează scopul. Resursele vor fi abordate prin prisma:

- planificării calendaristice a lor;
- folosirii optime;
- stabilirii efectelor alocării lor;
- identificării apariției disfuncționalităților în utilizare;
- disponibilizării la timp a resurselor ce nu mai sunt necesare;
- câștigării unei experiențe din ceea ce s-a întreprins anterior.

Când abordăm problema resurselor, nu trebuie să ne gândim doar la cele gestionate direct de managerii de proiecte, ci și la cele angajate din exterior. Așadar, privite laolaltă, resursele se rezumă la: personal propriu sau atras, spații, contractori, subcontractori, tehnologii, alte proiecte. Cum toate acestea se vor concretiza în bani investiți, o bună utilizare a resurselor va viza *selecția adecvată* a lor, *folosirea minimă* a acestora și *disponibilizarea la timp*, când nu mai sunt necesare, iar un bun management se rezumă, în final, la concluzia: *mai puține resurse angajate și timp cât mai scurt de utilizare a lor*.

Problema resurselor se pune după ce s-au finalizat diagramele Gantt, structura descompunerii pe lucrări, rețeaua interdependențelor dintre activități, precum și alte diagrame considerate necesare proiectului. Pentru estimarea timpului necesar derulării proiectului trebuie să se cunoască necesarul de resurse umane, dar și alte resurse specificate anterior. După ce se efectuează o astfel de planificare, vor fi repartizați responsabilii și executanții fiecărei activități. În proiectele ce implică un număr mai mic de persoane (aproximativ cinci), repartizarea de responsabilități este mai simplă, dar lucrurile se complică la efective umane mai mari. Salvarea va fi doar apelarea la calculatoare dotate cu soft specializat.

Și în cazul resurselor se poate întocmi o diagramă de descompunere a acestora, dar, mai mult se pot crea matricea resurselor umane și alte rapoarte referitoare la o mai bună gestionare a personalului.

Întregul proces al managementului resurselor poate fi redat prin cinci pași, astfel:

1. planificarea resurselor necesare proiectului;
2. obținerea și utilizarea rațională a resurselor;
3. urmărirea și administrarea resurselor;
4. planificarea eliberării, înlocuirii și terminării folosirii resurselor;
5. implementarea eliberării, înlocuirii și terminării folosirii resurselor.

De regulă, planificarea resurselor necesare proiectului intervine atunci când proiectul a fost deja aprobat. Pentru stabilirea tuturor resurselor necesare, se recomandă o strânsă colaborare cu managerii implicați în proiect.

Printre *tipurile de resurse* ce apar la nivelul unui proiect, cu particularizare în funcție de natura proiectului, dimensiunea și complexitatea lui, condițiile/restricțiile de implementare impuse de finanțator, regăsim:

- *resurse umane sau de personal* care pot fi reprezentate de persoane care lucrează în cadrul organizației sau angajate temporar în cadrul proiectului, în calitate de consultanți sau furnizori de servicii. Sunt proiecte în care resursele de personal dețin ponderea cea mai mare din punct de vedere al costurilor. Aici vorbim despre echipa de implementare a proiectului, iar când este posibil (resursă eligibilă) se are în vedere și echipa ce participă la conceperea și planificarea proiectului;
- *resurse tehnologice* reprezentate de diferite echipamente necesare implementării proiectului, de tipul liniilor de producție, instalațiilor, mijloacelor de transport, calculatoarelor sau a altor resurse care nu se consumă la o singură utilizare (din categoria imobilizărilor de capital/mijloace fixe). Ele pot fi puse la dispoziția proiectului în diferite moduri (achiziție, închiriere, leasing, existente în firmă), în funcție de care se vor estima și costurile. Stabilirea modului de obținere a resurselor tehnologice influențează foarte mult calculul bugetului, întrucât se aplică moduri diferite de stabilire a amortizării lor, în funcție de care se va estima și costul efectiv al echipamentelor;
- *spații necesare desfășurării activităților proiectului* (birouri, depozite, spații de producție sau testare etc.). Ele pot fi ale celui care implementează proiectul, pot fi construite în timpul implementării proiectului (investiție) sau pot fi închiriate pe perioada proiectului. Ele se vor înregistra în documentele organizației tot ca imobilizări corporale, însă li se aplică un alt regim al amortizării pe perioada proiectului;
- *resurse materiale* de tipul consumabilelor, obiectelor de inventar, pieselor de schimb, materialelor de producție etc., care se consumă la o singură utilizare. Unele dintre ele pot fi identificate în mod direct pe fiecare etapă/activitate a proiectului, altele nu, fiind înglobate într-o categorie generală de resurse materiale, fără a fi necesară nominalizarea lor. În buget se vor regăsi la capitolul cheltuieli indirecte sau de regie;
- *resurse financiare* în care regăsim anumite taxe, impozite, asigurări dacă sunt strict necesare atingerii scopului proiectului, având un regim aparte. De asemenea, includem eventualele subcontractări ale proiectului, cum ar fi lucrările care nu pot fi executate cu resursele proprii organizației (de exemplu, cursurile de instruire, campanii de marketing etc.). Nu trebuie confundate cu banii alocați proiectului sau cuantificarea monetară a celorlalte resurse;
- *resurse informaționale*, categorie care se întâlnește în anumite tipuri de proiecte, de multe ori fiind cuprinse în categoria resurselor materiale. Aici avem cărțile de specialitate, manualele de utilizare, alte documentații, abonamente la reviste, ziare etc. necesare derulării proiectului.

Pentru instaurarea unui control riguros asupra resurselor, deseori, se construiește o diagramă specială, care să cuprindă structura descompunerii resurselor, cu scopul scoaterii în evidență a

resurselor umane, dar și a celorlalte resurse necesare proiectului, conform modelelor din tabelele 4.5, 4.6 și 4.7 și figurile 4.3, 4.4.

Tabel 4.5 – Situația agregată a necesarului valoric de resurse

Nr. crt.	Tip resurse necesare	Valoare
1.	Spații	Σ
2.	Amenajări spații	Σ
3.	Echipamente speciale/mobilier	Σ
4.	Birotică/soft	Σ
5.	Resurse specifice	Σ
6.	Resurse umane	Σ
	TOTAL PROIECT	$\Sigma\Sigma$

Tabel nr. 4.6 – Situația centralizatoare a spațiilor necesare proiectului

Nr. crt.	Cod subproiect/ reper/activitate	Nume subproiect/ reper/activitate	Denumire spațiu	Destinație spațiu	Suprafață (m ²)	Tip spațiu				Valoare m ²	Valoare totală
						Propriu	Îmchiriat	De sumpțesc	Alte proveniență		
1											

n											
	TOTAL SPAȚII PROIECT				Σ						Σ

Tabel nr. 4.7 – Situația centralizatoare a amenajărilor de spații necesare proiectului

Nr. crt.	Cod subproiect/ reper/activitate	Nume subproiect/ reper/activitate	Denumire spațiu	Tip amenajări						Valoare totală
				Reparații per eți		---		Amenajări finale		
				Suprafață	Valoare/m ²	Suprafață	Valoare/m ²	Suprafață	Valoare/m ²	
1										

n										
	TOTAL AMENAJĂRI SPAȚII PROIECT			Σ		Σ		Σ		Σ

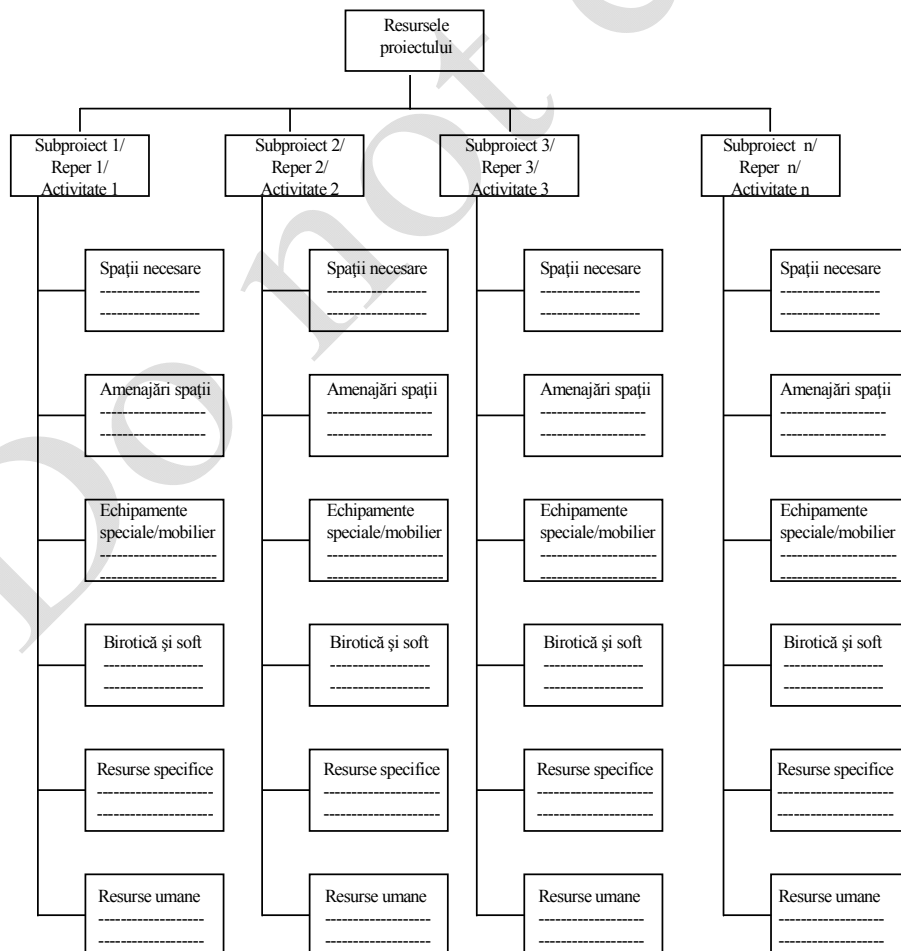


Fig. 4.3 Structura descompunerii resurselor proiectului

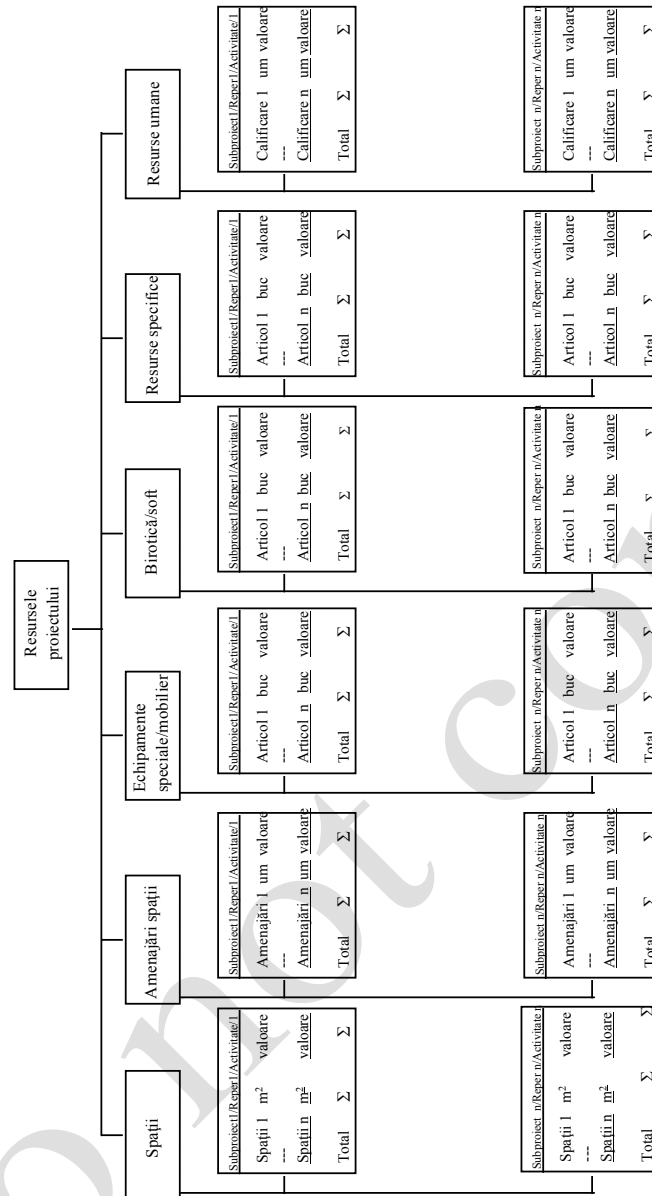


Fig. 4.4 Structura descompunerii resurselor pe subproiecte

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt pașii procesului de management al resurselor?.

Exemplificați modalitățile de redare a structurii resurselor unui proiect.

Rezumat

Fiecare persoană implicată în managementul unui proiect trebuie să conștientizeze importanța planificării și controlului costurilor, care se realizează printr-un sistem specific, ce presupune o serie de avantaje, dar și eforturi financiare suplimentare.

Pentru controlul proiectului va trebui să se apeleze la planificarea resurselor, ce vor fi abordate prin prisma mai multor factori. În ușurarea activității de planificare a resurselor se apelează la mai multe forme de redare a acestora, respectiv diagrama descompunerii resurselor, diagrama descompunerii pe subproiecte, situațiile centralizatoare pe fiecare categorie de resurse și situația agregată a necesarului valoric de resurse.

CAPITOLUL V

Evaluarea propunerilor de proiecte**Obiectiv general:**

- *Cunoașterea principalelor scopuri ale evaluării proiectelor*

Obiective specifice:

- *Diferențierea tipurilor de evaluări din timpul ciclului de viață al unui proiect*
- *Dobândirea de cunoștințe în privința modalităților de evaluare a proiectelor*

Termeni cheie: evaluarea ex-ante, scopurile evaluării, relevanța proiectului, modalități de evaluare.

Pentru tratarea evaluării proiectelor propuse trebuie clarificați termenii, pentru că ei pot deruta. Cum „limbajul” universal al proiectelor este cel anglo-saxon, cuvintele ce intervin sunt *assessment*, *monitoring*, *evaluation*. Dintre ele, două sunt deseori traduse exact cu același sens, *evaluare*. Ne referim la *assessment* și *evaluation*.

Conceptul *assessment* definește operațiunea de *evaluare a proiectelor înainte de începerea lor* („ex-ante”). Noi am formulat titlul capitolului tocmai pentru a răspunde unei astfel de delimitări, folosind conceptul de *propuneri de proiecte*. Printr-o astfel de operațiune se compară beneficiile și costurile estimate (ex-ante), dar se ține seama și de alte perspective, cum sunt impactul social, impactul asupra mediului, nivelul riscului ș.a. Această evaluare presupune analiza proiectului în vederea aprobării sau respingerii lui.

Monitorizarea proiectelor vizează proiectul după începerea lui, urmărindu-se, prin comparație, rezultatele obținute, în timpul și după implementare, cu aprobările existente și cu rezultatele preconizate a se obține. Scopul comparării este de a se vedea în ce măsură proiectele implementate concordă cu ceea ce s-a aprobat.

Evaluarea finală a proiectelor (project evaluation) se aseamănă cu evaluarea propunerilor de proiecte, numai că vizează exact momentul opus, al terminării proiectelor, iar analizele sunt „ex-post”.

5.1 Scopurile evaluării proiectelor

În literatura de specialitate²⁸ s-au conturat patru scopuri principale ale evaluării:

1. **strategic** – obținerea informațiilor necesare luării deciziilor privind o problemă din domeniul de interes;
2. **praxiologic** – evaluarea urmărește să ofere informații care să sprijine procesul de îmbunătățire a practicilor interne ale proiectului/programului. Acest tip de evaluare mai poartă numele și de evaluare formativă;
3. **demonstrativ** – rezultatele evaluării sunt utilizate pentru a scoate în evidență anumite aspecte privind proiectul și pentru a determina apariția unor concluzii sau stări emoționale cu privire la derularea lui;
4. **formal-birocratic** – servește la consolidarea unor structuri birocratice, fără a avea vreun rol în luarea deciziilor strict legate de proiect/program.

28 Mățăuan, G. – *Evaluarea programelor sociale*, FIMAN, 1999, pp. 73-75.

Fiecare scop are obiective proprii, după cum urmează.

Scopul strategic are obiectivele:

- *luarea deciziilor privind startul proiectului:* acceptat, de modificat, de adus completări, respins – toate acestea în faza de propunere –, continuarea, reorientarea pe parcurs, închiderea;
- *identificarea de noi proiecte* care concură la atingerea obiectivelor programului/proiectului;
- *selecția variantei de implementat a proiectului.*

Scopul praxiologic are obiectivele:

- *îmbunătățirea managementului proiectului;*
- *perfecționarea modului de lucru al echipei;*
- *îmbunătățirea modului de a pune la dispoziția beneficiarilor rezultatele proiectului, sub forma serviciilor sau produselor.*

Scopul demonstrativ are ca obiective:

- *oferirea unor percepții și atitudini dorite despre proiect,* prin prisma inițiatorilor evaluării. Se intenționează crearea unei imagini pozitive sau negative despre proiect sau despre actorii implicați în proiect. Pot să apară situații când evaluarea urmărește manipularea opiniei celor care i-au deciziile;
- *demonstrarea viabilității/justeții unor decizii luate anterior;*
- *confirmarea unor roluri și poziții de putere,* cu un efect pozitiv, în vederea conștientizării celor ce înregistrează insuccese de faptul că au o obligație față de nivelurile superioare de decizie, dar și unul negativ (să se știe cine e șefu’).

Scopul formal-birocratic are obiectivele:

- *justificarea periodică a prestațiilor tehnice și a angajamentelor financiare* prin raportări specifice (tehnice și financiare);
- *asigurarea continuității proiectului;*
- *justificarea finanțării unei echipe create sau angajate cu un astfel de scop.*

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt diferențele dintre conceptele assessment (evaluare ex-ante), monitoring (monitorizare) și evaluation (evaluare ex-post)?

Care sunt scopurile urmărite la evaluarea unui proiect? Exemplificați o posibilă evaluare din punct de vedere birocratic a proiectului de echipă.

5.2 Aspectele evaluate și criteriile urmărite

Aspectele supuse evaluării dintr-un proiect sunt: relevanța, proiectul propriu-zis, performanța/impactul sau combinații ale acestora.

Evaluarea relevanței sau a credibilității proiectului se referă la încadrarea lui în politica instituțională/organizațională sau în strategia și obiectivele programelor din care face parte. Operațiunea se efectuează înainte de demararea proiectului însă și pe parcurs, pe baza argumentării problemei și a soluției, a justificării obiectivelor stabilite. *Criteriile evaluării relevanței vor viza măsura în care structura și modul de funcționare a proiectului corespund cu:*

- *problema propusă rezolvării proiectului;*

- cerințele formulate de utilizatorii viitori;
- prioritățile politicii urmărite de cadrul instituțional;
- integrarea proiectului și a rezultatelor acestuia într-un sistem controlat printr-o anumită strategie.

Evaluarea proiectului propriu-zis are în vedere modul în care acesta funcționează și oferă rezultatele parțiale sau finale, pe parcursul sau la sfârșitul proiectului. Se realizează pe bază elementelor ce privesc planificarea proiectului, plecând de la jaloane și descrierea activităților, a procedurilor de lucru, a ipotezelor și premiselor de desfășurare a proiectului. *Criteriile de evaluare* sunt:

- calitatea managementului proiectului;
- structura și organizarea proiectului;
- activitățile ce se vor desfășura;
- procedurile formale și informale;
- relațiile interne și externe ale proiectului;
- structura costurilor proiectului;
- legătura dintre criteriile anterioare și încadrarea lor în obiectivele proiectului și programului din care fac parte;
- reacțiile proiectului la potențialele schimbări.

Evaluarea performanței se referă la măsura în care proiectul reușește să obțină ceea ce și-a propus, în cadrul unor limite prevăzute. De cele mai multe ori, acest tip de evaluare se realizează pe baza indicatorilor stabiliți. *Criteriile vizează:*

- eficacitatea (obiective realizate/obiective planificate);
- eficiența (efecte/eforturi sau rezultate/costuri);
- economia (costuri planificate/anterioare și costurile reale);
- disponibilitatea (cantitatea și calitatea serviciilor/produselor oferite);
- accesibilitatea (apropierea rezultatelor obținute de clienții sistemului ce le folosesc);
- atingerea scopului (clienți (beneficiari) solicitanți/clienți (beneficiari) reali);
- acceptabilitatea (clienți (beneficiari) solicitanți/clienți (beneficiari) serviți).

Evaluarea impactului este altceva decât performanțele anterioare. Impactul proiectului este un element complex, ceva negarantat de la început. El este cel mai greu de evaluat, având de cele mai multe ori caracter subiectiv sau greu demonstrabil, pentru că impactul se poate determina în timp. Totuși, pe baza unor indicatori și a unor proceduri clare de analiză, se asigură evaluarea de impact. *Criteriile vor urmări:*

- măsura în care proiectul va contribui la atingerea obiectivelor generale;
- măsura în care proiectul va influența politicile viitoare;
- nivelul de participare, concretizată prin număr de beneficiari serviți/număr beneficiari potențiali;
- conștientizarea în rândul beneficiarilor;
- efectele de multiplicare (rezultat total/rezultat proiect);
- efectele de antrenare (intrări totale/intrări proiect);

- efectele de dislocare (înlocuire a ceva ce n-ar fi dispărut dacă n-ar fi existat proiectul);
- efectele secundare se referă la calitatea rezultatelor obținute, instaurarea unui spirit de echitate, a parteneriatelor, însă pot fi și efecte negative.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt aspectele urmărite la evaluarea unui proiect?
 Descrieți și exemplificați evaluarea impactului unui proiect.
 Prezentați, prin exemple, evaluarea relevanței unui proiect.

5.3 Evaluarea proiectelor la nivel de organizație

Deși este un sistem care nu este folosit prea des ca o activitate fundamentată științific în firmele noastre românești, mai ales cele mici și mijlocii, ea, totuși, are loc întrucât este o cerință esențială, chiar de bun simț, să știi ce cheltuiești și efectul unui astfel de efort.

În primul rând, propunerea lansată printr-un proiect trebuie să se încadreze în strategia organizației. Totuși, de prea puține ori cei ce propun proiecte intră în detalii financiar-contabile sau nu au o astfel de înlesnire vizând deciziile de investiții. Dacă doresc, însă, efectuarea unor astfel de calcule, există o mulțime de softuri ce le pot veni în ajutor, de la produsele orientate spre calcule tabelare până la sistemele expert.

Până la aplicarea unor modele de calcul pentru determinarea eficienței proiectului propus, aproape în toate cazurile, se începe cu punerea unor întrebări firești:

- Proiectul propus va fi profitabil pentru unitate? Există șansa recuperării rapide a sumelor investite? În cât timp?
- Există în unitate potențialul uman cu experiență puternică, cu calificarea necesară, cu suficiente cunoștințe pentru a pune în lucru proiectul propus? Dacă nu, cu ce costuri poate fi angajat din afară?
- Se înscrie proiectul în strategia organizației?
- Există capacitățile necesare în organizație astfel încât proiectul să fie realizat la termenele planificate?
- Care este situația pe piața externă a unor propuneri similare?
- Ce s-ar întâmpla dacă proiectul n-ar fi implementat?
- Care ar fi cele mai concludente consecințe ale implementării proiectului?

Selecția proiectului se efectuează pe baza unor considerente de genul:

- se vor rezolva deficiențele dintr-un domeniu sesizat de toți ca fiind cu probleme;
- pare a fi profitabil;
- constituie singura cale de dezvoltare a unei părți a afacerii fără de care nu se poate supraviețui;
- se va da un semn de supremație pe piață;
- se vor câștiga clienți-cheie;
- se va câștiga un nou segment de piață.

Atunci când se scrie un proiect este bine ca autorii lui să încerce să răspundă direct sau indirect la întrebările de mai sus, convingând, cu argumente cât mai solide, pe cei ce vor lua

decizia de selecție. Deși există o mare diversitate de metode de selecție a proiectelor, putem efectua o grupare a lor în două mari categorii: necantitative și cantitative. Prima grupă nu va apela la valori numerice pentru luarea unei decizii, în timp ce a doua se va axa doar pe aceste valori.

Dintre *Metodele necantitative* enumerăm: „vaca sacră”; necesitatea funcțională/concurențială, avantajele comparative.

Metodele cantitative se pot grupa astfel:

- *metode financiar-contabile:* economii înregistrate prin diminuarea costurilor; analizele cost-beneficiu; analiza pragului de rentabilitate; valoarea prezentă netă.
- *metode bazate pe scoruri:* metoda scorurilor ponderate; metoda scorurilor neponderate.

5.3.1 Metodele necantitative

Așa cum am menționat anterior, aceste metode nu apelează la valori numerice pentru a se efectua selecția, ci au la bază alte criterii, dintre care unele pot fi destul de subiective. Totuși, înaintea numerelor se pun interesele politice, geo-politice, sociale, socio-economice ș.a. sau, pur și simplu, flerul/experiența unui manager.

5.3.1.1 Vaca sacră

Vaca sacră am putea-o numi într-o versiune românească „Așa a zis șeful”. Este cazul multor proiecte care au ca impuls inițial o „păreră” a unui șef aflat într-o poziție privilegiată din unitate. Deseori, doar o simplă afirmație de genul „N-ar fi cazul să facem și noi produsul x?”, „Văd că oamenii stau prea mult la coadă ca să-și achite marfa cumpărată. N-ar fi bun un sistem performant de vânzare?”, „Serviciul y merge prost. Am văzut la firma z o soluție care a dat roade. Ce ziceți?”. Dacă astfel de afirmații se finalizează cu o concluzie dură, de tipul „Dacă nu puteți, închidem firma”, este destul de clar că, în pofida unei fezabilități economice neefectuate, „propunerea” are șanse multiple de reușită, devenind „sacru” pentru organizație.

5.3.1.2 Necesitatea funcțională/concurențială

Necesitatea funcțională/concurențială intervine atunci când, prin proiectul propus se asigură menținerea în funcțiune a unui segment reprezentativ de producție al unei afaceri. Când la întrebarea „Este necesar?” se răspunde cu „Da, categoric.” Alte argumente aproape că nu-și mai au rostul. De exemplu, dacă într-o instituție publică, un anumit departament este plasat la demisol și după fiecare ploaie apa se ridică la 20 cm înălțime, iar în ultimele 6 luni toate persoanele din birourile respective au avut cel puțin 30 zile de internare datorită unor boli provocate de mediul umed, o propunere de mutare a întregului departament în alt loc și de reamenajare a spațiilor de la demisol va fi acceptată imediat, chiar dacă, și în acest caz, nu s-au efectuat studii de fezabilitate economică.

5.3.1.3 Avantajele comparative

Avantajele comparative sunt puse în funcțiune de organizațiile care au proiecte destul de complexe, dificil de evaluat și, de cele mai multe ori, greu comparabile. În astfel de cazuri se

constituie comitete de selecție formate din persoane cu un orizont larg de cunoștințe. Fiecare persoană este invitată să aranjeze un set de proiecte într-o anumită ordine și să le dea o prioritate, indiferent dacă întrebuințează sau nu criterii științifice pentru o astfel de operațiune. Unii dintre evaluatori apelează și la criterii tehnice de evaluare, însă alții gândesc doar prin prisma atingerii unor ținte la nivel de organizație. În astfel de condiții, paleta evaluărilor este foarte largă, iar selecția va fi și mai dificilă cu cât numărul proiectelor evaluate este mai mare de 15-20. În astfel de situații se poate apela la o tehnică specială de sortare, numită Q-Sort²⁹. În primul rând, se separă proiectele în trei categorii – bune, acceptabile și slabe –, indiferent de criteriile folosite sau recomandate să fie folosite. Dacă într-una din grupe sunt cazuri mai multe decât șapte sau opt, se continuă separarea în alte două subcategorii, de exemplu „bun-plus” și „bun-minus”. Procesul de separare continuă până când nici o subgrupă nu are mai mult de șapte sau opt cazuri. În acest moment se realizează ierarhizarea în fiecare categorie sau subcategorie. După aceea, se plasează grupele în ordinea lor și proiectele din grupă tot în ordine, obținându-se întreaga listă de proiecte ordonată.

Comitetul de selecție poate efectua o ierarhizare compusă din listele individuale ale evaluatorilor, indiferent de ordinea proiectelor de pe listele acestora. O modalitate constă în numerotarea proiectelor din listă în ordinea rezultată după sortarea individuală și de adunat numărul de puncte acordate de fiecare judecător, iar în final proiectele vor fi ierarhizate în ordinea rezultată prin însumare. Pe prima poziție va fi cea mai mică sumă, apoi următoare, până la cea mai mare.

Întrebări și exerciții recapitulative

Descrieți două dintre metodele necantitative de evaluare a proiectelor la nivel de organizație. Care metodă ați alege să o utilizați? Motivați alegerea făcută.

5.3.2 Metodele cantitative

Dintre cele mai utilizate metode cantitative sunt cele financiar-contabile.

5.3.2.1 Metodele financiar-contabile

În această categorie regăsim: economiile înregistrate prin reducerea costurilor, analizele cost-beneficiu, analizele pragului de rentabilitate și valoarea prezentă netă.

5.3.2.1.1 Economii înregistrate prin reducerea costurilor

Reducerea costurilor se referă la compararea a două scenarii posibile: unul nou, schimbat ca efect al proiectului propus, și altul vechi, cel existent, în care nu se ia în calcul efectul proiectului, conform reprezentării grafice din figura 5.1, unde este vizibil momentul separării celor două curbe referitoare la scenariile amintite.

29 Helin, A.F., Sonder, W.E. – „Experimental Test of Q-Sort Procedure for Prioritising R&D Projects”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, November 1974. (The Q-Sort is a handy, useful, and easy-to-use technique)

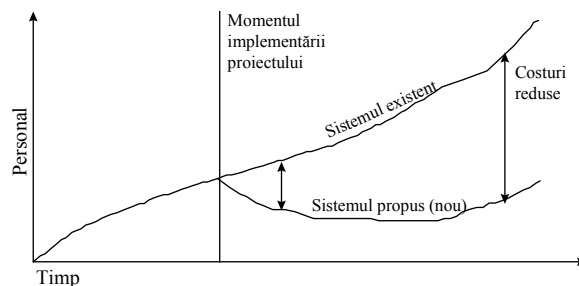


Fig. 5.1 Reprezentarea reducerii costurilor prin implementarea proiectului

Toate calculele conduc la bani și va fi normală întrebarea: câți bani se vor economisi prin implementarea proiectului propus? Pentru a da răspunsul cel mai corect trebuie să fie efectuate calculații de costuri și beneficii, pe baza cărora se va stabili eficiența noului sistem. Dar, la rândul lor, acestea ne solicită cunoașterea *costurilor și economiilor repetitive* (periodice), a *costurilor unice de realizare* a proiectului nou, precum și a *beneficiilor necuantificabile*.

Costurile sau economiile repetitive

Aceste costuri se referă la tot ceea ce concură la exploatarea sau crearea continuă de produse/servicii noi. Astfel de costuri, firesc, vor influența cheltuielile totale anuale ale organizației după ce se va implementa proiectul. În această categorie de costuri/economii pot fi încadrate cele ce se referă la personal, întreținere, amortizare echipamente, utilaje, clădiri, terenuri ș.a., precum și la cele ce privesc utilitățile sau instruirea personalului.

Atunci când se cataloghează o economie sau un cost că ar fi repetitive (periodice), trebuie să se țină seama de câțiva factori relevanți. În primul rând, trebuie să se clarifice dacă economiile potențiale sunt alocate sau realocate altei categorii de cheltuieli. De exemplu, prin proiect se va procura o cameră video foarte performantă care scoate filme la un cost mic, comparativ cu vechea tehnologie de pe piață, însă vechea cameră de filmat încă mai există – acesta este un caz concret de realocare de cheltuieli, pentru că în afară de cheltuielile vechi de amortizare se vor mai adăuga altele.

În numeroase situații, astfel de proiecte sunt respinse. Cazul cel mai convingător este acela când economiile potențiale înseamnă diminuarea valorii unor cheltuieli, concretizate în mai puțini bani pentru plata lor.

Concluzia: stabiliți dacă economiile vor fi realocate sau sunt palpabile (mai puțini bani). Dacă sunt realocate se va verifica dacă sunt agreeate de organele de decizie.

Costurile unice de realizare a proiectului

Costurile unice sau cheltuielile inițiale ale proiectului sunt comparabile cu acele costuri din construcții, specifice organizării de șantier, întrucât în cazul proiectelor ele se efectuează doar la început și nu se vor mai repeta. În ele se includ cheltuielile cu salariile, spațiile, furniturile, instruirile, deplasările, instrumentele de lucru, de cercetare ș.a. – absolut toate efectuate cu scopul demarării proiectului.

Beneficiile necuantificabile

Beneficiile necuantificabile sunt cele care nu pot fi exprimate în etalon bănesc, cum ar fi, de exemplu, satisfacția beneficiarului (clientului). Ele au o importanță foarte mare în evaluarea proiectului. Seria beneficiilor/avantajelor necuantificabile poate continua cu îmbunătățirea imaginii, o revigorare a forței competiționale, reducerea unor riscuri, îmbunătățirea calității serviciilor prestate clienților, precum și îmbunătățirea potențialului de creștere economică a organizației. Indirect, toate acestea vor conduce la economii, deci la obținerea de beneficii cuantificabile, sau la creșterea cifrei de afaceri, a volumului de servicii prestate, cu același efect.

5.3.2.1.2 Analizele cost-beneficiu

Orice sumă investită trebuie văzută prin prisma beneficiului obținut. Cu acest scop se efectuează analizele cost-beneficiu. În figura 5.2 este prezentată forma grafică a evoluției costurilor și beneficiilor înregistrate în ciclul de viață al unui produs.

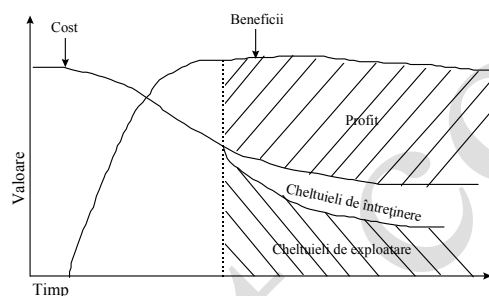


Fig. 5.2 Relația cost-beneficiu

Imaginea din figura 5.2 prezintă un caz ideal. La început costurile unice sunt mai mari, specifice investițiilor inițiale, după care sistemul se va rezuma doar la cheltuielile de exploatare și de întreținere, înregistrându-se beneficii tot mai mari, profitul fiind înregistrat de-a lungul mai multor ani.

În figura 5.3 este descris un caz mai puțin favorabil. Ciclul de viață al produsului este mai scurt, ceea ce va conduce la o rapidă înlocuire a produsului cu altul mai rentabil, important fiind momentul înlocuirii. Nu trebuie să se aștepte până când se vor înregistra pierderi, ci se va acționa îndată ce profitul se diminuează vizibil.

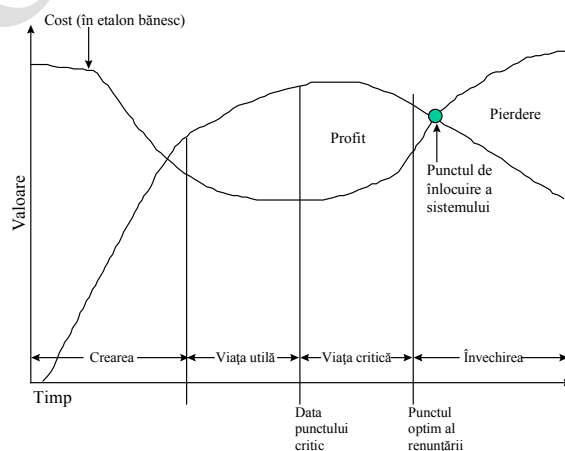


Fig. 5.3 Ciclul de viață al sistemului și relația cost-beneficii

În afara formatelor grafice există și alte modalități de comparare a costului și beneficiilor proiectelor, ca de exemplu: formatul tabelar sau formatul liber, formatul pretipărit. *Formatul tabelar (liber)* este prezentat în tabelul 5.1. Formatul pretipărit, redat în tabelul 5.2, este realizabil în condițiile în care se cunosc suficiente detalii despre elementele luate în calcul. El este creat după necesități.

Tabel 5.1 – Format tabelar (liber) de analiză cost-beneficiu

<u>Costuri unice (inițiale) de realizare a sistemului</u>	
Costuri cu echipamentele	80 milioane
Cheltuieli cu salariile	10 milioane
Alte servicii contractate	10 milioane
	<u>100 milioane</u>
<u>Economii anuale din exploatarea sistemului</u>	
Reducere de personal	400 milioane
Reducerea cheltuielilor de prelucrare automată a datelor	80 milioane
Reducerea formularisticii	20 milioane
	<u>500 milioane</u>
<u>Costurile anuale ale sistemului</u>	
Cheltuieli de exploatare a sistemului	60 milioane
Cheltuieli cu întreținerea sistemului	20 milioane
Alte cheltuieli	10 milioane
	<u>90 milioane</u>
<u>Economiile anuale din exploatarea sistemului</u> (500 – 90)	410 milioane
<u>Punctul de echilibru</u> (410 milioane : 100 milioane = 4,1)	4,1 luni

Tabel 5.2 – Formatul pretipărit de analiză a economiilor

<u>Efectele asupra cheltuielilor anuale de exploatare</u>			
	Sistemul prezent	Sistemul propus	Reduceri cheltuieli anuale
A. Personal	1.000 mil.	700 mil.	300 mil.
B. Cheltuieli de prelucrare automată a datelor	200 mil.	120 mil.	80 mil.
C. Formulare necesare	50 mil.	20 mil.	30 mil.
D. Alte cheltuieli (de specificat)			
1.	–	–	–
2.	–	–	–
E Total reduceri (A+B+C+D)			410 mil.
<u>Costuri inițiale</u>	<u>Valoare articol</u>		
F. Echipamente			
1. Calculatoare			50 mil.
2. Imprimante			20 mil.
3. Birotică			10 mil.
			80 mil.
<u>G. Salarii</u>	<u>Valoare</u>		
	<u>Zile</u>		
	Concepere	Implementare	Salariu zilnic
1. Personal propriu	80 mil.	10 mil.	0.1 mil/zi
2. Angajați cu convenție	10 mil.	10 mil.	0.05 mil/zi
			10 mil.
<u>H. Servicii contractate</u>	<u>Valori</u>		
	Concepere	Implementare	Total
1. Amenajari spații	2 mil.	6 mil.	8 mil.
2. Promoționale	1 mil.	1 mil.	2 mil.
			10 mil.
Total costuri inițiale (F + G + H)			100 mil.
Total reduceri cheltuieli: 410 milioane	Total costuri inițiale: 100 milioane		Perioada estimată de echilibru: 4,1 luni

5.3.2.1.3 Analiza pragului de rentabilitate

Pragul de rentabilitate se determină îndeosebi pentru produsele noi, supuse analizei lansării în fabricație. Modelul de calcul de cele mai multe ori surprinde și cantitățile produse și vândute pentru a se afla cât trebuie să se vândă astfel încât activitatea să fie rentabilă. Pentru detalii tehnice privind pragul de rentabilitate (*break-even*) recomandăm consultarea materialelor din domeniul analizei economico-financiare. În cele ce urmează nu vom face referire și la aspectele cantitative ale produselor/serviciilor, ci doar la costurile sistemului și veniturile globale, conform figurii 5.4.

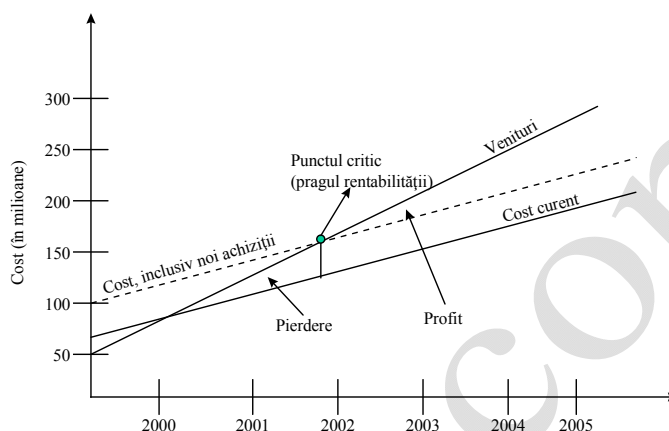


Fig. 5.4 Analiza pragului de rentabilitate

5.3.2.1.4 Valoarea prezentă netă

Pentru efectuarea unor studii bine fundamentate economic, în faza studiului de oportunitate se apelează la calcule economico-financiare, specializate, exprimate prin anumiți indicatori. Unul dintre aceștia este valoarea prezentă netă, folosit cu scopul determinării eficienței proiectului pe termen lung.

Valoarea prezentă netă ia în calcul:

- plățile inițiale ale ciclului proiectului, fără să fie influențate de încasările corespunzătoare;
- rata așteptată a inflației;
- rata internă a rentabilității așteptată;
- fluxurile bănești pozitive înregistrate de-a lungul vieții proiectului și dincolo de el.

Valoarea prezentă netă a proiectului este valoarea curentă a câștigurilor viitoare corectate cu o rată determinată. Ca și alte funcții financiare, și valoarea prezentă netă se află inclusă în tot mai multe produse-program (îndeosebi pentru calcule tabelare) fiind necesară doar introducerea datelor de calcul pentru aflarea imediată a valorii prezente nete.

Exemplu: Presupunem un proiect de investiții ce necesită o sumă inițială de 4.000.000 lei, iar ceea ce se va primi ulterior se concretizează în sumele: 1.800.000 lei, 1.700.000 lei, 1.200.000 lei, 700.000 lei, 400.000 lei și 100.000 lei, din primul până în cel de-al șaselea an. Modul de lucru al funcției @NPV este redat în figura 5.5.

	A	B	C
1	Calculul valorii prezente nete		
2	Procent dobândă		10.00%
3	Investiția inițială		-4000000
4	Încasări an I		1800000
5	Încasări an II		1700000
6	Încasări an III		1200000
7	Încasări an IV		700000
8	Încasări an V		400000
9	Încasări an VI		100000
10			
11	Funcția de calcul a valorii prezente nete	=NPV(C2,C3,C4:C9)	
12			
13	Valoarea prezentă netă		659,841.29

Fig. 5.5 Funcția de calcul a valorii prezente nete

Întrebări și exerciții recapitulative

Presupunând că proiectul de echipă este finanțat din fondurile proprii ale organizației, specificați metoda de evaluare financiar-contabilă pe care ați folosi-o. Motivați alegerea făcută.

5.3.2.2 Metoda scorurilor

Metoda scorurilor s-a introdus în operațiunile de evaluare ca răspuns la unele critici aduse metodelor financiar-contabile, care sunt discutabile datorită luării în calcul doar a criteriului profitabilitate.

5.3.2.2.1 Metoda scorurilor neponderate

Cea mai simplă metodă a scorurilor, numită și *metoda neponderată a factorului 0-1*, constă într-o listă de criterii multiple, foarte semnificative pentru factorii de decizie. Dată fiind o listă cu obiectivele organizației, un comitet de selecție, de regulă format din cadre de conducere, familiar atât cu criteriile ce prezintă interes pentru unitate, dar și cu întregul portofoliu de proiecte, va lua fiecare proiect în parte și va bifa criteriile la care răspunde suficient de bine. Proiectele cu cele mai multe bife vor avea și șansa cea mai mare de a fi aprobate.

5.3.2.2.2 Metoda scorurilor ponderate

Chiar și metoda scorurilor neponderate este criticabilă, pentru că acordă aceeași importanță tuturor criteriilor. Mai mult, unele proiecte răspund mai bine decât altele la anumite criterii, ori acest lucru nu este posibil de semnalat, îndeosebi atunci când mai multe proiecte se află peste medie, dar sunt totuși diferite, la aceleași criterii. Pentru diminuarea acestei carențe, s-a apelat la metoda scorurilor ponderate.

Metoda se bazează pe un număr de criterii cu ponderi diferite. Suma ponderilor trebuie să fie 100, deși nu este o condiție obligatorie. Ponderile trebuie să fie relativ apropiate, pentru a nu se înregistra mari discrepanțe între ele. De exemplu, 2% este nesemnificativ față de 20%. Se recomandă, totuși, ca și ponderile să fie determinate după anumite criterii, cum ar fi sondaje, consultări ale specialiștilor, medii ale părerilor exprimate de un grup ș.a.

Se numește metodă ponderată datorită înmulțirii ponderii fiecărui criteriu cu o notă din intervalul 1-10. Suma scorurilor obținute este cea care va face departajarea proiectelor.

Exemplu:

Pentru realizarea unui punct de informare turistică s-au înaintat mai multe proiecte de la Firmele ALFA, BETA și GAMA. Criteriile de evaluare și ponderile sunt: costul – 70%, designul – 15%, securitatea – 15%. În vederea selecției, se întocmește tabelul 5.3.

Tabel 5.3 – Selecție proiecte prin metoda ponderată

Ofertanți	Cost (70%)	Design (15%)	Securitate (15%)	Total
ALFA	$7 \times 70 = 490$	$5 \times 15 = 75$	$10 \times 15 = 150$	715
BETA	$8 \times 70 = 560$	$10 \times 15 = 150$	$8 \times 15 = 120$	830
GAMA	$9 \times 70 = 630$	$4 \times 15 = 60$	$5 \times 15 = 75$	765

Note

Ponderi parțiale

Scoruri

Scor

total

Din analiza tabelului, rezultă că s-a obținut cel mai bun scor de către firma BETA. Metoda este preferată și pentru selecția ofertelor pentru achiziții. Pentru că în sistemul legislativ românesc prețul trebuie să fie cel puțin 70% dintre criteriile de selecție a ofertanților, recomandăm să se țină cont de această restricție.

Întrebări și exerciții recapitulative

Descrieți două dintre metodele cantitative de evaluare a proiectelor la nivel de organizație pe care le-ați utiliza pentru acceptarea sau nu a unui proiect din organizația la care lucrați sau una pe care o cunoașteți. Motivați alegerea făcută

Rezumat

De-a lungul ciclului de viață al unui proiect intervin mai multe tipuri de evaluări, cu scopuri diferite, referindu-ne aici la evaluarea ex-ante (assessment), monitorizarea (monitoring) și evaluarea ex-post (evaluation).

Evaluarea ex-ante urmărește diferite aspecte și ia în calcul criterii diverse, pentru a lua decizia de a aproba proiectul, de a-l respinge sau de a-l continua sau întrerupe. Cele mai importante criterii sunt: evaluarea relevanței, evaluarea proiectului propriu-zis, evaluarea performanței și evaluarea impactului.

În privința metodelor de evaluare a proiectelor la nivel de organizație, putem aminti metodele cantitative și calitative. Din categoria celor cantitative, mai utilizate sunt cele financiar-contabile și bazate pe scoruri, iar din categoria celor calitative, mai des întâlnite sunt vaca sacră, necesitatea funcțională/concurențială, avantajele comparative.

CAPITOLUL VI

Monitorizarea și controlul proiectelor**Obiectiv general:**

- *Înțelegerea scopului monitorizării și controlului*

Obiective specifice:

- *Cunoașterea modalităților de culegere, înregistrare și raportare a informațiilor despre proiect*
- *Identificarea surselor de date pentru determinarea indicatorilor, astfel încât să se poată face comparația între rezultatele obținute și cele planificate, între durata prevăzută pentru activități sau atingerea unui jalon și cel efectiv consumat, între bugetul estimat și cel real consumat*
- *Cunoașterea principalelor tipuri de rapoarte*

Termeni cheie: monitorizare, control, ciclul planificare-monitorizare-control.

După selecția proiectelor urmează implementarea lor. Operațiunea nu poate avea loc oricum, ci urmărindu-se îndeaproape toți pașii propuși. De fapt, monitorizarea și controlul au ca scop verificarea modului în care s-a efectuat ceea ce s-a intenționat în faza de propunere a proiectului. Atunci se arătau intențiile de realizat și indicatorii de urmărire, punctându-se în detaliu ceea ce își propune proiectul să realizeze. Abia în această etapă sunt de trăit stări contradictorii, una de satisfacție – dacă totul a mers exact cum s-a prevăzut, alta, de regret, pentru că s-au prevăzut lucruri ce nu pot fi îndeplinite cu ușurință, dar și o stare de nemulțumire, căci s-ar fi putut face, însă condițiile interne/externe au fost potrivnice.

Monitorizarea constă în culegerea, înregistrarea și raportarea informațiilor despre proiect, strict necesare directorului acestuia, dar și altor persoane direct sau indirect interesate.

Controlul valorifică datele monitorizate pentru a compara ceea ce s-a făcut față de ceea ce s-a planificat. Firește, o bună monitorizare oferă datele necesare unui control riguros. În practică, deseori se confundă monitorizarea cu controlul, deși scopurile lor sunt total diferite. Monitorizarea servește și altor scopuri, cum ar fi auditarea, informarea conducerii sau a celor interesați, învățarea din greșelile făcute – toate acestea fiind secundare, față de scopul principal, controlul. Monitorizarea are ca scop oferirea de informații necesare celor interesați, când le solicită, astfel încât să aibă controlul asupra modului de implementare a proiectului. Pentru a răspunde acestor cerințe este necesar un sistem informațional cât mai bine structurat, nu neapărat informatizat, astfel încât informațiile oferite să constituie suportul celor mai bune decizii.

6.1 Ciclul planificare-monitorizare-control

Indiferent de conținutul proiectului, managementul performant al acestuia înseamnă o planificare continuă a ceea ce trebuie să se facă, verificându-se realizările cu planul inițial sau cu cel modificat, luându-se măsurile de corecție necesare. Principalele elemente urmărite în timpul controlului sunt timpul, costul, rezultatele și resursele angajate.

Ciclul planificare-monitorizare-control constituie un proces de forma unei bucle închise, desfășurat până la terminarea proiectului. Planificarea corectă joacă un rol cheie. Sunt atâtea

cazuri de proiecte, inclusiv unele foarte importante – de genul tunelului care leagă Anglia de Franța, care au avut timpul și costurile dublate.

Atunci când se concepe un proiect, o preocupare de bază trebuie să fie și cea de evidențiere a elementelor de urmărit pe parcursul implementării, firesc, legate de rezultatele obținute, costuri, timp, astfel încât să fie atinse obiectivele propuse. Cum proiectul are propria-i structură de descompunere, elementele enumerate trebuie să fie urmărite de la cel mai de jos nivel, acesta însemnând reper, activitate, subactivitate ș.a.m.d., iar prin agregare să se ajungă la niveluri superioare.

Prin planul de acțiune se stabilește ce trebuie făcut, când, cu ce resurse, pe fiecare componentă (activitate, subactivitate ș.a.). Pentru efectuarea comparațiilor sunt necesare datele reale, ori, în acest scop, trebuie proiectat un mecanism bine pus la punct pentru culegerea și stocarea datelor. În afara datelor culese prin sistemul de evidență operativă, se vor păstra și cele privind convorbirile telefonice, schimbarea sistemului de evidență și control, întreaga documentație pentru întâlnirile oficiale și neoficiale și alte tipuri de date. Sistemul de monitorizare constituie principala legătură între planificare și control. Instrumentele soft oferă astfel de posibilități, cu condiția oferirii datelor de lucru. O astfel de responsabilitate revine managerului de proiect, care este direct interesat să culeagă toate datele despre modul de execuție a proiectului.

Deseori, se întâmplă ca procesul de măsurare a rezultatelor să fie uitat sau să fie planificat inadecvat, datorită și complexității procesului. Pornindu-se de la intrări, se trage concluzia privind dimensiunea ieșirilor, ceea ce nu întotdeauna este corect. De exemplu, dacă s-a folosit jumătate de finanțare, atunci și rezultatele obținute trebuie să fie tot pe jumătate, ceea ce nu este adevărat, pentru că poți să folosești în prima parte a proiectului o sumă mai mare de bani pentru a dezvolta cadrul necesar atingerii scopului, cum solicită de exemplu investițiile în echipamente, spații, dar din punct de vedere al rezultatelor să nu fi obținut aproape nimic. Asta nu înseamnă, în nici un caz, că proiectul este în întârziere sau că s-a depășit bugetul, ci reprezintă calea normală de urmat pentru asigurarea obiectivelor. O altă eroare se referă la urmărirea prestării unor lucrări/activități și nu a rezultatelor obținute în urma derulării lor.

Pentru a evita astfel de situații, se apelează, de multe ori, la un sistem de indicatori, stabiliți fie la nivel de obiective, fie la nivel de jaloane.

În tabelul 6.1 sunt prezentați câțiva indicatori prin care se măsoară atingerea rezultatelor propuse printr-un proiect PAEM (Program of Active Employment Measures, Program de Măsuri Active pentru Combaterea Șomajului), în cadrul măsurii „Incubator de Afaceri”:

Tabel 6.1 – Exemple de indicatori de realizat

Obiective propuse		Indicatori de realizat
1. Creșterea numărului de întreprinzători particulari		1.1. 3 noi întreprinzători particulari 1.2. 100 clienți asistați 1.3. 4 întreprinzători incubați
2. Dezvoltarea spiritului antreprenorial al persoanelor din grupurile-țintă		2.1. 7 șomeri care și-au deschis o afacere proprie

Obiective propuse	Indicatori de realizat
3. Creșterea numărului de locuri de muncă la întreprinderile existente și/sau nou înființate	3.1. Numărul locurilor de muncă create pentru grupul țintă în întreprinderile existente prin dezvoltarea activităților lor și prin înființarea unor noi unități

În același timp, trebuie să se țină cont și de cerințele finanțatorului, care poate solicita activități și raportări specifice, prin care să asigure controlul, pe de o parte, a activităților planificate (durată, termene, resurse, rezultate), iar pe de altă parte, a bugetului. Astfel, sunt indicate momentele și activitățile ce ar trebui parcurse pentru îndeplinirea condițiilor impuse de finanțator. De asemenea, este important ca, la planificarea calendaristică, să fie prevăzute activitățile de monitorizare și control, pentru că sunt mari consumatoare de timp.

Activitatea de monitorizare și control este esențială pentru bunul mers al proiectului, pentru că pot fi făcute anumite corecții pe parcursul implementării, pentru a evita constatarea abia la sfârșitul lui că s-au depășit costuri, s-au înregistrat întârzieri sau nu au fost obținut rezultatele scontate, moment în care nu se mai poate face nimic.

Importanța acestor activități este la fel de mare atât pentru proiectele organizaționale sau care au la bază un contract cu un client, cât și pentru cele finanțate din fonduri publice. În funcție de rezultatul controlului se poate primi acceptul de a continua proiectul, se alocă în continuare fondurile sau se poate lua decizia de oprire a lui și de rambursare a banilor deja cheltuiți.

Întrebări și exerciții recapitulative

Definiți monitorizarea și controlul proiectelor.

Exemplificați indicatorii, pe baza proiectului de echipă, prin care puteți să demonstrați atingerea jaloanelor.

6.2 Culegerea datelor și raportarea

După stabilirea datelor necesare urmăririi bunului mers al proiectului, următoarea operațiune trebuie să vizeze modul în care sunt culese datele și cum devin informații relevante pentru procesul decizional, în special în cel de control. Acestea constituie subiectul culegerii datelor și înaintării rapoartelor periodice sau la cerere. Odată transformate, datele sunt transmise ca informații, solicitate sub diverse forme.

6.2.1 Culegerea datelor

Se spune că managerii au nevoie de șase categorii mari de informații³⁰: curente, de atenționare, indicatori de bază, situaționale, clevertiri (bârfe), externe.

Informațiile curente sunt cele ce sintetizează starea generală a proiectului, a afacerii sau organizației, pe componente funcționale (aprovizionare, desfacere, producție ș.a.). Ele sunt informații care vin de la subordonați sau colaboratori.

30. Alter, S. – *Information Systems: A Management Perspective*, Addison-wesley Publishing Company, Inc., Reading Massachusetts, Merlo Park, California, 1991, pp. 147-148.

Mintzberg, H. – „The Manager's Job: Folklore and Fact”, in *Harvard Business Review* 53, nr. 4, iulie-august 1975, pp. 49-61.

Atenționările sunt relatări despre lucruri care necesită intervenția promptă a managerilor sau schimbarea unui plan de acțiune.

Indicatorii de bază sunt măsuri ale principalelor aspecte privind performanțele înregistrate, cum ar fi beneficiari serviți/beneficiari potențiale, persoane testate/persoane participante la cursurile de instruire, interfețe realizate/interfețe propuse, reclamații post-proiect/reclamații generale, produse noi vândute/vânzări ș.a. Se pot folosi valori numerice, reprezentări grafice sau combinații ale lor.

Informațiile situaționale reflectă starea curentă a unor proiecte, a problemelor care trebuie să fie aduse la cunoștința managerilor.

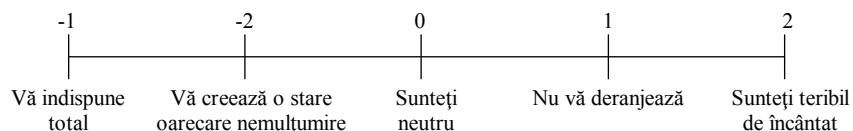
Clevetirile (bârfele) sunt informații neformale ce pot fi culese din diverse locuri, dar care pot fi utile managerilor.

Informațiile externe sunt cele din afara unității (modificări legislative cu impact asupra derulării proiectului).

Majoritatea datelor culese vor exista în unul dintre următoarele cinci formate:

1. *Numărarea cazurilor.* Operațiunea se poate derula prin apelarea la unele instrumente care să evidențieze numărul de realizări ale unui eveniment, fenomen sau proces. Cele mai utilizate sunt registrele de evidență, însă tehnologiile moderne oferă variante mult mai performante, de genul contorizării numărului de vizitatori ai unui site special. În funcție de obiectivele proiectului, se pot număra beneficiarii unui serviciu creat prin proiect, cum ar fi persoane recalificate, persoane asistate social la domiciliu ș.a.
2. *Date reale.* Datele reale din mediul de implementare a proiectului sunt culese cu scopul comparării cu ceea ce s-a planificat sau cu ceea ce s-a preconizat să se obțină. Aici pot fi date ca exemplu sume de bani alocați, ore de lucru, energie consumată ș.a. Diferențele pot fi formulate fie prin mărimi absolute, scăzându-se valoarea reală din cea planificată, fie prin mărimi relative, raportându-se o mărime la alta, rezultând indicatorii de realizare. Pentru asigurarea compatibilității datelor, se recomandă ca perioadele analizate și procesele de culegere să fie identice.
3. *Clasamente numerice subiective.* Acestea sunt estimări subiective ale unor specialiști în domeniu, cum ar fi ierarhizarea numerică a modului de atingere a unor obiective.
4. *Mărimi indicatoare sau înlocuitori de date.* Astfel de mărimi se folosesc atunci când este dificil de găsit mărimea reală a unei variabile, cu condiția ca valorile întrebuințate să aibă legătură directă cu variabila. Numărul de vizitatori ai unui centru de consultanță poate să fie relevant pentru a se studia impactul lui în lumea afacerilor; anii de lucru în managementul proiectelor ar fi relevanți pentru aprecierea experienței în domeniu; numărul donatorilor pentru o acțiune comunitară poate fi asociat cu impactul comunitar al proiectului ș.a.m.d.
5. *Aprecieri verbale.* Unele elemente sunt greu de măsurat, cum ar fi satisfacția unui produs sau relația cu un partener, situație în care se apelează la aprecieri verbale. Ele sunt forme acceptate dacă sunt înțelese de toți utilizatorii și partenerii la fel. În astfel de cazuri, se poate apela la scara lui Likert, pe care sunt surprinse simțuri, păreri, trăiri, însă sub formă numerică. Iată un exemplu:

Cât de mult agreeți ideea de parteneriat?



Cel interviuat trebuie să încercuiască o valoare de pe scală.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt principalele forme sub care pot să apară datele culese pentru monitorizarea și controlul proiectelor? Exemplificați pe baza proiectului de echipă.

6.2.2 Raportarea și tipuri de rapoarte

Cele mai multe rapoarte au o formă excelentă de prezentare, când se apelează la grafică. Cantități mari de date pot fi condensate în câteva pagini de rapoarte grafice, ce pot fi mult mai ușor interpretate decât rapoartele cu coloane. Aplicațiile informatice actuale au o multitudine de facilități de lucru în mod grafic.

Un alt aspect important este legat de *timp*. În funcție de momentul elaborării lor, rapoartele pot fi clasificate în patru categorii: rapoarte programate, analize neprogramate (cu rol special), rapoarte declanșate de excepții, rapoarte la cerere.

Rapoartele programate (la termen) au un conținut predeterminat și formatul lor este dinainte stabilit; aici se încadrează rapoartele realizate periodic pentru evaluarea proiectului, pe parcurs sau la final.

Analizele neprogramate, cu rol special, deseori numite și *rapoarte ad-hoc*, nu au conținutul și forma dinainte stabilite și nu sunt realizate conform unor programări anterioare. De fapt, sunt elaborate ca răspuns la întrebările managerilor privind anumite probleme apărute în derularea proiectului, probleme punctuale de genul unui contract cu un furnizor, a nerespectării unui termen de predare a unui rezultat, a unui conflict la nivelul unor membri din echipă etc.

Rapoartele declanșate de excepții au un conținut predeterminat și un format anume, dar sunt elaborate numai când sunt realizate unele condiții de excepție (depășirea costurilor, a termenelor ș.a.).

Rapoartele la cerere au, de asemenea, conținut și formă predeterminate, dar sunt elaborate numai ca răspuns la cererea managerilor sau a altor persoane. Atât rapoartele declanșate de excepții, cât și cele la cerere explică puterea sistemelor bazate pe calculatoare de a fi deosebit de eficiente în managementul proiectelor.

Întrebări și exerciții recapitulative

Descrieți principalele tipuri de rapoarte posibil de obținut în timpul monitorizării și controlului.
 Descrieți un raport prevăzut în proiectul de echipă pe baza căruia se va realiza controlul.

6.3 Analizele planificat/realizat (efectiv)

Odată cu trecerea la implementarea proiectului, ceea ce presupune executarea activităților planificate, în lucru vor interveni altfel de date: cele reale, deci și un nou plan, cel efectiv. Prin compararea a ceea ce era planificat (planul de bază) cu ceea ce s-a realizat se fac analizele planificat/realizat.

Atunci când se intenționează a se vedea care este efectul schimbării unor date de lucru se apelează la analize de tip „What if ..?”, adică „Ce se întâmplă cu ... dacă ...?”. De exemplu, „Ce se întâmplă cu costul total al proiectului *dacă* vor crește salariile cu 50%?”. Astfel de analize sunt posibil de efectuat cu mare lejeritate cu ajutorul softului de calcul tabelar, gen Excel, Lotus 1-2-3 etc.

Analizele de acest gen intră în categoria activităților de monitorizare și control pentru a se asigura, pe perioada implementării, că proiectul se derulează conform planului de bază și nu sunt înregistrate abateri majore, care să impună modificări substanțiale sau să determine închiderea proiectului înainte de finalizare.

Întrebări și exerciții recapitulative

Pentru ce componente din proiectul de echipă ați putea să folosiți analiza „What if ..”?

De ce analizele planificat/realizat sunt utile pentru monitorizarea și controlul proiectelor?

Rezumat

Monitorizarea și controlul au ca scop verificarea modului în care s-a efectuat ceea ce s-a propus prin planul inițial al proiectului și ce s-a realizat efectiv, din momentul în care a început implementarea și până la final.

Monitorizarea constă în culegerea, înregistrarea și raportarea informațiilor despre proiect, iar controlul valorifică datele culese pentru a compara ceea ce s-a făcut cu ceea ce s-a planificat.

Pentru a asigura o monitorizare și un control eficiente este necesar un sistem informațional, care să permită colectarea, prelucrarea și transmiterea informațiilor din ciclul planificare-monitorizare-control.

CAPITOLUL VII

Achiziția în cadrul proiectelor**Obiectiv general:**

- *Înțelegerea mecanismelor de achiziție și contractare*

Obiective capitol:

- *Cunoașterea obiectivelor, condițiilor și ciclurilor sistemului de achiziții*
- *Stăpânirea principalelor aspecte ce stau la baza întocmirii documentației necesare începerii procesului de achiziție*
- *Dobândirea de cunoștințe în privința activităților ce se desfășoară pentru prezentarea condițiilor de participare a ofertanților*
- *Identificarea și selecția metodei de achiziție și a formei contractului*
- *Cunoașterea aspectelor ce privesc administrarea contractelor, a modalităților de gestiune a modificărilor ce intervin în derularea unui contract*

Termeni cheie: achiziție, contractare, licitație publică, negociere, administrare contracte.

În domeniul proiectelor se știe că tipul contractelor joacă un rol cheie. Uniunea Europeană și Banca Mondială au conștientizat rolul contractelor prin finanțările și programele derulate, cu toată rigurozitatea. Partea neplăcută a lucrurilor se referă la dubla legislație a multor proiecte românești finanțate de Banca Mondială sau UE și de Guvernul României. Slalomul juridic este la el acasă. Rigurozitatea legislativă internațională, uneori, nu este lăsată să se manifeste pe teritoriul României. Alături, vidul legislativ românesc este folosit pentru diverse exporturi „legale” din țară. Tot despre tipuri de contracte este vorba.

Indiferent de forma de exercitare a ei, *achiziția* își propune să intermedieze *două cereri simultane*: una de a da și alta de a lua, pe principiul dreptului roman, iar obiectul predat/primit, în majoritatea cazurilor, este un produs sau un serviciu. Inechitatea văzută de cei din afara actului comercial constă în faptul că în acest act juridic, al achiziției, se manifestă cele mai mari interese, cu o adăugare (nejustificabilă) de valoare doar prin creșterea prețurilor.

Nu doar un astfel de aspect este sesizabil în procesul de achiziție, ci și cel al răsfrângerii efectului său asupra calității finale a proiectului. Se înregistrează o *cuplare de forțe negative* în provocarea unor mari daune proiectelor. În primul rând, se manifestă neloialitatea față de angajator a celor mai mulți angajați în procesul de aprovizionare/achiziție/cumpărare ș.a., iar în al doilea rând, se adaugă nepriceperea celor ce gestionează proiecte, neștiind nici ce să ceară, de unde să ceară, cum să ceară și alte câteva elemente de negociere a achizițiilor.

Deși literatura forțează nota cu cele două părți ale actului de contractare, într-o abordare simplistă, am putea vorbi de trei părți, *intermediarul* fiind a treia. Datorită utilizării calculatoarelor în operațiunea de intermediere, ea este cunoscută, de peste un deceniu, și ca *infomediare*. Intermediarul este cel cu care se poate negocia pentru că prin el se ajunge la marfa unui furnizor, îndeosebi internațional. Comisioanele, calitatea, forma de plată se cuvin a fi negociate cu atenție. Inexistența licenței de import-export a unei organizații o duce și într-o astfel de situație. Într-o formă neacademică, însă, se poate spune că și actele juridice stipulate prin lege se derulează între două părți, în realitate operațiunea are loc în condițiile interesului a

patru părți: vânzătorul, cumpărătorul, negociatorul din partea vânzătorului, negociatorul din partea cumpărătorului. Managementul proiectelor ne obligă să amintim și astfel de cazuri.

Se poate afirma că există *două strategii pentru realizarea achizițiilor*: una, *la nivel de organizație*, și alta, *la nivel de proiect*. Ele acționează în condiții destul de diferite. A doua variantă este mai restrictivă, deoarece poartă cu ea și alte cerințe, ale finanțatorului sau pe cele specifice proiectului.

Achizițiile pot fi prezentate din mai multe puncte de vedere, și anume: al obiectivelor propuse, al condițiilor de desfășurare și al ciclicității unor activități ale procesului de achiziție.

7.1 Obiectivele și condițiile achizițiilor

Obiectivele achizițiilor se referă la modul de realizare a acestui proces, ultimul fiind chiar negarea lui, în funcție de obiectivul prioritar propus, și anume:

- achiziționarea tuturor bunurilor/serviciilor dintr-un singur loc;
- achiziționarea tuturor bunurilor sau serviciilor din mai multe locuri;
- achiziționarea unor cantități mici de bunuri/servicii;
- neachiziționarea bunurilor/serviciilor.

Obiectivul achiziției trebuie să fie abordat și în concordanță cu sursa finanțării ei, din resurse proprii sau din finanțări externe. Un alt element îl constituie valoarea achizițiilor. Legislația națională și internațională este foarte clară, specificând cazurile când trebuie făcute cereri de oferte și selecția lor, când trebuie făcută licitație națională și când internațională. Și în acest caz, finanțatorul impune propriile lui condiții.

Întotdeauna trebuie văzute avantajele și dezavantajele unei anumite forme de aprovizionare, dar nu trebuie uitat și mediul în care pătrund bunurile achiziționate. Dacă a existat o anumită politică instituțională, ea ar trebui continuată, cu condiția ca proiectul să permită așa-ceva.

Când *se aprovizionează dintr-un singur loc* este pericolul cunoscut prin exemplul ouălor depuse în același coș, însă dacă este o unitate foarte cunoscută, cel puțin problema dispariției de pe piață nu se pune, ci doar a dependenței totale de condițiile impuse de ea sau de nivelul tehnic al produselor oferite. Sunt, însă, avantaje considerabile: în faza de derulare a contractului nu se mai lucrează cu o mulțime de firme; nu se fac experimente multiple; nu se asigură serviciile post-vânzare decât de o firmă cunoscută; se poate conta pe o încredere reciprocă, un adevărat parteneriat în afaceri.

Achiziționarea din mai multe locuri elimină pericolul dependenței de o singură firmă, însă multiplică focarele de potențiale amenințări, prin diversitatea companiilor cu care se lucrează. Mai mult, nu se poate vorbi de o politică de dezvoltare tehnologică a organizației dacă se procedează în acest fel. O astfel de achiziție poate să rezulte și în urma selecției de oferte, când pentru produse diferite lansează oferte mai multe firme, câștigând fiecare dintre ele unul sau mai multe produse/servicii. Prin termenii de referință sau caietele de sarcini întocmite în acest scop, iar apoi prin contract, se poate rezolva sau controla și o astfel de problemă, cerându-se îndeplinirea cumulată a mai multor condiții, dintre care unele să fie eliminatorii.

În cazul achizițiilor publice, diversificarea surselor de aprovizionare nu este acceptată, prin legislație, pentru același tip de bun sau serviciu, așa numitele coduri CPV (Codul Comun Internațional privind Achizițiile de Produse și Servicii - *Common Procurement Vocabulary*).

Achizițiile în cantități mici pot fi generate ori de limitele proiectelor, ori pentru testarea unui segment de piață încă neformat. Credem că o astfel de soartă o au sistemele de asigurare a securității prin carduri, unde se înregistrează o dinamică dramatică, performanțe durabile fiind înregistrate de la o lună la alta. Riscul de a schimba un întreg sistem cu altul nou este foarte mare și destul de costisitor.

Neachiziționarea de bunuri sau servicii prin proiecte poate fi efectul condițiilor impuse de acestea, ca politică a finanțatorului, când doar anumite poziții bugetare sunt acceptate, exceptând bunurile sau serviciile.

Uneori, doar abundența operațiunilor conduce la o anumită plictiseală. Legiuitorul din România încearcă să rezolve și o astfel de problemă, prin fixarea unor termene la care să aibă loc achiziția centralizată. Operațiunea este anevoioasă datorită diversității cererilor și condițiilor impuse de fiecare proiect.

Condițiile achizițiilor la nivel macro- sau microeconomic sunt relevante pentru realizarea unor achiziții. Cel puțin în momentul de față, condițiile macroeconomice din România sunt determinante. O simplă enumerare a lor este suficientă: recesiunea economică; dificultățile de obținere a creditelor bancare; rata șomajului.

În cazul proiectelor cu finanțare internațională este importantă și valoarea tragerii (finanțării), ea trebuind să fie în total acord cu necesitățile imediate ale proiectului. Când proiectul este finanțat la nivel de unitate, cu atât mai mult se pune problema cantităților achiziționate pe stoc sau a produselor realizate în aceleași condiții.

La nivelul agentului economic sau al unei instituții, își fac simțită prezența și alte condiții, regăsite în politicile și procedurile firmei, ale proiectului sau beneficiarului; procedurile firmei, proiectului sau beneficiarului.

Întrebări și exerciții recapitulative

Descrieți principalele caracteristici ale obiectivelor achizițiilor.

În care dintre obiectivele achiziției încadrați activitățile specifice din proiectul de echipă? Motivați.

7.2 Ciclurile sistemului de achiziții

Achizițiile prin proiecte se desfășoară prin pași succesivi, după anumite reguli, constituindu-se astfel o întreagă teorie a *ciclurilor sistemului de achiziții*. Întregul sistem este format din cinci cicluri:

- ciclul definirii premiselor derulării proiectelor;
- ciclul descrierii condițiilor de participare;
- ciclul solicitărilor diverse (formulării ofertelor);
- ciclul selectării formei contractuale;
- ciclul administrării contractului.

7.2.1 Ciclul definirii premiselor derulării proiectului

În cadrul acestui ciclu sunt prestate următoarele activități:

- descrierea necesității implementării proiectului;
- descrierea activităților din proiect, a specificațiilor tehnice;
- analiza privind achiziția sau producerea cu forțe proprii;
- enumerarea principalelor repere și a desfășurării calendaristice a proiectului;
- estimarea costurilor;
- obținerea autorizațiilor și a aprobărilor de execuție.

Descrierea necesității implementării proiectului are rolul de a informa și conștientiza potențialii interesați de parteneriate, inclusiv pe ofertanții de bunuri/servicii. Din descriere trebuie să reiasă cât de important este proiectul pentru toți cei interesați.

A doua activitate, *descrierea activităților prestate prin proiect, a specificațiilor tehnice*, își propune să aducă un plus de informații utile, atât pentru noi, cât și pentru potențialii ofertanți. Prin parcurgerea cu atenție a elementelor menționate, cei interesați vor putea stabili cu exactitate ceea ce se intenționează a se rezolva prin proiect și de ce ar fi nevoie. Literatura de specialitate chiar recomandă multă atenție, întrucât se pot cere lucruri foarte concrete, dar se pot lăsa și ofertanții să decidă. Se pare că poziția lor este mai apropiată de domeniul supus atenției, ei fiind mai motivați să cunoască ultimele noutăți din domeniu. Nu trebuie neglijată specialiștii proprii, fie din domeniile tehnice, fie din cel al managementului proiectelor. Pasul acesta este foarte important, întrucât ofertantul se leagă de orice scăpare din descriere. Deseori s-a întâmplat ca o selecție de ofertă sau o licitație să se anuleze din cauza unor imperfecțiuni din descriere.

Specificațiile tehnice sunt prezentări sub diferite forme (nativă, imagini, grafică) cu scopul descrierii serviciilor sau elementelor de procurat. Se folosesc trei tipuri de specificații:

- *specificații de proiectare* – sunt folosite pentru prezentarea detaliilor fizice ale produselor sau serviciilor solicitate;
- *specificații de performanță* – au rolul de a defini caracteristicile măsurabile ale produsului final, în termenii comportamentului în exploatare;
- *specificații funcționale* – sunt prezentate furnizorului pentru a ști utilitatea finală a bunului, pentru a-l face cât mai competitiv, la un preț atractiv. Astfel de specificații sunt subcomponente ale specificațiilor de performanță.

Modalitățile de obținere a articolului specificat sunt foarte importante atât pentru contractant, cât și pentru contractor, cu atât mai mult cu cât nu toți interesații pot oferi absolut toate modalitățile de obținere. Acestea pot fi:

- a face sau a cumpăra;
- a lua în leasing sau a cumpăra;
- a cumpăra sau a închiria;
- a lua în leasing sau a închiria.

Dintre alternativele enumerate, cea mai importantă este „a face sau a cumpăra”, situație în care intervine analiza factorilor care conduc la cea mai bună decizie.

Decizia de *a face* se bazează pe următorii factori:

- mai puțin costisitoare (deși nu poate fi o regulă);
- ușurința integrării în sistemul existent;
- folosirea din plin a capacităților existente;
- asigurarea unui control direct;
- păstrarea secretului de proiectare/fabricație;
- evitarea unor parteneri necunoscuți;
- stabilizarea/menținerea forței de muncă proprii;
- efort financiar treptat;
- asistența tehnică post-vânzare trebuie asigurată cu forțe proprii.

Decizia de *a cumpăra* va lua în calcul următorii factori:

- mai puțin costisitoare (deși nu poate fi o regulă);
- folosirea profesionalismului unor furnizori;
- efort financiar și tehnic mai mari decât realizarea cu forțe proprii, dar mai rapid;
- evitarea angajării forței de muncă suplimentară;
- încrederea în reușita produsului final și transferarea riscului la contractor, îndeosebi prin garantarea asigurată pe un număr de ani;
- păstrarea legăturilor cu mai mulți furnizori tradiționali;
- control indirect;
- asistență tehnică post-vânzare specializată.

Rămâne la latitudinea factorilor de decizie ce modalitate vor adopta, bazându-se pe calcule financiare minuțioase. De exemplu, *decizia de leasing sau închiriere* va fi luată pe baza pragului de rentabilitate.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt activitățile ce se desfășoară în timpul ciclului definirii premiselor derulării contractelor?

Exemplificați una dintre specificațiile tehnice ce pot fi concepute în timpul ciclului definirii premiselor derulării contractelor.

Care sunt factorii de care trebuie să se țină cont în alegerea modalității de obținere a articolelor din specificațiile tehnice?

7.2.2 Ciclul descrierii condițiilor de participare

În cadrul acestui ciclu sunt prezentate condițiile de participare a ofertanților și deja începe dialogul cu aceștia. Principalele activități sunt:

- evaluarea/confirmarea specificațiilor tehnice;
- confirmarea surselor;
- verificarea performanțelor;
- realizarea pachetului solicitărilor (cererilor de oferte).

Evaluarea sau verificarea specificațiilor tehnice trebuie efectuată cu toată responsabilitatea pentru că de calitatea lor depinde reușita întregului sistem de achiziții.

În privința surselor de ofertă se pot folosi mai multe căi: de la Camerele de Comerț și Industrie – solicitându-se anumite date despre potențialii ofertanți, inclusiv criterii de performanță, vechime ș.a., de la Direcția Generală a Finanțelor Publice, din media de orice fel, de la târguri și expoziții, de pe Internet, din cataloage, din cărțile de telefon ș.a.

Verificarea performanțelor firmelor este o condiție obligatorie, dar mai întâi trebuie verificată identitatea firmei prin sisteme încrucișate. Credibilitatea financiară, alături de cea juridică, este alt element căruia trebuie să i se acorde atenție. Pe cât posibil, se impune și verificarea persoanelor aflate în spatele firmelor. Se vor obține informații destul de relevante. De asemenea, prezintă interes și aflarea părerii unor parteneri anteriori ai ofertanților.

Pachetul solicitărilor sau al cererilor de oferte, alcătuit în acest ciclu, conține următoarele:

- documentația standardizată pentru solicitarea ofertelor;
- lista potențialilor ofertanți de încredere;
- criteriile de evaluare propuse;
- conferințele organizate în legătură cu licitația;
- regimul cererilor care solicită schimbări tehnice;
- planul onorării plății furnizorilor.

Documentația standard privind solicitarea ofertelor poate fi una proprie organizației, însă poate fi și specifică programului sau proiectului în desfășurare. Dacă nu există, se poate apela la consultanță de specialitate sau la experiența altor unități.

Lista potențialilor ofertanți de încredere are rolul de a convinge pe cei interesați că au de înfruntat o concurență selectă, dar și că proiectul este bine intenționat. Repetarea de câteva ori a unor organizări de selecții de oferte sau de licitații „aranjate” nu va mai inspira încredere firmelor serioase să-și depună ofertele.

Criteriile de evaluare trebuie să fie anunțate pentru a evita discuțiile inutile din fazele finale. Momentul recomandat pentru stabilirea criteriilor este acesta, pentru că este normal ca ofertanții să știe în ce condiții trebuie să-și formuleze propunerile. La solicitarea unora, criteriile pot fi îmbunătățite sau completate, cu condiția anunțării tuturor participanților.

Conferințele privind selecția ofertelor sau licitația se cuvine a fi organizată ca semn al profesionalismului organizației inițitoare, dar și pentru a răspunde la întrebări individuale în fața tuturor interesaților. Nu se recomandă purtarea de discuții cu scopul dării unor explicații la nivel individual. Se pot culege întrebări, însă răspunsurile au tratamentul amintit.

În urma conferințelor, sau fără ele, pot exista *solicitări de schimbare a elementelor din pachetul cererilor de oferte*. Ele trebuie să aibă regimul întrebărilor – să se discute în prezența tuturor unităților din lista potențialilor ofertanți, altfel numai unele organizații beneficiază de informațiile ce modifică datele anterioare.

Planul onorării plăților este un subiect important și el trebuie discutat acum, cu atât mai mult cu cât tot mai multe cereri năstrușnice apar din partea furnizorilor, fie din graba obținerii banilor, fie din neîncredere, fie din necunoașterea sistemului legislativ.

Întrebări și exerciții recapitulative

Descrieți principalele activități din ciclul descrierii condițiilor de participare.

Care sunt principalele componente ale pachetului solicitărilor sau al cererilor de ofertă?

7.2.3 Ciclul solicitărilor

În cadrul acestui ciclu este importantă selecția metodei de achiziție: prin anunț public; prin negociere; mici achiziții, prin selecții de oferte.

Anunțul public este cunoscut și ca licitație publică cu ofertă închisă în plic. O astfel de metodă nu implică negocierea. Prețul este stabilit după deschiderea plicurilor concurenților. Câștigă ofertantul celui mai mic preț.

Negocierea intervine pentru stabilirea prețului și a termenelor contractuale. Ca operațiunea să aibă loc în cele mai bune condiții, beneficiarul solicită potențialilor parteneri de negociere următoarele elemente: informații multiple despre firmă; cotații de preț și, dacă este posibil, specificarea termenelor de execuție; oferta propriu-zisă. În timpul negocierii trebuie să se țină seama de trei factori: abilitatea de a face compromisuri; adaptabilitatea; buna credință.

La o negociere trebuie mers cu convingerea că ambii parteneri trebuie să iasă câștigători și că, printr-o negociere, în mod indirect, se poate asigura succesul licitațiilor viitoare, prin dobândirea încrederii partenerului.

Negocierea se planifică, derulându-se după următorii pași:

- formularea clară a obiectivelor;
- evaluarea ofertanților;
- definirea strategiilor și tacticilor proprii;
- culegerea datelor;
- efectuarea analizelor complete cost/preț;
- pregătirea condițiilor derulării licitației.

O altă acțiune importantă se referă la alegerea locului desfășurării licitației: un hotel, un restaurant, birou, sală special amenajată.

Concomitent, se va lua decizia momentului desfășurării: dimineața sau după amiaza, la începutul săptămânii sau la sfârșitul ei.

După efectuarea licitației se vor efectua analize speciale pentru desprinderea lecțiilor învățate. Prima analiză se efectuează cu propriul personal, iar a doua cu cei ce au pierdut licitația, pentru a li se explica motivele pierderii.

7.2.4 Ciclul selectării formei contractului

Finalizarea acestui ciclu înseamnă semnarea contractului, dar foarte importantă este selecția tipului contractului, din marea diversitate a acestora. Indiferent de tip, contractele conțin aproximativ aceleași elemente: acordul părților, forma de plată, capacitatea contractuală, legalitatea operațiunii, obligațiile contractuale. Formele cele mai utilizate de contracte sunt cele de vânzare-cumpărare, concretizate prin produsele oferite beneficiarului, și contractele de prestări servicii, concretizate prin activitățile prestate (exprimate în om-zile, om-luni ș.a.).

Forma finală a contractului se numește contract definitiv, care urmează procedurile normale contractuale, cum ar fi: negocierea tuturor termenilor contractuali, a condițiilor de derulare, a costurilor, a termenelor de finalizare – toate discutate înaintea inițierii operațiunilor de derulare a contractului.

Întrebări și exerciții recapitulative

Care sunt principalele metode de achiziție?

Prezentați condițiile ce influențează alegerea uneia dintre metodele de achiziție cunoscute.

7.2.5 Ciclul administrării contractelor

Administratorul unui contract este responsabil de respectarea termenelor și condițiilor contractuale, contribuind astfel la atingerea obiectivelor finale ale proiectului. Dintre atribuțiile administratorului de contract, amintim managementul schimbărilor, interpretarea specificațiilor tehnice, respectarea condițiilor de calitate, garanția, managementul subcontractelor, rezolvarea tuturor conflictelor contractuale, terminarea contractului, planificarea plăților.

Dintre toate enumerările anterioare, cea mai importantă este partea referitoare la managementul schimbărilor, cu atât mai mult cu cât se poate efectua o clasificare a lor, astfel:

- schimbări administrative – o modificare contractuală multilaterală, exprimată în scris, prin care nu sunt afectate esențial drepturile părților contractante;
- comenzi de schimbare – un ordin scris, semnat de responsabilul biroului contractări, transmis contractorului cu scopul de a opera o anumită schimbare;
- modificarea contractului – orice schimbare, consemnată în scris, în legătură cu termenii contractuali;
- acțiuni contractuale nedefinitive – orice acțiune contractuală care permite începerea unor lucrări înaintea definitivării prețului final;
- actul adițional – o modificare contractuală din inițiativa ambelor părți și cu efecte, de asemenea, pentru amândouă părțile;
- schimbări constructive – nevoia schimbării clauzelor contractuale pentru o mai bună derulare decât cea consemnată în forma scrisă a contractului.

De regulă, schimbările constructive sunt generate de: specificații tehnice defectuoase, care fac imposibilă execuția, interpretarea eronată a contractului, inspectarea excesivă a lucrărilor, neputința dobândirii unor cunoștințe necesare bunei derulări a contractului, accelerarea procesului de execuție, o cooperare defectuoasă în derularea contractului, opțiuni executorii inadecvate ș.a.

În funcție de tipul contractului, de termenii și condițiile contractuale, beneficiarul poate să aibă dreptul să ceară încetarea contractului în orice moment. În astfel de situații, totuși, beneficiarul este obligat să accepte la plată lucrările finalizate până în momentul solicitării încetării contractului.

Dintre motivele beneficiarului de a cere întreruperea unui contract, amintim: dispariția cererii pentru produsul sau serviciul rezultat la finele normal al contractului, progresul

tehnologic de ultimă oră, schimbări bugetare, imposibilitatea realizării profitului scontat anterior ș.a.

Un contract poate înceta înainte de termen din vina contractorului, în următoarele condiții:

- incapacitatea contractorului de a încheia lucrarea la termenul stabilit;
- contractorul nu reușește să demonstreze un anumit nivel al performanței astfel încât să poată încheia contractul la nivelul realizărilor și termenilor contractuali inițiali;
- contractorul nu este capabil să prevadă modalități de finalizare a contractului ș.a.

În astfel de situații, beneficiarul va plăti doar ceea ce acceptă, până în momentul încetării contractului. Mai mult, el poate să ceară contractorului să-i înapoieze sumele plătite în avans.

Responsabilul de contract răspunde de controlul execuției contractului, care presupune inspecția, acceptarea sau întreruperea contractului. Dacă bunurile sau serviciile nu concordă cu contractul, responsabilul contractului are dreptul să: respingă întregul lot, să accepte lotul după ce s-au înlăturat produsele respinse, să accepte parțial lotul.

Întrebări și exerciții recapitulative

Ce tipuri de schimbări pot interveni în timpul administrării contractelor?

Care sunt condițiile în care încetarea contractului are loc înainte de termen din vina contractorului?

Beneficiarul ce motive ar putea folosi pentru încetarea contractului înainte de termen?

Rezumat

În domeniul proiectelor, tipul contractelor joacă un rol cheie. Contractele sunt strict legate de strategiile de achiziție existente, ele putând fi strategii la nivel de organizație și la nivel de proiect. Prin obiectivele achizițiilor se stabilește modul de derulare a procesului, respectiv: achiziționarea tuturor bunurilor/serviciilor dintr-un singur loc, achiziționarea din mai multe locuri, achiziționarea unor cantități mici de bunuri/servicii sau neachiziționarea bunurilor/serviciilor. Însă, atunci când se alege obiectivul prioritar, trebuie să se țină cont atât de condițiile macroeconomice, cât și de cele microeconomice.

Realizarea achizițiilor prin proiecte înseamnă de fapt desfășurarea unor pași succesivi, prin care se constituie ciclurile sistemului de achiziție, și anume: ciclul definirii premiselor derulării proiectului, ciclul descrierii condițiilor de participare, ciclul solicitărilor, ciclul selectării formei contractuale, ciclul administrării contractelor.

Una dintre deciziile importante în procesul de achiziție o constituie cea privind modalitatea de obținere a produselor/serviciilor: a face sau a cumpăra, a lua în leasing sau a cumpăra, a cumpăra sau a închiria, a lua în leasing sau a închiria.

Hotărâtor pentru succesul procesului de achiziție este și claritatea modului în care sunt descrise premisele derulării proiectului și condițiile de participare la procesul de achiziție.

De asemenea, trebuie știut de la bun început ce schimbări pot interveni în timpul administrării unui proiect, precum și condițiile sau motivele în care contractul poate înceta înainte de termen, datorită fie a beneficiarului, fie a contractorului.

Bibliografie

1. Adamec, F. – *Project Management*, apud Project and Grant Management, July 19, 1997, Budapest, Hungary, ETP Slovakia Foundation.
2. Archibald, R.D. – *Managing High-Technology Programs and Projects*, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1976.
3. Baron, D.P. – *Business and Its Environment*, Third Edition, Prentice Hall, New Jersey, 2000.
4. Belanger, T.C. – *Successful Project Management*, American Management Association, USA, 1995.
5. European Commission – *Manual for the Phare Decentralized Implementation System*, Brussels, 1994.
6. Gareis, R., *Happy Projects*, Editia a doua, Editura ASE, București, 2010
7. Guvernul României – „Ordonanță privind stimularea cercetării-dezvoltării și inovării”, nr. 8, 1997, *Monitorul Oficial al României*, nr. 14, ianuarie 1997.
8. Hayes, E.M. – *Project Management*, CRISP, Publication, Inc., California, 1989.
9. Helin, A.F., Sonder, W.E. – „Experimental Test of Q-Sort Procedure for Prioritising R&D Projects”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, November 1974.
10. Kerzner, H. – *Project Management*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001, 2007, 2010, 2015
11. Kezsbom, D.S., Edward, K.A. – *The New Dynamic Project Management*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001.
12. Lewis, J.P. – *The Project Manager's Desk Reference*, McGraw-Hill, New York, 2000.
13. Lientz, B.P., Rea, K.P. – *Guide to Successful Project Management*, Harcourt Brace Professional Publishing, San Diego, CA, USA, 1999.
14. Maitra, A.K. – *Internet Solutions for Project Managers*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2000.
15. Mantel, S.J., Meredith, J.R., Shafer, S.M., Sutton, M.M. – *Project Management in Practice*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001.
16. Mățăuan, G. – *Evaluarea programelor sociale*, Fundația Internațională de Management, București, 1999.
17. Oprea, D. – *Analiza și proiectarea sistemelor informaționale economice*, Ed. Polirom, Iași, 1999.
18. Project Management Institute – *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, USA, 1996.
19. Project Management Institute – *Ghidul cunoștințelor în managementul proiectelor (Ghidul PMBOK)*, Ediția a 4-a, 2010
20. Sages Group – *Project Management. Manual*, Government of Romania, DEI, f.l., 1997.
21. Shneiderman, B. – *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*, Reading, MA: Addison-Wesley, 1992.
22. Valadez, J.J., Bamberger, M. – *Monitoring and Evaluating Social Programs in Developing Countries*, Washington, D.C., EDI of the World Bank.
23. *** – *Project and Grant Management*, ETP Slovakia Foundation, July 16-19, 1997, Budapest, Hungary.