

Eugen BURDUȘ

Ion POPA

METODOLOGII MANAGERIALE

Ediția a II-a



Capitolul 4

Diagnosticarea organizației

Adesea când este vorba despre diagnosticarea unei organizații, se face referire la medicină, pentru că, și în acest caz, o organizație (pacient) este analizată (consultată) de către un specialist în dezvoltare organizațională (medic), pentru a descoperi cauzele unor disfuncționalități și pentru a i se prescrie anumite recomandări (tratamente), care să conducă la îmbunătățire și dezvoltare (însănătoșire).

Spre deosebire de medicină, diagnosticarea organizațiilor presupune o colaborare mult mai mare între specialist și membrii organizației, pentru descoperirea disfuncționalităților și a cauzelor care le generează, chiar și a soluțiilor preconizate pentru dezvoltare. Apoi, dacă în medicină se urmărește aproape în exclusivitate eliminarea cauzelor generatoare de boli, de disfuncționalități, în cadrul organizației se urmărește dezvoltarea, deci trecerea la o stare favorabilă superioară.

4.1. Definirea și tipologia diagnosticării

În literatura de specialitate există numeroase definiții ale diagnosticării sau ale analizei diagnostic, așa cum mai este cunoscută. Toate însă converg către aceleași elemente definitorii, care se referă la activitățile specifice, la scopurile urmărite și la modalitățile de atingere a acestor scopuri.

Într-o lucrare de referință pentru dezvoltarea organizațională, diagnosticarea este considerată de către Cummings T.G. și Worley C.G. „un proces de colaborare între membrii unei organizații și un consultant în dezvoltare organizațională, pentru a culege informații pertinente, a le analiza și a formula concluzii pentru anumite intervenții”³⁴.

Potrivit unei alte definiții, dată de către O. Nicolescu și I. Verboncu „diagnosticarea poate fi definită ca acea metodă folosită de manageri, pe baza constituirii unei echipe multidisciplinare, din manageri și executanți, al cărei conținut principal constă în identificarea punctelor forte și, respectiv, slabe ale domeniului analizat, cu evidențierea cauzelor care le generează, finalizată în

³⁴ Cummings T.G., Worley C.G. - *Organization Development & Change*, South-Western College Publishing, ITP Company, 1997.

recomandări cu caracter corectiv sau de dezvoltare^{35, 36}. Această definiție, foarte cuprinzătoare, condiționează însă cercetarea de constituire a unor colective interdisciplinare, ceea ce nu este întotdeauna cazul unei astfel de investigații.

Într-o altă lucrare de specialitate, I. Verboncu și I. Popa considerau că diagnosticarea, ca metodă managerială, poate prezenta următoarele caracteristici³⁷:

- *caracterul postoperativ*, marcat de faptul că este asociată cu faza postoperativă a unui ciclu de management, cu funcția de control-evaluare;
- *caracterul previzional, anticipativ*, asigurat de recomandările cu care se încheie un studiu de diagnosticare, prin intermediul cărora se preconizează o amplificare a potențialului economic și managerial al organizației;
- *multidisciplinaritatea diagnosticării*, atunci când aceasta se desfășoară de un grup de specialiști din diferite domenii;
- *complexitatea deosebită*, atunci când aceasta vizează o sferă mai largă de aspecte specifice organizației;
- *abordarea cauzală a punctelor forte și slabe*, prin necesitatea identificării cauzelor acestora, în vederea precizării unor recomandări.

Considerăm că *diagnosticarea*, ca metodă și/sau etapă în dezvoltarea organizațională și în procesul schimbării, reprezintă *o investigație largă a principalelor aspecte ale activității organizației, de natură economică, tehnică, sociologică, juridică și managerială, cu scopul identificării atuurilor și disfuncționalităților, a cauzelor care le generează și a conceperii unor recomandări pentru perfecționare și dezvoltare*.

Așa cum reiese din definiția de mai sus, diagnosticarea reprezintă atât o metodă, care presupune tehnici specifice de cercetare și analiză, cât și o etapă sau fază în desfășurarea unui studiu de schimbare organizațională. Diagnosticarea poate fi de mai multe tipuri, după sfera de cuprindere și modul de desfășurare: *generală, parțială, în cascadă* etc.

Diagnosticare generală

Diagnosticarea generală are ca sferă de cuprindere întreaga organizație, ca sistem deschis către mediul extern, pune accentul pe relațiile de interdependență dintre componentele sistemului și se concretizează în recomandări cu efecte asupra ansamblului activităților desfășurate în cadrul acesteia.

Diagnosticare parțială

Diagnosticarea parțială are ca sferă de cuprindere un anumit domeniu sau o anumită activitate din cadrul organizației, este mult mai detaliată și mai specializată, iar

³⁵ Nicolescu O., Verboncu I. - *Management*, Editura Economică, București, 1995.

³⁶ Nicolescu O., Verboncu I. - *Metodologii manageriale*, Editura Economică, București, 2001

³⁷ Verboncu I., Popa I. - *Diagnosticarea firmei. Teorie și aplicații*, Editura Tehnică, București, 2001

recomandările afectează, în general, numai domeniul respectiv, având influențe mai reduse asupra ansamblului organizației.

Diagnosticare în cascadă

Diagnosticarea în cascadă se caracterizează prin aceea că, inițial, se efectuează o diagnosticare generală, mai puțin aprofundată, după care, în funcție de disfuncționalitățile depistate, se va continua cu o diagnosticare specializată mai aprofundată în domeniile deficitare ș.a.m.d., până la nivelul de detaliere dorit de specialist sau de managementul organizației.

4.2. Modele de diagnosticare

Fiecare specialist în diagnosticare pornește în desfășurarea activităților specifice de la o anumită concepție despre organizație, despre modul de funcționare a acesteia, despre ce informații trebuie culese și analizate. Aceste concepții, despre modul de funcționare a organizațiilor, al subdiviziunilor organizatorice ale acesteia, se concretizează în modele de diagnosticare.

Așadar, *modelele de diagnosticare reprezintă concepția unor teoreticieni sau practicieni, despre modul de funcționare a organizației sau a subdiviziunilor componente ale acesteia, despre relațiile dintre diferitele componente și despre informațiile ce trebuie culese și analizate, pentru identificarea atuurilor și disfuncționalităților acesteia.*

În general, modelele reprezintă simplificări ale realității, prin care se caută să se evidențieze aspectele critice, definitorii, ale respectivei realități. Modele potențiale de diagnosticare se regăsesc peste tot unde avem de-a face cu o explicare a funcționării organizației, dar principalele surse ale acestora se regăsesc în numeroasele articole și cărți de specialitate și în practică.

Între principalele modele de diagnosticare menționăm ca mai semnificative următoarele: *modelul sistemelor deschise, modelul diagnosticării pe niveluri ierarhice, modelul Nadler și Tushman și modelul Weisbord.*

4.2.1. Modelul sistemelor deschise

Acest model³⁸ are la bază concepția sistemică, potrivit căreia orice organizație poate fi considerată un sistem, format din mai multe componente (subsisteme), concretizate în departamente de cercetare, vânzări, producție etc. Organizația este un sistem deschis pentru că ea are legături cu mediul ambiant extern prin intrările și ieșirile din cadrul acesteia, așa cum se poate observa din figura 4.1.

³⁸ Cummings T.G., Worley C.G. - *Organization Development & Change*, South-Western College Publishing, ITP Company, 1997.

4.3. Etapele diagnosticării

Numărul și conținutul etapelor de desfășurare a analizei diagnostic variază în funcție de modelul de diagnosticare de la care se pornește și de tipul de diagnostic abordat. Fiecare model de diagnosticare prezentat, cuprinzând anumite variabile și anumite relații dintre acestea, presupune cu totul alte lucrări, într-o altă ordine, deci alte etape de desfășurare a analizei. De asemenea, fiecare tip de diagnosticare (generală, parțială sau în cascadă) determină abordări diferite prin prisma complexității și succesiunii lucrărilor, deci etape diferite în procesul de analiză.

Cu toate aceste diferențieri privind etapele de elaborare a unei analize diagnostic, orice proces de diagnosticare presupune anumite lucrări cu caracter general, care, în funcție de omogenitatea și succesiunea lor, pot fi grupate în următoarele etape principale⁴²: *pregătirea analizei diagnostic (prediagnosticul), investigația și analiza, evidențierea simptomelor semnificative, evidențierea punctelor forte și slabe, și a cauzelor care le generează, elaborarea recomandărilor și post-diagnosticul.*

4.3.1. Pregătirea diagnosticării (prediagnosticul)

Pregătirea analizei diagnostic (prediagnosticul) cuprinde lucrări referitoare la: *delimitarea ariei studiului, constituirea echipei de elaborare a analizei, precizarea metodele utilizate.*

Delimitarea ariei studiului

Sfera de cuprindere a studiului poate fi reprezentată de întreaga organizație sau de anumite domenii ale activității acesteia, după cum vom efectua o diagnosticare generală sau respectiv parțială.

Constituirea echipei de elaborare a diagnosticării

Un rol important revine constituirii colectivului de studiu și analiză ca o adevărată echipă, având în vedere eterogenitatea specializărilor membrilor acestui colectiv. Tot în această etapă se stabilesc reperele în funcție de care se vor analiza informațiile privind realizările organizației și, implicit, punctele forte și slabe ale acesteia.

Între aceste repere la care trebuie să se raporteze activitatea organizației sau a domeniului investigat sunt, în principal, următoarele: *rezultatele înregistrate de competitorii din țară*

⁴² Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Editura Economică, București, 2008

și din străinătate, situația din mediul extern al organizației și tendințele de bază din domeniul în care funcționează organizația.

În general se poate opta pentru o echipă multidisciplinară, care să cuprindă persoane cu pregătiri diferite, dar din care să nu lipsească cele cu pregătire economică, tehnică și juridică. În cadrul echipei se vor preciza rolurile pe care le vor îndeplini membrii echipei, se va stabili coordonatorul echipei de cercetare, care trebuie să dispună de anumite cerințe din punct de vedere al pregătirii și a unor calități personale.

Precizarea
metodelor
utilizate

În cadrul procesului de culegere, grupare, sistematizare și prelucrare a informațiilor se poate opta pentru diferite metode, între care: chestionarul, interviul, observările directe, consultarea documentelor, analiza câmpului de forțe, metoda ORTID, etc.

4.3.2. Investigația și analiza

Investigația și analiza este etapa în care specialiștii în diagnosticare desfășoară cele mai importante și numeroase activități, de corectitudine a cărora va depinde calitatea recomandărilor pentru procesele de schimbare din cadrul organizației. Această etapă cuprinde mai multe subetape: *culegerea și sistematizarea datelor, evidențierea simptomelor semnificative și evidențierea punctelor forte, a punctelor slabe și a cauzelor care le generează.*

4.3.2.1. Culegerea și sistematizarea datelor

Culegerea și sistematizarea datelor au ca scop selectarea tuturor datelor și informațiilor relevante pentru domeniul investigat în cadrul analizei. În majoritatea cazurilor de conducere a schimbărilor organizaționale, specialiștii care conduc aceste procese sunt implicați în colectarea datelor și informațiilor necesare diagnosticării.

Ei intră în contact cu membrii organizației, de la care culeg informații referitoare la domeniile analizate. De aceea, înainte de a aduna aceste informații este necesar ca ei să stabilească anumite relații cu cei implicați în aceste procese.

Este foarte important ca specialiștii care conduc procesul schimbării să informeze membrii organizației despre cine sunt ei, de ce culeg informații despre organizație, cum vor fi folosite aceste informații etc. Colectarea și analiza datelor au loc sub forma unui ciclu, care poate fi reprezentat ca în figura 4.5.

Pentru situațiile în care specialiștii în managementul schimbării urmează să culegă informații în vederea diagnosticării de la persoane care nu sunt implicate

în aceste procese, este necesar ca aceștia să stabilească anumite relații, în contextul cărora să explice mai multe aspecte. Acest demers poate fi întreprins prin a da răspuns la mai multe întrebări, între care: *Cine sunt?*, *Ce caut în cadrul organizației?*, *Pentru cine lucrez?*, *De cât timp am nevoie pentru colectarea de date?*, *Cum voi păstra confidențialitatea datelor?*, *Cine va avea acces la date?*, *Cu ce vă voi ajuta prin diagnosticare?*, sau *Câtă încredere puteți avea în mine?*

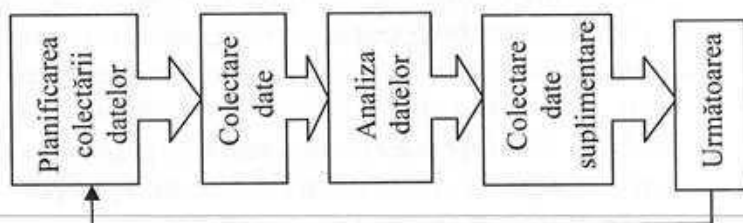


Fig. 4.5. Procesul de colectare a datelor

Realizarea unei analize financiare profunde necesită utilizarea mai multor indicatori care să ajute la înțelegerea relațiilor cauză-efect, la identificarea tendințelor semnificative ale activităților și la asigurarea unor comparații pertinente, între care⁴³:

- *indicatori absoluți* de volum sau rezultate;
- *indicatori sau indici specifici*, care la rândul lor sunt de două feluri:
 - *de dimensiune comună* ce arată raportul între o cifră financiară și un total semnificativ;
 - *economico-financiar* ce evidențiază relațiile particulare dintre diferitele date de bilanț și/sau ale conturilor de rezultate și a căror utilitate rezidă în faptul că facilitează compararea performanțelor întreprinderii atât în timp, cât și cu alte întreprinderi.

Dacă se va realiza o analiză diagnostic generală, datele vor fi culese și sistematizate pe domenii ale întreprinderii.

- a) Pentru *domeniul financiar*^{44, 45}, se vor colecta indicatorii cuprinși în tabelul 4.1.

⁴³ Verboncu I., Păpa I. - *Diagnosticarea firmei. Teorie și aplicații*, Editura Tehnică, București, 2001

⁴⁴ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Editura Economică, București, 2008

⁴⁵ Ioniță I., Băcanu C.S., Stoica M. - *Evaluarea organizațiilor*, Editura Economică, București, 2004

Tabelul 4.1

Denumire indicator	Simbol	Mod de calcul	Semnificație
1. Indicatori și indici privind profitabilitatea			
a. Profitul brut	Pb	Total venituri - Total cheltuieli	Capacitatea firmei de a obține profit
b. Profitul net	Pn	Pb-Impozit	Nivelul profitului care poate fi folosit pentru dezvoltare și stimulare
c. Rata profitului	Rp	Profit / cifra de afaceri	Rentabilitatea activității firmei
d. Randamentul activelor totale	Ra	Profit brut/ Total active	Capacitatea firmei de a suporta un efort investițional prin mijloace proprii
e. Rata rentabilității financiare a capitalului propriu	Rrfcp	Profit net/ Capital propriu	Eficiența cu care este utilizat capitalul propriu
f. Rata rentabilității capitalului social	Rrcs	Profit net/ Capital social	Eficiența cu care este utilizat capitalul social
2. Indici privind creșterea firmei			
a. Indicele de creștere a cifrei de afaceri	Ica	Cifra de afaceri din anul curent/ Cifra de afaceri din anul de bază	Reflectă creșterea vânzărilor
b. Indicele de creștere a profitului brut	Ipb	Profitul brut în anul curent/ Profitul brut în anul de bază	Creșterea profitului brut
c. Indicele dividen- delor pe acțiune	Ida	Total dividende/ Total acțiuni	Mărimea dividendelor pe acțiune
3. Indicatori de lichiditate și solvabilitate (ai echilibrului financiar)			
a. Rata lichidității generale	Rlg	Active curente (Disponibilități + Creanțe + Stocuri)/ Pasive curente (Obligații financiare + Împrumuturi pe termen scurt)	Capacitatea firmei de a face față datoriilor pe termen scurt din activele curente
b. Rata lichidității imEDIATE	Rli	Disponibilități/ Datorii pe termen scurt	Capacitatea firmei de a-și onora datoriile pe termen scurt
c. Rata solvabilității generale	Rsg	Active circulante/	Compară ansamblul lichidităților potențiale asociate activelor

Denumire indicator	Simbol	Mod de calcul	Semnificație
		<i>Datorii pe termen scurt</i>	<i>circulante cu ansamblul datoriilor sub un an</i>
<i>d. Rata solvabilității parțiale</i>	<i>Rsp</i>	<i>Active circulante – Stocuri/Datorii pe termen scurt</i>	<i>Capacitatea firmei de a-și onora obligațiile pe termen scurt din creanțe și disponibilități</i>
<i>e. Rata autonomiei financiare globale</i>	<i>Rafg</i>	<i>Capital propriu/ Total pasive</i>	<i>Autonomia financiară a firmei</i>
4. Indicatori ai datoriei			
<i>a. Rata de îndatorare globală</i>	<i>Rig</i>	<i>Datorii totale/ Total pasive</i>	<i>Ponderea datoriilor în patrimoniul firmei</i>
<i>b. Credite totale pe termen lung</i>	<i>Ctl</i>	<i>Volumul total al creditelor pe termen lung</i>	<i>Îndatorarea pe termen lung a firmei</i>
<i>c. Credite totale pe termen scurt</i>	<i>Cts</i>	<i>Volumul total al creditelor pe termen scurt</i>	<i>Îndatorarea pe termen scurt a firmei</i>
<i>d. Indicele datoriei față de capitalul propriu</i>	<i>Idcp</i>	<i>Datorie totală/ Capitalul total al acționarilor</i>	<i>Proporția în care capitalul social este asigurat din credite și din depuneri ale acționarilor</i>
5. Indicatori privind imobilizările de capital			
<i>a. Rata activelor imobilizate</i>	<i>Rai</i>	<i>Active imobilizate/ Total active</i>	<i>Gradul de investire a capitalului în cadrul firmei</i>
<i>b. Rata imobilizărilor corporale</i>	<i>Ric</i>	<i>Imobilizări corporale/ Total active</i>	<i>Capacitatea firmei de a se adapta la schimbare</i>
<i>c. Rata activelor circulante</i>	<i>Rac</i>	<i>Active circulante/ Total active</i>	<i>Ponderea activelor circulante în total active</i>
<i>d. Rata stocurilor</i>	<i>Rs</i>	<i>Stocuri/ Total active</i>	<i>Ponderea stocurilor în total active</i>
<i>e. Rata creanțelor</i>	<i>Rc</i>	<i>Creanțe/ Total active</i>	<i>Ponderea creanțelor în total active</i>
<i>f. Perioada de recuperare a creanțelor</i>	<i>Prc</i>	<i>Creanțe * 365 zile/ Cifra de afaceri</i>	<i>Durata în zile de recuperare a creanțelor</i>

a) Pentru obținerea unor informații și concluzii pertinente, analiza acestor indicatori trebuie să se facă din trei perspective:

- *statică* cu scopul de a caracteriza situația economico-financiară curentă a întreprinderii și să depisteze, pe cât posibil, cauzele care au condus la aceasta;

- *dinamică* cu scopul evidențierii principalelor variații (creșteri sau scăderi) ce au survenit de la un an la altul;
- *comparativă* cu diferite norme sau standarde de performanță (ale întreprinderii sau industriei), precum și cu media pe ramură, pentru a pune în evidență performanțele întreprinderii.

b) Pentru *domeniul comercial*, datele și informațiile necesare pentru a realiza diagnosticarea se referă în principal la:

- nivelul producției livrate;
- nivelul stocurilor de produse și de materii prime;
- nivelul stocurilor supranormative de produse și de materii prime;
- informații referitoare la clienți, competitori, distribuitori și furnizori;
- metode de previziune folosite în domeniul vânzărilor;
- informații privind nevoile consumatorilor.
- informații referitoare la calitatea produselor, prețul de vânzare, formele de promovare a produselor etc. pentru competitori;
- formele de depozitare și alimentare a locurilor de muncă.

c) Pentru *domeniul producției* vor fi culese informații și date referitoare la următoarele:

- gradul de îndeplinire a obiectivelor privind producția fizică;
- gradul de utilizare a capacității de producție;
- nivelul stocurilor de producție neterminată;
- gradul de realizare a indicatorilor privind calitatea produselor;
- raționalitatea fluxurilor de producție;
- organizarea întreținerii și reparării utilajelor;
- eficacitatea transportului intern;
- corelarea capacității de producție cu cererea;
- coordonarea producției între diferitele subdiviziuni organizatorice.

d) Pentru *domeniul resurselor umane* vor fi culese, sistematizate și prelucrate informații referitoare la:

- nivelul productivității muncii;
- numărul de personal, pe total și în structură;
- nivelul câștigului mediu pe persoană;
- fluctuația forței de muncă;
- raportul dintre categoria de lucrări și nivelul de calificare a personalului;
- selecția personalului;
- cursurile de pregătire continuă și de calificare din cadrul firmei;
- condițiile de muncă;
- promovarea și motivarea personalului.

e) Pentru *domeniul cercetării-dezvoltării* se vor colecta, grupa, sistematiza și prelucra informații și date referitoare la:

- ponderea produselor noi și modernizate în total produse ale firmei;
- ponderea tehnologiilor noi și modernizate folosite în cadrul firmei;
- numărul de invenții, inovații și raționalizări propuse;
- numărul de invenții, inovații și raționalizări aplicate;
- ponderea personalului care a făcut invenții și inovații în total personal al firmei;
- sursele de informare a personalului în domeniul noului;
- nivelul tehnic și tehnologic al competitorilor.

f) Pentru *domeniul managerial*, informațiile care trebuie analizate în cadrul unui diagnostic general se referă în principal la:

- exercitarea funcțiilor managementului;
- strategia organizației;
- organizarea structurală a organizației;
- sistemul informațional al organizației;
- sistemul decizional al organizației;
- sistemul metodologic folosit în cadrul organizației.

4.3.2.2. Evidențierea simptomelor semnificative

Evidențierea simptomelor semnificative, ca diferențe sensibile între obiectivele stabilite sau standardele fixate și rezultatele obținute, pozitive sau negative, se poate face sintetizat după modelul din tabelul 4.2.

Tabelul 4.2

Nr. crt.	Denumire simptom	Termen de comparație	Felul simptomului	Observații
0	1	2	3	4
1	Nerealizarea profitului net	Nivelul obiectivului stabilit	Negativ	Profitul în continuă descreștere
*				
.				
n	.....	.....	.....	.....

O primă analiză diagnostic a activității unei firme pe baza simptomelor semnificative poate oferi informații asupra stării de sănătate a acesteia, dar o imagine mai cuprinzătoare se poate realiza printr-o analiză mai aprofundată pe domeniile importante ale activității desfășurate. Spre exemplu, pornind de la

simptomele semnificative, se pot continua cercetările și, implicit, analiza pe principalele funcții ale organizației, pentru fiecare evidențiind punctele forte (atuurilor) și punctele slabe (disfuncționalităților) din activitatea respectivei organizații.

4.3.2.3. Evidențierea punctelor forte și a punctelor slabe

Punctele forte ale unei organizații pot fi identificate în urma analizelor care se fac cu ajutorul datelor culese, din care rezultă un aspect pozitiv pentru respectiva organizație, în oricare dintre domeniile pentru care s-au cules și s-au analizat respectivele informații. Astfel de puncte forte pot fi sintetizate într-un ca în tabelul 4.3.

Tabelul 4.3.

Nr. crt.	Puncte forte	Termen de comparație	Cauze	Efecte
0	1	2	3	4
1				
2				
.				
.				
n				

Punctele slabe rezultă din aceleași analize făcute cu ajutorul datelor culese din diferite domenii ale organizației și pot fi sintetizate ca în tabelul 4.4.

Tabelul 4.4.

Nr. crt.	Puncte slabe	Termen de comparație	Cauze	Efecte
0	1	2	3	4
1				
2				
.				
.				
n				

Evidențierea punctelor forte și slabe, care sunt cauze ale simptomelor semnificative, a cauzelor care generează respectivele puncte forte și slabe, până la determinarea cauzelor primare trebuie să se efectueze după o analiză „de tip cauză-efect”, care, în realitate, reprezintă esența diagnosticării. Pentru stabilirea

tuturor legăturilor de tip „cauză-efect“, care generează punctele forte, punctele slabe și simptomele semnificative, poate fi folosit „arborele conexiunilor cauză-efect“, prezentat sintetic în figura 4.6.

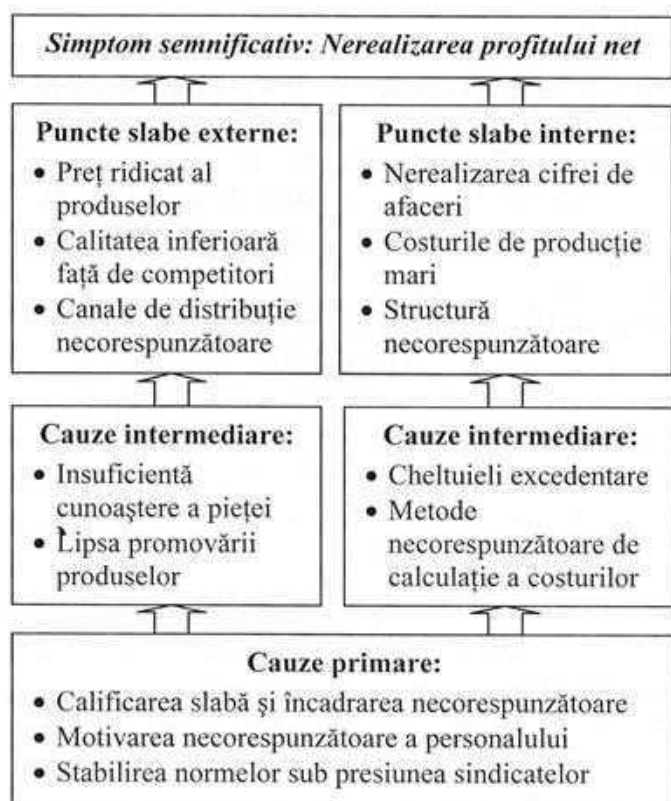


Fig. 4.6. Arborele conexiunilor „cauză-efect”

Starea de sănătate a firmei poate fi determinată cu ajutorul „Metodei punctajului Z“, concepută de Altman⁴⁶, în care, pornind de la un eșantion reprezentativ de firme, punctajul „Z“ se calculează după relația:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,05 X_5,$$

unde:

X_1 = Capital circulant/Total active;

X_2 = Profit net reinvestit/Total active;

X_3 = Profit brut/Total active;

X_4 = Valoarea acțiunilor de pe piață/Datorie totală;

X_5 = Cifra de afaceri/Total active.

⁴⁶ Verboncu I., Popa I. - *Diagnosticarea firmei. Teorie și aplicații*, Editura Tehnică. București, 2001

Dacă $Z < 1,8$, firma este în mare pericol de faliment, dacă $Z > 3$, firma este stabilă și are șanse mari de a obține profit, iar dacă $1,8 < Z < 3$, firma poate avea dificultăți.

4.3.2.4. Elaborarea recomandărilor

Recomandările pentru îmbunătățirea situației organizației, în toate domeniile rezultă din relația directă atât cu punctele slabe, dar și cu punctele forte. Recomandările pot fi sintetizate ca în tabelul 4.5.

Tabelul 4.5

Nr. crt.	Recomandarea	Efecte directe	Efecte în lanț	Resurse	Grad de urgență	Obs.
0	1	2	3	4	5	6

4.3.3. Post-diagnosticul

Post-diagnosticul cuprinde acțiuni privind redactarea studiului, difuzarea studiului către organisme de management participativ al organizației, către compartimentele implicate, discutarea și definitivarea recomandărilor posibil de aplicat, întocmirea programului de implementare a schimbărilor care se impun, cu precizarea termenelor și stabilirea competențelor.

4.4. Metode de colectare și analiză a datelor și informațiilor

Pentru colectarea datelor și informațiilor pentru diagnosticare pot fi folosite mai multe metode, dintre care cele mai cunoscute sunt: *chestionarul*, *interviul*, *observările* și *consultarea documentelor*.

Chestionarul

Una dintre cele mai răspândite metode folosite în colectarea datelor este chestionarul, deoarece cuprinde răspunsuri prestabilite la o serie de întrebări prin care se urmărește să se caracterizeze organizația, în plus fiind difuzat concomitent la un mare număr de persoane. Mai mult, răspunsurile la chestionar pot fi analizate cu ajutorul calculatoarelor electronice.

Folosirea acestei metode presupune elaborarea unui chestionar experimental, verificarea acestuia prin interviuri

**Cine trebuie
atras în
procesul de
organizare
structurală?**

implicarea personalului în procesul de organizare structurală a organizației.

În primul rând este necesar să fie implicat managementul organizației, în cazul în care schimbarea organizațională este făcută de către specialiști din afara acesteia. În afara celor care au comandat procesul de schimbare, în cadrul acestuia trebuie atrași toți managerii implicați în aceste procese și a căror activitate va fi afectată de schimbările impuse. Pe parcursul analizei stării sistemului, managerii trebuie să pună la dispoziția specialiștilor în schimbare informațiile de care aceștia au nevoie. Apoi, ei trebuie să facă uz de autoritatea lor pentru ca subordonații să nu se opună desfășurării activităților necesare procesului de schimbare.

Pentru ca cercetarea să fie desfășurată în bune condiții și schimbarea să se impună cu mai multă ușurință, pe lângă manageri, în procesul de schimbare organizațională trebuie să fie atrași și subordonații a căror activitate se va modifica în urma implementării măsurilor de schimbare a structurii organizatorice, pe considerentul că dacă o persoană înțelege necesitatea și utilitatea măsurilor de schimbare, ea nu numai că nu se va opune acestor măsuri, ci va contribui favorabil la aplicarea lor. Imaginați-vă dacă ați accepta schimbarea sarcinilor care vă reveneau în mod curent la locul de muncă, dacă nu sunteți convinși de faptul că această schimbare vă va ușura munca și va contribui la obținerea unor rezultate superioare.

7.3. Metodologia reproiectării structurii organizatorice

Ansamblul lucrărilor necesare schimbării unei structuri organizatorice, cu scopul perfecționării acesteia, se poate grupa, în funcție de ordinea în care se desfășoară, în mai multe etape: *pregătirea cercetării, investigația și analiza și perfecționarea structurii*⁷¹.

7.3.1. Pregătirea cercetării

În această etapă se identifică factorii care determină declanșarea schimbării organizaționale, se stabilește sfera și natura studiului și se fixează obiectivele ce trebuie urmărite în cadrul procesului de schimbare a structurii organizatorice.

⁷¹ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

Principalele subetape (faze) care trebuie parcurse sunt: *identificarea problemelor*, *precizarea ariei studiului*, *stabilirea obiectivelor studiului*.

Identificarea problemelor

Identificarea problemelor care determină dereglări în funcționarea structurii organizatorice și implicit declanșarea procesului de schimbare a acesteia. Ansamblul lucrărilor pot fi sintetizate după modelul din tabelul 7.1.

Tabelul 7.1

Nr. crt.	Problema	Cauze	Efecte
1.	Stocuri mari de produse finite	- diminuarea vânzărilor - calitate necorespunzătoare	- nerealizarea cifrei de afaceri - nerealizarea profitului

Precizarea ariei studiului

Precizarea ariei studiului se face în funcție de componentele structurii organizatorice care prezintă deficiențe de funcționare, sau de implicațiile factorilor care determină schimbarea. Spre exemplu, dacă se constată ca deficiențele se localizează în domeniul funcțiunii comerciale, sfera de cuprindere a studiului se va rezuma la domeniul organizarea structurală din domeniul comercial ș.a.m.d.

Stabilirea obiectivelor studiului

Stabilirea obiectivelor studiului se face în funcție de sfera de cuprindere, de gravitatea disfuncționalităților, de personalul de care dispune organizația pentru schimbarea organizatorică, precum și de fondurile de care dispune organizația pentru implementarea schimbărilor în domeniul organizatoric.

7.3.2. Investigația și analiza

Această a doua etapă grupează toate activitățile prin care se descrie structura organizatorică existentă, componentele acesteia, se analizează structura existentă, se identifică punctele forte și slabe ale organizării structurale a organizației. De corectitudinea desfășurării acestor lucrări depinde calitatea măsurilor de perfecționare a structurii organizatorice și implicit eficacitatea funcționării noii structuri, care se propune în urma implementării măsurilor (schimbărilor) respective. Lucrările specifice acestei etape pot fi grupate în mai multe subetape (faze), după cum urmează: *culegerea și sistematizarea datelor referitoare la structura organizatorică*, *prelucrarea informațiilor referitoare la obiectivele organizației*, *analiza structurii organizatorice și raționalizarea structurii organizatorice*.

7.3.2.1. Colectarea și sistematizarea datelor referitoare la structura organizatorică

Pentru a cunoaște structura organizatorică a unei organizații trebuie să se culeagă date despre: *regulamentul de organizare și funcționare, organigramă, fișele de post, componentele formale ale structurii organizatorice, atribuțiile compartimentelor și încadrarea cu personal a compartimentelor*⁷².

7.3.2.1.1. Regulamentul de organizare și funcționare (ROF)

Regulamentul de Organizare și Funcționare (R.O.F.), constituie cea mai completă formă de prezentare și reprezentare a structurii organizatorice a unei organizații. El cuprinde ansamblul reglementărilor menite să asigure buna funcționare a organizației pentru care a fost elaborat.

Deși în practica managerială nu există un model standard de R.O.F., fiecare organizație elaborându-și propriul model, se poate aprecia că în majoritate cazurilor acesta cuprinde următoarele părți: *prezentarea generală a organizației, atribuțiile organizației, managementul organizației, compartimentele funcționale și operaționale și precizări finale.*

Prezentarea generală a organizației

Prezentarea generală a organizației, în care sunt evidențiate toate elementele de caracterizare a acesteia, această parte cuprinzând:

- dispoziții generale, între care: actul de înființare, contractul de societate, statutul societății, obiectul de activitate;
- prezentare generală a modului de organizare și funcționare a organizației.

Atribuțiile organizației

Atribuțiile organizației, care cuprind principalele linii de acțiune ale organizației în vederea realizării obiectului de activitate.

Managementul organizației

Managementul organizației, care cuprinde:

- descrierea organismelor de management participativ (Adunarea Generală a Acționarilor, Consiliul de Administrație etc.);
- prezentarea și descrierea managerilor executivi ai principalelor domenii (producție, financiar, comercial, resurse umane etc.).

Compartimentele funcționale și operaționale

Compartimentele funcționale și operaționale, în cadrul căreia se prezintă:

- descrierea tuturor compartimentelor funcționale prin enumerarea atribuțiilor acestora, prezentarea și reprezentarea grafică a relațiilor fiecărui compartiment cu celelalte compartimente (diagramele de relații);

⁷² Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008.

- descrierea tuturor compartimentelor operaționale, prin enumerarea atribuțiilor acestora, precum și a relațiilor cu alte compartimente (diagramele de relații).

Precizări finale

Precizările finale evidențiază o serie de elemente cu caracter organizatoric ce nu au fost stipulate în celelalte părți ale ROF, precum și fișele posturilor din cadrul organizațiilor.

7.3.2.1.2. Organigrama

O organigrama generală se caracterizează prin faptul că reprezintă întreaga structură organizatorică a organizației, cu toate domeniile de activitate ale acesteia. Un exemplu de organigramă generală se prezintă în figura 7.1.

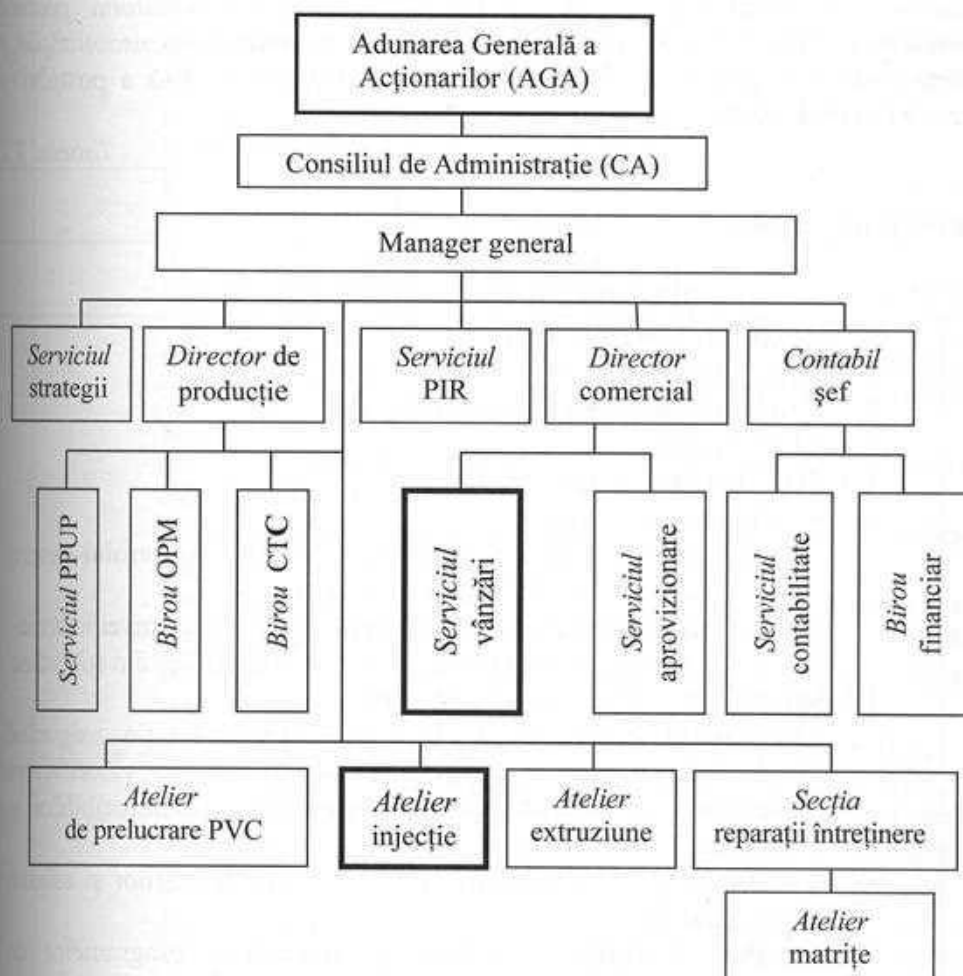


Fig.7.1. Organigrama unei întreprinderi prelucrătoare

Ca reprezentare grafică a structurii organizatorice, organigrama este formată din dreptunghiuri, reprezentând posturi de management sau compartimente și linii prin care se redau relațiile organizatorice dintre componentele structurii. În cadrul unei organizații pot fi elaborate diferite feluri de organigrame.

Regulamentul de Organizare și Funcționare (ROF) și organigrama pentru o organizație se elaborează de managementul de nivel superior al respectivei organizații, sau se elaborează de specialiști în management și se aprobă de managementul de nivel superior.

7.3.2.1.3. Fișele de post

Așa cum rezultă din definirea fișei postului, aceasta trebuie să cuprindă următoarele componente: *denumirea postului, numele ocupantului postului respectiv, obiectivele individuale, sarcinile, competențele, responsabilitățile și cerințe pentru ocuparea postului respectiv*. Un exemplu de fișă a postului se prezintă în tabelul 7.2.

Tabelul 7.2.

Nume și prenume	
FIȘA POSTULUI ȘEF ATELIER PRELUCRARE	
1.	DESCRIEREA POSTULUI 1.1. Postul: <i>Șef de atelier</i> 1.2. Compartimentul: <i>Atelier de prelucrare</i> 1.3. Nivelul ierarhic: 4 1.4. Ponderea ierarhică: 17 1.5. Relații organizatorice: 1.5.1. de autoritate ierarhice: este subordonat managerului general și are în subordine ingineri, maiștri 1.5.2. de cooperare: cu compartimentele de pe același nivel ierarhic 1.5.3. de control: exercită controlul asupra activităților din subordine 1.6. Sarcini, competențe și responsabilități: - elaborează propuneri de programe de producție asigurând utilizarea integrală a capacităților de producție, valorificarea superioară a materiilor prime, materialelor, combustibililor și energiei; - stabilește pe zone sarcinile ce le revin subordonaților și asigură realizarea lor; - asigură îndeplinirea ritmică și integrală a programelor de producție conform termenelor stabilite; - propune teme pentru re tehnologizarea proceselor de producție, extinderea capacității de producție, creșterea gradului de

- valorificare a materiilor prime și a materialelor, introducerea în fabricație a unor materiale noi și înlocuirea celor deficitare;
- asigură respectarea documentației de pregătire a fabricației, încadrarea în normele de consum de manoperă pe produs;
 - elaborează propuneri de investiții;
 - asigură amplasamentele pentru investiții și urmărește realizarea acestora conform graficelor aprobate;
 - avizează recepția investițiilor la care documentația tehnico-economică intră în competența modulului;
 - ia măsuri pentru aplicarea celor mai moderne și eficiente metode de organizare, programare și urmărire a producției, de optimizare a fluxurilor de fabricație, de perfecționare a proceselor de muncă, de întreținere și reparare a mijloacelor fixe și de transport intern;
 - asigură organizarea rațională a tuturor locurilor de muncă, precum și organizarea judicioasă în schimburi a fluxurilor de producție;
 - asigură aplicarea studiilor și proiectelor de organizare, de calcul al capacității de producție și de evidențiere a locurilor de muncă înguste;
 - răspunde de fabricarea și livrarea produselor la parametrii calitativi prevăzuți în specificațiile tehnice de produs;
 - stabilește măsuri pentru asigurarea conformității cu specificațiile tehnice de proces, programele tehnologice de control al calității și planurile calității;
 - asigură respectarea criteriilor de execuție prevăzute în specificațiile tehnice de proces;
 - stabilește măsuri pentru realizarea de produse de calitate superioară;
 - stabilește măsuri pentru reducerea consumurilor specifice, optimizarea stocurilor de materiale, eliminarea cheltuielilor neeconomice din activitatea proprie și creșterea rentabilității produselor;
 - asigură funcționarea rațională și întreținerea mijloacelor fixe;
 - asigură aplicarea normelor de protecție și igienă a muncii, în vederea prevenirii accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, aplicarea metodelor de prevenire și stingere a incendiilor;
 - face propuneri pentru fundamentarea planului de aprovizionare;
 - elaborează propuneri de norme de stoc pentru materii prime, materiale și piese de schimb;
 - ia măsuri pentru preîntâmpinarea formării de stocuri supra-normative și pentru valorificarea operativă a celor disponibile;
 - asigură depozitarea intermediară a materialelor în secție conform

	condițiilor de depozitare; - răspunde de realizarea produselor la termenele și în condițiile prevăzute în contracte atât la intern cât și la export; - asigură utilizarea corespunzătoare a mijloacelor de transport din dotarea modulului și ia măsuri pentru optimizarea transportului; - asigură rezolvarea reclamațiilor și rapoartelor referitoare la calitatea producției, la termenele de livrare sau alte condiții; - ia măsuri pentru introducerea în fabricație numai a produselor prevăzute în programul de producție; - organizează orientarea profesională, selecția, promovarea personalului potrivit cerințelor stabilite pentru fiecare loc de muncă, în limitele competențelor acordate; - stabilește necesarul de personal pe meserii și specializări; - asigură salarizarea personalului secției conform criteriilor de salarizare stabilite de către societatea comercială în contractul colectiv de muncă; - aplică politica întreprinderii în domeniul calității, în special referitoare la implementarea și menținerea sistemului calității descris de familia de standarde ISO 9000 și seria EN 45000; - urmărește problemele referitoare la responsabilitatea managementului, controlul proiectării, controlul documentelor, controlul proceselor, inspecții și încercări, acțiuni corective și preventive, manipulare, depozitare, ambalare, conservare, etc.; - implementează sistemul calității și procedurile de elaborare a documentelor impuse de acesta; - asigură instruire pe linie de PM și PSI a personalului din subordine; - urmărește respectarea normelor de PM, PSI, ROF și ROI, de către personalul din subordine.
2. CERINȚELE POSTULUI	
2.1. Competența profesională	
2.1.1. Pregătire: <i>tehnică superioară</i>	
2.1.2. Experiență: <i>vechime în activități apropiate domeniului de minim 3 ani</i>	
2.1.3. Calități și aptitudini: <i>rezistență fizică și nervoasă, capacitatea de a sesiza, accepta și aplica noul, calități creativ-inovative, capacitate de analiză și sinteză</i>	
2.2. Competență managerială:	
2.2.1. Cunoștințe: <i>cunoașterea proceselor și a sistemului de management, inclusiv a condițiilor definite de standardele internaționale din familia ISO 9000 și seria EN 45000, cunoașterea principiilor organizării procesuale și structurale, cunoașterea instrumentelor și tehnicilor de management</i>	
2.2.2. Calități și aptitudini manageriale: <i>sănătate, vigoare,</i>	

răbdare, fermitate, loialitate, onestitate, atașament, caracter, inteligență, capacitate decizională, capacitate de comunicare

2.3. Cerințe specifice: să urmeze o formă de instruire în domeniul managementului, cel puțin o dată la 5 ani.

7.3.2.1.4. Componentele formale ale structurii organizatorice

Componentele formale ale structurii organizatorice (compartimente, niveluri ierarhice, pondere ierarhică, etc.) pot fi preluate fie din Regulamentul de Organizare și Funcționare, fie din organigrama organizației și se pot prezenta în sinteză ca în tabelul 7.3.⁷³

Tabelul 7.3.

Nr. crt.	Structura Componentele	Total	De management	De producție
1.	Număr (total) de compartimente, din care:	14	9	5
	- servicii	6	6	-
	- birouri	3	3	-
	- secții	1	-	1
	- ateliere	4	-	4
	- laboratoare	-	-	-
2.	Număr (total) de personal, din care:	853	202	651
	- manageri	34	13	21
	- executanți (TESA)	189	189	-
	- muncitori	630	-	630
3.	Număr de niveluri ierarhice	6	6	2
4.	Ponderea ierarhică la nivelul:			
	- director general		12	-
	- director de producție		3	-
	- director comercial		2	-
	- contabil șef		2	-
	- șef serviciu (media)		5	-
	- șef birou (media)		3	-
	- șef de secție (media)		-	31
	- șef atelier (media)		-	4
	- maiștri (media)		-	30

⁷³ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

7.3.2.1.5. *Prezentarea atribuțiilor compartimentelor*

Fiecare compartiment din cadrul structurii organizatorice, în funcție de natura activităților desfășurate, trebuie să cuprindă personal care să fie capabil să desfășoare anumite atribuții, care derivă din respectivele activități specifice. În continuare, din limită de spațiu, vom prezenta atribuțiile, doar pentru două compartimente, în realitate fiind necesar să fie cunoscute atribuțiile tuturor compartimentelor din structura organizatorică.

Serviciul Aprovizionare are rolul de a realiza planificarea și realizarea aprovizionării cu materii prime, materiale, combustibil, piese de schimb, precum și de a gospodări aceste resurse. Pentru acest serviciu au fost prevăzute următoarele atribuții⁷⁴:

- asigură aprovizionarea cu materii prime, materiale, semifabricate, subansambluri necesare realizării programelor de producție, efectuând calcule de fundamentare a necesarului de aprovizionat, pe baza normelor de consum și de stoc aprobate;
- actualizează planul de aprovizionare în funcție de modificările intervenite în structura programelor de fabricație, de re tehnologizări sau de evoluția stocurilor;
- propune norme de stoc pentru produsele aprovizionate pe care le supune spre aprobare și răspunde de respectarea lor;
- participă periodic la recalcularea periodică a normelor mijloacelor circulante pentru produsele aprovizionate;
- efectuează evaluarea subcontractanților pe baza aptitudinii acestora de a satisface condițiile din subcontracte;
- întocmește lista subcontractanților acceptați pentru toate produsele aprovizionate;
- trimite cereri de ofertă pentru produsele aprovizionate de la subcontractanții acceptați, primește ofertele și alege subcontractanții în funcție de calitate, preț și termen de livrare;
- încheie contracte sau emite comenzi pentru produsele de aprovizionat;
- urmărește respectarea disciplinei contractuale de către subcontractanți în ceea ce privește sortimentele, calitatea, termenele de livrare, prețul și întocmește documentele necesare acționării pe baze legale în cazul nerespectării acestora;
- păstrează legătura cu subcontractanții în vederea respectării termenelor de livrare, a priorităților și a condițiilor de livrare;
- ține evidența prețurilor de aprovizionare, întocmește liste de prețuri și le pune la dispoziția celorlalte compartimente;
- urmărește și ia măsuri pentru reducerea cheltuielilor de aprovizionare, prin căutarea surselor de aprovizionare mai apropiate și a mijloacelor de transport mai ieftine;

⁷⁴ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

- organizează și participă la recepția cantitativă și calitativă a produselor aprovizionate și face propuneri privind componența comisiilor de recepție;
- avizează plata facturilor la termenele scadente pentru produsele primite și recepționate;
- preîntâmpină formarea stocurilor supranormative și valorifică pe cele totuși formate;
- primește, gospodărește corespunzător și restituie ambalajele conform clauzelor contractuale;
- organizează spațiul în vederea depozitării produselor pe grupe și sortotipodimensiuni, precum și optimizarea fluxului de depozitare;
- amenajează locurile de primire și livrarea a produselor;
- asigură și ia măsuri pentru funcționarea aparatelor de măsură și control a produselor depozitate;
- asigură depozitarea produselor aprovizionate conform normelor tehnice de depozitare și de prevenire și stingere a incendiilor;
- eliberează la timp produsele aprovizionate în conformitate cu nevoile de consum și succesiune loturilor de fabricație;
- asigură reducerea la minimum a cheltuielilor necesare primirii, depozitării și eliberării produselor aprovizionate;
- organizează colectarea și primirea cantităților de produse nefolosite;
- ține evidența produselor depozitate;
- sesizează operativ organele de decizie asupra diminuării sub limita de siguranță a stocurilor de produse de aprovizionat;
- efectuează, împreună cu comisiile stabilite inventarieri periodice ale produselor depozitate;
- întocmește comenzi de reparare a mijloacelor de transport intern utilizate și face propuneri de casare pentru cele amortizate și care nu mai corespund din punct de vedere tehnic;
- participă alături de alte compartimente la elaborarea unor lucrări privind: procurarea utilajelor necesare depozitării, reducerea consumului de combustibil, recepția calitativă a produselor aprovizionate, etc.;
- întocmește necesarul de piese de schimb pentru mijloacele de transport utilizate;
- furnizează informații referitoare la starea tehnică a mijloacelor de transport utilizate;
- emite comenzi pentru închirierea mijloacelor de transport;
- asigură exploatarea corectă și eficientă a mijloacelor de transport utilizate;
- analizează penalizările aferente activității desfășurate și elaborează propuneri de trecere pe costuri sau recuperarea acestora;
- răspunde de siguranța circulației pe întreg teritoriul întreprinderii.

Serviciul vânzări a fost investit cu următoarele atribuții, pe care personalul acestuia trebuie să le ducă la îndeplinire⁷⁵:

- încheie contracte economice și acceptă comenzi de la clienții interni pentru acoperirea capacității de producție;
- asigură derularea portofoliului de comenzi pentru piața internă urmărind folosirea integrală a capacităților de producție și realizarea ritmică a programului de livrare a produselor;
- înregistrează livrările de produse;
- stabilește prioritățile de livrare în scopul respectării disciplinei contractuale;
- facturează contravaloarea produselor și serviciilor;
- preîntâmpină formarea stocurilor de produse finite fără mișcare, cu mișcare lentă sau supranormative și asigură valorificarea celor care totuși se formează;
- elaborează calcule și studii de prognoză în domeniul vânzării produselor pe piața internă;
- întocmește propuneri de norme de stoc pentru produsele finite și le înaintează spre aprobare conducerii întreprinderii;
- certifică exactitatea și legalitatea prețurilor de facturare precum și a cheltuielilor de ambalare și de transport a produselor;
- rezolvă împreună cu alte compartimente reclamațiile și rapoartele clienților referitoare la calitate, cantitate, ambalaje, termene de livrare sau alte condiții prevăzute în contracte;
- întocmește cataloage, albume și prospecte cuprinzând caracteristicile calitative și domeniile de utilizare ale produselor pe care le fabrică întreprinderea;
- asigură pregătirea loturilor de expediat, ambalajele și documentele de însoțire prevăzute în contracte;
- organizează spațiul în vederea depozitării produselor pe grupe și sortotipodimensiuni, precum și optimizarea fluxului de depozitare;
- asigură și ia măsuri pentru funcționarea aparatelor de măsură și control a produselor depozitate;
- depozitează și conservă produsele finite conform normelor tehnice de depozitare și de prevenire și stingere a incendiilor;
- expediază la timp produsele finite în conformitate cu graficele de livrare și de succesiune a loturilor;
- asigură reducerea la minimum a cheltuielilor necesare primirii, depozitării și eliberării produselor finite;
- ține evidența produselor depozitate;
- efectuează, împreună cu comisiile stabilite, inventarieri periodice a produselor depozitate, întocmind lucrările specifice acestei activități;

⁷⁵ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

- participă la realizarea unor lucrări ce se elaborează de către celelalte compartimente, privind procurarea utilajelor, reducerea consumului, etc.

7.3.2.1.6. Încadrarea cu personal a compartimentelor

Compartimentele din cadrul organizației pentru care s-a prezentat organigrama de mai sus sunt încadrate cu personal conform cu structura prezentată în tabelul 7.4.⁷⁶

Tabelul 7.4.

Nr. crt.	Compartimentul	Personal grupat după:										
		Total	Tipul posturilor ocupate			Nivelul pregătirii profesionale						Generală
			Conducere	Execuție	Operativ	Economică	Tehnică	Alte	Economică	Tehnică	Alte	
1.	Strategii	11	1	10	-	1	5	-	2	3	-	-
2.	PIR	25	1	24	-	4	12	2	2	3	-	2
3.	PPUP	15	1	14	-	1	9	-	2	2	-	-
4.	OPM	10	1	9	-	1	5	-	2	2	-	-
5.	CTC	12	1	11	-	-	7	-	-	5	-	-
6.	Vânzări	35	1	34	-	5	12	4	4	10	-	-
7.	Aproviz.	35	1	34	-	4	15	2	5	6	-	2
8.	Contab.	25	1	24	-	12	3	-	10	-	-	-
9.	Financiar	21	1	20	-	9	-	-	9	-	-	3
10.	Reparații	150	2	-	150	-	2	-	-	8	140	-
11.	Prelucrare	130	4	-	130	-	1	-	-	4	125	-
12.	Injectie	100	4	-	100	-	1	-	-	5	94	-
13.	Extruz.	110	4	-	110	-	1	-	-	5	104	-
14.	Matrițe	140	4	-	140	-	1	-	-	8	130	-

7.3.2.2. Prelucrarea informațiilor referitoare la obiectivele organizației

Prelucrarea informațiilor referitoare la obiectivele organizației constă în identificarea, din cadrul strategiei organizației, a obiectivelor generale și derivarea acestora în obiective derivate de gradul I, obiective derivate de gradul II, obiective specifice, inclusiv activitățile necesare a fi desfășurate pentru realizarea acelor obiective generale. Operațiunea de derivare a obiectivelor generale se poate sintetiza, ca în tabelul 7.5.

⁷⁶ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Tabelul 7.5.

Obiective generale			Obiective derivate de gradul I			Activități	
Cod	Definire	Obiective derivate care participă la realizare	Cod	Definire	Activități necesare realizării	Cod	Definire
O ₁	Creșterea cifrei de afaceri cu 25% anual	O _{1.1} ; O _{1.3} ; O _{1.5} ; O _{1.7} ; O _{1.9}	O _{1.1}	Creșterea gradului de utilizare a capacității de producție	1; 3; 8; 9	1 3 8 9	Programare Organizare Stabilirea mărimii optime a loturilor Lansarea în fabricație
			O _{1.3}	Creșterea cantității vândute	2; 4; 5	2 4 5	Elaborare programe de marketing Întocmire contracte cu beneficiarii Îmbunătățire CTC
.....							

7.3.2.3. Analiza structurii organizatorice

Analiza critică a funcționării structurii organizatorice, care se poate face din mai multe puncte de vedere, prin prisma: *realizării obiectivelor, respectării principiilor, încadrării cu personal a compartimentelor, încărcării centrelor de decizie, ROF, organigramei, fișelor de post.*

7.3.2.3.1. Analiza structurii prin prisma posibilităților de realizare a obiectivelor

Analiza prin prisma posibilităților de realizare a obiectivelor, care presupune analiza tuturor activităților necesare realizării obiectivelor, identificare în faza anterioară și grupate în tabelul 4.5. Această analiză va scoate în evidență

existența sau inexistența fiecărei activități în cadrul organizației, modul în care se exercită în actuala structură, precum și obiectivele derivate și fundamentale la realizarea cărora participă. Lucrările se pot sintetiza ca în tabelul 7.6.

Tabelul 7.6.

Nr. crt.	Activitatea			Obiective derivate la realizarea cărora participă	Obiective generale în care se regăsesc obiectivele derivate
	Denumire	Cod	Situația în actuala structură		
1.	Elaborare programe de marketing	2	Inexistentă în cadrul întreprinderii	O _{1,3}	O ₁
2.	Stabilirea mărimii optime a loturilor de fabricație	8	Loturile se stabilesc, dar în funcție de necesarul pentru fiecare comandă, nu ca mărime optimă	O _{1,1}	O ₁
.....					

7.3.2.3.2. Analiza structurii prin prisma respectării principiilor

Analiza prin prisma principiilor de proiectare și funcționare a structurii organizatorice, presupune verificarea modului în care se respectă fiecare dintre principiile cunoscute. O sinteză a unei astfel de analize se poate prezenta ca în tabelul 7.7.

Tabelul 7.7.

Nr. crt.	Principiul		Deficiențe datorate nerespectării principiilor			
	Denumire	Cerință	Mod de manifestare	Localizare în structură	Materiazare în aspectele	Obiective vizate
1.	Supremația obiectivelor	Fiecare subdiviziune organizatorică trebuie să servească unor obiective derivate, iar structura în ansamblu obiectivelor fundamentale	Inexistența unor activității de elaborare de programe de marketing	Structura de management	Lipsa compartimentului de marketing	O _{1,3} și O ₁
2.	Unitatea de decizie și acțiune	Fiecare subdiviziune organizatorică și fiecare persoană să fie subordonată unui singur manager	Dublă subordonare	Structura de management și de producție	Secția și atelierele de producție sunt subordonate și Directorului de producție și managerului general	O _{1,1} O _{1,3} O ₁
...						

7.3.2.3.3. Analiza structurii prin prisma încadrării cu personal a compartimentelor

Analiza prin prisma încadrării cu personal a compartimentelor se realizează prin compararea atribuțiilor ce revin fiecărui compartiment, privind numărul de persoane necesare, natura pregătirii personalului necesar îndeplinirii acestor atribuții și nivelul de pregătire cerut de îndeplinirea atribuțiilor, cu numărul de persoane existent în compartimentele respective, natura pregătirii acestora (ca pondere) și nivelul de pregătire a personalului încadrat în respectivele compartimente. Spre exemplu, pentru cele două compartimente, pentru care s-au prezentat atribuțiile, analiza încadrării cu personal poate fi sintetizată ca în tabelul 7.8.

Tabelul 7.8.

</

Din tabelul 27.8, rezultă neconcordanțe între necesarul de personal potrivit atribuțiilor compartimentelor și existentul de personal, rezultat din încadrarea cu personal, atât din punct de vedere al nivelului de pregătire (superioară, medie, generală), cât și din punct de vedere al naturii pregătirii. Spre exemplu, în compartimentul vânzări, potrivit atribuțiilor ce revin acestuia, ar fi necesar personal cu pregătire economică superioară în proporție de 50%, în timp ce în cadrul compartimentului sunt încadrate numai 16% persoane cu o astfel de pregătire. Sau, în compartimentul aprovizionare, potrivit atribuțiilor, ar fi necesare persoane cu pregătire tehnică superioară numai în proporție de 23%, în timp ce existentul de personal cu o astfel de pregătire este de 48%. Aceste neconcordanțe, precum și altele care se pot observa din tabelul 4.8, vor conduce la măsuri de perfecționare a structurii organizatorice, prin prisma încadrării cu personal a compartimentelor, care se vor preciza într-o etapă următoare.

7.3.2.3.4. Analiza structurii prin prisma încărcării centrelor de decizie

Analiza structurii organizatorice prin prisma gradului de încărcare a centrelor de decizie, se poate realiza pe baza indicilor de centralism calculați pentru fiecare centru de decizie din cadrul structurii. Pentru exemplificare, considerăm o întreprindere a cărei organizare structurală se reprezintă prin organigrama din figura 27.1.

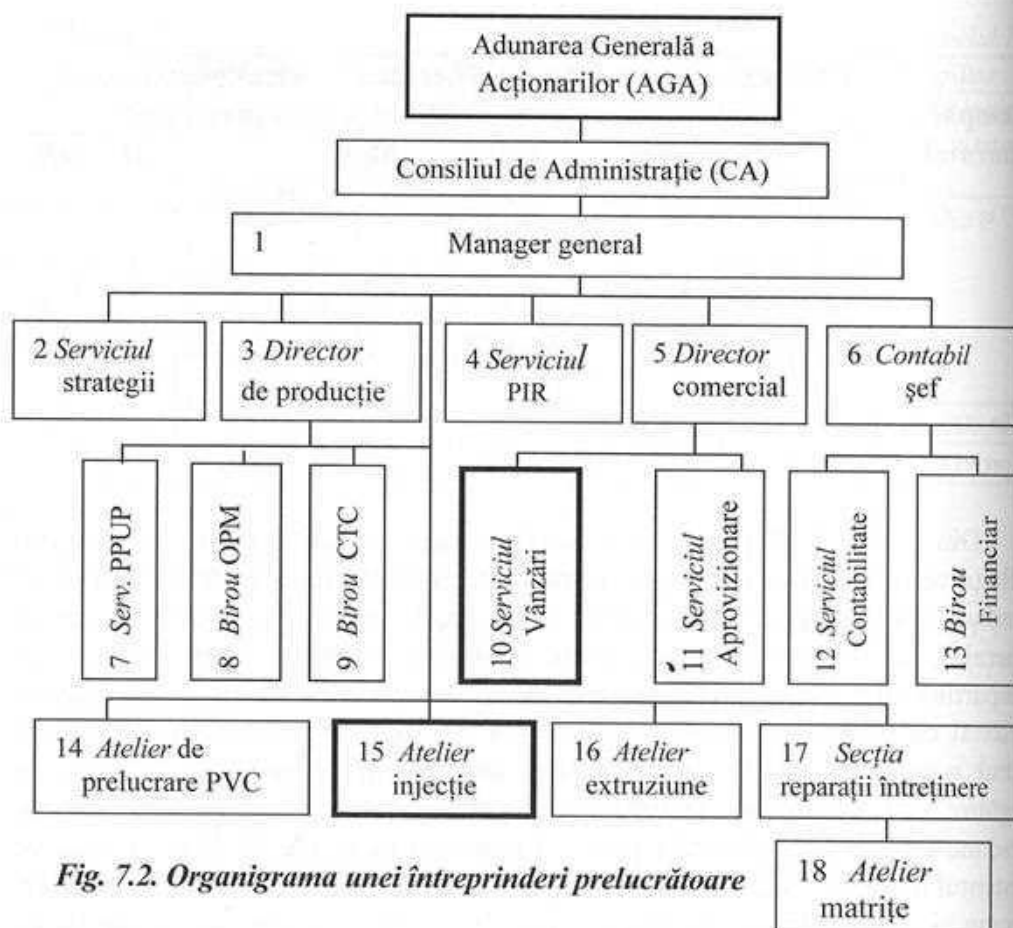


Fig. 7.2. Organigrama unei întreprinderi prelucrătoare

Analiza presupune parcurgerea următoarelor etape:

- Numerotarea centrelor decizionale din cadrul organigramei ce reprezintă structura organizatorică, în urma căreia rezultă organigrama din figura 7.2.
- Organigramei întreprinderii (figura 7.2.) i se asociază un graf, în care nodurile reprezintă centrele de decizie, iar arcele reprezintă relațiile formale de subordonare, ca în figura 7.3.

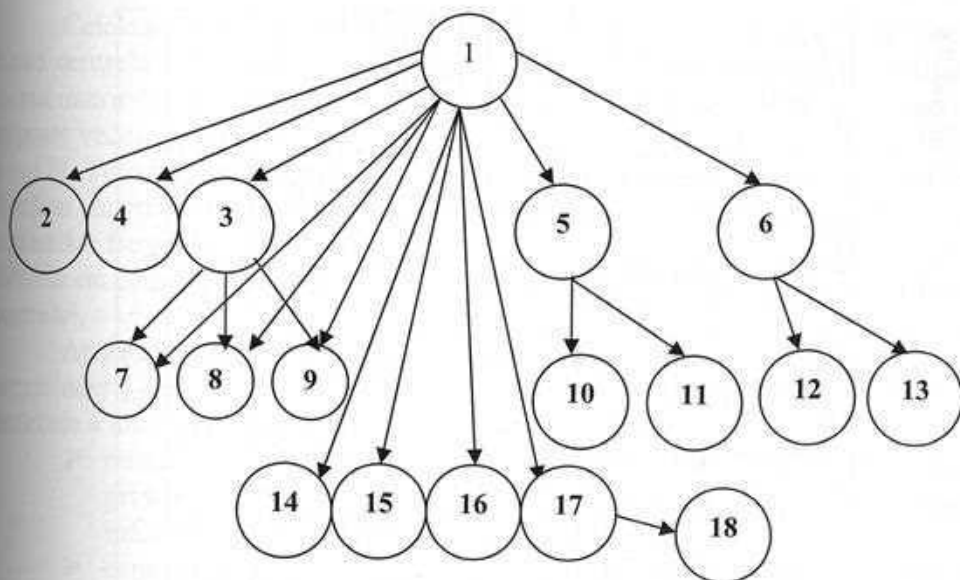


Fig.7.3. Graful asociat organigramei

- c. Grafului de mai sus i se asociază o matrice a legăturilor (tabelul 7.9.). În cadrul acestei matrice (3) se reprezintă atât pe orizontală (coloanele), cât și pe verticală (liniile), centrele de decizie care se regăsesc în cadrul întreprinderii pentru care se face analiza. Pe coloana principală a matricei se trece liniuță, pentru că se urmăresc legăturile dintre diferite centre de decizie, or pe această coloană se intersectează aceleași centre.

Tabelul 7.9.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	$D_{\max}$	$\sum X_i$	$K_i = \frac{\sum \sum X_i}{\sum X_i}$
1	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	25	31,92
2	1	-	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	41	19,46
3	1	2	-	2	2	2	1	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	35	22,80
4	1	2	2	-	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	41	19,46
5	1	2	2	2	-	2	3	3	3	1	1	3	3	2	2	2	2	3	3	37	21,56
6	1	2	2	2	2	-	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	3	3	37	21,56
7	2	3	1	3	3	3	-	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	51	15,64
8	2	3	1	3	3	3	2	-	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	51	15,64
9	2	3	1	3	3	3	2	2	-	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	51	15,64
10	2	3	3	3	1	3	4	4	4	-	2	4	4	3	3	3	3	4	4	53	15,05
11	2	3	3	3	1	3	4	4	4	2	-	4	4	3	3	3	3	4	4	53	15,05
12	2	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	-	2	3	3	3	3	4	4	53	15,05
13	2	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	2	-	3	3	3	3	4	4	53	15,05
14	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	-	2	2	2	3	3	41	19,46
15	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	-	2	2	3	3	41	19,46
16	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	-	2	3	3	41	19,46
17	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	-	1	3	39	20,46
18	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	-	4	55	14,50
																				$\sum \sum X_i$	798

Celelalte elemente ale matricei sunt reprezentate de numărul de legături dintre centrele de decizie care se regăsesc în cadrul întreprinderii și implicit în cadrul matricei reprezentate. Spre exemplu, între centrul 18 și centrul 13, așa cum se poate vedea și din graful din figura 7.3. există 4 legături (18-17, 17 - 1, 1 - 6 și 6 - 13). Totodată pe fiecare linie (pentru fiecare centru de decizie) se va trece numărul maxim de legături ale centrului respectiv, apoi se va face suma legăturilor fiecărui centru de decizie, iar în final se va calcula, în ultima coloană, indicele de centralism ca un raport între total legături în graf și suma legăturilor centrului.

Analizând indicii de centralism aferenți centrelor de decizie din cadrul întreprinderii considerate se pot trage următoarele concluzii, privind gradul de încărcare a managerilor:

- numărul maxim de legături din graf (4) justifică afirmația că întreprinderea dispune de structură relativ compactă, cu legături informaționale raționale între centrele de decizie;
- centrul de decizie cu cel mai mare indice de centralism (31,92) este reprezentat de managerul general. La o primă analiză acest indice este justificat, având în vedere importanța funcției în cadrul organizației și implicit nevoia unei influențe puternice a managerului general asupra activității de ansamblu a întreprinderii. Dar, la o analiză mai atentă se poate observa că acest coeficient ridicat de centralism se datorează în mare măsură numărului mare de subordonări, inclusiv a atelierelor și secției de producție. Concluzia firească ce se desprinde este referitoare la necesitatea degrevării managerului general, prin schimbarea subordonării atelierelor și secției de producție, eventual directorului de producție, care dispune de pregătirea necesară coordonării acestora.
- centrul de decizie cu indicele cel mai mic de centralism este atelierul matrițe (14,50), aspect firesc având în vedere importanța redusă a acestui compartiment.

Analiza pe baza indicilor de centralism are după cum se poate vedea unele urmări în îmbunătățirea structurii organizatorice, dar nu surprinde în totalitate aceste defecțiuni. Spre exemplu, în structura prezentată mai multe centre de decizie au același indice de centralism (7- Serviciul PPUP - 15,64 și 9 - Birou CTC - 15,64). Totuși aceasta nu înseamnă că cele două centre de decizie sunt la fel de încărcate, dacă se are în vedere numărul de decizii care se elaborează și mai ales importanța acestora. De aceea este necesară o analiză mai detaliată a respectivelor centre de decizie.

O astfel de analiză mai detaliată se poate realiza, pentru diferențierea centrelor de decizie care au aceiași indici de centralism, pe baza intensității legăturilor informaționale. Intensitatea legăturilor informaționale este determinată în principal de:

- cantitatea de informații cu care este alimentat și pe care o emite un centru decizional, determinată de frecvența informațiilor, pe baza entropiei informaționale, în care probabilitățile sunt înlocuite de frecvența de transmitere a informațiilor;
- importanța informațiilor prin prisma importanței deciziilor la care sunt utilizate.

Pe baza acestor elemente se poate determina *coeficientul de intensitate a legăturilor* (C), după relația⁷⁷:

$$C = -\alpha \cdot F_i \log F_i$$

în care:

F_i – frecvența informației;

α - importanța informațiilor.

Un exemplu de calcul al acestui coeficient este dat în tabelul 7.10.

Tabelul 7.10.

Legătura din graf	Informația	Frecvența anuală	Nivel de importanță	Coeficient de importanță a legăturilor
2 – 1	- Perspectiva de dezvoltare a întreprinderii	5	6	$C = -6.5 \log_3 = 0,16$
	- Propuneri de alternative strategice	3	6	$C = -6.3 \log_3 = 0,11$
.....				

Se calculează suma coeficientului pe fiecare legătură, apoi suma pe centru de decizie, care va sta la baza analizei, pentru diferențiere a centrelor de decizie cu același indice de centralism, luându-se măsurile ce se impun pentru echilibrarea supraîncărcării acestor centre și implicit a managerilor respectivi.

Analiza modalităților de reprezentare a structurii organizatorice, care vizează ROF, organigrama și fișele posturilor. Aceste modalități vor fi analizate în raport de cerințele care trebuie respectate, privind structura fiecărei modalități și regulile de elaborare a lor.

⁷⁷ Dumitrescu M (coordonator) - *Enciclopedia conducerii întreprinderii*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981

7.3.2.3.5. Analiza modului de întocmire a FOF

Întrucât nu există un model standard privind structura ROF, din analiza acestei forme de reprezentare a structurii organizatorice a întreprinderii pe exemplu căreia explicăm metodologia de raționalizare, se poate constata că, în general acest regulament cuprinde, în cele cinci părți, toate informațiile necesare caracterizării respectivei structuri. Desigur că nu a fost posibil, din cauză de spațiu, de a fi prezentat ROF-ul integral, ci au fost prezentate doar părțile componente, cu descrierea acestora. Dar, considerând că el cuprinde toate informațiile descrise în partea de prezentare a structurii organizatorice, se poate considera un punct forte al organizării structurale a întreprinderii respective.

7.3.2.3.6. Analiza modului de întocmire a organigramei

Dacă se au în vedere principalele reguli de întocmire a unei organigrame, referitor la organigrama întreprinderii luată pentru exemplificare, se pot evidenția următoarele deficiențe (puncte slabe):

- nerespectarea corespondenței între mărimea dreptunghiurilor prin care se reprezintă o anumită subdiviziune organizatorică (ex. AGA, CA, manager general) și amplexarea obiectivelor, atribuțiilor, competențelor și responsabilităților ce le revin;
- grosimea dreptunghiurilor prin care se reprezintă anumite subdiviziuni organizatorice (ex. serviciul desfacere și atelier injecție) este în discordanță cu celelalte subdiviziuni organizatorice care se află pe același nivel ierarhic și care se caracterizează aproximativ prin aceeași amplexare a obiectivelor, atribuțiilor, competențelor și responsabilităților ce le revin;
- nerespectarea principiului unității de decizie și acțiune prin dubla subordonare a unor compartimente (serviciul PPUP, biroul OPM și biroul CTC), atât directorului de producție, cât și managerului general.

7.3.2.3.7. Analiza modului de întocmire a fișelor de post

Fișele de post din cadrul întreprinderii analizate au fost elaborate asemănător cu fișa de post prezentată în tabelul 4.2., pentru șeful atelierului de prelucrare PVC. Din analiza modului de elaborare a acestor fișe de post au rezultat următoarele concluzii:

- insuficientă prezentare a cerințelor pe de o parte solicitate de postul respectiv și pe de altă parte deținute de titularul postului;
- insuficientă detaliere a relațiilor ocupantului postului respectiv cu alte posturi din cadrul întreprinderii;
- sarcinile competențele și responsabilitățile sunt prezentate sub forma unei enumerări comune, fără a evidenția fiecare dintre aceste caracteristici ale postului și mai ales fără a asigura echilibrul care trebuie să existe între acestea;

- insuficientă precizare a competențelor și responsabilităților ce revin ocupantului postului, în îndeplinirea sarcinilor ce-i revin.

7.3.3. Raționalizarea structurii organizatorice

După ce a fost analizată structura existentă, sub toate aspectele, în funcție de deficiențele constatate, se vor propune măsuri de perfecționare a acesteia. Lucrările din această etapă pot fi grupate în următoarele sub-etape (faze): *elaborarea măsurilor de perfecționare a structurii organizatorice, experimentarea măsurilor de perfecționare și consemnarea schimbărilor în structură, prin modificarea organigramei, modificarea fișelor de post și modificarea ROF-ului.*

7.3.3.1. Elaborarea măsurilor de perfecționare a structurii organizatorice

Elaborarea măsurilor de perfecționare a structurii organizatorice, ca răspunsuri la disfuncționalitățile constatate cu ocazia analizei critice se poate sintetiza în tabelul 7.11.

Tabelul 7.11.

Nr. crt.	Măsura de perfecționare	Obiectivul derivat vizat	Resurse necesare		Efecte scontate	
			Umane	Financiare	Pe plan funcțional	Pe plan economic
1.	Încadrarea unor persoane specializate în marketing	O _{1,3} ; O ₁	5	Salariile aferente persoanelor	Promovarea mai bună a produselor	Cheltuieli suplimentare
2.	Încadrarea unor specialiști în PPUP	O _{1,1} ; O ₁	2	-	Economii la cheltuielile de producție	Reducerea costurilor
3.	Crearea unui compartiment de marketing	Respectarea principiului supremației obiectivelor	5	Salariile aferente persoanelor	Cunoașterea pieței Promovarea produselor	Cheltuieli suplimentare
4.	Trecerea atelierelor și secției de producție numai în subordinea directorului de producție	Respectarea principiului unității de decizie și acțiune Degrevarea managerului general care are un coeficient de centralitate prea mare	-	-	Încărcarea mai bună a centrelor de decizie. Apropierea conducerii de execuție	-

5.	Creșterea ponderii economiștilor în compartimentul „Desfacere”	Concordanța dintre natura atribuțiilor și calificarea personalului încadrat	-	-	Îmbunătățirea fundamentării deciziilor	-
6.	Reducerea ponderii personalului cu pregătire tehnică superioară	Concordanța dintre natura atribuțiilor și calificarea personalului încadrat	-	-	-	Reducerea fondului de salarii aferent personalului încadrat
7.	Corectarea modului de reprezentare a unor compartimente în cadrul organigramei	Respectarea regulilor de elaborare a organigramei	-	-	Informații mai corecte referitoare la structura organizatorică	-
8.	Restructurarea fișelor de post după modelul prezentat în tabelul 4.12	Îndeplinirea mai bună a obiectivelor individuale	-	-	Îmbunătățirea motivării și controlului personalului	-

7.3.3.2. Experimentarea măsurilor de perfecționare a structurii organizatorice

Experimentarea măsurilor de perfecționare presupune ca organizația să funcționeze o anumită perioadă cu schimbările prevăzute prin aplicarea măsurilor de perfecționare, după care dacă acestea se dovedesc eficiente, ele să fie operaționalizate.

7.3.3.3. Consemnarea schimbărilor în structura organizatorică

Consemnarea schimbărilor în structura organizatorică presupune o serie de modificări în modalitățile de reprezentare a structurii, adică în:

- schimbarea organigramei
- schimbarea ROF
- schimbarea fișelor posturilor.

Odată cu aceste schimbări efectuate se va contura noua structură organizatorică ce va corespunde noilor obiective și condiții din cadrul mediului extern și intern ale organizației.

7.3.3.3.1. Modificarea organigramei

Noua organigramă trebuie să țină seama de toate modificările propuse privind crearea de noi compartimente, desființarea unor compartimente, de modificarea unor relații de subordonare, dar și de respectarea regulilor privind forma de prezentare a acesteia. Având în vedere măsurile propuse anterior, o nouă organigramă îmbunătățită se prezintă în figura 7.4.

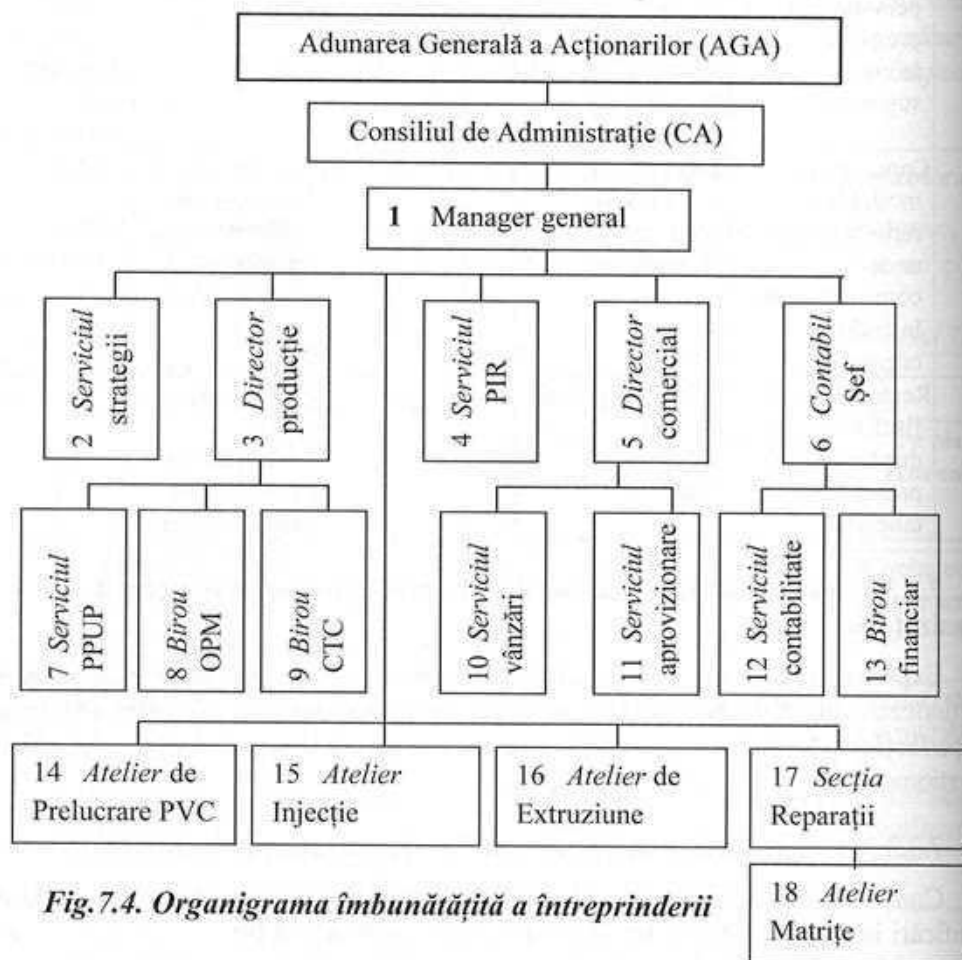


Fig. 7.4. Organigrama îmbunătățită a întreprinderii

7.3.3.3.2. Modificarea fișelor de post

Fișele posturilor se elaborează (tabelul 7.12.) de către șefii de compartimente pentru toți membrii compartimentului pe care-l conduc, împreună cu ocupantul fiecărui post. Acordul ocupantului postului asupra conținutului fișei postului este necesar pentru o motivare superioară a angajaților, a subordonaților pentru realizarea obiectivelor individuale și implicit a sarcinilor în condițiile unor competențe și a unor responsabilități corespunzătoare.

Tabelul 7.12.

S.C. ....S.A.			
Compartimentul			
FIȘA POSTULUI			
Denumire:			
Titular:			
Obiective individuale:			
Cerințe pentru ocuparea postului			
Nr. crt.	Cerințe		Observații
	Solicitare de post	Deținute de titular	
0	1	2	3
a.	Studii		
b.	Limită de vârstă - minim - maxim		
c.	Experiență minimă în domeniu		
d.	Valoarea minimă admisă pentru testul de: - competență profesională - evaluator - negociator - etc.		
e.	Calități necesare: - perseverență - spirit de echipă - spirit de inițiativă - rezistență fizică - creativitate - capacitatea de a promova noului - etc.		
f.	Alte cerințe: - starea sănătății - limbi străine cunoscute - permis de conducere auto - etc.		
5. Relații			
a.	Ierarhice: - subordonat - nu este subordonat		
b.	Funcționale: - cu serviciul..... - cu secția		

0	1	2	3
c.	Colaborare: - cu secția..... - cu compartimentul....		
d.	Control		
6. Sarcini, competențe și responsabilități			
Nr. Crt.	Sarcini	Competențe	Responsabilități
a.	.....	.....	.....
b.	.....	.....	.....
			

Așa cum este prezentată în tabelul 7.12., fișa postului răspunde exigențelor privind îndeplinirea obiectivelor individuale, a sarcinilor, competențelor și responsabilităților membrilor unei organizații. Ceea ce se respectă mai puțin în practica managerială din țara noastră vizează cerințele postului, care nu întotdeauna sunt precizate, caz în care este dificil să se poată ocupa posturile cu personal corespunzător. Dar, cel mai frecvent, în fișele posturilor din cadrul organizațiilor românești nu se precizează competențele și responsabilitățile aferente multiplelor sarcini prevăzute.

De asemenea, sarcinile cu care sunt prevăzute posturile din cadrul unei organizații sunt formulate de o manieră generală, ceea ce face dificilă utilizarea fișelor posturilor ca instrumente de management eficace.

În modelul prezentat, se poate observa la punctul șase că se va urmări ca pentru fiecare sarcină prevăzută a se desfășura de către ocupantul unui post să se prevadă și competența cu care trebuie investită respectiva persoană pentru a putea îndeplini sarcinile și obiectivele individuale, precum și responsabilitate pe care o are ocupantul postului pentru neîndeplinirea sarcinilor și obiectivelor înscrise în fișă.

7.4. Metodologia de proiectare a structurii organizatorice

Schimbările care au loc în mediul economic se concretizează și în crearea de noi organizații în general și de noi întreprinderi productive în special, pentru care se impune proiectarea unei structuri organizatorice. În aceste condiții, specialistul nu pornește de la o structură existentă, ci de la strategia viitoarei organizații, de la obiectivele acesteia. Într-un astfel de proces, lucrările de concretizare a structurii organizatorice sunt grupate în alte etape, a căror număr și conținut diferă de etapele de perfecționare a unei structuri organizatorice existente. Practica managerială a scos în evidență, pentru proiectarea unei structuri organizatorice noi etapele de mai jos.

7.4.1. Determinarea posturilor și funcțiilor

În cadrul acestei etape, organizatorul trebuie să stabilească numărul de posturi și funcții care sunt necesare desfășurării activităților pentru realizarea obiectivelor strategico-tactice, precum și a naturii pregătirii ocupanților respectivelor posturi și funcții. Acest proces cuprinde mai multe sub-etape (faze), și anume:

- ♦ *detalierea obiectivelor fundamentale în obiective derivate de gradul I, de gradul II, specifice și activități.* Această fază are ca scop identificarea tuturor activităților necesare a fi desfășurate de către personalul organizației.
- ♦ *stabilirea volumului de muncă, pe nivel de pregătire și după natura pregătirii, necesar desfășurării activităților și îndeplinirii obiectivelor.* În raport de nivelul de pregătire și de natura pregătirii reclamată de desfășurarea activităților, cu scopul îndeplinirii obiectivelor se va stabili volumul de muncă în „om-ore”.
- ♦ *stabilirea funcțiilor și posturilor, necesare desfășurării activităților.* Funcțiile se vor stabili în raport de natura activităților ce trebuie desfășurate, iar posturile, pe fiecare categorie de activități, se vor stabili prin raportarea volumului de muncă necesar unei categorii de activități, la numărul de „om-ore” pe care le poate efectua o persoană într-un an. Procedând astfel pentru toate categoriile de activități, se poate determina numărul și felul posturilor din cadrul viitoarei organizații.

7.4.2. Stabilirea compartimentelor

După ce au fost stabilite funcțiile și posturile necesare în cadrul organizației, pentru a îndeplini obiectivele acesteia, pentru o desfășurare normală a activității, organizatorul trebuie să ia în considerare raporturile dintre posturi și funcții și să le grupeze după omogenitatea și / sau complementaritatea lor. Lucrările din cadrul acestei etape se pot grupa în următoarele faze:

- ♦ *gruparea posturilor, după omogenitatea și / sau complementaritatea lor, astfel încât să se poată realiza o colaborare în desfășurarea activităților și în îndeplinirea sarcinilor aferente fiecărui post.*
- ♦ *constituirea compartimentelor, prin subordonarea unui număr de posturi omogene și / sau complementare, câte unui manager, în raport de pregătirea, calitățile și deprinderile acestuia, care să asigure o pondere ierarhică rațională.*
- ♦ *stabilirea relațiilor dintre posturi în cadrul fiecărui compartiment, care să asigure coerență în îndeplinirea sarcinilor ce revin fiecărui ocupant al unui post.*

7.4.3. Stabilirea relațiilor organizatorice

Funcționalitatea organizației impune stabilirea relațiilor dintre componentele organizatorice ale acesteia. Ca atare, în procesul de organizare structurală trebuie stabilite raporturile dintre compartimentele organizației și dintre acestea și managerii situați la diferite niveluri ierarhice. Toate aceste lucrări se pot concretiza în următoarele faze:

- ◆ *gruparea compartimentelor*, după natura, omogenitatea activităților și a pregătirii personalului care le compun. Spre exemplu, vor fi grupate toate compartimentele în care activitățile sunt de natură financiar-contabilă.
- ◆ *stabilirea funcției de manager și a managerului pentru fiecare grupă de compartimente*.
- ◆ *stabilirea relațiilor dintre compartimente*, în funcție de necesitatea colaborării între componenții acestora.
- ◆ *stabilirea raporturilor de subordonare cu incidență spre managementul de nivel superior și implicit a funcțiilor și posturilor de manageri de pe nivelurile ierarhice medii și superioare*.

7.4.4. Consemnarea structurii

După ce au fost practic stabilite componentele structurii organizatorice (posturi, funcții, compartimente, relații organizatorice, niveluri ierarhice), acestea se vor reprezenta prin intermediul principalelor modalități de reprezentare a structurii organizatorice. Aceste lucrări se concretizează în următoarele faze:

- ◆ *elaborarea organigramei*.
- ◆ *elaborarea Regulamentului de Organizare și Funcționare (ROF)*.
- ◆ *elaborarea fișelor posturilor*.

7.4.5. Evaluarea structurii organizatorice

Structura organizatorică a unei noi întreprinderi (organizații), după ce a fost proiectată, înainte de a fi pusă în aplicare este necesar să fie evaluată. Evaluarea se poate face ca și în cazul analizei unei structuri deja existente, din mai multe puncte de vedere, ceea ce înseamnă că se face în mai multe faze, și anume:

- ◆ *evaluarea prin prisma respectării principiilor de organizare structurală*.
- ◆ *evaluarea prin prisma posibilităților de realizare a obiectivelor*.
- ◆ *evaluarea prin prisma gradului de încărcare a centrelor de decizie (pe baza indicilor de centralism)*.
- ◆ *evaluarea prin prisma eficienței structurii organizatorice*.

Capitolul 8

Perfecționarea sistemului informațional

8.1. Declanșarea schimbărilor în sistemul informațional

Dintre toate componentele managementului organizației, sistemul informațional este supus celor mai frecvente și radicale schimbări, datorită ritmului accelerat al înnoirii în acest domeniu. Declanșarea acestor schimbări poate fi determinată de multiple cauze, dar între cele mai frecvente pot fi menționate următoarele:

- *adoptarea de către organizație a unei noi strategii*, care presupune noi obiective, care la rândul lor impun alte condiții (necesare și suficiente) pentru realizare și implicit folosirea altor informații, circuite informaționale, etc., deci o schimbare în cadrul sistemului informațional al organizației;
- *schimbări în cadrul structurii organizatorice*, prin crearea de noi posturi, funcții, compartimente, relații organizatorice, care impun alte circuite informaționale, fluxuri informaționale, folosirea cu o frecvență diferită a altor informații, în general un alt sistem informațional;
- *disfuncționalități în fundamentarea și elaborarea deciziilor*, la oricare dintre nivelurile ierarhice sau dintre centrele decizionale impun informații noi, circuite și fluxuri informaționale noi, deci parțial sau total un alt sistem informațional;
- *evoluțiile în domeniul modernizării și diversificării mijloacelor de tratare a informațiilor* pot impune adoptarea acestora de către organizație, prin schimbări care trebuie produse în sistemul informațional.

8.2. Metodologia de reproiectare (perfecționare) a sistem informațional

Metodologia de (re)proiectare a sistemului informațional cuprinde „*ansamblul etapelor ce trebuie parcurse pentru (perfecționarea), sau proiectarea sistemului*

informațional, împreună cu metodele folosite în cadrul respectivelor etape”⁷⁸.

Reproiectarea sistemului informațional se referă la sistemul informațional al unei organizații existente, și are ca scop perfecționarea acestuia în vederea adaptării la noile condiții interne și/sau externe, iar proiectarea sistemului se referă la o organizație nouă pentru care trebuie conceput și constituit un sistem informațional. Așadar, avem de a face practic cu două metodologii, care dispun de etape diferite și de un conținut diferit al acestor etape.

Reproiectarea (perfecționarea) sistemului informațional existent al unei organizații presupune desfășurarea mai multor lucrări, care după omogenitatea lor și mai ales după succesiunea în care se realizează, pot fi grupate în mai multe etape: *definirea ariei și cerințelor studiului, analiza detaliată a sistemului existent, elaborarea noului sistem îmbunătățit, implementarea noului sistem informațional îmbunătățit*⁷⁹.

8.2.1. Definirea ariei și cerințelor studiului

În cadrul acestei etape se urmărește stabilirea și delimitarea activităților sau funcțiilor care vor fi analizate în vederea perfecționării sistemului informațional. Aceste lucrări se pot grupa în mai multe sub-etape sau faze, între care: *declanșarea studiului, stabilirea temei, prezentarea problemelor, stabilirea obiectivelor studiului, elaborarea studiului preliminar*.

Declanșarea studiului

Declanșarea studiului poate fi cauzată de o serie de cauze între care:

- acumularea unor fenomene negative în cadrul activității sau funcțiunii respective;
- deficiențe în informarea centrelor de decizie și de execuție din activitatea sau funcțiunea respectivă;
- disfuncționalități ale componentelor sistemului informațional al activității respective;
- etc.

Stabilirea temei

Stabilirea temei studiului de perfecționare a sistemului informațional, pe baza cauzelor care determină declanșarea respectivului studiu. Cu această ocazie se va preciza sfera de cuprindere în raport de activitățile la care urmează să se aducă perfecționări ale sistemului informațional.

⁷⁸ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

⁷⁹ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Trebuie precizat faptul că sfera de cuprindere va viza fie anumite activități din cadrul organizației și nu subdiviziuni organizatorice, fie ansamblul activităților desfășurate. Precizarea corectă a sferei de cuprindere, implicit a tematicii studiului va permite să se evidențieze toți suptorii informaționali utilizați și să se descrie circuitele și fluxurile informaționale în întregime. Restrângerea sferei de cuprindere la un compartiment funcțional, spre exemplu, nu permite descrierea și analiza completă a componentelor sistemului informațional al unei activități.

Prezentarea problemelor

Prezentarea problemelor de rezolvat prin re-proiectarea sistemului informațional se realizează pe baza unei analize de tip „cauză-efect”, conform căreia fiecare problemă poate reprezenta un efect al unei cauze. Un instrument practic utilizat în această fază este „tabloul problemelor derivate din analiza cauză-efect”, prezentat în tabelul 8.1.

Tabelul 8.1

Nr. crt.	Problema	Cauze	Efecte
1.	Întârzieri în livrarea produselor finite	Depășirea termenelor de fabricare a produselor	- Încasarea unor facturi cu întârziere; - Deteriorarea relațiilor cu clienții.
2.	Depășirea termenelor de fabricare a produselor	Lansarea în fabricație cu întârziere a unor componente	- Depășirea termenelor de finalizare a fabricației; - Utilizarea necorespunzătoare a capacității de producție.
3.	Lansarea în fabricație cu întârziere a unor componente	- Deficiențe în procesul de informare privind recepția materialelor; - Deficiențe în declanșarea activității de lansare în fabricație.	- Creșterea duratei ciclului de fabricație al produselor; - Creșterea costului de producție

Rezultă din cele prezentate că este necesară o analiză a sistemului informațional din activitățile de recepție a materialelor și de lansare în fabricație.

Stabilirea obiectivelor studiului Obiectivele studiului reprezintă niveluri de performanță ce urmează a fi atinse în urma efectuării studiului de perfecționare a sistemului informațional. Aceste obiective vor fi stabilite pentru echipa de cercetare, care întreprinde studiul și nu se confundă cu obiectivele strategice, tactice sau operative ale organizației care trebuie realizate de către managementul organizației.

Elaborarea unui studiu preliminar În cadrul unui studiu preliminar se analizează, în general, elemente referitoare la:

- caracteristicile tipologice ale organizației care influențează sistemul informațional. Spre exemplu, societatea comercială este persoană juridică română și își desfășoară activitatea în conformitate cu legile românești și cu prevederile actului constitutiv. Se vor prezenta:

- obiectul de activitate;
- organizarea structurală;
- managementul organizației;
- relațiile organizației cu mediul extern.
- restricțiile sistemului informațional analizat.

Spre exemplu, în procesul de perfecționare nu există restricții decât cele legate de eficiența și eficacitatea acestuia, în buna funcționare a respectivei organizații.

Rezultatele unei astfel de analize se vor grupa într-un „studiu preliminar”, care va constitui bază de analiză detaliată a sistemului informațional supus cercetării.

8.2.2. *Prezentarea sistemului informațional existent*

Obiectivele acestei etape constau în cunoașterea temeinică a sistemului informațional existent, identificarea aspectelor critice și stabilirea principalelor direcții de perfecționare.

Odată precizată aria de cuprindere a studiului, echipa de cercetare va căuta să cunoască foarte bine sistemul informațional existent, mai ales dacă membrii echipei sunt din afara organizației, dar și dacă aceștia sunt din interior, deoarece s-ar putea ca ei să nu fi fost implicați direct în toate activitățile pentru care se urmărește analiza.

Această etapă presupune mai multe lucrări care pot fi grupate, după natura și specificul lor în mai multe faze, între care: *inventarierea documentelor (suportii*

informaționali) implicate în sistem, descrierea sistemului informațional (informații, circuite, fluxuri, proceduri), reprezentarea grafică a sistemului informațional existent, inventarierea informațiilor folosite în cadrul sistemului existent.

8.2.2.1. Inventarierea documentelor (suportii informaționali) implicate în sistem

Pentru exemplificare, consideră că cercetarea se referă la două activități: de „recepție a materialelor” și de „lansare în fabricație”, în cadrul cărora principalele compartimente implicate sunt depozitul de materiale, compartimentul aprovizionare, compartimentul de contabilitate și gestiunea bazei de date, iar principalele documente folosite sunt cele prezentate în tabelul 8.2.

Tabelul 8.2.

Nr. crt.	Denumire document	Activitatea în care se folosește	Nr. exemplar	Când se întocmește	Cine întocmește	Termen de predare	Cine aprobă	Destinația	Loc de arhivare
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Fișa de magazie	Recepția și livrarea materialelor din magazie	1	La nevoie	Magazioner	Rămâne la magazie	Magaziner	Magazie	Magazia de materiale
2.	Notă de intrare-recepție (NIR)	Recepția materialelor	3	La nevoie	Gestionarul depozitului	După completare	Șef compartiment	Aprovizionare	Magazie Contabilitate
3.	Bon de materiale	Lansare în fabricație	2	La nevoie	Compartiment lansare	După completare	Șef Compartiment	Magazie	Magazie Secție Contabilitate

Suportii informaționali ai documentelor descrise mai sus se prezintă în fig. 8.1., fig. 8.2. și fig. 8.3.

FIȘA DE MAGAZIE						Pagina		
Unitatea								
Magazia			COD		U/M		Preț unitar	
							Lei	B
Material, produs, sort, calitate, marcă, profil, dimensiune			Stoc normat		Stoc de siguranță			
Document			Intrări	Ieșiri	Stoc	Număr de control	Data și semnătura de control	
Data	Număr	felul						

Fig. 8.1. Fișa de magazie

8.2.2.2. Descrierea sistemului informațional

Descrierea secvențelor de sistem informațional pentru cele două activități este următoarea:

*Recepția materialelor în depozitul de materiale se face pe baza Notei de intrare-recepție (NIR), care se întocmește de către gestionarul depozitului de materiale, în trei exemplare. Exemplarul trei rămâne la depozit, unde se arhivează, iar celelalte două se transmit serviciului de aprovizionare, unde după ce se înregistrează cantitatea, exemplarul unu se arhivează, iar exemplarul doi se trimite la serviciul contabilitate. După ce se înregistrează în contabilitate cantitatea prevăzută, se trimite la gestionarul bazei de date pentru înregistrare, în vederea calculării stocurilor, iar în final se întoarce la contabilitate unde se arhivează*⁸⁰.

*Compartimentul de lansare în fabricație întocmește Bonul de materiale (D₁), în două exemplare care sunt trimise în secția de fabricație, unde șeful de secție semnează pe primul exemplar. Apoi, cele două exemplare din bonul de materiale se trimit la magazia de materiale, unde se scoate Fișa materialului (D₂), pentru a fi notată în aceasta cantitatea care se va elibera și se va recalcula stocul, după care fișa se arhivează. Se completează, de către magazioner, pe cele două exemplare ale bonului de materiale cantitatea de material eliberată, după care se arhivează. Un exemplar din bonul de materiale, rămâne la magazie iar al doilea exemplar este trimis, împreună cu materialul în secția de producție*⁸¹.

⁸⁰ Burduș E. Căprărescu G., Androniceanu A. - Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

⁸¹ Burduș E. Căprărescu G., Androniceanu A. - Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Unitatea NOTĂ DE INTRARE RECEPȚIE NR
 Data
 Se recepționează mărfurile furnizate de din localitatea
 cu auto (vagon) nr. conform facturii (aviz de expediție) nr. din data de

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cant.	Furnizor				Adaus comercial %	Preț unit. fără TVA	TVA afer. adaos	Preț unit. cu amăn.	Valoare la preț cu amăn.	Din care TVA				
				Preț unitar	Valoare	TVA	Total factură						Pe UM	Total			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
COMISIA DE RECEPȚIE				PRIMIT ÎN GESTIUNE													
Nume și prenume				Semnătura				Nume și prenume				Data				Semnătura	

Fig. 8.2. Notă de intrare-recepție

Unitatea		Produs, lucrare (comandă)				BON DE CONSUM (COLECTIV)				
Nr. doc.	Data Ziua Luna Anul	Cod predător	Cod primitor	Nr. comandă Cod produs	Cod	U/M	Cantitatea eliberată	Preț unitar	Valoarea	
Nr.	Denumirea materialelor	Cont		Cantitatea necesară						
crt.		Debitor	Creditor							
	Șef compartiment			Gestionar		Primitor				

Fig. 8.3. Bon de materiale

8.2.2.3. Reprezentarea grafică a sistemului informațional existent

Astfel de descrieri trebuie însoțite, pentru o analiză a tuturor componentelor sistemului informațional de reprezentări grafice, care se pot prezenta fie sub formă de reprezentare pe orizontală a sistemului informațional, fie sub forma reprezentării pe verticală.

Pentru activitatea de „recepție a materialelor” reprezentarea grafică pe orizontală este redată în figura 8.4.⁸²

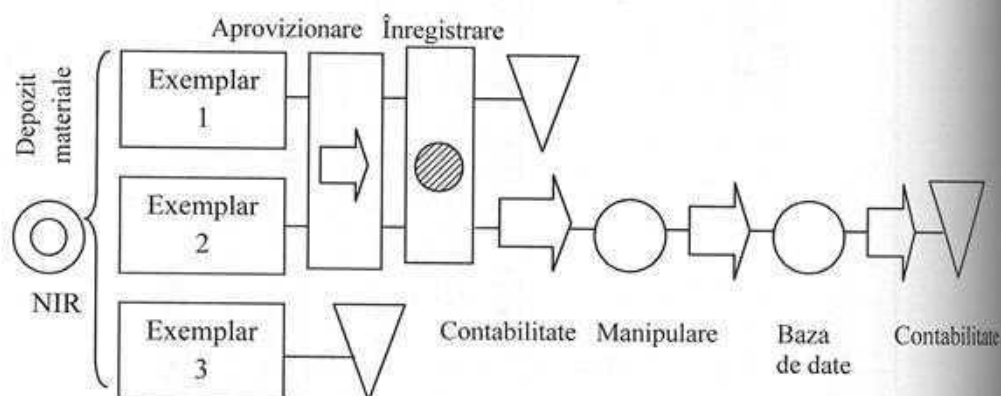
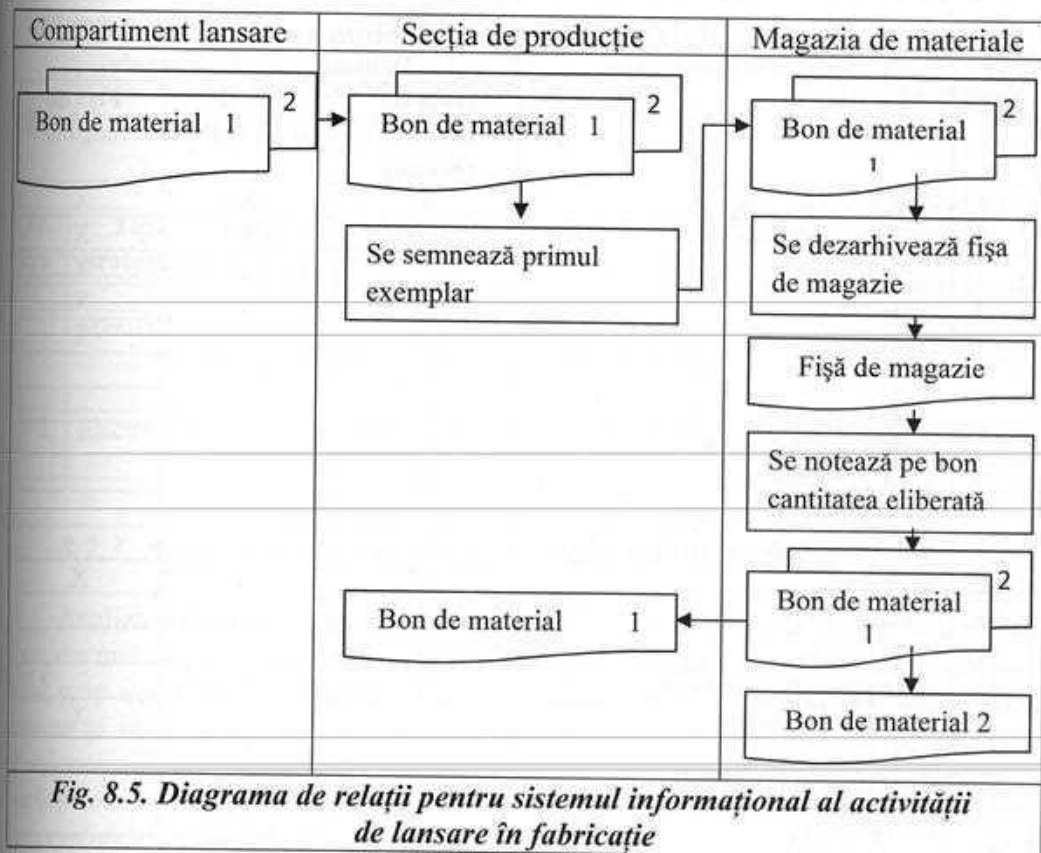


Fig.8.4. Reprezentarea grafică orizontală a sistemului informațional al activității de recepție a materialelor

Pentru activitatea de „lansare în fabricație”, reprezentarea grafică se poate realiza prin diagrama de relații, care redă documentele implicate în sistem, circuitul acestora din momentul generării sau intrării lor în sistem, până la ieșirea, distrugerea sau arhivarea lor, precum și compartimentele unde se efectuează anumite operații asupra documentelor. Reprezentarea grafică a unei astfel de diagrame este redată în figura 8.5.⁸³

⁸² Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

⁸³ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008



8.2.2.4. Inventarierea informațiilor folosite în cadrul sistemului existent

Scopul acestei lucrări constă în posibilitatea unei analize a volumului de informații utilizate, a gradului de repetabilitate a folosirii informațiilor în cadrul suportilor informaționali utilizați și prin acestea a identificării unor deficiențe majore ale sistemului informațional, cum ar fi redundanța, sau supraîncărcarea canalelor de comunicații. Totodată pot fi evidențiate informațiile inutile sau informațiile lipsă din cadrul sistemului informațional existent.

Inventarierea informațiilor folosite în cadrul sistemului, împreună cu identificarea lor în documentele (suportii informaționali) utilizate se poate prezenta ca în tabelul 8.3.

Tabelul 8.3.

Nr. crt.	Denumire informație	Denumirea documentului		
		Notă de intrare-recepție	Bon de materiale	Fișă de magazie
1.	Denumire produs	X	X	X
2.	Unitatea de măsură	X	X	X
3.	Cantitatea	X	X	X
4.	Preț unitar	X	X	X
5.	Valoarea	X	X	X
6.	TVA	X		
7.	Adaus comercial	X		
8.	Preț unitar fără TVA	X		
9.	TVA aferent adaus	X		
10.	Preț unitar cu amănuntul	X		
11.	Valoarea la preț cu amănuntul	X		
12.	Furnizor	X		X
13.	Localitatea	X		
14.	Data livrării	X		
15.	Data predării materialului	X		
16.	Denumire material		X	X
17.	Cantitatea necesară		X	
18.	Număr comandă		X	
19.	Cod produs		X	
20.	Cantitatea de material		X	
21.	Cod material		X	X
22.	Unitate de măsură material		X	X
23.	Cantitatea eliberată			
24.	Preț unitar material		X	X
25.	Valoare material		X	
26.	Magazia			X
27.	Stoc normat			X
28.	Stoc siguranță			X
29.	Document			
30.	Cantitate intrată			X
31.	Cantitate ieșită			X
32.	Stoc			X
33.	Data operației			X
34.	Semnătura		X	X

8.2.2.5. Prezentarea mijloacelor de tratare a informațiilor

Mijloacelor de tratare a informațiilor folosite în cadrul activităților prezentate mai sus sunt cele din tabelul 8.4.

Tabelul 8.4.

Nr. crt.	Tipul de mijloc de tratare a informațiilor	Denumire	Ponderea în diferite activități
1	2	3	4
1.	Manual	Stiloul	În majoritatea activităților pentru completarea tipizatorilor
2.	Electronic	PC	În redactarea unor situații informaționale

8.2.3. Analiza sistemului informațional existent

Analiza sistemului informațional existent are ca scop evidențierea punctelor forte, dar mai ales a punctelor slabe (disfuncționalităților) sistemului informațional. În acest scop vor fi analizate, practic toate componentele sistemului informațional, precum și măsura în care acesta respectă principiile specifice de proiectare și funcționare. Realizarea analizei presupune, în general, parcurgerea următoarelor lucrări: *analiza prin prisma principiilor, analiza deficiențelor major și analiza componentelor sistemului.*

8.2.3.1. Analiza sistemului prin prisma principiilor de proiectare

Analiza sistemului informațional prin prisma principiilor de proiectare și funcționare presupune evidențierea modului de respectare a principiilor specifice, după modelul din tabelul 8.5.

Tabelul 8.5.

Nr. crt.	Principiul	Semnificația principiului	Domenii în care nu se respectă	Efectele nerespectării
1	2	3	4	5
1.	Unitatea metodologică a tratării informațiilor	Asigurarea unei concepții unitare de culegere și prelucrare a informațiilor care să faciliteze schimbul acestora între compartimente.	- în contabilitate se înregistrează manual iar în aprovizionare se prelucrează automat	- dificultăți în schimbul de informații dintre aprovizionare și contabilitate

2.	Asigurarea flexibilității sistemului informațional	Adaptarea permanentă a sistemului informațional la schimbările din mediul intern și extern al organizației	- în domeniul contabilității nu se folosesc aplicații informatice	- volum de muncă considerabil pentru prelucrarea informațiilor
3.	Concentrarea asupra abaterilor esențiale	Transmiterea selectivă a informațiilor, astfel încât receptorul să primească numai informațiile de care are nevoie	- în domeniul producției nu se folosește managementul prin excepții	- folosirea inefficientă a managerilor din domeniul producției

8.2.3.2. Analiza deficiențelor majore ale sistemului informațional

Analiza deficiențelor majore ale sistemului informațional poate fi sintetizată ca în tabelul 8.6.

Tabelul 8.6.

Nr. crt.	Deficiență constatată	Semnificația	Cauze generatoare	Activitățile influențate	Efecte
1	2	3	4	5	6
1.	Redundanță	Prelucrarea repetată a unor informații	Insuficienta corelare a activităților	- Contabilitate - Baza de date	Consum nejustificat de muncă
2.	Supraîncărcare a canalelor de comunicații	Transmiterea unor informații inutile unor centre de prelucrare	Lipsa unei raționalizări a sistemului informațional	- Transmiterea exemplarului doi din NIR la contabilitate înainte de trecerea acestuia pe la baza de date	- Consum de muncă suplimentar

8.2.3.3. Analiza componentelor sistemului informațional

Componentele sistemului informațional sunt: *informațiile, circuitele informaționale, fluxurile informaționale, procedurile informaționale și mijloacele de tratare a informațiilor.*

- o analiză a informațiilor prin prisma respectării cerințelor de raționalitate conduce la concluzia unei lipse de oportunitate în activitatea de recepție a materialelor;
- o analiză a circuitelor informaționale pe baza reprezentărilor grafice a sistemului informațional, pentru a evidenția punctele de prelucrare

- nejustificate, sau chiar situații de redundanță scoate în evidență circuitul prea lung al exemplarului doi din NIR;
- o analiză a fluxurilor informaționale cu scopul evidențierii deficiențelor prin prisma cantității de informații, gradului de încărcare a acestora, precum și a vitezei cu care se transmit informațiile centrelor de prelucrare, scoate în evidență cantitatea prea mare a informațiilor în activitatea de înregistrare a materialelor;
 - analiza procedurilor utilizate în prelucrarea informațiilor, cu scopul evidențierii acelor care nu mai corespund cerințelor și care conduc la nerespectarea unor principii specifice ale sistemului informațional, evidențiindu-se calculul necorespunzător al mărimii lotului de lansat în fabricație;
 - analiza suporturilor informaționale utilizați, prin prisma modului de concepere a lor, a informațiilor care sunt prezentate și a gradului de adaptare la exigențele centrelor de prelucrare a informațiilor, evidențiază lipsa din bonul de materiale a informația privind mărimea lotului de lansat în fabricație;
 - analiza mijloacelor de tratare a informațiilor utilizate, scoate în evidență ponderea mare a mijloacelor manuale de tratare a informațiilor.

În urma tuturor acestor analize vor fi evidențiate deficiențe ale sistemului informațional existent, care pot fi sintetizate ca în tabelul 8.7.

Tabelul 8.7.

Nr. crt.	Deficiența constatată	Activitatea în care se manifestă	Cauze generatoare	Efecte	
				Asupra componentelor sistemului de management	Asupra realizării obiectivelor organizației
1	2	3	4	5	6
1.	Lipsa de oportunitate a informațiilor	Recepția materialelor	Înregistrarea materialelor în magazie cu întârziere	Dificultăți în coordonarea activităților de producție	Întârzieri în fabricarea produselor
2.	Circuitul informațional al exemplarului doi din NIR prelung	Înregistrarea în contabilitate	Transmiterea documentului la contabilitate apoi la baza de date și înapoi la contabilitate	Tendința de supra-dimensionare a compartimentului de contabilitate	Costuri de producție suplimentare

3.	Flux informațional cu o cantitate pre mare de informații	Înregistra-rea materialelor în contabilitate	Circuite informaționale necorespun-zătoare	Dificultăți în luarea deciziilor	Costuri suplimentare
4.	Procedură informațională necorespun-zătoare	Calculul necesarului de materiale	Calcularea necorespun-zătoare a lotului de lansat în fabricație	Decizii de slabă calitate	Imobilizări de fonduri
5.	Bonul de materiale necorespun-zător	Lansarea în fabricație	Lipsa informațiilor referitoare la mărimea lotului optim de lansat în fabricație	Coordonarea activităților de producție	Costuri suplimentare cu imobilizarea unor fonduri
6.	Utilizarea unor mijloace manuale de prelucrare a informa-țiilor	Producție	Insuficienta pregătire a personalului implicat	Luarea unor decizii cu întârziere	Întârzieri în livrarea produselor către beneficiari

8.2.4. Elaborarea noului sistem informațional îmbunătățit

În această etapă se urmărește, ca pe baza punctelor forte și slabe ale sistemului informațional existent, să se conceapă și să se proiecteze măsuri de perfecționare, prin a căror aplicare să se obțină un nou sistem informațional îmbunătățit. Etapa presupune elaborarea mai multor lucrări care pot fi grupate în mai multe faze: *formularea măsurilor de perfecționare, elaborarea proiectului general, elaborarea proiectului de detaliu al noului sistem informațional și stabilirea avantajelor noului sistem îmbunătățit*⁸⁴.

8.2.4.1. Formularea măsurilor de perfecționare

Formularea măsurilor de perfecționare a sistemului informațional se realizează pe baza deficiențelor constatate în etapa de analiză. Aceste măsuri vizează în primul rând componentele sistemului informațional, dar și corelarea

⁸⁴ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

acestui cu celelalte componente ale sistemului de management al organizației. Se recomandă ca aceste măsuri să fie sintetizate ca în tabelul 8.8.

Tabelul 8.8.

Nr. crt.	Măsura de perfecționare	Cauzele vizate	Resurse necesare aplicării	Efectele scontate
1	2	3	4	5
1.	Elaborarea unei aplicații informatice pentru activitatea de contabilitate	- nerespectarea principiului unității metodologice a tratării informațiilor; - costuri suplimentare - utilizarea în continuare a mijloacelor manuale de tratare a informațiilor	- specialiștii de care dispune întreprinderea	- reducerea costurilor de producție; - operativitate crescută a prelucrării informațiilor; - fundamentarea mai riguroasă a deciziilor din domeniu
2.	Scurtarea circuitului informațional al exemplarului doi din NIR, prin eliminarea transiterii lui la baza de date datorită prelucrării automate a informațiilor în cadrul contabilității	- circuit informațional nejustificat de lung; - eliminarea prelucrării repetate a informațiilor (redundanță);	-	- creșterea operativității asigurării informațiilor; - reducerea costurilor de producție.
3.	Scurtarea circuitului informațional al bonului de materiale, prin transmiterea lui de la compartimentul de lansare direct în magazia de materiale, după care exemplarul unu revine în secția de producție	- circuit informațional nejustificat de lung; - supraîncărcarea canalelor de comunicații; - concentrarea asupra abaterilor esențiale.	-	- creșterea operativității asigurării informațiilor; - reducerea costurilor de producție.

4.	Înlocuirea procedurii actuale de calcul a lotului de lansat în fabricație cu o formulă de calcul a lotului optim	- -mărimi nejustificate a stocurilor de materiale; - -costuri suplimentare	-	- reducerea costurilor de producție; - coordonarea mai bună a activității de lansare cu cea de producție.
5.	Reproiectarea bonului de materiale prin introducerea informației privind mărimea lotului optim de lansat în fabricație	- -lipsa informației privind mărimea optimă a lotului de fabricație; - -stocuri prea mari de materiale.	-	- reducerea costului de producție; - coordonarea mai bună a activității de lansare în fabricație cu cea de producție.

8.2.4.2. Elaborarea proiectului general al noului sistem informațional

Elaborarea proiectului general al noului sistem informațional presupune conturarea principalelor circuite informaționale, precizarea punctelor de prelucrare a informațiilor și de luare a deciziilor, stabilirea principalelor proceduri și mijloace de tratare a informațiilor.

Pentru exemplele de mai sus, în care se prezintă doar două scurte secvențe dintr-un sistem informațional mult mai complex, este dificil să se prezinte proiectul general al noului sistem informațional, întrucât lipsesc părți importante din sistem. Dar, pot fi identificate principalele direcții de acțiune, între care:

- schimbarea circuitelor informaționale pentru exemplarul doi din NIR și pentru cele două exemplare din bonul de materiale;
- reproiectarea bonului de materiale;
- schimbarea unor proceduri informaționale.

8.2.4.3. Elaborarea proiectului de detaliu al noului sistem informațional

Elaborarea proiectului de detaliu al noului sistem informațional, care presupune conceperea, proiectarea și realizarea tuturor componentelor sistemului informațional de care depinde buna funcționare a acestuia. În această etapă:

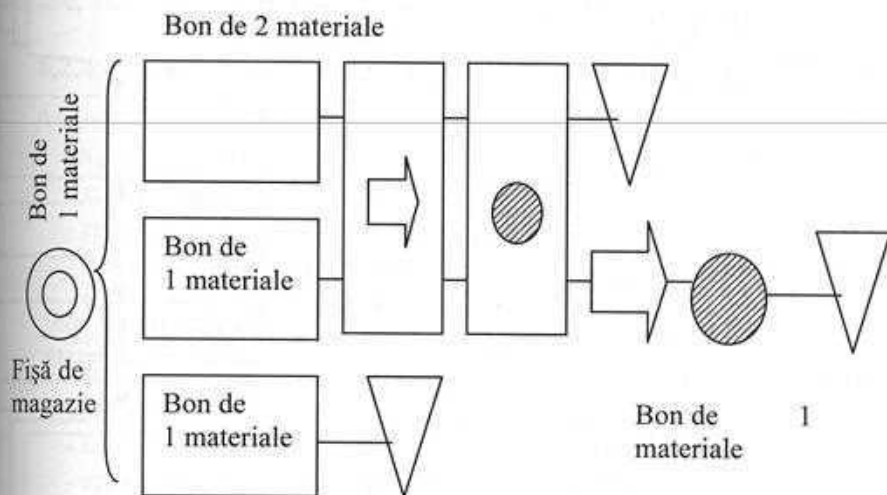
- se definitivează circuitele și fluxurile informaționale;
- se precizează toate procedurile folosite în prelucrarea informațiilor;
- se stabilesc punctele de prelucrare a informațiilor;
- se stabilesc metodele și tehnicile de culegere a informațiilor;
- se proiectează și se realizează suportii informaționali ce vor fi utilizați;
- se precizează modalitățile de folosire a mijloacelor de tratare a informațiilor;

- se elaborează programele pe calculator care vor fi utilizate în cadrul sistemului informativ.

Proiectul de detaliu al noului sistem informațional se va finaliza printr-o descriere a acestuia la fel cum s-a descris sistemul informațional existent și printr-o reprezentare grafică sub formă de flowchart sau diagramă de relații. Astfel, prima secvență de sistem informațional se va schimba astfel:

„Recepția materialelor în depozitul de materiale se face pe baza Notei de intrare-recepție (NIR), care se întocmește de către gestionarul depozitului de materiale, în trei exemplare. Exemplarul trei rămâne la depozit, unde se arhivează, iar celelalte două se transmit serviciului de aprovizionare, unde după ce se înregistrează cantitatea, exemplarul unu se arhivează, iar exemplarul doi se trimite la serviciul contabilitate unde se arhivează”⁸⁵.

Corespunzător acestei secvențe de sistem informațional îmbunătățit, reprezentarea grafică va fi cea din figura 8.7.⁸⁶



Se dezarchivează fișa de magazie

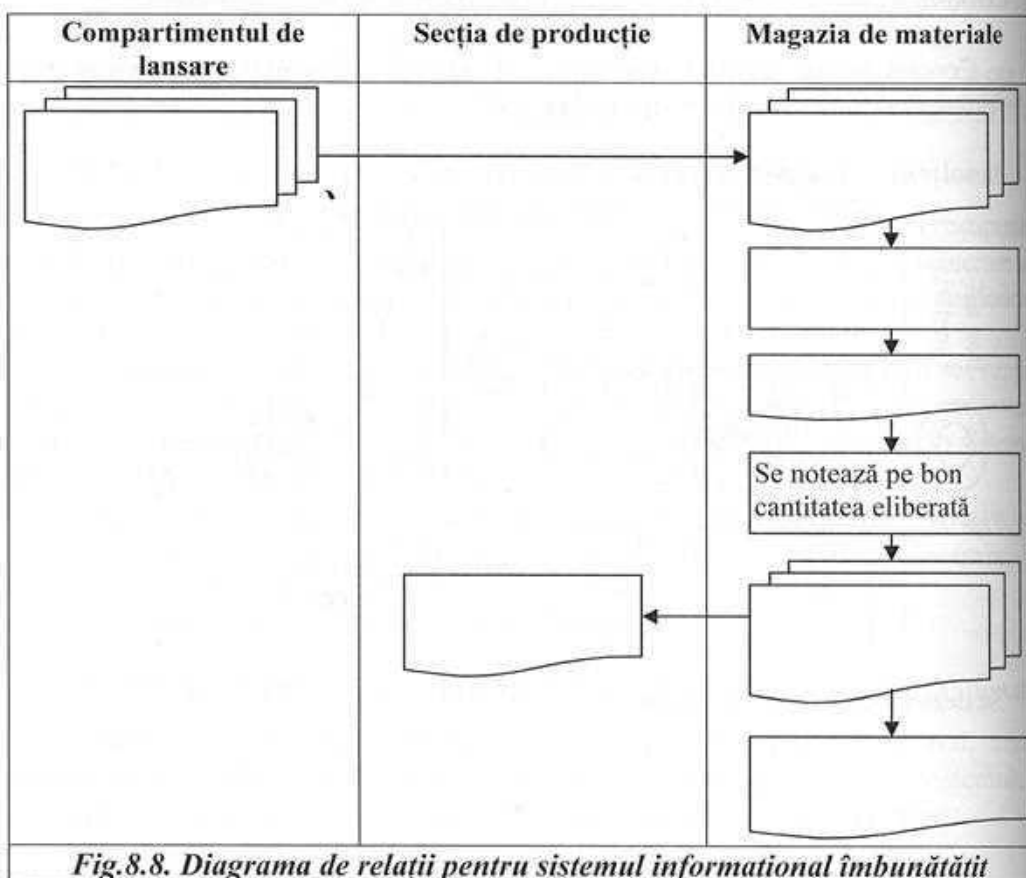
²¹ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Burduş E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaţionale*, Ediţia a treia, Editura Economică, Bucureşti, 2008

A doua secvență de sistem informațional prezentată în etapa de analiză se va schimba astfel:

„Compartimentul de lansare în fabricație întocmește Bonul de materiale (D_1), în două exemplare care sunt trimise la magazia de materiale, unde se scoate Fișa materialului (D_2), pentru a fi notată în aceasta cantitatea care se va elibera și se va recalcula stocul, după care fișa se arhivează. Se completează, de către magazioner, pe cele două exemplare ale bonului de materiale cantitatea de material eliberată, după care se arhivează. Exemplarul doi din bonul de materiale rămâne la magazie iar primul exemplar este trimis, împreună cu materialul în secția de producție”⁸⁷.

Corespunzător acestei secvențe de sistem informațional, diagrama de relații este prezentată în figura 8.8.⁸⁸



⁸⁷ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

⁸⁸ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Referitor la măsura numărul patru propusă, privind înlocuirea procedurii informaționale folosite la calculul lotului de lansat în fabricație, se impune folosirea următoarei formule de calcul a lotului optim⁸⁹:

$$n_{opt} = \sqrt{\frac{bxN}{\left(c + \frac{cp}{2}\right) x T x \varepsilon}}$$

unde:

- n_{opt} – lotul optim de fabricație;
- b – cheltuielile de pregătire-încheiere;
- N – cantitatea anuală din produsul respectiv;
- c – costul materiilor prime, materialelor, etc. până la intrarea lotului în fabricație (lei/bucată);
- cp – costul prelucrării (salarii directe, cheltuieli indirecte, etc.);
- T – perioada în care se fabrică întreaga cantitate de produse (an);
- ε – pierderea din imobilizarea a un leu mijloace circulante pe zi.

Referitor la măsura numărul cinci propusă, în urma reproiectării bonului de materiale, acesta se va prezenta ca cel din figura 8.8.

8.2.4.4. Stabilirea avantajelor noului sistem informațional

Avantajelor noului sistem informațional, care pot fi grupate în:

- *avantaje cantitative*, ce pot fi cuantificate, care se referă la:
 - reducerea volumului de muncă;
 - reducerea numărului de personal;
 - economii la fondul de salarii și CAS;
 - reducerea consumului de hârtie, de energie, etc.
- *avantaje calitative*, ce nu pot fi cuantificate, dar care au un impact major asupra eficienței managementului din cadrul respectivei organizații, între care:
 - îmbunătățirea calității deciziilor luate de către manageri;
 - creșterea vitezei de circulație a informațiilor;
 - îmbunătățirea procesului de comunicare în cadrul organizației;
 - îmbunătățirea modului de exercitare a funcțiilor managementului;
 - îmbunătățirea procesului de motivare a personalului;
 - reducerea timpului de fundamentare a deciziilor de către managerii din cadrul organizației.

Toate aceste avantaje trebuie să justifice luarea măsurilor de perfecționare propuse pentru îmbunătățirea sistemului informațional din cadrul organizației.

⁸⁹ Fediuc M., Burduș, E., Constantinescu D., Crăciunescu V., Naghi M., Moldoveanu G. - Programarea producției industriale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982

8.2.5. Implementarea sistemului informațional îmbunătățit

Punerea în practică a noului sistem informațional îmbunătățit presupune parcurgerea următoarelor faze: *pregătirea condițiilor de implementare și trecerea la noul sistem informațional.*

8.2.5.1. Pregătirea condițiilor de implementare

Pregătirea condițiilor de implementare a noului sistem informațional presupune:

- instruirea personalului în vederea cunoașterii cerințelor sistemului informațional îmbunătățit;
- punerea în funcțiune a mijloacelor tehnice de tratare a informațiilor care vor fi utilizate în cadrul noului sistem;
- testarea sistemului informațional reproiectat pentru a face eventual unele remedieri.

8.2.5.2. Trecerea la noul sistem informațional

Trecerea la noul sistem informațional îmbunătățit poate fi făcută, în funcție de specificul organizației, caracteristicile personalului, complexitatea sistemului, etc. prin trei modalități:

- prin sistem pilot, care presupune ca vechiul sistem informațional să fie abandonat imediat ce s-a decis adoptarea noului sistem perfecționat;
- în paralel, ceea ce înseamnă că cele două sisteme informaționale (vechi și îmbunătățit) vor funcționa împreună o anumită perioadă de timp, până când personalul implicat se obișnuiește cu noul sistem;
- trecere progresivă, care presupune ca pe măsură ce se abandonează o parte din sistemul informațional vechi să se adopte cel nou îmbunătățit.

Indiferent însă care va fi modalitatea adoptată după o anumită perioadă, considerată de către specialiști ca suficientă, se va înlocui vechiul sistem informațional cu sistemul informațional îmbunătățit.

8.3. Metodologia de proiectare a sistemului informațional

Deși cele mai multe cazuri sunt de perfecționare a sistemului informațional al unei organizații existente, sau cel puțin al unor activități existente, specialiștii se confruntă și cu situații de proiectare a unui sistem informațional al unei organizații noi, al unei noi întreprinderi care poate constitui rezultatul spiritului întreprinzător al unor persoane.

În astfel de condiții, lucrările necesare pentru conturarea unui sistem informațional, ca o componentă a sistemului de management al respectivei

organizații sunt diferite, deci diferite vor fi și etapele de proiectare, atât din punct de vedere al numărului, cât și al structurii fiecărei etape.

În elaborarea unui sistem informațional pentru o nouă organizație trebuie să se pornească de la strategia respectivei organizații, de la dimensiunile ei și de la nevoia corelării sistemului informațional cu celelalte componente ale sistemului de management.

Etapele de proiectare a sistemului informațional pentru o nouă organizație pot fi: *identificarea obiectivelor fundamentale, derivate și a activităților necesare pentru o anumită perioadă, stabilirea informațiilor necesare desfășurării activităților, identificarea și caracterizarea circuitelor și fluxurilor informaționale, precizarea procedurilor informaționale ce vor fi utilizate, stabilirea mijloacelor de culegere, prelucrare, transmitere și stocare a informațiilor*⁹⁰.

8.3.1. Identificarea obiectivelor fundamentale, derivate și a activităților necesare realizării lor

Subordonarea proiectării sistemului informațional managementului organizației, ca principiu specific pentru acest domeniu, presupune ca și în proiectarea sistemului informațional pentru o nouă organizație să se pornească de la obiectivele pe care managementul respectivei organizații le are în vedere pentru o perioadă viitoare.

Obiectivele fundamentale ale organizației derivă din strategia acesteia, care se elaborează pentru o perioadă dată. În continuare, obiectivele derivate (de gradul I și II), specifice, precum și activitățile corespunzătoare se determină drept condiții necesare și suficiente ca obiectivele de nivel superior să poată fi realizate. În general, într-o întreprindere productivă pot fi identificate, ca fiind necesare pentru realizarea obiectivelor, mai multe activități, între care:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Planificarea | 20. Întreținere S.D.V.-uri |
| 2. Organizarea | 21. Încărcarea |
| 3. Cercetarea | 22. Descărcarea |
| 4. Dezvoltarea | 23. Transport |
| 5. Proiectarea | 24. Metrologie |
| 6. Documentarea | 25. Recrutare personal |
| 7. Realizare prototip | 26. Selecție personal |
| 8. Asimilare produs | 27. Angajare personal |
| 9. Elaborare tehnologie | 28. Promovare personal |
| 10. Fabricația | 29. Pregătire personal |
| 11. C.T.C. | 30. Salarizare |
| 12. Aprovizionare | 31. Motivare |
| 13. Întreținerea utilajelor | 32. C.F.I. |

⁹⁰ Burduș E., Căprărescu G., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 14. Repararea utilajelor | 33. Activitate juridică |
| 15. Gospodărirea energiei | 34. Activitate administrativă |
| 16. Vânzarea | 35. Pază |
| 17. Confecționare S.D.V.-uri | 36. Secretariat |
| 18. Programare producție | 37. Urmărirea producției |
| 19. Lansarea în fabricație | 38. Coordonare |

Pentru desfășurarea acestor activități este necesar să fie înregistrate, prelucrate și transmise, în cadrul organizației date și informații, care depind de natura respectivelor activități, de nivelul de pregătire al personalului și de nivelul de dotare al organizației.

8.3.2. Stabilirea informațiilor necesare desfășurării activităților

Inventarierea tuturor informațiilor necesare desfășurării activităților pentru realizarea obiectivelor presupune o analiză a fiecărei activități prin prima relațiilor cu alte activități. Spre exemplu, pentru activitatea de „*elaborare a programului operativ de producție*” se vor identifica:

- informațiile de intrare din:

- activitatea de desfacere, referitoare la: *identificarea produselor, cantități de executat.*
- activitatea de pregătire a fabricației, referitoare la: *structura produsului pe niveluri, articole ce se realizează în colaborare, cantități de articole pe produs.*
- activitatea de elaborare a programului coordonator, referitoare la: *mărimea lotului de fabricație, termenul final, devansarea termenului de începere a operației precedente, durata ciclului operativ.*

- informații de ieșire:

- termen final al unei operații de nivel „n”.
- devansarea calendaristică a operației de nivel „n”.

Tot în această etapă se identifică și informațiile referitoare la activitățile care se desfășoară în colaborare cu alte organizații (întreprinderi).

8.3.3. Identificarea și caracterizarea circuitelor și fluxurilor informaționale

Pe baza informațiilor referitoare la corelarea dintre activitățile necesare realizării obiectivelor organizației se pot identifica circuitele informaționale (traseele parcurse de informații din momentul creării lor, până în momentul arhivării sau ieșirii din sistem). Aceste circuite informaționale reflectă punctele de tratare a informațiilor în cadrul organizației, fie că sunt centre de decizie, fie că sunt simple centre de prelucrare a informațiilor. Fluxurile informaționale se pot identifica în

urma caracterizării circuitelor informaționale prin prisma volumului de informații necesare, al frecvenței utilizării acestora și al vitezei cu care respectivele informații circulă pe traseele predeterminate. Circuitele și fluxurile informaționale identificate vor fi reprezentate atât printr-o descriere a lor, cât și printr-o reprezentare grafică de tip „flowchart” sau „diagramă de relații” corespunzătoare, dar mult mai sugestivă pentru utilizator.

8.3.4. Precizarea procedurilor informaționale

Procedurile informaționale, ca ansamblu de elemente prin care se specifică modalitățile de culegere, înregistrare, prelucrare și transmitere a informațiilor în cadrul organizației rezultă din descrierea modului de tratare a informațiilor și a suporturilor informaționale utilizați. Procedurile informaționale se stabilesc în strânsă legătură cu mijloacele de tratare a informațiilor, care se preconizează a fi utilizate în cadrul respectivei organizații. Ca urmare se vor identifica și caracteriza relațiile de calcul pentru obținerea unor informații de ieșire dintr-un modul, pe baza informațiilor de intrare. Vor fi precizați suportii informaționali utilizați (hârtie, CD, DVD, etc.), în general în sistem și în special de fiecare centru de prelucrare a informațiilor.

8.3.5. Stabilirea mijloacelor de tratare a informațiilor

Mijloacele de culegere, prelucrare, transmitere și stocare a informațiilor se stabilesc în raport de complexitatea sistemului informațional, de gradul de prelucrare electronică a informațiilor, de nivelul de pregătire al personalului din cadrul organizației și de potențialul respectivei organizații. Odată fixate mijloacele de tratare a informațiilor, acestea se vor pune în funcțiune, după care va fi instruit personalul care urmează să folosească respectivele mijloace.

8.4. Metode specifice de (re)proiectare a sistemului informațional

Pe lângă unele metode care se folosesc în general în (re)proiectarea sistemului de management al organizației (ex. Interviu, chestionarul, observările instantanee, consultarea documentelor, etc.), în procesul de (re)proiectare a sistemului informațional se folosesc unele metode specifice, mai ales în reprezentarea grafică a circuitelor informaționale. Așadar, pentru analiza și proiectarea circuitelor și fluxurilor informaționale se folosesc frecvent următoarele metode de reprezentare grafică: *schema „bloc” (diagrama de rutină), schema logică, diagrama orizontală și diagrama verticală*⁹¹.

⁹¹ Hidoș C. - *Analiza și proiectarea circuitelor informaționale în unitățile economice*, Editura tehnică, București

caracteristic influențează puternic atragerea personalului la schimbare. Astfel, dacă într-o organizație predomină un stil autoritar, implicarea personalului, în afara celor din managementul organizației, în procesul schimbării este mult mai redusă decât într-o organizație în care predomină managerii de tip participativ.

Atragerea personalului la procesul schimbării depinde însă și de calitățile, nivelul de pregătire a celor care formează echipa de specialiști angajată să realizeze schimbarea în cadrul organizației și chiar de structura echipei însărcinată cu schimbarea. Dacă acești specialiști consideră că schimbarea trebuie realizată împreună cu personalul implicat, vor atrage mai multe persoane în acest proces și invers.

Cert este că în majoritatea cazurilor în care au fost atrași mai mulți componenți ai organizației la schimbare, implementarea acesteia s-a făcut mult mai rapid și cu efecte mult mai favorabile asupra eficienței și competitivității.

9.3. Metodologia de perfecționare a sistemului decizional

Metodologia de perfecționare a sistemului decizional cuprinde „*ansamblul etapelor care trebuie parcurse pentru a realiza schimbarea în domeniul decizional, precum și ansamblul metodelor, tehnicilor și instrumentelor folosite în cadrul acestor etape în vederea implementării schimbărilor și realizării obiectivelor stabilite pentru acest proces*”⁹³.

Această metodologie este asemănătoare metodologiei generale de implementare a schimbărilor în toate domeniile organizației, dar prezintă unele particularități în funcție de specificul sistemului decizional.

Perfecționarea sistemului decizional al unei organizații poate fi declanșată de numeroase disfuncționalități care apar în activitatea acesteia, dar și de schimbările care se operează la alte componente ale sistemului de management, cum sunt organizarea structurală, sistemul informațional sau trecerea la aplicarea unor sisteme, metode și tehnici de management.

Odată declanșată schimbarea în domeniul fundamentării și elaborării deciziilor, managerii, specialiștii din afara organizației, sau o echipă formată din combinarea celor două categorii mai sus-menționate, trebuie să desfășoare diferite

⁹³ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

lucrări care pot fi grupate după omogenitate lor, după scopurile urmărite etc., în ceea ce numim etapele metodologiei de perfecționare a sistemului decizional. Indiferent de specificul organizației, de domeniul de activitate în cadrul căreia aceasta funcționează, sau de structura echipei desemnate să desfășoare astfel de activități, în general trebuie parcurse aceleași etape.

Trebuie făcută distincție între etapele procesului de fundamentare a deciziilor, mai ales a celor strategico-tactice, și etapele metodologiei de perfecționare a sistemului decizional, care se referă nu numai la specificul procesului decizional, ci și la structura organismelor de management participativ și a managerilor care fundamentează și elaborează decizii.

O variantă de etapizare cuprinde: *descrierea sistemului decizional actual al organizației, analiza sistemului decizional actual al organizației, perfecționarea sistemului decizional actual al organizației și stabilirea efectelor economice ale măsurilor de perfecționare.*

9.3.1. Descrierea sistemului decizional actual al organizației

Această etapă are ca scop cunoașterea ansamblului de decizii fundamentate, a modului de structurare a autorității în cadrul organizației, precum și a structurii organismelor de management participativ. Pentru a prezenta acest sistem sunt necesare mai multe lucrări, care presupun următoarele faze: *elaborarea listei deciziilor adoptate în cadrul organizației la toate nivelurile ierarhice într-o perioadă (de obicei un an), elaborarea pentru decidenții de grup a fișei componentelor, elaborarea pentru fiecare centru de decizie a listei sarcinilor (atribuțiilor) ce le revin, elaborarea pentru organismele de management participativ a listei problemelor abordate pe fiecare întâlnire, elaborarea pentru fiecare centru de decizie a listei deciziilor adoptate*⁹⁴.

Întrucât urmărim o generalizare a metodologiei de perfecționare a sistemului decizional, deciziile, atribuțiile, sarcinile, problemele prezentare vor fi simbolizate.

9.3.1.1. Lista deciziilor adoptate în organizație

Elaborarea listei deciziilor adoptate în cadrul organizației, la diferite niveluri ierarhice, într-o anumită perioadă (de obicei un an) se poate sintetiza (pentru exemplificare numai pentru Consiliul de Administrație și Manager general) ca în tabelul 9.1.

⁹⁴ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

Tabelul 9.1

Nr. crt.	Formularea deciziei	Centrul de decizie	Stadiul aplicării		
			Elaborată și neaplicată	În curs de aplicare	Aplicată
0	1	2	3	4	5
1.	Decizia 1	Consiliul de Administrație		X	
2.	Decizia 2	-/-	X		
3.	Decizia 3	-/-			X
4.	Decizia 4	-/-			X
5.	Decizia 5	-/-	X		
6.	Decizia 6	-/-		X	
7.	Decizia 7	-/-			X
8.	Decizia 8	-/-	X		
9.	Decizia 9	-/-	X		
10.	Decizia 10	-/-		X	
11.	Decizia 11	-/-			X
12.	Decizia 12	Manager general		X	
13.	Decizia 13	-/-	X		
14.	Decizia 14	-/-	X		
15.	Decizia 15	-/-	X		
16.	Decizia 16	-/-		X	
17.	Decizia 17	-/-		X	
18.	Decizia 18	-/-			X
19.	Decizia 19	-/-			X
20.	Decizia 20	-/-			X
21.	Decizia 21	-/-			X
22.	Decizia 22	-/-	X		
23.	Decizia 23	-/-		X	
24.	Decizia 24	-/-	X		

Această fază are ca scop înregistrarea tuturor deciziilor elaborate în cadrul organizației, la toate nivelurile ierarhice și de către toate centrele de decizie, pentru a urmări stadiul aplicării lor și, implicit, eficacitatea muncii ocazionate de elaborarea acestor decizii.

9.3.1.2. Fișa componentelor organismelor de management participativ

Pentru fiecare organism de management participativ se va elabora fișa componentelor, care va cuprinde anumite informații despre aceștia. Pentru exemplificare, o astfel de fișă pentru Consiliul de Administrație este redată în tabelul 9.2.

Fișa componentelor Consiliului de Administrație

Tabelul 9.2

Nr. crt.	Nume, prenume și postul în organismul de management participativ	Postul în cadrul structurii organizatorice	Pregătirea	Cursuri de specializare în management	Vârsta	Sexul	Observații
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	 – Președinte	Manager general	U.P.B.	-	58 ani	Bărbătesc	-
2.	 - membru	Director de producție	U.P.B.	-	55 ani	Bărbătesc	-
3.	 - membru	Director de cercetare	U.P.B.	-	44 ani	Bărbătesc	-
4.	 - membru	extern	Economis	-	38 ani	Bărbătesc	-
5.	 - membru	extern	Jurist	-	54 ani	Bărbătesc	-

9.3.1.3. Lista atribuțiilor centrelor de decizie

Pentru fiecare centru de decizie, începând cu organismele de management participativ (AGA, CA, CD, etc.) și continuând cu managerul general, directorii executivi, etc. se vor preciza atribuțiile (sarcinile) ce le revin potrivit ROF, sau fișei postului. Pentru Consiliul de Administrație lista atribuțiilor este prezentată în tabelul 9.3., iar pentru managerul general sarcinile sunt prezentate în tabelul 9.4.

Lista atribuțiilor Consiliului de Administrație

Tabelul 9.3

Nr. crt.	Atribuții	Clasificarea pe:			Obs.
		Funcții ale organizației ¹	Funcții ale managementului ²	Domenii ³	
0	1	2	3	4	5
1.	Atribuția 1	Ru	O	E	-
2.	Atribuția 2	Ru	O	D	-
3.	Atribuția 3	Fc	O	E	-
4.	Atribuția 4	C	P	E	-
5.	Atribuția 5	C	P	D	-
6.	Atribuția 6	Ru	P	E	-
7.	Atribuția 7	Ru	Cr	E	-

Legendă:

1-C_d- cercetare – dezvoltare, C – comercială, P – producție, F_c – Financiar – contabilă, R_u – resurse umane

2-P – previziune, O – organizare, C-coordonare, A-antrenare, C_r-control reglare

3-E-economic, T-tehnic, D-diverse

Lista sarcinilor managerului general

Tabelul 9.4

Nr. crt.	Sarcini	Clasificarea pe:			Obs.
		Funcții ale organizației ¹	Funcții ale managementului ²	Domenii ³	
0	1	2	3	4	5
1.	Sarcina 1	Ru	O	D	-
2.	Sarcina 2	P	Cr	T	-
3.	Sarcina 3	P	Cr	T	-
4.	Sarcina 4	Fc	Cr	E	-
5.	Sarcina 5	C	P	E	-
6.	Sarcina 6	Ru	C	D	-
7.	Sarcina 7	Ru	O	D	-

Legendă:

1-C_d- cercetare – dezvoltare, C – comercială, P – producție, F_c – Financiar – contabilă, R_u – resurse umane

2-P – previziune, O – organizare, C-coordonare, A-antrenare, C_r-control reglare

3-E-economic, T-tehnic, D-diverse

9.3.1.4. Lista problemelor abordate de organismele de management participativ

Pentru toate organismele de management participativ (AGA, CA, CD, etc.) se vor inventaria problemele abordate în cadrul ședințelor organizate în perioada pentru care se face analiza. Spre exemplu, pentru Consiliul de Administrație, pentru care am prezentat mai sus atribuțiile, problemele abordate au fost cele din tabelul 9.5.

Lista problemelor abordate de Consiliul de Administrație

Tabelul 9.5

Nr. crt.	Probleme	Data ședinței	Clasificarea pe:			Obs.
			Funcții ale organizației ¹	Funcții ale managementului ²	Domenii ³	
0	1	2	3	4	5	6
1.	Problema 1	10.07	C	O	E	-
2.	Problema 2		Ru	O	E	-
3.	Problema 3		Fc	Cr	E	-
4.	Problema 4	15.09	C	P	D	-
5.	Problema 5		C	P	D	-
6.	Problema 6	25.12	Cd	O	E	-
7.	Problema 7		C	P	D	-
8.	Problema 8		P	P	T	-
9.	Problema 9		P	P	T	-
10.	Problema 10		Fc	P	E	-
11.	Problema 11		Cd	P	D	-
12.	Problema 12		Fc	O	E	-
13.	Problema 13		P	O	T	-

Legendă:

1 – C_d - cercetare – dezvoltare, C – comercială, P – producție, F_c – Financiar – contabilă, R_u – resurse umane

2 – P – previziune, O – organizare, C-coordonare, A-antrenare, C_r-control reglare

3 – E-economic, T-tehnic, D-diverse

9.3.1.5. Lista deciziilor elaborate de către fiecare centru de decizie

Pentru fiecare centru de decizie din cadrul organizației se vor inventaria deciziile, grupate după criteriile de clasificare, elaborate în perioada care face obiectul analizei. Pentru Consiliul de Administrație, lista deciziilor este cea din tabelul 9.6.

Lista deciziilor elaborate de Consiliul de Administrație

Tabelul 9.6

Nr. crt.	Formularea deciziei	Data ședinței	Gruparea deciziilor după:							Observații
			Funcțiile organizației ¹	Funcțiile managementului ²	Domeniu ³	Numărul de criterii decizionale ⁴	Numărul de decidenți ⁵	Orizontul de timp ⁶	Gradul de cunoaștere a mediului de către decident ⁷	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Decizia 1	10.07	Ru	O	E	M	G	T	C	-
2.	Decizia 2		Ru	O	E	M	G	T	C	-
3.	Decizia 3	15.09	C	P	E	M	G	S	R	-
4.	Decizia 4		Ru	O	E	M	G	T	C	-
5.	Decizia 5		C	P	D	M	G	S	R	-
6.	Decizia 6	25.12	P	P	T	M	G	T	R	-
7.	Decizia 7		Fc	P	E	M	G	T	R	-
8.	Decizia 8		Cd	P	E	M	G	T	R	-
9.	Decizia 9		C	P	D	M	G	S	I	-
10.	Decizia 10		Cd	O	E	M	G	S	I	-
11.	Decizia 11		Ru	O	D	M	G	S	I	-
12.	Decizia 12		P	O	T	M	P	S	C	-

Legendă:

1-C_d - cercetare - dezvoltare, C - comercială, P - producție, F_c - Financiar - contabilă,R_u - resurse umane2-P - previziune, O - organizare, C-coordonare, A-antrenare, C_r-control reglare

3-E - economic, T-tehnic, D-diverse

4-U - unicriteriale, M-multicriteriale

5-P - unipersonale, G-de grup (colective)

6-S - strategice, T-tactice, C-curente

7-C - în condiții de certitudine, R-în condiții de risc, I - în condiții de incertitudine

Atribuțiile, pentru organismele de management participativ, sau sarcinile, pentru managerii de pe diferite niveluri ierarhice și din diferite domenii ale



organizației, vor fi preluate în conformitate cu reglementările în vigoare ale organizației respective, din R.O.F. sau fișele posturilor.

După enumerarea tuturor deciziilor elaborate de către un centru de decizii, rolul specialistului în management, care efectuează schimbarea în domeniul sistemului decizional, constă în a grupa cât mai corect aceste decizii în funcție de criteriile cunoscute din literatura de specialitate și din practica managerială a organizațiilor. De corectitudinea grupării acestor decizii depind în mare măsură analiza care se va face în etapa următoare și calitatea măsurilor de perfecționare propuse în cadrul procesului de schimbare.

9.3.1.6. Descrierea unei situații decizionale complexe

Pentru exemplificare, să considerăm o situație decizională în condiții de certitudine multicriterială cu caracter strategico-tactic, reprezentat de procesul de alegere a unei variante tehnologice pentru fabricarea șamotei refractare tip S68A (minim 68% Al₂O₃).

Managerul general a identificat două variante posibile pentru fabricarea produsului menționat: V₁, caracterizată printr-un cost de 373993 UV/t și o productivitate a muncii de 6t/h și V₂, caracterizată printr-un cost de 369982 UV/t și o productivitate a muncii de 3t/h. Considerând productivitatea muncii mai importantă decât costul, Managerul general a ales varianta V₁, care să fie folosită la fabricarea șamotei refractare.

9.3.2. Analiza sistemului decizional al organizației

Scopul acestei etape este evidențierea punctelor forte și slabe din domeniul structurării autorității în cadrul organizației, al componenței organismelor de management participativ, al cunoștințelor, calităților și deprinderilor managerilor, al respectării etapelor de fundamentare și elaborare a deciziilor strategico-tactice, al metodelor utilizate în fundamentarea deciziilor, precum și a altor aspecte legate de procesul de elaborare și fundamentare a deciziilor în respectiva organizație. Această analiză presupune mai multe lucrări, între care: *analiza structurării competențelor decizionale, analiza structurii organismelor de management participativ, analiza structurii centrelor decizionale, analiza corespondenței dintre atribuții și probleme, analiza corespondenței dintre atribuții și decizii, analiza corespondenței dintre probleme și decizii, analiza deciziilor prin prisma cerințelor de raționalitate, analiza etapelor procesului decizional și analiza corespondenței dintre tipul de decizie și metodele folosite*⁹⁵.

⁹⁵ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

9.3.2.1. Analiza structurării competențelor decizionale pe niveluri ierarhice

O astfel de analiză se poate face pornind de la atribuțiile organismelor de management participativ și sarcinile managerilor situați pe diferite niveluri ierarhice ale managementului organizației. Întrucât în etapa anterioară, din lipsă de spațiu, am prezentat numai atribuțiile Consiliului de Administrație și sarcinile managerului general, analiza se va limita la aceste centre de decizie, deși în realitate ar trebui să fie analizate toate centrele decizionale de pe toate nivelurile ierarhice.

Așa cum reiese din lista atribuțiilor Consiliului de Administrație (tabelul 9.3) și din lista sarcinilor managerului general (tabelul 9.4), există în primul rând o suprapunere între cele două centre de decizie privind „angajarea și concedierea personalului și stabilirea drepturilor și obligațiilor acestuia”, prevăzută ca sarcină (Sarcina 3) pentru Managerul general și în același timp ca atribuție (Atribuția 2) pentru Consiliul de Administrație. Considerăm că această sarcină trebuie să revină Managerului general, degrevând astfel Consiliul de Administrație de o serie de activități numeroase care nu implică un nivel de competențe și responsabilități deosebite.

O altă deficiență constă în faptul că între sarcinile Managerului general este înscrisă și cea referitoare la „stabilirea strategiei în domeniul producției” (Sarcina 4), care având în vedere importanța deosebită pentru organizație, ar trebui să fie înscrise printre atribuțiile Consiliului de Administrație.

9.3.2.2. Analiza structurii organismelor de management participativ

Analiza corespondenței dintre componența organismelor de management participativ prin prisma nivelului de pregătire, vârstei etc. și specificul, natura, complexitatea etc. activității desfășurate în cadrul organizației se va face pentru toate *organismele de management participativ*. În cazul prezentat mai sus, această analiză se rezumă doar la Consiliul de Administrație, (tabelul 9.2) pentru care pot fi relevante următoarele:

- neconcordanță între natura pregătirii (economică, tehnică, juridică etc.) componentelor organismului de management participativ respectiv și natura activităților care trebuie desfășurate de către aceștia potrivit atribuțiilor ce le revin, prin predominanța persoanelor cu pregătire tehnică;
- vârsta înaintată a unora dintre membrii organismului de management participativ;
- lipsa de pregătire de specialitate în domeniul managementului.

9.3.2.3. Analiza structurii atribuțiilor centrelor decizionale

Pentru fiecare *centru decizional* se va analiza modul în care au fost structurate atribuțiile, implicit competențele, pe funcțiuni ale organizației, pe funcții ale managementului și pe domenii, în raport și cu nivelul ierarhic la care se situează

respectivul centru de decizie. Ca exemplu, vom prezenta în continuare, structurarea atribuțiilor Consiliului de Administrație pe funcții ale managementului, pe baza informațiilor cuprinse în tabelul 29.3. Potrivit acestor atribuții, ponderea acestora pe funcții ale managementului este prezentată în tabelul 9.7.

Tabelul 9.7

Ponderea atribuțiilor (A) pe funcții ale managementului

Nr. crt.	Centrul de decizie	Ponderea atribuțiilor pe funcția de:				
		Prevedere	Organizare	Coordonare	Antrenare	Control-reglare
0	1	2	3	4	5	6
1.	Consiliul de Administrație	42,8%	42,8%	-	-	14,4%

Potrivit structurii atribuțiilor Consiliului de Administrație, prezentată în tabelul 9.7, pot fi trase următoarele concluzii:

- lipsa unor atribuții privind exercitarea funcțiilor de coordonare și antrenare, care la acest nivel ierarhic, poate avea efecte nefavorabile asupra procesului de management al organizației, printr-o necorelare a deciziilor și acțiunilor întreprinse de către centrele decizionale și de către executanți, precum și printr-o motivare necorespunzătoare a salariaților pentru participarea la realizarea obiectivelor organizației;
- pentru nivelul ierarhic la care se situează Consiliul de Administrație, ponderea atribuțiilor în domeniul funcției de organizare poate fi considerată prea mare (42,8%), în detrimentul atribuțiilor care ar trebui precizate în cadrul altor funcții ale managementului.

Astfel de grupări se vor face și pe funcțiunile organizației și pe domenii, pentru toate centrele de decizie din cadrul organizației. Fiecare dintre aceste situații vor scoate în evidență anumite deficiențe în structurarea autorității, considerând că în mod normal, atunci când i se atribuie unui centru de decizie o anumită atribuție sau sarcină, i se va atribui și competența formală corespunzătoare.

9.3.2.4. Analiza corespondenței dintre atribuții și probleme

Pentru toate *organismele de management participativ* se va analiza corespondența dintre ponderea atribuțiilor conferite și ponderea problemelor abordate în ședințele organizate în perioada analizată, pe fiecare funcțiune a organizației, pe fiecare funcție a managementului și pe fiecare domeniu de

activitate. În exemplul din tabelul 9.8 se prezintă în sinteză ponderea atribuțiilor și problemelor pentru Consiliul de Administrație, pe funcțiuni ale organizației, așa cum se prezintă în exemplul de mai sus.

Tabelul 9.8

Ponderea atribuțiilor (A) și problemelor (P) pe funcțiuni ale organizației

Nr. crt.	Organismul de management participativ	Ponderea pe funcțiunile organizației:									
		Cercetare-dezvoltare		Comercială		Producție		Financiar-contabilă		Resurse umane	
		A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Consiliul de Administrație (CA)	-	15,38%	28,58%	30,76%	-	23,08%	14,28%	23,08%	57,14%	7,70%

Așa cum reiese din tabelul 9.8, între atribuțiile conferite Consiliului de Administrație și probleme abordate de către acest organism de management participativ în perioada analizată, există mai multe neconcordanțe, de unde pot fi trase următoarele concluzii referitoare la funcționare CA, între care:

- abordarea unor probleme în cadrul funcțiunilor de cercetare-dezvoltare (15,38%) și producție (23,08%), dovedește încă o dată deficiențele în structurarea autorității Consiliului de Administrație, prin neprecizarea unor atribuții în aceste domenii;
- neconcordanțe mari între ponderea atribuțiilor și ponderea problemelor abordate în cadrul funcțiunii de resurse umane (atribuții – 57,14% iar probleme – 7,70%) și chiar în cadrul funcțiunii financiar contabile (atribuții – 14,28% iar probleme – 23,08%).

Aceste neconcordanțe demonstrează atât o stabilire nejudicioasă a atribuțiilor, cât și o eventuală stabilire a necorespunzătoare ordinii de zi a ședințelor Consiliului de Administrație. Pentru o analiză mai aprofundată se poate recurge la detalierea fiecărei probleme abordate, din punct de vedere al importanței, urgenței și repercusiunilor asupra rezultatelor de ansamblu a organizației.

9.3.2.5. Analiza corespondenței dintre atribuții și decizii

Correspondența dintre atribuții și decizii se va efectua pentru toate *centrele decizionale* (organisme de management participativ și decidenți individuali) din cadrul organizației, prin compararea ponderii acestora pe funcțiuni ale organizației, funcții ale managementului și pe domenii. Pentru exemplificare am sintetizat în tabelul 9.9, ponderea atribuțiilor și ponderea deciziilor Consiliului de Administrație pe domeniile: economic, tehnic și general.

Ponderea atribuțiilor (A) și a deciziilor (D) pe domenii

Tabelul 9.9

Nr. crt.	Centrul de decizie	Ponderea pe domenii:					
		Tehnic		Economic		Diverse	
		A	D	A	D	A	D
0	I	2	3	4	5	6	7
1.	Consiliul de Administrație	-	16,67%	71,42%	58,33%	28,58%	25,00%

Analiza corespondenței între atribuții și decizii, sintetizată în tabelul 9.9, conduce la următoarele concluzii:

- deși nu au fost prevăzute atribuții pentru Consiliul de Administrație în domeniul tehnic, practica a demonstrat că a fost necesar să fie luate anumite decizii (16,67%);
- pentru domeniile economic și diverse se înregistrează un relativ echilibru între atribuții și decizii, cu o diferență mai evidentă în domeniul economic, în care ponderea atribuțiilor (71,42%) este mai mare decât cea a deciziilor (58,33%).

9.3.2.6. Analiza corespondenței dintre probleme și decizii

Pentru toate *organismele de management participativ* se va analiza corespondența dintre ponderea problemelor abordate și ponderea deciziilor elaborate, pe funcțiuni ale organizației, pe funcții ale managementului și pe domenii. Un astfel de exemplu este cel pentru Consiliul de Administrație, pentru care se prezintă analiza comparativă pe funcții ale managementului, în tabelul 9.10.

Ponderea problemelor (P) și deciziilor (D) pe funcții ale managementului

Tabelul 9.10

Nr. crt.	Organismul de management participativ	Ponderea pe funcții ale managementului									
		Prevedere		Organizare		Coordonare		Antrenare		Control-reglare	
		P	D	P	D	P	D	P	D	P	D
0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	C.A.	53,84%	50,00%	38,46%	50,00%	-	-	-	-	7,70%	-

Așa cum reiese din tabelul 9.10, referitor la corespondența dintre problemele abordate și deciziile elaborate de Consiliul de Administrație, se pot desprinde următoarele concluzii:

- lipsa problemelor abordate și a deciziilor elaborate din cadrul funcțiilor de coordonare și antrenare a avut urmări negative asupra funcționalității acestui organism de management participativ, care nu s-a preocupat de probleme importante ale procesului de management;
- lipsa deciziilor elaborate în cadrul funcției de control-reglare scoate în evidență consumul inutil de timp pentru abordarea unor probleme (7,70%), fără ca acestea să se concretizeze în decizii prin care să se remedieze respectivele probleme;
- neconcordanța dintre problemele abordate (38,46%) și deciziile luate (50,00%) în cadrul funcției de organizare, denotă o fundamentare superficială a unora dintre deciziile elaborate în acest domeniu.

9.3.2.7. Analiza deciziilor prin prisma cerințelor de raționalitate

Toate deciziile elaborate în cadrul întreprinderii, de către toate centrele de decizie, trebuie analizate prin prisma respectării cerințelor de raționalitate, în virtutea cărora orice decizie de management trebuie să fie: *fundamentată științific, împuternicită, necontradictorie, oportună, eficientă și completă*. Un exemplu de nerespectare a unei cerințe de raționalitate este prezentat în tabelul 9.11.

Cerințele de raționalitate ale deciziilor de management

Tabelul 9.11

Nr. crt.	Cerința de raționalitate	Semnificația cerinței	Decizii care nu o respectă	Efectele nerespectării
0	1	2	3	4
1.	Să fie împuternicită	Decizia de management trebuie elaborată de către managerul în sarcinile căruia este înscrisă în mod expres, iar persoana care ia decizia trebuie să posede cunoștințele de specialitate și de management necesare	- Decizia de elaborare a strategiei de producție organizației care a fost elaborată de către managerul general, dar care intra în competența Consiliului de Administrație	- Dificultăți mari în aplicarea strategiei

9.3.2.8. Analiza respectării etapelor procesului decizional strategico-tactic

Toate deciziile strategice și tactice elaborate în perioada analizată, vor fi verificate dacă au parcurs etapele specifice unui astfel de proces: *identificarea și definirea problemei, stabilirea variantelor posibile, stabilirea criteriilor și obiectivelor, caracterizarea variantelor, alegerea variantei optime, aplicarea variantei și evaluarea rezultatelor*.

Un exemplu de nerespectare a etapelor procesului decizional strategico-tactic a fost înregistrat cu ocazia alegerii variantei tehnologice pentru fabricarea șamotei refractare tip S68A (minim 68% Al₂O₃), descrisă în etapa de prezentare a sistemului decizional. Astfel, din descrierea făcută rezultă că managerul general:

- nu au fost identificate toate variantele decizionale posibile, decât două respectiv V_1 și V_2 ;
- nu au fost identificate toate criteriile decizionale, decât costul și productivitatea.

9.3.2.9. Analiza corespondenței dintre tipul de decizie și metodele folosite pentru fundamentare

Pentru o astfel de analiză este necesară o încadrare a fiecărei situații decizionale în categoriile cunoscute, în funcție de care se va analiza dacă s-au folosit metodele decizionale adecvate respectivei categorii de decizii.

Un exemplu de folosire necorespunzătoare a metodelor pentru soluționarea situațiilor decizionale s-a întâlnit la aceeași situație decizională descrisă, în cadrul prezentării sistemului decizional, referitoare la alegerea variantei tehnologice pentru fabricarea șamotei refractare tip S68A (minim 68% Al₂O₃). Deși era o decizie multicriterială în condiții de certitudine, managerul general a făcut alegerea ca și în cazul deciziilor unicriteriale, ceea ce a făcut să se ignore celălalt criteriu care era costul. Astfel, el a ales varianta unu (V_1), pornind de la considerarea productivității muncii ca fiind un criteriu mai important decât costul. Or, prin prisma acestui criteriu varianta unu (V_1) prezenta o productivitate superioară (6 t/h), față de varianta doi (V_2) cu o productivitate inferioară (3 t/h).

9.3.3. Perfecționarea sistemului decizional al organizației

Scopul acestei etape este identificarea soluțiilor care să conducă la creșterea performanțelor acestei componente a sistemului de management al organizației. Această etapă cuprinde două lucrări mai importante: *elaborarea măsurilor de perfecționare și aplicarea măsurilor*⁹⁶.

⁹⁶ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

9.3.3.1. Elaborarea măsurilor de perfecționare

Pornind de la toate deficiențele constatate în cadrul analizei sistemului decizional vor fi formulate corespunzător măsuri de perfecționare, prin care să se înlăture cauzele care au generat respectivele deficiențe. Evident că, întrucât în general situațiile decizionale nu se repetă în viitoarea perioadă de funcționare a organizației, multe dintre aceste măsuri vor avea caracter orientativ, dar foarte utile centrelor decizionale pentru îmbunătățirea procesului de fundamentare a deciziilor. În tabelul 9.12 sunt prezentate măsurile corespunzătoare deficiențelor constatate în etapa de analiză parcursă anterior.

Măsuri de perfecționare

Tabelul 9.12

Nr. crt.	Formularea măsurii	Decizia vizată	Cauza vizată	Mijloace necesare	Efectele scontate	Obs.
0	1	2	3	4	5	6
1.	Revederea tuturor atribuțiilor centrelor de decizie, cu scopul structurării mai corecte a competențelor decizionale pe niveluri ierarhice	- elaborarea strategiei de producție; - angajarea și concedierea personalului	- suprapunere între nivelurile ierarhice; - acordare necorespunzătoare a unor competențe.	-	- folosirea mai bună a managerilor	-
2.	Schimbarea structurii Consiliului de Administrație, prin cooptarea unui economist	- deciziile acestui centru de decizie	Neconcordanță între natura pregătirii membrilor și natura atribuțiilor ce le revin	-	Îmbunătățirea calității deciziilor	-
3.	Formularea unor atribuții pentru Consiliul de Administrație în domeniul funcțiilor de coordonare și antrenare	- deciziile din domeniul acestor funcții	Lipsa unor atribuții în cadrul acestor funcții ale managementului	-	Funcționarea mai bună a CA	-
4.	Formularea unor atribuții pentru CA în cadrul funcțiunilor de	- deciziile din cadrul acestor funcțiuni	- lipsa unor astfel de atribuții	-	Funcționare mai bună a CA	-

	cercetare-dezvoltare și producție					
5.	Formularea unor atribuții pentru CA în domeniul tehnic	- deciziile luate în acest domeniu	- lipsa unor atribuții în domeniul tehnic	-	Funcționare mai bună a CA	-
6.	Abordarea de către CA a unor probleme și luarea unor decizii în domeniul funcțiilor de coordonare, antrenare și control	- problemele din cadrul acestor funcții	- lipsa unor abordări în cadrul respectivelor funcții	-	Funcționarea mai bună a CA	-
7.	Respectarea tuturor cerințelor de raționalitate ale deciziilor	- toate deciziile elaborate	- nerespectarea unora dintre cerințele de raționalitate	-	Îmbunătățirea calității deciziilor	-
8.	Parcurgerea tuturor etapelor procesului decizional strategico-tactic	- decizia de alegere a variantei tehnologice de fabricare a șamotei	- eliminarea unor lucrări necesare fundamentării deciziilor strategice și tactice	-	Îmbunătățirea calității deciziilor	-
9.	Folosirea unor metode corespunzătoare situațiilor decizionale	- decizia de alegere a variantei tehnologice de fabricare a șamotei	- simplificarea procesului de fundamentare a deciziilor în detrimentul calității	-	Fundamentarea mai corectă a deciziilor	-

9.3.3.2. Aplicarea măsurilor

Aplicarea măsurilor de perfecționare propuse se poate concretiza într-o serie de lucrări, între care:

- modificări ale structurii organismelor de management participativ;
- schimbări ale unor manageri;
- recomandări pentru unii dintre manageri;
- schimbări în fișele posturilor unora dintre manageri;
- exemplificarea modului de parcurgere a etapelor procesului decizional strategic;
- exemplificarea folosirii unor metode sau tehnici de fundamentare a deciziilor;
- punerea în funcțiune a unor aplicații informatice pentru fundamentarea deciziilor;
- etc.

Referitor la măsura numărul opt din tabelul 9.12, o caracterizare a situației decizionale privind alegerea variantei tehnologice de fabricare a șamotei, prin parcurgerea tuturor etapelor procesului decizional strategico-tactic, se prezintă în tabelul 9.13.⁹⁷ În această situație se poate observa că au fost identificate încă două variante tehnologice și încă trei criterii decizionale, toate variantele fiind caracterizate prin prisma consecințelor specifice fiecărui criteriu decizional.

Tabelul 9.13

Kj	K1=0,05	K2=0,35	K3=0,15	K4=0,25	K5=0,20
Cj	Număr de componenti	Capacitate de absorbție	Grad de prăfuire	Cost (UV/t)	Productivitate (t/h)
Vi	C1	C2	C3	C4	C5
V1	2	7	Mic	373 993	6
V2	4	5	Mediu	369 982	3
V3	3	8	Mare	347 461	4
V4	2	10	F.mare	265 155	5

În ceea ce privește măsura numărul nouă din tabelul 9.12, pentru alegerea variantei optime se poate utiliza una dintre metodele specifice situațiilor decizionale multicriteriale în condiții de certitudine. Vom exemplifica folosirea metodei utilității globale.

Pentru soluționarea problemei prezentate în tabelul 9.13 prin metoda utilității globale (3), trebuie transformate consecințele prin care se caracterizează fiecare variantă decizională în utilități. Astfel, pentru C1 (număr de componente), întrucât se urmărește minimizarea, se va stabili în intervalul [0,1], utilitatea maximă, adică 1, pentru variantele V1 și V4, care necesită numai doi componente pentru fabricarea șamotei refractare. Pentru varianta V2 se stabilește utilitatea minimă, adică 0 (zero), întrucât necesită numărul cel mai mare de componente. Pentru varianta V3 utilitatea se calculează, pe baza interpolării lineare, după relația prezentată în paginile anterioare, astfel:

$$U_{31} = \frac{3-4}{2-4} = \frac{-1}{-2} = 0,50$$

Pentru criteriul C2 (capacitate de absorbție), întrucât se urmărește minimizarea, se va stabili utilitatea 1 pentru varianta V2 și 0 (zero) pentru V4. Pentru celelalte variante se stabilește utilitatea pe baza relației cunoscute, astfel:

$$U_{12} = \frac{7-10}{5-10} = \frac{-3}{-5} = 0,60$$

⁹⁷ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

$$U_{32} = \frac{8-10}{5-10} = \frac{-2}{-5} = 0,40$$

Pentru criteriul C3 (grad de prăfuire), în care se urmărește tot minimizarea, pentru stabilirea utilităților se va împărți intervalul $[0,1]$ în patru (câte variante decizionale există), întrucât se poate considera că distanța dintre varianta cu gradul de prăfuire cel mai mic (pentru care se stabilește utilitatea 1) și cea cu gradul de prăfuire imediat superior este aceeași ca și între aceasta ultimă și cea cu gradul de prăfuire imediat mai mare ș.a.m.d. Pentru criteriul C4 (costul pe tonă), urmărindu-se minimizarea, se stabilește utilitatea maximă 1 pentru varianta V4 (cea cu costul cel mai mic) și 0 (zero) pentru V1 (cea cu costul cel mai mare), pentru celelalte stabilindu-se astfel:

$$U_{35} = \frac{4-3}{6-3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$U_{45} = \frac{5-3}{6-3} = \frac{2}{3} = 0,67$$

Variantele decizionale caracterizate în tabelul 9.13. prin intermediul consecințelor, exprimate prin unități de măsură diferite, vor putea fi caracterizate și ierarhizate întocmai prin intermediul utilităților calculate anterior, ca în tabelul 9.14.

Tabelul 9.14

Vi	Kj Cj	K1=0,05 C1	K2=0,35 C2	K3=0,15 C3	K4=0,25 C4	K5=0,20 C5
V1		1	0,60	1	0	1
V2		0	1	0,33	0,04	0
V3		0,50	0,40	0,67	0,24	0,33
V4		1	0	0	1	0,67

Aplicând metoda utilității globale, trebuie să se determine utilitatea globală pentru fiecare dintre variante, astfel:

$$V1 = 1 \times 0,5 + 0,60 \times 0,35 + 1 \times 0,15 + 1 \times 0,20 = 0,61$$

$$V2 = 1 \times 0,35 + 0,33 \times 0,15 + 0,04 \times 0,25 = 0,60$$

$$V3 = 0,50 \times 0,05 + 0,40 \times 0,35 + 0,67 \times 0,15 + 0,24 \times 0,25 + 0,33 \times 0,20 = 0,42$$

$$V4 = 1 \times 0,05 + 1 \times 0,25 + 0,67 \times 0,20 = 0,43$$

Rezultă că V1 este varianta cea mai avantajoasă din punctul de vedere al criteriilor decizionale stabilite și al importanței acordată acestor criterii.

9.3.4. Stabilirea efectelor economice ale măsurilor de perfecționare

Efectele economice ale unor măsuri de perfecționare pot fi estimate prin compararea variantei alese de către centrul de decizie din cadrul organizației, cu varianta care ar fi trebuit aleasă dacă s-ar fi respectat parcurgerea corectă a tuturor etapelor procesului decizional strategic, sau dacă s-ar fi folosit metoda cea mai adecvată de alegere a variantei optime. Evident că aceste efecte, care în unele cazuri pot fi comensurabile, nu vor putea fi obținute de către organizație, decât dacă situația decizională s-ar repeta în etapa viitoare. Dar, ele au semnificație pentru managementul organizației, care într-o situație decizională viitoare asemănătoare poate proceda mai corect decât a procedat înainte de elaborarea studiului de perfecționare. Parcurgerea acestor etape de perfecționare a sistemului decizional al unei organizații prezintă numeroase particularități în funcție de specificul organizației, de nivelul de pregătire al managerilor, de sfera de cuprindere a studiului etc.

9.4. Metode și tehnici de fundamentare a deciziilor

Asigurarea unei calități superioare a managementului organizației în general și a procesului de fundamentare a deciziilor în special presupune folosirea în cadrul fiecărei etape a procesului decizional și în cadrul fiecărei etape a metodologiei de perfecționare a sistemului decizional a unor metode adecvate.

Pentru că multe dintre aceste metode se pot folosi și în cadrul procesului de perfecționare a altor componente ale sistemului de management, ne vom concentra atenția asupra metodelor folosite pentru alegerea variantei optime, care depind foarte mult de natura modelului adoptat pentru situația decizională ce urmează a fi soluționată. Aceste metode pot fi analitice, bazate pe condițiile de convergență ale algoritmului de calcul și de existență a soluției optime, sau metode euristice, bazate pe considerente insuficient exprimate analitic, dar care și-au dovedit valabilitatea practică.

9.4.1. Metode ale cercetării operaționale

Utilizarea metodelor cercetării operaționale în raționalizarea deciziilor microeconomice presupune ca specialiștii, fie să cerceteze situația decizională pentru a fi încadrată într-un model clasic, fie pornind de la situația concretă să studieze posibilitatea creării unor modele noi. Având în vedere dezvoltarea pe care a luat-o cercetarea operațională în ultima perioadă, probabilitatea ca problemele

concrete de decizie microeconomică să poată fi soluționate cu metode consacrate este foarte mare. Dar, nu trebuie neglijată nici activitatea de elaborare a unor noi modele pentru soluționarea unor situații decizionale complexe, care nu poate fi realizată cu metodele și modelele existente.

Metodele cercetării operaționale sunt divizate în general în mai multe grupe, între care enumerăm: *programarea matematică, teoria stocurilor, teoria grafurilor, teoria firelor de așteptare, teoria jocurilor, simularea decizională, teoria echipamentelor.*

Programarea matematică

Programarea matematică, prin care se urmărește optimizarea prin maximizare sau minimizare a unei funcții obiectiv (lineară sau ne-lineară), pe domeniul definit de o serie de restricții prin care se reprezintă diferitele condiții economice. Între aceste metode amintim algoritmul Simplex, algoritmul de transport;

Teoria stocurilor

Teoria stocurilor, utilizată în problemele de dimensionare optimă a acumulărilor de resurse, astfel încât cheltuielile de stocare și cheltuielile generate de lipsa acestor resurse să fie minime, așa cum pot rezulta în urma folosirii modelului Wilson-Within;

Teoria grafurilor

Teoria grafurilor care, pornind de la conceptul de *graf* ca o aplicație multivocă a elementelor unei mulțimi în ea însăși, stabilește o serie de concepte derivate (*drum, lanț, arborescență, circuit, cuplaj etc.*), care se vor utiliza în problemele decizionale. Cele mai cunoscute metode din această categorie sunt drumul critic și PERT cu variantele sale;

Teoria firelor de așteptare

Teoria firelor de așteptare utilizată în situațiile decizionale în care se urmărește reducerea timpului total de așteptare, atât a stațiilor de servire, cât și a consumatorilor care așteaptă să fie serviți. Se pot utiliza mai multe modele, între care modelul cu o stație sau modelul cu mai multe stații;

Teoria jocurilor

Teoria jocurilor este folosită pentru stabilirea strategiilor pe care trebuie să le adopte fiecare participant la o situație conflictuală, cu caracter de competiție, în cadrul căreia rezultatele acțiunii fiecăreia dintre părți depinde de acțiunile celorlalte părți participante. Pentru dezvoltarea jocurilor matriceale poate fi folosită metoda algebrică sau metoda aproximațiilor succesive. Sunt foarte cunoscute jocurile cu sumă nulă (cu punct șa) și jocurile fără sumă nulă;

Simularea decizională

Simularea decizională urmărește stabilirea tendințelor de desfășurare a anumitor procese economice pe baza unor modele deterministe sau probabiliste. Din cadrul acestor probleme fac parte „*jocurile de întreprindere*” prin care se simulează procesele

de management, fie cu scopul pregătirii managerilor, fie pentru depistarea unor tendințe în evoluția unor procese specifice întreprinderii. Dintre jocurile utilizate în România menționăm: SIMACO, PRELEM, MANSTRAT, CORAV;

Teoria echipamentelor

Teoria echipamentelor vizează stabilirea unor soluții optime pentru înlocuirea echipamentelor tehnologice, ca urmare a uzurii fizice și morale. În cadrul acestei categorii pot fi utilizate modele deterministe sau aleatoare.

Ansamblul metodelor cercetării operaționale grupate în capitolele prezentate mai sus pot fi folosite în fundamentarea deciziilor microeconomice, rolul decidentului constând în a încadra situația decizională într-o anumită categorie, a alege în mod corespunzător metoda cea mai adecvată, a asigura folosirea ei corectă și în final în a adopta varianta optimă în funcție de rezultatele obținute în urma aplicării metodei.

9.4.2. Metode de fundamentare a deciziilor în condiții de certitudine

În condiții de certitudine, manifestându-se o singură stare a condițiilor obiective, pentru fiecare variantă se va determina o singură consecință, în cadrul fiecărui criteriu de decizie. Astfel de decizii pot fi fundamentate după un singur criteriu sau după mai multe criterii. Atunci când se folosește un singur criteriu se impune alegerea criteriului celui mai important, pentru situația decizională respectivă.

În cazul fundamentării deciziilor în condiții de certitudine după un singur criteriu se va considera varianta optimă aceea care aduce cele mai mari avantaje, prin prisma criteriului ales.

În condițiile deciziilor multicriteriale se ridică problema exprimării unitare a consecințelor variantelor decizionale în cadrul criteriilor de decizie, întrucât acestea sunt exprimate diferit (prin unități de măsură diferite). Teoria și practica managerială a impus folosirea *utilității* pentru a exprima consecințele variantelor prin prisma diverselor criterii decizionale.

Interpretarea noțiunii de utilitate a fost dată, pentru prima dată, de Bernoulli, în prima jumătate a secolului XVIII, arătând că „*semnificația economică a unei unități monetare suplimentare, pentru o persoană, este invers proporțională cu numărul de unități monetare de care aceasta dispune*”⁹⁸.

O altă interpretare a conceptului de utilitate este cea dată de teoriile economice, în sensul maximizării satisfacției consumatorilor. În procesul decizional, utilitatea măsoară importanța pe care o are pentru decident o anumită valoare, care aparține

⁹⁸ Boldur Gh. - *Fundamentarea complexă a procesului decizional economic*, Editura Științifică, București, 1973

unei mulțimi de variante. În sensul dat de J. Von Neuma și O. Morgenstein (1), utilitatea ia valori în intervalul $[0,1]$ astfel⁹⁹:

- $u(V_i) = 1$, dacă varianta V_i este cea mai avantajoasă pentru decident potrivit unui criteriu;
- $u(V_j) = 0$, dacă varianta V_j este cea mai dezavantajoasă pentru decident pentru criteriul respectiv;
- $u(V_i) > u(V_j)$, când V_i este preferată variantei V_j ;
- $u(V_i) = u(V_j)$, când cele două variante sunt echivalente.

Potrivit axiomaticii Neuman-Morgenstein, relația de preferință este tranzitivă, iar cea de indiferență este simetrică și reflexivă. Stabilirea utilităților prin metoda interpolării liniare în intervalul $[0,1]$, în cadrul unui proces decizional se poate face după relațiile de mai jos.

Notăm cu:

V_1 – varianta cu utilitatea maximă ($u=1$);

V_0 – varianta cu utilitatea minimă ($u=0$);

V_i – varianta i ;

C_j – criteriul j ;

a_j^1 – consecința cea mai favorabilă după criteriul j ;

a_j^0 – consecința cea mai nefavorabilă după criteriul j ;

a_{ij} – consecința variantei V_i după criteriul C_j ;

u_{ij} – utilitatea variantei V_i după criteriul C_j .

Pentru orice criteriu C_j determinarea utilităților se face pornind de la ecuația drepte, care are forma:

$$Y = AX + B$$

unde:

Y – utilitatea;

X – consecința;

A și B – constante.

Se poate scrie sistemul:

$$\begin{cases} A \times a_j^1 + B = 1, & \text{pentru varianta } V_1 \\ A \times a_j^0 + B = 0, & \text{pentru varianta } V_0 \end{cases}$$

⁹⁹ Boldur Gh. - *Fundamentarea complexă a procesului decizional economic*, Editura Științifică, București, 1973

Din acest sistem de ecuații determinăm pe A și B astfel:

$$A(a_j^1 - a_j^0) = 1$$

$$A = \frac{1}{a_j^1 - a_j^0}$$

Înlocuind pe A în prima ecuație, obținem:

$$\frac{a_j^1}{a_j^1 - a_j^0} + B = 1$$

$$B = 1 - \frac{a_j^1}{a_j^1 - a_j^0}$$

Cunoscând pe A și B, se poate determina în continuare utilitatea oricărei variante în cadrul aceluiași criteriu. Spre exemplu, pentru varianta $V_i \neq V_1$ și $V_i \neq V_0$ se va utiliza relația:

$$u_{ij} = A \times a_{ij} + B$$

Înlocuind pe A și B obținem:

$$u_{ij} = \frac{a_{ij}}{a_j^1 - a_j^0} + 1 - \frac{a_j^1}{a_j^1 - a_j^0} = \frac{a_{ij} + a_j^1 - a_j^0 - a_j^1}{a_j^1 - a_j^0}$$

Rezultă că:

$$u_{ij} = \frac{a_{ij} - a_j^0}{a_j^1 - a_j^0}$$

Alegerea variantei optime după mai multe criterii impune adesea ierarhizarea acestora, prin stabilirea importanței fiecărui criteriu pentru întreprindere, într-o anumită etapă de dezvoltare a acesteia. Criteriile se pot ierarhiza prin acordarea de către decident a unor coeficienți de importanță (K_j), încadrați într-un anumit interval, spre exemplu $[0,1]$.

Fundamentarea deciziilor multicriteriale se poate face folosind mai multe metode, între care, alături de metoda utilității globale exemplificată anterior, metoda ELECTRE, metoda ONICESCU sau tabelul decizional.

9.4.2.1. Metoda utilității globale

Această metodă se poate aplica la o situație decizională multicriterială, în condiții de certitudine, care sintetizată se poate prezenta ca în tabelul 9.15.

Tabelul 9.15

K_j	K_1	K_2	.....	K_j	.....	K_n
C_j	C_1	C_2	.....	C_j	.....	C_n
V_i						
V_1	u_{11}	u_{12}	.....	u_{1j}	.....	u_{1n}
V_2	u_{21}	u_{22}	.....	u_{2j}	.....	u_{2n}
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
V_i	u_{i1}	u_{i2}	.....	u_{ij}	.....	u_{in}
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
V_m	u_{m1}	u_{m2}	.....	u_{mj}	.....	u_{mn}

unde:

- V_i – mulțimea variantelor decizionale i ;
- C_j – mulțimea criteriilor decizionale j ;
- K_j – mulțimea coeficienților de importanță ai criteriilor j ;
- u_{ij} – utilitatea variantei i după criteriul j .

Coeficienții de importanță ai criteriilor pot fi identici sau diferiți. În condițiile unor coeficienți de importanță ai criteriilor identici (care au valori egale), potrivit acestei metode, varianta optimă corespunde aceleia pentru care suma utilităților este maximă, adică:

$$V_{opt} = \max \sum_{i=1}^n U_{ij}$$

unde:

U_{ij} – utilitatea variantei i după criteriul j

Dacă valoarea coeficienților de importanță este diferită pentru criteriile decizionale, varianta optimă este cea pentru care suma produselor dintre utilități și coeficienții de importanță este maximă, adică:

$$V_{opt} = \max \sum_{i=1}^n U_{ij} * k_j$$

După părerea unor specialiști, această metodă a utilității globale prezintă unele limite generate de aprecierea subiectivă a coeficienților de importanță ai criteriilor folosite pentru optimizarea deciziei. Cu toate aceste limite, această metodă facilitează alegerea variantei optime, întrucât constituie un suport mai logic pentru procesul subiectiv-psihologic al anticipării avantajelor diverselor linii de acțiune posibile.

9.4.2.2. Metoda ELECTRE

O altă metodă care se poate folosi pentru fundamentarea deciziilor multicriteriale în condiții de certitudine este metoda ELECTRE. Potrivit acestei metode varianta optimă este cea care surclasează celelalte variante. Aplicarea metodei presupune parcurgerea următoarelor etape: transformarea consecințelor în utilități, calculul coeficienților de concordanță, calculul coeficienților de discordanță și surclasarea variantelor^{100,101}.

**Transformarea
consecințelor
în utilități**

Calculul utilității variantelor pentru fiecare criteriu de optimizare a deciziei și atribuirea coeficienților de importanță pentru fiecare criteriu. Calculul utilităților variantelor și atribuirea coeficienților de importanță ai acestor criterii se fac ca și la metoda utilității globale.

**Calculul
coeficienților
de
concordanță**

Calculul coeficienților de concordanță și a coeficienților de discordanță a alternativelor decizionale. Coeficienții de concordanță se calculează după relația:

$$C(V_g, V_h) = \frac{\sum_j k_j}{k_1 + k_2 + \dots + k_j + \dots + k_n}$$

unde: $\sum_j k_j$ - se face pentru acei (j) pentru care $U_{gj} \geq U_{hj}$

în care:

$C(V_g, V_h)$ - reprezintă coeficientul de importanță între varianta (g) și varianta (h);

k_j - coeficienții de importanță ai criteriilor j.

**Calculul
coeficienților
de
discordanță**

Coeficienții de discordanță se calculează după relația:

$$d(V_g, V_h) = \begin{cases} 0, \text{ dacă } U_{gj} \geq U_{hj}, \text{ pentru toți} \\ \frac{1}{\alpha} \max |U_{gj} - U_{hj}|, \text{ pentru acei pentru care } |U_{gj} < U_{hj}| \end{cases}$$

unde:

$d(V_g, V_h)$ - este coeficientul de discordanță dintre variantele (g) și (h);

¹⁰⁰ Boldur Gh. - *Fundamentarea complexă a procesului decizional economic*, Editura Științifică, București, 1973

¹⁰¹ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

U_{gj} - utilitatea variantei (g) după criteriul (j);

U_{hj} - utilitatea variantei (h) după criteriul (j);

α - ecartul maxim între valorile utilităților.

Coeficienții de discordanță au valori cuprinse între 0 și 1 și arată cu cât o alternativă (g) este depășită de o alternativă (h), în timp ce coeficienții de concordanță arată cu cât o alternativă (g) depășește o altă alternativă (h).

Surclasarea variantelor

Alegerea variantei optime pe baza relației de surclasare, care se face cu ajutorul coeficienților de concordanță și de discordanță. Se consideră că o variantă (g) surclasează varianta (h), dacă se îndeplinesc concomitent relațiile:

$$\begin{cases} C(V_g, V_h) > p \\ d(V_g, V_h) < q \end{cases}$$

unde:

- p și q sunt valori limită alese de către decident cu nivelul între 0 și 1. Inițial se face $p=1$ și $q=0$, se verifică relațiile de surclasare pentru această pereche de valori. În continuare se diminuează p și se crește q, la fiecare iterație, până când o variantă surclasează pe toate celelalte, aceea fiind varianta optimă. Surclasarea este cu atât mai puternică, cu cât p are o valoare mai mare și q are o valoare mai mică.

Metoda ELECTRE, în varianta clasică, prezintă o limită importantă, întrucât aprecierea utilității variantelor este neunitară. Astfel, coeficientul de concordanță, care arată cu cât o variantă (g) depășește o variantă (h), se calculează în funcție de nivelul de importanță al criteriilor, iar coeficientul de discordanță, care arată cu cât o variantă (g) este depășită de o variantă (h), se calculează în funcție de utilitatea variantelor. Așadar, nu există o bază omogenă de apreciere a devansării unei alternative de către alta. Pentru a elimina această limită a metodei s-au conceput și alte variante ale metodei ELECTRE.

9.4.2.3. Metoda ONICESCU

Această metodă, concepută în două variante¹⁰², poate fi utilizată pentru fundamentarea deciziilor multicriteriale în condiții de certitudine. În prima variantă criteriile de alegere a variantei optime sunt de aceeași importanță, iar în a doua variantă importanța acestora este diferită.

¹⁰² T. Zorlențan., E. Burduș, G. Căprărescu - *Managementul organizației*, Editura Economică, București, 1998

În varianta I-a, metoda presupune parcurgerea următoarelor etape: elaborarea matricei consecințelor, ordonarea variantelor, elaborarea matricei locurilor ocupate de variantele decizionale, ierarhizarea variantelor decizionale.

Matricea consecințelor

Se stabilește matricea „A” ale cărei elemente sunt formate din consecințele (rezultatele potențiale) variantelor decizionale, pentru fiecare criteriu decizional.

Ordonarea variantelor

Se ordonează variantele decizionale, pentru fiecare criteriu, în ordinea descrescătoare a importanței consecințelor pentru decident, obținându-se o nouă matrice „B”.

Matricea locurilor ocupate de variantele decizionale

Întocmirea unei matrice „C”, în care elementele componente semnifică de câte ori o variantă (i) ocupă locul (j), de forma:

$$C = \begin{Bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \cdot & \cdot & \alpha_{1m} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \cdot & \cdot & \alpha_{2m} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \alpha_{m1} & \alpha_{m2} & \cdot & \cdot & \alpha_{mm} \end{Bmatrix}$$

unde:

α_{ij} - reprezintă de câte ori varianta (i) ocupă locul (j) și aparține intervalului [0, m]

Ierarhizarea variantelor decizionale

Ierarhizarea variantelor după o funcție de agregare de forma:

$$f: V \rightarrow R_+$$

definită prin:

$$f(V_i) = \alpha_{i1} \times \frac{1}{2} + \alpha_{i2} \times \frac{1}{2^2} + \dots + \alpha_{im} \times \frac{1}{2^m}$$

Ierarhia variantelor este dată de valorile descrescătoare ale acestei funcții, sau altfel spus, varianta (i) pentru care funcția are valoarea cea mai mare reprezintă varianta optimă.

În varianta a II-a, metoda presupune parcurgerea următoarelor etape: elaborarea matricei consecințelor, ordonarea variantelor, ierarhizarea criteriilor decizionale, ierarhizarea variantelor decizionale.

Matricea consecințelor

Se stabilește matricea „A” ale cărei elemente sunt formate din consecințele (rezultatele potențiale) variantelor decizionale, pentru fiecare criteriu decizional.

Ordonarea variantelor

Se ordonează variantele decizionale, pentru fiecare criteriu, în ordinea descrescătoare a importanței consecințelor pentru decident, obținându-se o nouă matrice „B”.

Ierarhizarea criteriilor decizionale

Ierarhizarea criteriilor decizionale se realizează prin atribuirea unor coeficienți de importanță, după relația:

$$p = \frac{1}{2^k}$$

în care:

$k=1$, pentru criteriul cel mai important;

$k=2$, pentru criteriul considerat al doilea ca importanță;

etc.

Dacă decidentul consideră că al doilea criteriu este mult mai puțin important, poate stabili $k=3$, sau chiar mai mult.

Ierarhizarea variantelor decizionale

Ierarhizarea variantelor după o funcție de agregare de forma:

$$f: V \rightarrow R_+$$

definită prin:

$$f(V_i) = \sum_{j=1}^m p_j * 2^{-\text{loc}(V_i, C_j)}$$

în care:

p_j - coeficientul de importanță al criteriului j ;

$\text{loc}(V_i, C_j)$ - locul variantei (i) după criteriul (j).

Ierarhizarea variantelor este dată de valorile descrescătoare ale funcției de mai sus.

9.4.3. Metode de fundamentare a deciziilor în condiții de risc

În economia de piață o mulțime de factori care determină eficiența întreprinderii (prețul de vânzare al produselor, nivelul cererii, cerințele consumatorilor, strategia, concurență etc.) nu se află sub controlul deplin al decidenților, ceea ce amplifică ponderea deciziilor în condiții de risc și incertitudine, pentru a căror fundamentare se impun anumite metode și tehnici specifice. Pentru fundamentarea unor astfel de decizii pot fi utilizate mai multe metode, între care: *metoda speranței matematice, metoda arborelui decizional, simularea decizională*^{103, 104}.

9.4.3.1. Metoda speranței matematice

Această metodă poate fi aplicată în două situații decizionale, în funcție de numărul criteriilor de decizie care se iau în considerare:

¹⁰³ Boldur Gh. - *Fundamentarea complexă a procesului decizional economic*, Editura Științifică, București, 1973

¹⁰⁴ Zorlențan T., Burduș E., Căprărescu G. - *Managementul organizației*, Editura Economică, București, 1998

- când, corespunzător fiecărei stări a condițiilor obiective, decizia se elaborează luând în considerare un singur criteriu;
- când, corespunzător fiecărei stări a condițiilor obiective, la elaborarea deciziei se iau în considerare mai multe criterii.

Întrucât primul caz reprezintă o particularitate a celui de al doilea, vom prezenta metoda pentru a doua situație. Pentru aceasta presupunem o situație decizională¹⁰⁵, care poate fi sintetizată în tabelul 9.16.

Tabelul 9.16

S_k	$S_1(p_1)$				.	$S_k(p_k)$				...	$S_s(p_s)$			
C_j	C_1	C_j	C_n	C_1^*		C_1	C_j	C_n	C_k^*		C_1	C_j	C_n	C_s^*
V_i														
V_1	U_{11}^1	U_{11}^j	U_{11}^n	U_{11}		U_{1k}^1	U_{1k}^j	U_{1k}^n	U_{1k}		U_{1s}^1	U_{1s}^j	U_{1s}^n	U_{1s}
.														
V_i	U_{i1}^1	U_{i1}^j	U_{i1}^n	U_{i1}		U_{ik}^1	U_{ik}^j	U_{ik}^n	U_{ik}		U_{is}^1	U_{is}^j	U_{is}^n	U_{is}
.														
V_m	U_{m1}^1	U_{m1}^j	U_{m1}^n	U_{m1}		U_{mk}^1	U_{mk}^j	U_{mk}^n	U_{mk}		U_{ms}^1	U_{ms}^j	U_{ms}^n	U_{ms}

unde:

V_i - varianta i , pentru $i = \overline{1, m}$;

C_j - criteriul j , pentru $j = \overline{1, n}$;

S_k - starea condițiilor obiective k , pentru $k = \overline{1, s}$;

C_k^* - criteriul sinteză pentru starea condițiilor obiective k ;

p_k - probabilitatea apariției stării condițiilor obiective k ;

U_{ik}^j - utilitatea variantei i , în starea condițiilor obiective k , după criteriul j ;

U_{ik} - utilitatea variantei i , în starea condițiilor obiective k .

Potrivit acestei metode se determină întâi utilitatea fiecărei variante, în fiecare stare a condițiilor obiective, după relația:

¹⁰⁵ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

$$U_{ij} = \sum_{j=1}^n U_{ik}^j, \text{ pentru } i = \overline{1, n} \text{ și } k = \overline{1, s}$$

Varianta optimă conform metodei speranței matematice va fi cea care maximizează relația:

$$V_{\text{opt}} = \sum_{k=1}^s U_{ik} * p_k \rightarrow \text{maxim, } p, \text{ pentru } i = \overline{1, n}$$

Metoda speranței matematice se recomandă să fie folosită în condițiile în care criteriile decizionale sunt independente.

9.4.3.2. Metoda arborelui decizional

În condițiile unei situații decizionale complexe, în care momentele de opțiune pentru varianta optimă (decizionale) alternează cu momente aleatoare, care determină apariția mai multor stări a condițiilor obiective, decidentul poate utiliza, ca instrument practic de fundamentare a deciziilor în condiții de risc, arborele decizional. Denumirea metodei provine de la asemănarea graficului, prin care se detaliază situația decizională, cu un arbore stilizat desenat de la stânga la dreapta, ca în figura 9.2.¹⁰⁶

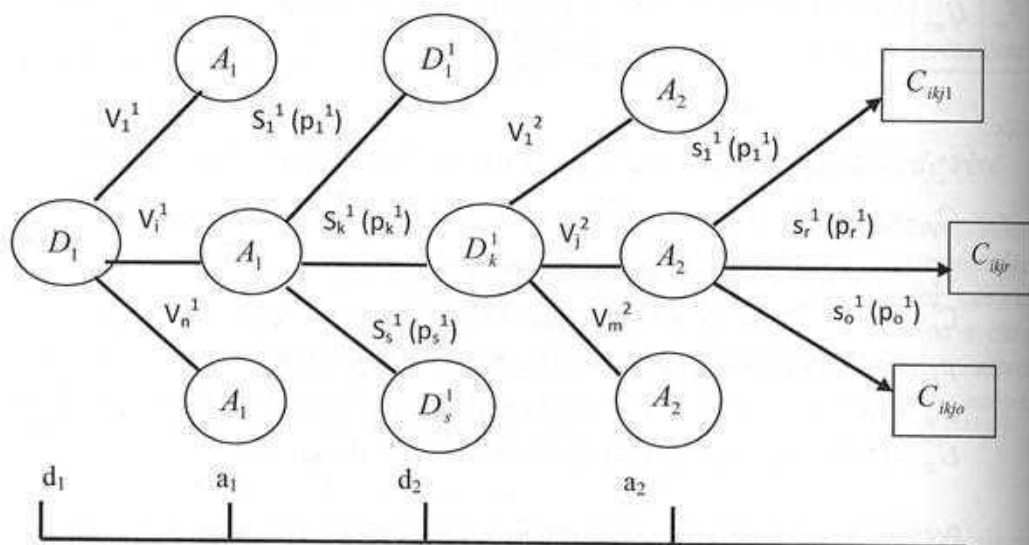


Fig. 9.2. Arborele decizional

¹⁰⁶ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

unde:

V_i^1 - varianta i , în nodul decizional D_1 ;

$S_k^1(P_k^1)$ - starea condițiilor obiective k , în momentul aleator A_1 , care se manifestă cu probabilitatea P_k^1 ;

V_j^2 - varianta decizională j , în nodul decizional D_k^1 , din momentul decizional d2;

$s_r^1(p_r^1)$ - starea condițiilor obiective r , din momentul aleator A_2 , care se manifestă cu probabilitatea p_r^1 ;

D - noduri decizionale;

d - momente decizionale;

A - noduri aleatoare;

a - momente aleatoare;

C_{ijr} - consecința (C) variantei i , din momentul decizional D_1 , în starea condițiilor obiective k , din momentul aleator a_1 , a variantei j , din momentul decizional d2, în starea condițiilor obiective r , din momentul aleator a_2 .

**Calculul
speranței
matematice**

Soluționarea problemei decizionale se va face pornind de la consecințele fiecărei variante, după metoda „roll-back”, prin calculul speranței matematice astfel:

$$(C_{ikj1} \times p_1^1) + (C_{ikjr} \times p_r^1) + (C_{ikjo} \times p_o^1) = S_{pj}$$

unde:

S_{pj} - speranța matematică a variantei j din momentul decizional d2.

Se va proceda astfel pentru toate variantele, alegându-se aceea pentru care speranța matematică va fi maximă. În continuare se va proceda la fel și în celelalte noduri decizionale, din momentul decizional d2. În final se va obține speranța matematică din fiecare nod decizional d1 după aceeași metodologie. Varianta optimă în nodul decizional D_1 va fi cea pentru care speranța matematică va fi maximă.

**Etapale aplicării
metodei**

Aplicarea acestei metode la situațiile decizionale complexe presupune parcurgerea următoarelor etape:

- Stabilirea momentelor aleatoare și a celor de decizie, precum și a alternanței lor;
- Culegerea informațiilor referitoare la alternativele posibile;

- Reprezentarea arborelui decizional și stabilirea probabilităților de manifestare a stărilor condițiilor obiective;
- Calculul speranței matematice, începând cu ultimele noduri decizionale și continuând până la nodul decizional inițial.

Dificultatea aplicării metodei constă mai ales în elaborarea corectă a arborelui decizional, de calitatea căruia depinde calitatea deciziei elaborate.

9.4.3.3. Simularea decizională

Simularea decizională¹⁰⁷ reprezintă un proces de adoptare a deciziilor pe baza utilizării modelelor. Elaborarea și fundamentarea științifică a deciziilor presupune, pe lângă necesitatea măsurării fenomenelor și proceselor economice, și experimentarea ca formă de validare a unui model. Aceasta se datorează faptului că marele risc al cercetătorului este de a crea un model care ulterior să nu se comporte în aceeași manieră ca situația reală pe care o reprezintă.

Spre deosebire de alte domenii unde experimentarea nu ridică probleme deosebite, în domeniul managementului experimentul real este foarte dificil, întrucât consecințele ar putea fi extrem de nefavorabile. Să ne imaginăm cum ar fi privită propunerea unui specialist privind demolarea unei secții de producție dintr-o întreprindere, pentru a încerca amplasarea ei în altă zonă.

Experiențe reale, care evident ar fi cele mai bogate în învățăminte, pot fi dezastruoase pentru întreprindere. În locul acestora, simularea cu ajutorul modelelor deține un rol important în managementul organizațiilor. Prin simulare conducerea se servește de model, ca un înlocuitor al realității. Prin *model* înțelegem „o reprezentare simplificată a unor sisteme reale cu care sub raport structural și funcțional există similitudini”.

În procesul de elaborare a modelelor se ridică problema gradului de detaliere la care trebuie să se elaboreze un model, pentru ca acesta să surprindă toate aspectele care interesează managementul organizației. Spre exemplu, dacă analizăm o întreprindere din punctul de vedere al cheltuielilor și veniturilor, pe o anumită perioadă, ne putem da seama de profitul realizat. Acest model de abordare ne permite o serie de concluzii generale despre întreprinderea respectivă. Dacă dorim însă să știm căror produse se datorează obținerea de profit, este necesar să se analizeze și structura producției. Raționamentul poate continua, până la cunoașterea în amănunt a întregii activități a întreprinderii.

¹⁰⁷ Teodorescu M., Boldur G., Stoica M., Stancu-Minasian I., Băcilă I. - *Metode ale cercetării operaționale în gestiunea întreprinderilor*, Editura Tehnică, București, 1982

Etapele de aplicare a simulării decizionale

Pentru realizarea oricărei simulări trebuie parcurse următoarele etape:

- a) stabilirea domeniului de simulat și identificarea principalilor factori economici, tehnici, juridici etc., implicați, precum și a relațiilor care se stabilesc între aceștia;
- b) elaborarea modelelor care să reprezinte cât mai fidel sistemele care trebuie simulate;
- c) elaborarea programelor pentru calculator, în funcție de modele și de variabilele implicate în procesul simulării;
- d) simularea decizională propriu-zisă.

În cazul unor simulări, managerul întreprinderii poate dispune de toate informațiile privind situația simulată, el având posibilitatea să intervină în procesul simulării, prin decizii ca și în viața reală.

Tipuri de simulări și avantajele metodei

Din punctul de vedere al sferei de cuprindere, simulările pot fi generale, atunci când se referă la ansamblul activității întreprinderii, sau parțiale, atunci când se referă la anumite domenii de activitate ale întreprinderii.

Avantajul principal al simulărilor constă în faptul că ele evită riscul unor experimentări reale și scurtează intervalul în care s-ar desfășura procesul sau fenomenul simulat. Apoi, simularea ajută managementul în determinarea riscului unei anumite politici sau strategii și în alegerea unui risc acceptabil. Unele simulări pot fi utilizate și în procesul de pregătire a viitorilor manageri.

9.4.4. Tehnici de fundamentare a deciziilor în condiții de incertitudine

Decidentul se află în stare de incertitudine atunci când nu dispune de informații suficiente stabilirii probabilităților de manifestare a stărilor condițiilor obiective, iar variabilele sunt parțial controlabile. În astfel de condiții, alegerea variantei decizionale se poate face după următoarele reguli: *pesimistă, optimistă, optimalității, proporționalității și minimizării regretelor*¹⁰⁸.

9.4.4.1. Regula pesimistă (Abraham Wald)

Regula pesimistă (a lui Abraham Wald), care presupune că varianta optimă este aceea pentru care se obțin cele mai mari avantaje, în condițiile obiective cele mai nefavorabile. Practic se aplică principiul *maximax* potrivit căruia varianta optimă se stabilește cu relația:

¹⁰⁸ Teodorescu M., Boldur G., Stoica M., Stancu-Minasian I., Băcilă I. - *Metode ale cercetării operaționale în gestiunea întreprinderilor*, Editura tehnică, București, 1982

$$V_{opt} = \max_i (\min_k U_{ik})$$

unde:

U_{ik} - utilitatea variantei (i), în starea condițiilor obiective (k)

Potrivit relației de mai sus, se vor alege utilitățile minime pentru fiecare variantă, dintre care se va alege utilitatea maximă, care va desemna varianta optimă.

9.4.4.2. Regula optimistă

Regula optimistă care constă în aplicarea principiului *maximax*, potrivit căruia varianta optimă este aceea pentru care se obțin cele mai mari avantaje, în cea mai favorabilă stare a condițiilor obiective. Relația de determinare a variantei optime este următoarea:

$$V_{opt} = \max_i (\max_k U_{ik})$$

Practic se aleg utilitățile maxime ale tuturor variantelor, dintre care se va alege utilitatea maximă, care va desemna varianta optimă.

9.4.4.3. Regula optimalității (Hurwicz A.)

Regula optimalității, potrivit căreia varianta optimă este cea care maximizează relația:

$$V_{opt} = \max_i [\alpha U_{ik}^1 + (1 - \alpha) U_{ik}^0]$$

unde:

α - coeficient ales de către decident cu valori în intervalul [0,1], după cum acesta este mai optimist, când valorile coeficientului sunt mai aproape de 1, sau mai pesimist, când valorile acestuia sunt mai aproape de 0;

U_{ik}^1 - utilitatea variantei i, în starea condițiilor obiective k cea mai mare;

U_{ik}^0 - utilitatea variantei i, în starea condițiilor obiective k cea mai mică.

9.4.4.4. Regula proporționalității (Bayes – Laplace)

Regula proporționalității, conform căreia varianta optimă este cea pentru care media consecințelor este cea mai favorabilă. Pentru că nu se cunosc probabilitățile de manifestare a stărilor condițiilor obiective, varianta optimă este cea pentru care media utilităților este maximă, adică:

$$V_{opt} = \max_i \left[\frac{\sum_{k=1}^s U_{ik}}{s} \right], \text{ pentru } i = \overline{1, s}$$

9.4.4.5. Regula minimizării regretelor (Savage L.)

Regula minimizării regretelor, potrivit căreia varianta optimă este aceea pentru care regretul de a nu fi ales varianta optimă este minim. Regretul exprimă diferența (pierderea) unei variante oarecare față de varianta optimă, în cadrul fiecărei stări a condițiilor obiective și se stabilește astfel:

$$R_{ik} = \max_i (U_{ik}) - U_{ik}, \text{ pentru } k = \overline{1, s}$$

$$i = \overline{1, n}$$

unde:

R_{ik} - regretul de a fi ales varianta i , în starea condițiilor obiective k ;

U_{ik} - utilitatea variantei i , în starea condițiilor obiective k .

După stabilirea regretelor, varianta optimă este desemnată de regretul minim dintre regretele maxime ale tuturor variantelor, adică:

$$V_{opt} = \min_i (\max_k R_{ik})$$

Folosirea unei reguli din cele prezentate anterior depinde de natura decidentului, adică după cum acesta este mai optimist, mai pesimist sau dacă el oprește să-și minimizeze regretul.

9.4.4.6. Metoda gradelor de apartenență la varianta optimă

În afara regulilor prezentate, pentru fundamentarea deciziilor în condiții de incertitudine se poate folosi și metoda gradelor de apartenență la varianta optimă. Această metodă se poate folosi în condițiile impreciziei informațiilor necesare fundamentării, sau a unei informări incomplete. Imprecizia poate fi determinată de caracterul probabilistic al unor factori care influențează procesul decizional.

Metoda gradelor de apartenență la varianta optimă se bazează pe teoria mulțimilor vagi și necesită următoarele etape: *caracterizarea variantelor decizionale, transformarea de variabilă, stabilirea gradelor de apartenență, alegerea variantei optime*¹⁰⁹.

Caracterizarea variantelor decizionale

În această etapă se identifică variantele decizionale, se aleg criteriile decizionale și se caracterizează fiecare variantă prin prisma consecințelor decizionale. Consecințele variantelor, datorită informării incomplete a decidenților, sau a impreciziei informațiilor se prezintă în termeni vagi (ex. varianta 1 aduce un profit de circa 10 milioane). Rezultatul acestor lucrări se va concretiza într-o matrice de forma:

$$a = \{a_{ij}\}$$

unde: a_{ij} - consecința (a), a variantei (i), după criteriul (j).

¹⁰⁹ Teodorescu M., Boldur G., Stoica M., Stancu-Minasian I., Băcilă I. - *Metode ale cercetării operaționale în gestiunea întreprinderilor*, Editura tehnică, București, 1982

Transformarea de variabilă

Pentru fiecare consecință se efectuează o transformare de variabilă, după relația:

$$U_{ij} = \frac{|a_{ij} - a_j^+|}{a_j^+}$$

în care:

a_{ij} - valoarea consecinței variantei i , după criteriul j ;

a_j^+ - valoarea consecinței optime după criteriul j .

Stabilirea gradelor de apartenență

Stabilirea gradelor de apartenență a fiecărei variante la varianta optimă, pentru fiecare criteriu de decizie, după o funcție exponențială de forma:

$$\mu_{ij} = e^{-k \cdot U_{ij}}$$

în care:

k - coeficient de apartenență, acesta luând valori în funcție de importanța criteriilor de optimizare. Astfel, pentru criteriile mai puțin importante, k ia valori mici, iar pentru criteriile mai importante k ia valori mai mari. Literatura de specialitate recomandă pentru k valori cuprinse între 3 și 6. Valorile μ_{ij} se înscriu într-o matrice ale cărei elemente evidențiază gradul de apartenență a fiecărei variante decizionale la varianta optimă, pentru fiecare criteriu de optimizare.

Alegerea variantei optime

Alegerea variantei optime, prin agregarea elementelor matricei gradelor de apartenență la varianta optimă, după una din regulile de optimizare a deciziilor în condiții de incertitudine, prezentate anterior. Spre exemplu, folosind regula Laplace, valoarea medie a unei variante se poate calcula cu relația:

$$\overline{\mu_i} = \frac{\mu_{i1} + \mu_{i2} + \dots + \mu_{in}}{n}$$

Se consideră varianta optimă cea pentru care valoarea medie este cea mai mare. Pentru a exemplifica modul de aplicare a metodei gradelor de apartenență la varianta optimă se consideră situația decizională de mai jos.

9.4.5. Metode de fundamentare a deciziilor de grup

Importanța deciziilor de grup rezultă din ponderea mare pe care acestea o dețin în managementul organizațiilor, ca urmare a extinderii folosirii metodelor participative de management.

Cerințele de raționalitate ale deciziilor de grup sunt mult mai complexe și mai numeroase decât ale deciziilor unipersonale. J.K. Arrow definește ca fiind cerințe specifice deciziilor de grup următoarele:

- metoda deciziei de grup trebuie să fie aplicabilă tuturor variantelor posibile;
- dacă o anumită variantă urcă pe scara de preferințe a fiecărui individ, atunci ea trebuie să urce și pe scara de preferințe a grupului;
- dacă decizia se referă la „n” alternative posibile, clasamentul făcut de grup acestora nu trebuie să fie modificat prin luarea în considerare a unei noi variante;
- regula după care se ia decizia de grup nu trebuie să fie independentă de opiniile individuale, ci trebuie să depindă direct de acestea;
- decizia de grup nu trebuie să fie identică cu opinia unui singur membru al grupului, fără să se țină seama de opiniile celorlalți.

Numai respectarea acestor cerințe de raționalitate contribuie la creșterea calității deciziilor luate de către grupele de decidenți din cadrul organizațiilor. Evident că deciziile de grup trebuie să respecte și cerințele de raționalitate care se cer deciziilor de management în general, acestea din urmă fiind cerute suplimentar.

Pentru raționalizarea deciziilor de grup se pot folosi mai multe metode, unele fiind specifice și deciziilor unipersonale. Metoda ELECTRE poate fi folosită dacă în locul criteriilor se iau în considerare decidenții, dar, ca metode specifice soluționării deciziilor de grup sunt: *metoda simplei majorități*, *calculul majorității* și *o compunere de utilități individuale*, *algoritmul Deutch-Martin*¹¹⁰.

9.4.5.1. Metoda simplei majorități

A lua o decizie în grup înseamnă a găsi o regulă rațională care să conducă de la preferințele individuale, la o preferință reprezentativă pentru întregul grup. S-a constatat însă că nu există o regulă de raționalitate universal valabilă, ci numai reguli relative aplicate în anumite condiții concrete.

Pentru exemplificare, considerăm că trei decidenți (D_1, D_2, D_3) își exprimă preferințele pentru trei variante decizionale (V_1, V_2, V_3) astfel:

$$D_1 : V_1 \succ V_2 \succ V_3$$

$$D_2 : V_2 \succ V_3 \succ V_1$$

$$D_3 : V_3 \succ V_1 \succ V_2$$

¹¹⁰ Boldur Gh. - *Fundamentarea complexă a procesului decizional economic*, Editura Științifică, București, 1973

Aplicând metoda „simplei majorități” pentru a obține o ordonare reprezentativă pentru grupul de trei decidenți, rezultă următoarele concluzii:

- V_1 este preferată lui V_2 de două ori, în timp ce V_2 este preferată lui V_1 o singură dată, deci $V_1 \succ V_2$ (varianta 1 este preferată variantei 2);
- V_2 este preferată lui V_3 de două ori, în timp ce V_3 este preferată lui V_2 o singură dată, deci $V_2 \succ V_3$ (varianta 2 este preferată variantei 3);
- V_3 este preferată lui V_1 de două ori, în timp ce V_1 este preferată lui V_3 o singură dată, deci $V_3 \succ V_1$ (varianta 3 este preferată variantei 1).

Dacă aplicăm regula tranzitivității la primele două concluzii rezultate în urma analizei preferințelor grupului, adică:

dacă $V_1 \succ V_2$ și $V_2 \succ V_3$, rezultă ca $V_1 \succ V_3$, ceea ce contrazice cea de-a treia concluzie. Această contradicție este cunoscută sub denumirea de „paradoxul Condorcet” și se poate înregistra în orice situație decizională în care sunt implicați mai mult de doi decidenți și apar mai mult de trei alternative.

9.4.5.2. Calculul majorității ca o compunere de utilități individuale

Pornind de la limitele metodei simplei majorități, calculată ca o compunere de preferințe, unii specialiști abordează deciziile de grup ca o compunere de utilități individuale. Diferențele între decidenți prin prisma utilităților apar ca urmare a aprecierii diferite din partea acestora a importanței criteriilor decizionale folosite în fundamentarea deciziei de grup. Evident că aceste utilități individuale (apreciate de către fiecare component al grupului decident pot fi aceleași sau pot fi deferite. Variantele decizionale se vor ierarhiza prin prisma acestor utilități.

Pentru exemplificare considerăm o situație decizională în care (n) decidenți trebuie să aleagă dintre (m) variante una care să reprezinte opțiunea reprezentativă pentru grup, situație ce poate fi sintetizată în tabelul 9.17.

Tabelul 9.17

Decidenți Variante	D_1	D_2	.....	D_n	Utilitatea globală
V_1	U_{11}	U_{12}		U_{1n}	$U_{11} + U_{12} + \dots + U_{1n}$
V_2	U_{21}	U_{22}		U_{2n}	$U_{21} + U_{22} + \dots + U_{2n}$
⋮					
V_m	U_{m1}	U_{m2}		U_{mn}	$U_{m1} + U_{m2} + \dots + U_{mn}$

Utilitatea fiecărei variante se calculează după metoda utilității globale, așa cum se poate observa din ultima coloană a tabelului 32.6. Utilitatea globală maximă va desemna varianta optimă. În astfel de situații se poate ajunge la utilități globale egale

pentru mai multe variante, ceea ce face dificilă dacă nu chiar imposibilă alegerea variantei optime. În astfel de situații se poate folosi algoritmul Deutch-Martin.

9.4.5.3. Algoritmul Deutch – Martin

Aplicarea acestui algoritm la o situație decizională de grup presupune parcurgerea următoarelor etape: *stabilirea unei ordini oarecare a variantelor decizionale, calculul „momentelor linie”, calculul „momentelor coloană”, alegerea variantei optime*¹¹¹.

Stabilirea unei ordini oarecare a variantelor

O ordine oarecare a variantelor decizionale se stabilește încă din momentul caracterizării acestora prin prisma consecințelor (sau utilităților) de către fiecare component al decidentului de grup. O astfel de ordine se prezintă în tabelul 9.18.

Tabelul 9.18

Decidenți Variante	D_1	D_2	.....	D_j	.....	D_n
V_1	U_{11}	U_{12}	.....	U_{1j}	.....	U_{1n}
V_2	U_{21}	U_{22}	.....	U_{2j}	.....	U_{2n}
•						
V_i	U_{i1}	U_{i2}	.....	U_{ij}	.....	U_{in}
•						
V_m	U_{m1}	U_{m2}	.....	U_{mj}	.....	U_{mn}

Calculul „momentelor linie”

„Momentele-linie” se determină după relația:

$$M_i^l = \frac{\sum_{j=1}^n j \times U_{ij}}{\sum_{j=1}^n U_{ij}}$$

unde:

M_i^l - momentul liniei i ;

U_{ij} - utilitatea variantei i , acordată de decidentul j ;

j - numărul de ordine al coloanei,

și se ordonează liniile în ordinea crescătoare a momentelor-linie.

¹¹¹ Rădăceanu E. - *Metode decizionale în conducerea sistemelor complexe*, Editura Militară, București, 1985

**Calculul
„momentelor
coloană”**

„Momentele-coloană” se determină după relația:

$$M_j^c = \frac{\sum_{i=1}^m i \times U_{ij}}{\sum_{i=1}^m U_{ij}}$$

unde:

M_j^c - momentul coloanei j ;

U_{ij} - utilitatea variantei i , acordată de decidentul j ;

i - numărul de ordine al liniei,

și se ordonează coloanele în ordinea crescătoare a momentelor-coloană.

**Alegerea
variantei
optime**

Se repetă ultimele două etapele, referitoare la „momentele linie” și „momentele coloană” până când nu mai sunt posibile alte ordonări, ordinea respectivă (ultima) este ordinea optimă, iar varianta de pe primul loc este varianta optimă.

9.4.5.4. Metoda ELECTRE tridimensională

Această metodă se folosește pentru optimizarea deciziilor multicriteriale de grup, în care decidenții au preferințe individuale diferite asupra utilității variantelor decizionale. Diferențierea preferințelor este generată de nivelul diferit de pregătire și de informare al decidenților, precum și de experiența și capacitatea diferită a acestora de a combina informațiile de care dispun.

Această variantă a metodei presupune parcurgerea următoarelor etape: calculul coeficienților de concordanță, calculul coeficienților de discordanță, surclasarea variantelor¹¹².

**Calculul
coeficien-
ților de
concordanță**

Calculul coeficienților de concordanță după relația:

$$C(V_g, V_h) = \frac{\sum_j K_j}{K_1 + K_2 + \dots + K_n}$$

unde:

$C(V_g, V_h)$ - coeficientul de concordanță dintre variantele (g) și (h);

K_j - coeficientul de importanță al criteriului j ;

$\sum_j K_j$ - se face numai pentru acei (j), pentru care toți decidenții

implicați în adoptarea deciziei de grup apreciază că $U_{gj} \geq U_{hj}$.

¹¹² Zorlențan T., Burduș E., Căprărescu G. - *Managementul organizației*, Editura Economică, București, 1998

Calculul
coeficien-
ților de
discordanță

Calculul coeficienților de discordanță după relația:

$$d(V_g, V_h) = \begin{cases} 0, & \text{dacă } U_{gj} \geq U_{hj}, & \text{pentru toți } j; \\ \frac{1}{\alpha} \max |U_{gj} - U_{hj}|, & \text{pentru acei } j \text{ pentru care } |U_{gj} < U_{hj}| \end{cases}$$

unde:

$d(V_g, V_h)$ - coeficientul de discordanță dintre varianta (g) și varianta (h);

U_{gj} și U_{hj} - utilitățile variantelor (g) și, respectiv (h), după criteriul j;

α - ecartul maxim între valorile utilităților.

Valoarea coeficientului de discordanță este 0 (zero), dacă inegalitatea $U_{gj} \geq U_{hj}$ este considerată de către toți decidenții participanți la procesul decizional respectiv. De asemenea, diferența dintre utilități, pentru calculul coeficientului de discordanță în a doua situație, se va face numai pentru acele criterii (j), pentru care toți decidenții consideră adevărată inegalitatea $U_{gj} < U_{hj}$.

Surclasarea
variantelor

Alegerea variantei optime pe baza relațiilor de surclasare ca și în cazul aplicării metodei ELECTRE în varianta de bază.

Se poate observa că diferențele apar în aplicarea metodei ELECTRE tridimensionale numai în ceea ce privește calculul coeficienților de concordanță și de discordanță.

Capitolul 12

Aplicarea unor sisteme, metode și tehnici de management

Atât pentru exercitarea funcțiilor managementului, cât și pentru îndeplinirea rolurilor în activitatea practică desfășurată, managerii se folosesc de sisteme, metode și tehnici specifice. În sens larg, sistemele, metodele și tehnicile de management reprezintă instrumentarul folosit de către manageri pentru desfășurarea proceselor de management.

12.1. Conceptele de sistem, metodă și tehnică de management

Deși pentru practica managerială este mai puțin importantă semantica folosită pentru acest instrumentar, adesea aceeași modalitate folosită fiind numită de către unii metodă, de către alții sistem sau chiar tehnică, în teoria managementului se face totuși o diferențiere, mai ales prin prisma complexității și sferei de cuprindere. Astfel, un sistem de management va cuprinde mai multe metode, iar o metodă poate face apel la mai multe tehnici de management. În continuare vom prezenta una dintre accepțiunile de definire a acestor instrumente pe care le pot folosi managerii în activitatea lor.

Sistem de management

Sistemul de management este reprezentat de *un ansamblu de metode și tehnici specifice acestui domeniu, prin a căror folosire corelată se poate asigura o creștere a eficacității muncii managerilor.*

Sistemele de management sunt folosite pentru a îmbunătăți munca managerilor în ansamblul ei sau domenii mai mari ale acesteia, vizând fie procesul de management în ansamblu, fie mai multe funcții ale managementului.

Metodă de management

Metoda de management reprezintă *un ansamblu corelat de principii, reguli, tehnici și procedee prin a cărui folosire se potențează și se îmbunătățește munca managerilor.*

În general, metodele de management sunt prezentate de o manieră foarte generală, pentru ca fiecare manager să

Tehnică de management

poată adapta respectiva metodă la specificul domeniului de activitate în care exercită funcțiile managementului.

Tehnica de management cuprinde *un ansamblu de reguli și procedee specifice care pot fi folosite de către manageri în soluționarea unor probleme concrete mai restrânse cu care se confruntă în exercitarea funcțiilor managementului.*

Tehnicile de management, spre deosebire de metodele și cu atât mai mult de sistemele de management, au un grad mult mai mare de formalizare, ele prezentându-se de cele mai multe ori sub forma unor algoritmi care prevăd pașii de urmat pentru soluționarea problemelor respective.

Fără a fi exhaustivi, considerăm că cele mai cunoscute și utilizate sisteme, metode și tehnici specifice de management în practica managerială sunt cele prezentate în tabelul 12.1. Unele dintre aceste metode și tehnici de management au fost deja prezentate în contextul prezentării problematicei subsistemelor de management, deci ele nu vor mai face obiectul acestui capitol, altele însă vor fi prezentate în continuare.

Sisteme, metode și tehnici de management

Tabelul 12.1

Nr. crt.	Denumire	Domeniu de utilizare
0	1	2
Sisteme de management		
1.	Managementul prin obiective	Toate funcțiile managementului
2.	Managementul prin excepții	- // -
3.	Managementul prin proiecte	- // -
4.	Managementul pe produs	- // -
5.	Managementul prin bugete	- // -
6.	Sistemul cost-oră-produție	- // -
Metode de management		
7.	Diagnosticarea	Funcția de control-reglare
8.	Tabloul de bord	Toate funcțiile managementului
9.	Delegarea	Funcția de organizare
10.	Ședința	Toate funcțiile managementului
11.	Analiza valorii	Managementul producției
12.	Simularea	Toate funcțiile managementului
13.	PERT	Toate funcțiile managementului
14.	ELECTRE	Fundamentarea deciziilor
15.	Utilitatea globală	- // -
16.	Metoda ONICESCU	- // -

17.	Arborele decizional	- // -
18.	Brainstorming	Stimularea creativității personalului
19.	Sinectica	- // -
20.	Metoda carnetului colectiv	- // -
21.	Delbecq	- // -
22.	Phillips 66	- // -
23.	Concasajul	- // -
24.	Matricea descoperirilor	- // -
25.	Analiza morfologică	- // -
26.	Delphi	- // -
Tehnici de management		
27.	Speranța matematică	Fundamentarea deciziilor
28.	Regula pesimistă	- // -
29.	Regula optimistă	- // -
30.	Regula Hurwity	- // -
31.	Regula Laplace	- // -
32.	Algoritmul Deutch-Martin	- // -
33.	Arborele decizional	- // -
34.	Tabelul decizional	Funcția de prevedere
35.	Extrapolarea	Funcția de prevedere
36.	Tehnica ochiului proaspăt	- // -
37.	Tehnica cercetării organizate	Stimularea creativității personalului
38.	ORTID	Funcția de organizare
39.	Graficul Gantt	Funcția de organizare
40.	Algoritmul programării secvențiale	Managementul producției

În continuare, vom prezenta unele dintre sistemele, metodele și tehnicile de management, care nu au fost prezentate în cadrul capitolelor referitoare la componentele sistemului de management.

12.2. Managementul prin obiective (MPO)

Literatura de specialitate atribuie paternitatea acestui concept specialistului american Peter Drucker¹²¹, care îl definește ca pe o cale de a încuraja subordonații să participe atât la stabilirea propriilor obiective, cât și la obiectivele proprii întregii organizații. Termenul a fost preluat și promovat de Douglas McGregor¹²², cu sensul de modalitate de stabilire a scopurilor, de evaluare a performanțelor manageriale și de creștere a inițiativei individuale.

¹²¹ Drucker P. - *Management. Tasks. Responsibilities., Practices*, New York, Harper & Rox, 1974

¹²² McGregor D. - *The Human Problems of an Industrial Civilisation*, MacMillan, Londres

Managementul prin obiective (MPO) a fost conturat și dezvoltat ca urmare a criticilor aduse metodelor tradiționale de management și, în general, practicii manageriale, prin care se realiza o separare netă între munca managerului și cea a subordonatului. Numărul mare de variante ale metodei face ca modelul autentic al acesteia să poată fi mai degrabă stabilit printr-o sinteză a caracteristicilor comune variantelor, decât prin prezentarea uneia dintre ele ca fiind variante de bază.

12.2.1. Conceptul de management prin obiective (MPO)

Ceea ce este reprezentativ pentru „Managementul prin obiective“ este aceea că în abordarea problematicii manageriale se pune accent pe știința comportamentului și pe relațiile umane. Această metodă nu pune în discuție necesitatea stabilirii unor obiective – care de altfel este o caracteristică a oricărui proces de management –, ci scoate în evidență natura și modalitatea stabilirii obiectivelor și, mai ales, funcționalitatea acestora în procesul de management. Dar, nici nu se suprapune proceselor de previziune, bine cunoscute, cum sunt prognozarea, planificarea sau programarea, cum adesea unii autori lasă să se înțeleagă.

Premise ale MPO

Abordarea problematicii managementului prin prisma comportamentului și a relațiilor umane are la bază anumite premise, între care:

- oamenii lucrează mai bine, când cunosc ceea ce se așteaptă de la ei, și știu care este relația dintre obiectivele individuale și cele de grup ale organizației;
- oamenii doresc să participe la stabilirea obiectivelor fundamentale ale organizației, precum și la stabilirea propriilor obiective individuale;
- oamenii simt nevoia să știe dacă lucrează bine sau rău;
- oamenii simt nevoia să li se recunoască munca depusă și să găsească în aceasta o cale de realizare profesională.

Toate aceste premise se pot aplica și în procesul de management, pentru această categorie de personal de care depinde foarte mult eficiența organizației pe care o conduc. Pornind de la aceste premise, au fost elaborate mai multe definiții ale MPO, care surprind anumite particularități, în funcție de concepția autorilor lor. În general, în concepția multor specialiști, managementul prin obiective reprezintă un sistem prin care se caută să se coreleze interesele organizației cu interesele managerilor.

Definirea MPO

Considerăm că *managementul prin obiective* (MPO) reprezintă „un ansamblu de metode și tehnici de exercitare a funcțiilor managementului prin corelarea sistemului de

*obiective ale organizației cu interesele managerilor, prin utilizarea unor stimulente strâns legate de nivelul de realizare a obiectivelor*¹²³.

Referitor la stabilirea obiectivelor, există două opinii privind sfera de cuprindere a personalului pentru care se negociază nivelul acestor obiective. Una dintre acestea are în vedere întregul personal al organizației, pe considerentul că un management participativ presupune implicarea și a executanților, nu numai a managerilor, în stabilirea și realizarea obiectivelor. Dar, considerăm că cea mai justificată opinie vizează totuși numai categoria managerilor, deoarece managementul prin obiective este o metodă specifică de management prin care se urmărește atragerea managerilor de la toate nivelurile ierarhice în procesul de management singurii răspunzători în procesul decizional prin care se stabilesc obiectivele.

Idei specifice MPO

Principalele idei specifice metodei, prin care se urmărește creșterea eficacității procesului de management, deci a exercitării funcțiilor de management sunt:

- necesitatea stabilirii unor obiective pentru fiecare nivel ierarhic al managementului, a căror realizare să constituie bază pentru evaluarea, salarizarea și promovarea managerilor;
- asumarea obiectivelor prin consens, în urma negocierilor, și nu prin trasare de sarcini;
- constituirea unor structuri organizatorice flexibile, care să permită realizarea obiectivelor, în condițiile efectuării unor modificări impuse de situația contextuală;
- stabilirea unui sistem motivațional variat în funcție de comportamentul fiecărui manager;
- creșterea ponderii actelor de delegare, din partea managerilor din respectiva organizație.

MPO și strategia organizației

Managementul prin obiective nu vine în contradicție, dar nici nu se suprapune cu strategia, planul sau programele elaborate în cadrul organizației, ceea ce, de multe ori, nu se înțelege din cauza modului de prezentare a acestei metode. Astfel, spre exemplu, obiectivele stabilite cu ocazia elaborării strategiei, a planului sau a programelor de muncă sunt considerate, în condițiile aplicării MPO, ca punct de pornire în

¹²³ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

stabilirea obiectivelor specifice acestei metode. Transpunerea obiectivelor strategico-tactice în obiective „de tip MPO” se poate face în două variante:

- a. toate obiectivele strategico-tactice vor fi preluate de sistemul MPO, caz în care ele vor fi reformulate, divizate sau grupate astfel încât să poată deveni obiective individuale și criterii de apreciere pentru fiecare manager implicat în aplicarea acestei metode;
- b. numai o parte a obiectivelor strategico-tactice vor fi preluate în aplicarea sistemului, potrivit unor criterii de importanță cum sunt: *situarea în domenii cheie, dificultatea realizării, consecințe grave ale unei eventuale nerealizări a acestor obiective etc.*, celelalte realizându-se în funcție de îndeplinirea obiectivelor specifice MPO.

În practica managerială, cea de-a doua variantă este cea mai răspândită, datorită eficacității ei în condițiile unei activități din ce în ce mai complexe ce se desfășoară în cadrul organizațiilor. În aceste condiții, aplicarea MPO presupune deci o amplă documentare asupra strategiei organizației și asupra conținutului planurilor promovate de managementul acesteia. Apoi, se impune o identificare a „domeniilor-cheie” ale organizației, în care se vor stabili cu prioritate obiective de tip MPO. Spre exemplu, un spor de producție nu reprezintă întotdeauna un succes al unei întreprinderi productive, deoarece uneori nu există cerere pentru produsul respectiv. Dar, un spor de rentabilitate este totdeauna un succes, ceea ce înseamnă că „rentabilitatea reprezintă pentru întreprindere un domeniu-cheie”. P. Drucker a identificat pentru întreprindere mai multe domenii-cheie, între care: *rentabilitatea, competitivitatea în cadrul pieței, inovația, productivitatea, relațiile cu publicul*¹²⁴. Domeniile-cheie nu rămân neschimbate pentru o organizație, deoarece, în evoluția ei, managementul poate să accentueze una sau alta dintre laturile activității acesteia, prin prisma importanței pentru eficiență. Stabilirea obiectivelor „de tip MPO” se face pe baza strategiei, a planurilor, a domeniilor considerate cheie la un moment dat și a organizării structurale a organizației. Aceste obiective de tip MPO pot fi, la rândul lor, de următoarele feluri: de bază, funcționale și personale.

¹²⁴ Drucker P. - *Management. Tasks. Responsibilities., Practices*, New York, Harper & Rox, 1974

Obiectivele de bază se referă numai la acelea care sunt formulate și controlate prin aplicarea MPO, ele fiind subîmpărțite în: *obiective globale*, care se referă la ansamblul organizației, *individuale*, care se stabilesc pentru câte un manager, sau în *finale*, care vizează performanțele țintă la care trebuie să se ajungă în perioada considerată, și *parțiale* (*subobiective*), care vizează rezultate parțiale.

Obiective funcționale sunt cele care nu se urmăresc prin aplicarea MPO, dar a căror realizare depinde direct de realizarea obiectivelor de bază.

Obiective personale care se identifică cu cele pe care fiecare manager și le propune în funcție de aspirațiile, preferințele și concepțiile despre viață ale acestuia. Aceste obiective devin interesante pentru procesul de aplicare a MPO numai în măsura în care este posibilă o apropiere a obiectivelor de bază de obiectivele personale, pentru o creștere a procesului de motivare a managerilor în realizarea obiectivelor organizației.

Indiferent de natura lor, obiectivele stabilite în cadrul MPO trebuie să îndeplinească unele *cerințe*, între care:

- să fie formulate clar, concis și inteligibil;
- să fie în concordanță cu strategia organizației și cu organizarea structurală a acesteia;
- fiecare obiectiv să fie în răspunderea unui singur manager, care trebuie să dispună de întreaga libertate decizională în a alege modalitatea de realizare a lui;
- să fie motivatoare și mobilizatoare.

În procesul de formulare a obiectivelor este foarte important să se stabilească un „*standard de performanță*”, în urma unui proces de negociere între manager și subordonat, asupra căruia trebuie să fie ambii de acord, ca reprezentând nivelul de realizare a obiectivului respectiv. Prin acest standard trebuie să se precizeze performanțele cantitative și calitative ale scopului urmărit. În unele cazuri, standardul poate prezenta mai multe niveluri, care să fie corelate cu nivelurile bugetelor de cheltuieli și cu o scară a recompenselor aferente.

Măsura realizării unui obiectiv constituie performanță a titularului (managerului) răspunzător de transpunerea în practică a acestuia. Titularii de obiective sunt motivați să le realizeze prin recompensele aferente fiecărui nivel de realizare, dar și de gradul de atragere a lor în procesul de

stabilire a obiectivelor, atât pentru organizație, cât și pentru fiecare manager în parte. Din acest ultim punct de vedere, în aplicarea MPO, cele mai mari greșeli sunt: omiterea, simularea și exagerarea atragerii responsabililor de obiective la stabilirea acestora.

Omiterea din partea superiorilor în a face apel la participarea subordonaților, responsabili de obiective, la stabilirea acestora, atât la nivelul organizației, cât și la nivel individual, deci impunerea obiectivelor prin trasare de sarcini, conduce la o implicare insuficientă a subordonaților în procesul de realizare a obiectivelor din cauza unei mai slabe motivări, aceasta din urmă bazându-se numai pe recompensele de natură materială.

Simularea, din partea managerilor, a interesului pentru participarea subordonaților la stabilirea obiectivelor organizației și a celor care le revin, în realitate acestea fiind stabilite de către superiori, are un efect și mai dăunător decât omiterea, deoarece subordonații, sesizând „jocul” superiorilor, se vor simți jigniți, ceea ce va face ca și în cazul unor obiective corect stabilite să încerce să demonstreze contrariul.

Exagerarea din partea superiorilor în atragerea subordonaților la stabilirea obiectivelor, în sensul că acestea practic vor fi stabilite de către subordonați, prin acceptarea de către șefi a propunerilor în totalitate, are tot un efect negativ, întrucât subordonații vor considera șefii fie incompetenți, fie că fug de răspundere, în ambele cazuri nefiind motivați în realizarea obiectivelor stabilite.

12.2.2. Schema de principiu a managementului prin obiective (MPO)

Un model general de desfășurare a proceselor implicate în aplicarea managementului prin obiective este influențat de obiectul și extinderea aplicației. În funcție de acestea, managementul prin obiective presupune: „*un proces global*, care corespunde aplicării metodei la nivelul organizației, *proces intermediare*, aferente aplicării metodei la nivelul diverselor subdiviziuni organizatorice implicate, și *proces elementare*, desfășurate la nivelul unei verigi ierarhice simple”¹²⁵.

¹²⁵ Dumitrescu M (coordonator) - *Enciclopedia conducerii întreprinderii*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981

Procesul global

Procesul global se poate prezenta sub forma mai multor module, ce pot fi constituite din procese intermediare și procese elementare, care se disting prin titularii de obiective, prin nivelurile ierarhice și chiar prin obiectivele fixate pentru fiecare. Deși se elaborează pe nivelurile ierarhice ale managementului unei organizații, deci se aseamănă cu piramida ierarhică redată de organizarea structurală, modelul global al managementului prin obiective nu se confundă cu aceasta. Diferențele apar din faptul că, pe de o parte, într-un proces de aplicare a managementului prin obiective pot să nu fie angajați toți managerii din cadrul organizației respective, iar, pe de altă parte, relațiile de la un nivel al managementului la altul nu sunt numai de autoritate, ci și de participare, de cooperare. Într-un proces global de aplicare a managementului prin obiective, procesele intermediare și cele elementare sunt înălțuite (interconectate) în sens ascendent către managementul de nivel superior al organizației. O reprezentare grafică a unui proces global al managementului prin obiective se prezintă în figura 12.1.¹²⁶

Din reprezentarea grafică se poate observa atât implicarea numai a managerilor în aplicarea metodei, începând cu directorul general al întreprinderii și continuând cu managerii de pe nivelurile ierarhice inferioare (director pe funcțiuni, șef de secție, șef de atelier, maistru), cât și existența unei diferențe între structura ierarhică reprezentată de organizarea structurală a organizației și managerii implicați în aplicarea managementului prin obiective.

De asemenea, se observă că fiecare obiectiv revine în răspunderea unui manager, gradul de integrare a obiectivelor fiind corespunzător nivelului ierarhic la care se situează respectivul centru de decizie.

Așa cum reiese din reprezentarea grafică a unui *proces global* de management prin obiective (fig. 12.1.), pentru realizarea unui obiectiv fundamental (OF) de către directorul general (DG) al întreprinderii, pot fi prevăzute trei procese intermediare (P_{1-1} ; P_{1-2} ; P_{1-3}), în cadrul cărora trebuie realizate obiectivele derivate (O_1 și O_2) de către directorul comercial (DC), obiectivele (O_3 și O_4) de către directorul de producție (DP) și obiectivele (O_6 și O_7) de către directorul economic (DE), de pe nivelul doi al managementului.

¹²⁶ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

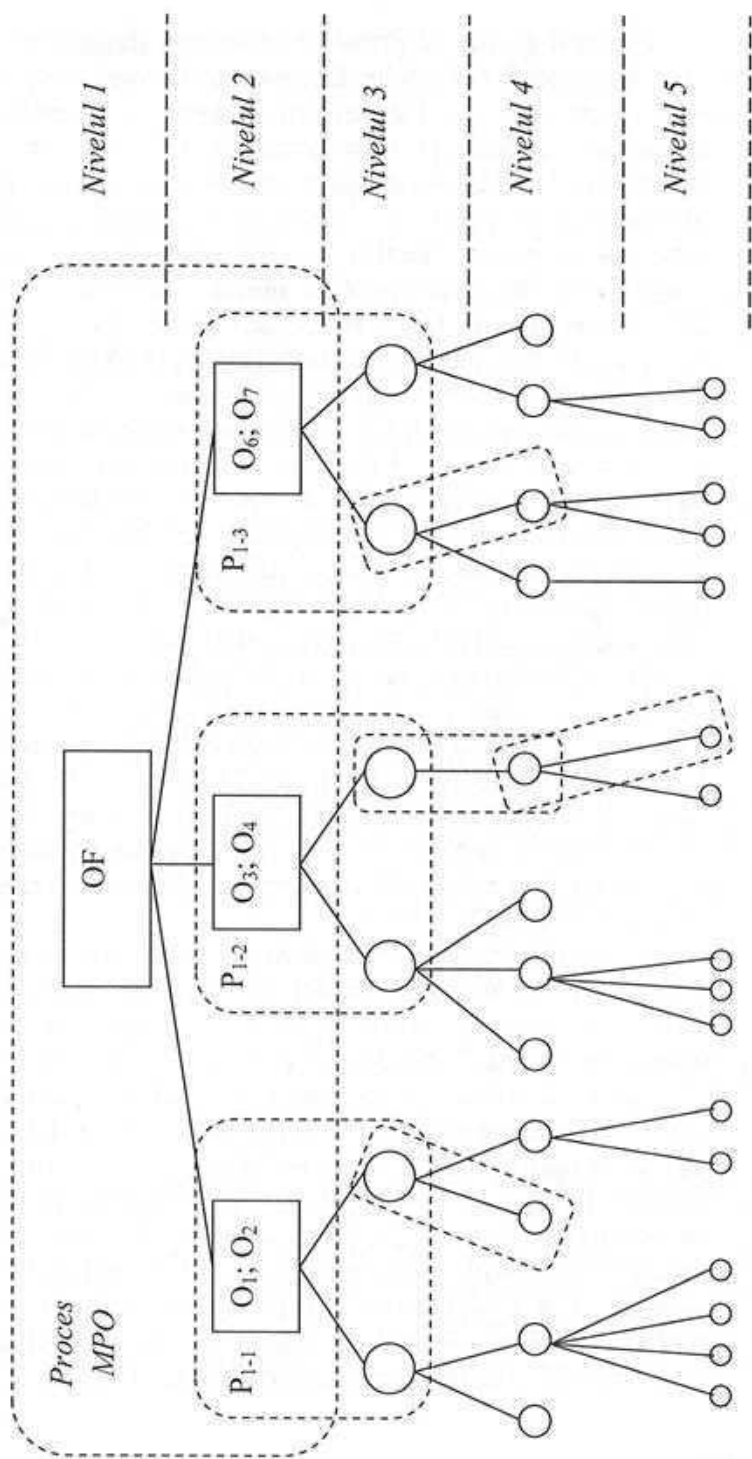


Fig. 12.1. Proces global de management prin obiective (MPO)

Proces
intermediar

În continuare, realizarea obiectivelor specifice MPO este condiționată de antrenarea în cadrul altor procese *intermediare* și *elementare*, marcate în grafic prin linii punctate, a altor manageri de pe celelalte niveluri ierarhice (spre exemplu, nivelul 3 – șefi de secții sau de compartimente funcționale, nivelul 4 – șefi de ateliere sau de birouri și nivelul 5 – maiștri).

Un proces *intermediar* în aplicarea și realizarea MPO poate fi reprezentat grafic ca în figura 12.2.

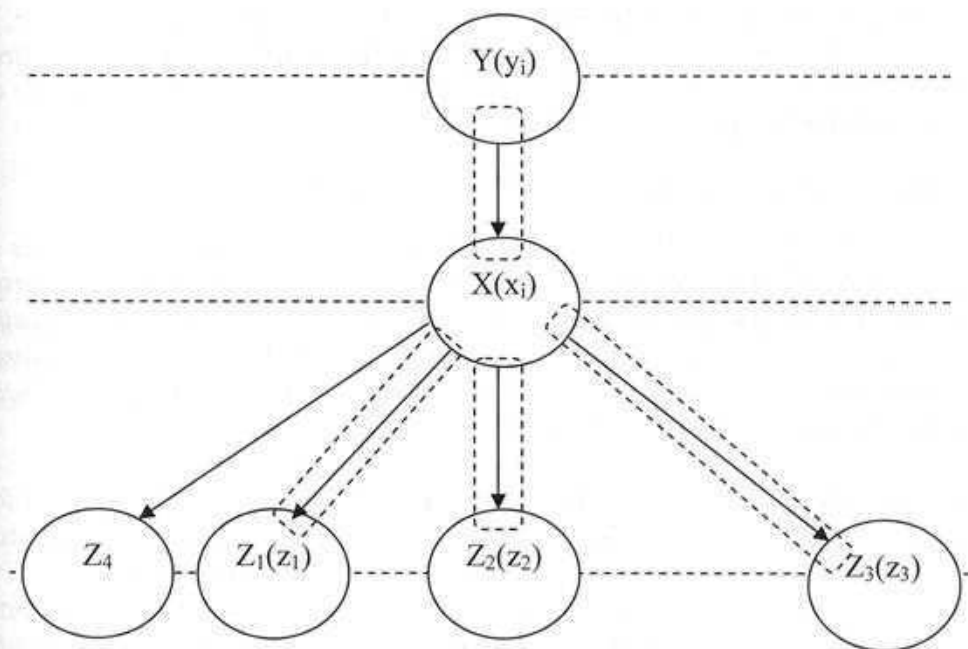


Fig.12.2. Proces intermediar MPO

Considerând managerul X de nivel mediu, răspunzător de realizarea obiectivelor x_i direct subordonat managerului Y și care, la rândul lui, are în subordine directă managerii Z_1, Z_2, Z_3, Z_4 , dintre care numai primii trei sunt implicați în aplicarea MPO, deci titulari și răspunzători de obiectivele z_1, z_2, z_3 , procesele elementare (reprezentate prin linii punctate și săgeți) se realizează în relațiile $Y - X$, $X - Z_1$, $X - Z_2$, $X - Z_3$. Aceste procese elementare se desfășoară separat, corelarea lor realizându-se la nivelul 3 de către managerul X .

12.2.3. Etapele de aplicare a managementului prin obiective (MPO)

Numărul și conținutul etapelor de aplicare a managementului prin obiective depind de specificul activității desfășurată în cadrul organizației și de natura și comportamentul managerului care utilizează acest sistem în practica sa managerială, dar și de comportamentul subordonaților, care urmează a deveni titulari și răspunzători de obiective. Cu toate acestea, practica managerială a scos în evidență o serie de activități necesare procesului de aplicare a managementului prin obiective, care pot fi grupate în mai multe etape și subetape (faze), care, în general, sunt următoarele: „pregătirea procesului de aplicare a MPO, stabilirea obiectivelor, realizarea obiectivelor, compararea rezultatelor cu standardele de performanță și evaluarea”¹²⁷.

12.2.3.1. Pregătirea procesului de aplicare a MPO

În cadrul acestei etape se stabilesc premisele participării la stabilirea și realizarea obiectivelor „de tip MPO”. Această etapă presupune parcurgerea următoarelor subetape (faze): „documentarea, analiza activităților în domeniile cheie, stabilirea provizorie a obiectivelor în domeniile cheie, selectarea subordonaților și elaborarea de propuneri de către subordonați pentru domeniile cheie și obiectivele în aceste domenii”¹²⁸.

Documentarea

Documentarea constă în culegerea și sistematizarea informațiilor necesare la conturarea unei opinii referitoare la natura și nivelul obiectivelor care să facă obiectul de aplicare a MPO. Aceste informații pot fi regăsite în cadrul strategiei elaborate pentru respectiva organizație, dar luând în considerare și noile exigențe impuse de schimbările care s-au produs în mediul intern și extern al organizației. Tot în această fază se analizează informațiile despre subordonații care ar putea fi implicați în aplicarea MPO. Toate aceste informații se realizează de către șeful care aplică MPO. Această activitate de documentare este mult mai complexă și este mult mai importantă, cu cât se situează la un nivel ierarhic mai înalt, deoarece trebuie luate în considerare strategia organizației, situațiile de conjunctură, potențialul organizației etc. Se recomandă ca aceste constatări să fie difuzate și la nivelurile medii și inferioare ale

¹²⁷ Dumitrescu M (coordonator) - *Enciclopedia conducerii întreprinderii*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981

¹²⁸ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

managementului, pentru a crea un cadru propice participării tuturor managerilor la aplicarea metodei. La nivelurile medii și inferioare în procesul de documentare intră și obiectivele managerilor de pe nivelurile ierarhice superioare, pentru stabilirea subobiectivelor.

Analiza activităților în domeniile cheie

Analiza activităților în domeniile-cheie, presupune identificarea de către managerul care urmează să aplice MPO, a punctele forte și punctele slabe, precum și unele posibilități de perfecționare a acestora. Această analiză, precum și procesul de alegere a domeniilor-cheie trebuie făcută pentru fiecare nivel ierarhic și fiecare compartiment, întrucât acestea pot să fie diferite în funcție de specializarea compartimentelor și de potențialul fiecăruia. Spre exemplu, dacă la nivelul unei întreprinderi pot apărea deficiențe în domeniul rentabilității, anumite subdiviziuni organizatorice pot sta bine din acest punct de vedere, dar să prezinte dificultăți în domeniul inovației, sau alte domenii-cheie.

Stabilirea provizorie a obiectivelor în domeniile cheie

Stabilirea provizorie a domeniilor-cheie, de către manager, în care se vor stabili obiective, ca rezultat al opiniei acestuia constituie punct de plecare în negocierea cu subordonații.

Apoi, se vor stabili provizoriu obiectivele din domeniile-cheie, pe care managerul le va propune spre negociere cu subordonații. Cu cât își va fundamenta mai bine obiectivele, care urmează a fi negociate cu subordonații, cu atât managerul are mai multe argumente în susținerea lor, deci se va situa în avantaj față de aceștia.

Selectarea subordonaților Elaborarea de propuneri de către subordonați

Selectarea subordonaților care vor fi implicați în stabilirea și realizarea obiectivelor specifice metodei.

Elaborarea de propuneri de către subordonați pentru domeniile-cheie, concomitent cu fixarea unor obiective cu care subordonații vor intra în negocierile cu managerul căruia îi sunt direct subordonați. Trebuie să se analizeze, în funcție de comportamentul subordonaților și de relațiile dintre manager și subordonați, dacă managerul va formula și el propuneri de obiective, sau dacă va încerca să le corecteze pe cele ale subordonaților. Aceasta deoarece este posibil să se interpreteze de către subordonați că managerul simulează atragerea subordonaților la fixarea obiectivelor, în realitate impunându-le pe ale sale.

12.2.3.2. Stabilirea obiectivelor

Stabilirea obiectivelor ce vor fi urmărite în cadrul aplicării MPO, prin negocierea dintre manager și subordonați, în urma căreia se ajunge la fixarea definitivă a obiectivelor, precum și a altor condiții ce trebuie respectate pe parcursul aplicării metodei. Această etapă presupune parcurgerea următoarelor subetape (faze): „*stabilirea domeniilor cheie, analiza resurselor disponibile și a celor necesare, definitivarea obiectivelor, precizarea criteriilor de analiză a performanței și investirea cu autoritate a managerului subordonat*”¹²⁹.

Stabilirea domeniilor cheie

Stabilirea domeniilor-cheie în cadrul cărora urmează să se stabilească obiectivele pentru subordonații ce revin fiecărui manager implicat în aplicarea metodei. Stabilirea modalităților de îndrumare și asistență a subordonatului din partea managerului.

Analiza resurselor disponibile și necesare Definitivarea obiectivelor

Analiza resurselor disponibile și a celor necesare (personal, capacități, materiale, mașini, fonduri financiare etc.) în raport de nivelul obiectivelor.

Definitivarea obiectivelor (performanțele standard) pentru subordonați, în urma negocierilor între manager și fiecare subordonat, concomitent cu integrarea acestor obiective cu obiectivele de pe nivelurile ierarhice superioare. Aceste negocieri se pot purta de la om la om, sau se pot organiza anumite ședințe de brainstorming la care să participe toți subordonații.

Precizarea criteriilor de analiză a performanței Investirea cu autoritate a managerului subordonat

Precizarea criteriului sau a criteriilor după care se analizează performanța responsabilului de realizarea obiectivelor, tot ca rezultat al negocierii între manager și subordonat.

Investirea cu autoritate și analiza capacității responsabilului pentru realizarea obiectivelor de a găsi cele mai bune căi pentru desfășurarea activităților necesare realizării obiectivelor.

12.2.3.3. Realizarea obiectivelor

În cadrul acestei etape se desfășoară toate activitățile, drept condiții necesare și suficiente pentru atingerea obiectivelor stabilite. Această etapă presupune parcurgerea următoarelor subetape (faze): „*îndeplinirea efectivă a activităților specifice de către managerul responsabil, îndeplinirea efectivă a activităților de către subordonați, revizuirea obiectivelor și evaluarea parțială*”¹³⁰.

¹²⁹ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

¹³⁰ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

Îndeplinirea efectivă a activităților de către manager	Îndeplinirea efectivă a activităților specifice de către managerul responsabil de obiective.
Îndeplinirea efectivă a activităților de către subordonați	Îndeplinirea efectivă a activităților specifice subordonaților responsabili de realizarea unor obiective.
Revizuirea obiectivelor	Revizuirea obiectivelor, acolo unde și când este cazul, de către manager împreună cu subordonatul, concomitent cu adaptarea competențelor și responsabilităților aferente.
Evaluarea parțială	Evaluarea parțială din partea managerului a performanțelor realizate de către subordonați.

12.2.3.4. Compararea rezultatelor cu standardele de performanță și evaluarea

În cadrul acestei etape este necesar să fie efectuate lucrări ce pot fi grupate în următoarele subetape (faze): „înregistrarea realizărilor, compararea rezultatelor cu obiectivele, evaluarea performanțelor, stabilirea recompenselor”¹³¹.

Înregistrarea realizărilor	Înregistrarea realizărilor pentru toți subordonații responsabili de obiective urmărite în cadrul aplicării metodei.
Compararea rezultatelor cu obiectivele	Compararea performanțelor realizate cu performanțele standard, stabilite anterior prin negociere.
Evaluarea performanțelor	Caracterizarea și evaluarea performanțelor realizate, precum și o apreciere a celui care a obținut rezultatele respective.
Stabilirea recompenselor	Stabilirea și comunicarea recompenselor oferite în acord cu nivelul rezultatelor obținute de către titularul de obiective.

Aplicarea MPO nu se realizează standardizat deoarece depinde de situația fiecărei organizații, de managerii din cadrul acestora și de sistemul de comunicații utilizat. Deși pare simplă, aplicarea MPO presupune ca managerul să dispună de numeroase calități și aptitudini necesare în procesul de conducere, adică de influențare a altor persoane să facă ceea ce dorește el.

Sistemul MPO se poate aplica la nivelul întregii organizații sau numai în anumite domenii ale acesteia, acest proces realizându-se deodată sau progresiv. Adesea, se recomandă să se încerce aplicarea MPO în mod progresiv, deoarece există posibilitatea parcurgerii unei perioade necesare ca managerii să se obișnuiască cu specificul metodei.

¹³¹ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Ca principale *avantaje* ale sistemului MPO pot fi menționate:

- posibilitatea folosirii unui număr mai mare de persoane în procesul de fixare și realizare a obiectivelor permite concentrarea pe „domeniile-cheie” ale organizației;
- are în vedere corelarea intereselor organizației cu cele ale managerilor;
- corelarea recompenselor cu realizările.

Dar, MPO are și *dezavantaje*, pentru faptul că nu se poate adapta ușor la obiective stabilite pe termene diverse și se aplică mai greu în unele domenii, spre exemplu, în cel al serviciilor.

12.3. Managementul prin excepții (MPE)

12.3.1. Conceptul de management prin excepție

Acest sistem are ca scop simplificarea proceselor de management din cadrul unei organizații și, în special, degrevarea managerilor de pe nivelurile ierarhice superioare de unele activități care pot fi desfășurate de către managerii de pe nivelurile ierarhice medii și inferioare. Totodată, MPE permite o simplificare a sistemului informațional al organizației, ceea ce va conduce la o reducere a costului de întreținere al acestuia.

Definirea MPE

Managementul prin excepții este strâns legat de sistemul informațional al organizației, prin faptul că, urmărindu-se degrevarea managerilor de pe nivelurile ierarhice superioare de unele sarcini care pot fi exercitate de către subordonați, se renunță la o informare exhaustivă a managerilor, pentru fiecare stabilindu-se volumul și natura informațiilor pe care le va primi în urma desfășurării proceselor din cadrul organizației.

Managementul prin excepții (MPE) reprezintă „un sistem de identificare și comunicare selectivă către managerii de pe diferite niveluri ierarhice, numai a acelor informații care sunt absolut necesare intervenției lor”¹³².

Schema de

principiu a MPE

Schema de principiu a funcționării metodei se prezintă în figura 12.3.¹³³

¹³² Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

¹³³ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

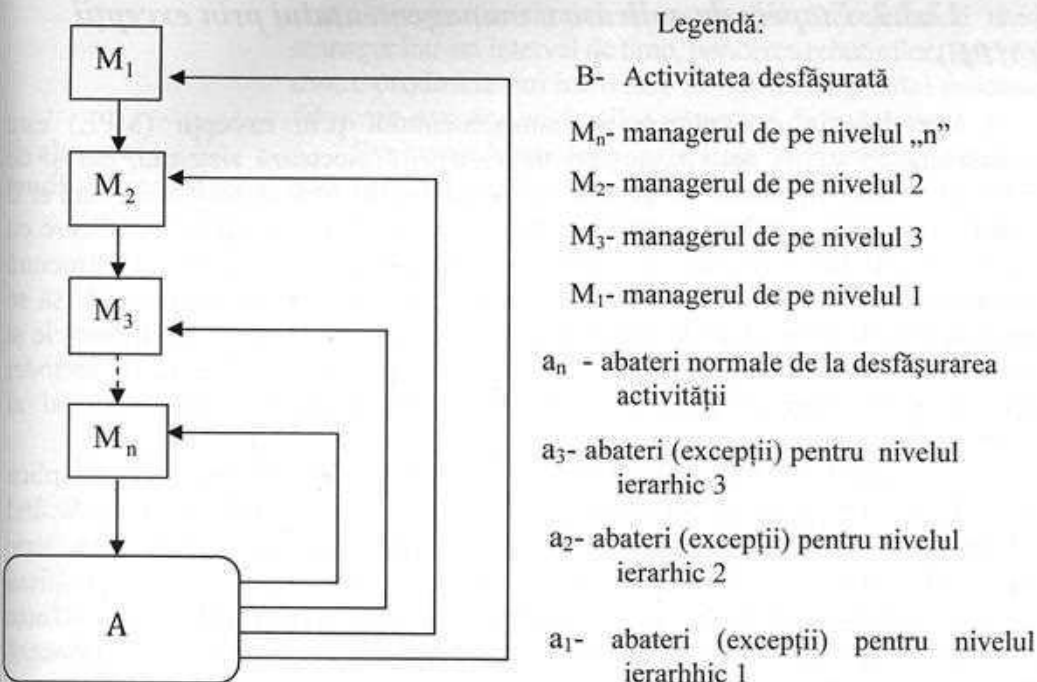


Fig.12.3. Schema de principiu a MPE

Prin reprezentarea grafică se sugerează că orice activitate (A) care se desfășoară în cadrul unei organizații este direct subordonată și deci coordonată de către un manager de pe un anumit nivel ierarhic „n” (M_n), ș.a.m.d., care, la rândul său, este subordonat unui manager de pe un nivel ierarhic superior „3” (M_3), acesta unui manager de pe nivelul 2 (M_2), până la nivelul ierarhic 1 (M_1).

Potrivit sistemului MPE, dacă activitatea respectivă se desfășoară în condiții normale, adică prezintă abateri între anumite limite considerate normale (a_n) de la obiectivele, normele, normativele stabilite, ea nu face decât preocuparea managerului care o are în subordine directă, fără a mai informa managerii de pe nivelurile ierarhice superioare.

În cazul în care abaterile sunt mai mari (a_3), ele situându-se între alte limite, pentru care este necesară și intervenția unui manager situat la un nivel superior (spre exemplu 3), aceste abateri, care în realitate reprezintă excepții de la o desfășurare normală a activității (de unde și denumirea metodei), vor fi comunicate managerului de pe acest nivel ierarhic ș.a.m.d., până la nivelul ierarhic superior.

12.3.2. Etapele de aplicare a managementului prin excepții (MPE)

Metodologia de aplicare a managementului prin excepții (MPE) este influențată de natura activităților pentru care se proiectează sistemul, dar și de calitatea unor componente ale sistemului de management al organizației, cum ar fi structura organizatorică sau sistemul informațional. Spre exemplu, o aplicare cu succes al sistemului presupune ca în cadrul organizației să existe o structură organizatorică în care să fie foarte bine structurată autoritatea decizională, să se cunoască foarte bine obiectivele individuale, precum și sarcinile, competențele și autoritatea fiecărui centru decizional. De asemenea, succesul aplicării metodei depinde și de corectitudinea cu care funcționează sistemul informațional al organizației, adică fără scurtcircuitări, redundanțe, filtre sau distorsiuni.

Unii specialiști consideră că managementul prin excepții nu se poate aplica decât în anumite condiții speciale și pentru anumite activități speciale, făcând referire mai ales la activitățile productive și în condițiile unei producții de serie mare sau de masă. Considerăm că acest sistem, cu anumite adaptări la specificul fiecărui domeniu și a fiecărei activități poate fi generalizat, având efecte favorabile în procesele de management desfășurate de managerii care acționează în contexte diferite.

Deși se impune a anumită adaptare la contextul în care se aplică, pentru aplicarea managementului prin excepții pot fi evidențiate anumite lucrări cu caracter mai general, care după natura și ordinea de desfășurare se pot grupa în mai multe etape: *„analiza și evaluarea situației din trecut și prezent, stabilirea obiectivelor, a normelor și normativelor, precizarea toleranțelor admise, colectarea, înregistrarea, prelucrarea și sistematizarea datelor, compararea realizărilor cu nivelul obiectivelor, normelor și normativelor stabilite și adoptarea deciziilor de reglare a sistemului”*¹³⁴.

12.3.2.1. Analiza și evaluarea situației din trecut și prezent

Această etapă are ca scop cunoașterea limitelor în care s-au desfășurat activitățile în domeniul în care se intenționează aplicarea MPE. Pentru aceasta este necesar să se parcurgă următoarele subetape (faze): *„măsurarea evenimentelor, obiectelor, situațiilor din domeniu și evaluarea tendințelor”*¹³⁵.

Măsurarea	Măsurarea evenimentelor, obiectelor, situațiilor din
evenimentelor,	cadrul domeniului de aplicare a MPE, în urmă căreia rezultă
obiectelor,	informații referitoare la aceste aspecte ale activităților, spre
situațiilor	exemplu, randamentul unei mașini, norma de timp la o

¹³⁴ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

¹³⁵ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

Evaluarea tendințelor

anumită operație, timpul de convorbire la telefon al unui manager într-un interval de timp, ponderea rebuturilor, raportul dintre produsele noi introduse în fabricație și total produse fabricare, numărul studenților restanțieri dintr-o sesiune etc.

Evaluarea tendințelor, prin care se urmăresc variațiile datelor rezultate din măsurarea evenimentelor, obiectelor, situațiilor în timp. Această evaluare este necesară deoarece unele măsurători exacte pot deveni depășite, datorită influenței unor factori care intervin în timp. Spre exemplu, unele norme de timp pentru executarea unor operații pot fi depășite datorită introducerii unor noi utilaje mai performante sau a unor tehnologii evolute.

12.3.2.2. Stabilirea obiectivelor, a normelor și normativelor

Stabilirea obiectivelor, a normelor și normativelor care urmează a fi realizate în perioada următoare pentru care se implementează MPE. Obiectivele, normele și normativele se vor stabili pentru fiecare nivel ierarhic în parte, concomitent cu o corelare a acestora pe verticala sistemului de management al organizației. Astfel, cu cât nivelul ierarhic al managementului este mai sus pe scara ierarhică, cu atât obiectivele vor avea un caracter mai sintetic și invers, cu cât nivelul ierarhic este mai jos, cu atât obiectivele vor fi mai concrete, crescând și ponderea normelor și normativelor care vor fi urmărite de managerii respectivi. Pentru a stabili obiectivele pentru viitor se impune parcurgerea următoarelor sub-etape (faze): „*extrapolarea, identificarea evenimentelor și modificarea proiecțiilor de viitor*”¹³⁶.

Extrapolarea

Extrapolarea evoluțiilor din trecut ale proceselor, fenomenelor care vor face obiectul aplicării MPE.

Identificarea evenimentelor

Identificarea evenimentelor care se vor manifesta în viitor și vor influența evoluția fenomenelor și proceselor extrapolate.

Modificarea proiecțiilor de viitor

Modificarea proiecțiilor de viitor sub influența evenimentelor (variabilelor) viitoare, care va conduce la conturarea obiectivelor, normelor sau normativelor ce urmează a fi urmărite.

12.3.2.3. Precizarea toleranțelor admise

Pentru identificarea și caracterizarea nivelurilor acestor toleranțe este necesar să se parcurgă următoarele subetape (faze): „*selecția criteriilor, stabilirea*

¹³⁶ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008.

limitelor de toleranță pentru o evoluție normală și stabilirea limitelor de toleranță pentru fiecare nivel ierarhic"¹³⁷.

Selecția criteriilor

Criteriile pentru o caracterizare cât mai fidelă și un control cât mai concludent al desfășurării activităților necesare îndeplinirii obiectivelor sau respectării normelor și normativelor ce vor fi urmărite prin MPE se stabilesc în funcție de activitatea la care se aplică sistemul.

Stabilirea limitelor de toleranță pentru o evoluție normală

Spre exemplu, o variație de 5% a numărului de piese prelucrate într-un atelier pe zi, față de programul de producție zilnic al atelierului se consideră o abatere normală, deci activitatea se desfășoară în limite normale, aceasta reprezentând o preocupare numai pentru șeful de atelier.

Stabilirea limitelor de toleranță pentru fiecare nivel ierarhic

Dacă în cazul de mai sus variația numărului de piese prelucrate în atelier ar atinge, spre exemplu nivelul de peste 5%, cât este nivelul normal, atunci se poate considera o „*excepție*” care va intra în sfera de preocupare a managerului de pe nivelul ierarhic superior (inginerului șef) ș.a.m.d., pentru toate celelalte niveluri ierarhice, până la nivelul superior de management implicat în aplicarea MPE. Se va stabili astfel o ierarhizare a abaterilor pe nivelurile ierarhice ale managementului din cadrul organizației.

12.3.2.4. Colectarea, înregistrarea, prelucrarea și sistematizarea datelor

Această etapă presupune funcționarea unui sistem care să pună în mod operativ la dispoziția managerilor informațiile referitoare la modul de desfășurare a proceselor din cadrul organizației. De corectitudine a unui astfel de sistem depinde foarte mult eficacitatea MPE, de aceea se recomandă folosirea unui sistem informatic adecvat tipului și naturii activităților urmărite.

12.3.2.5. Compararea realizărilor cu nivelul obiectivelor, normelor și normativelor stabilite

Această etapă are ca scop evidențierea abaterilor (excepțiilor) de la desfășurarea normală a activităților. Forma de prezentare a comparației trebuie să poată fi întocmită rapid și să permită sesizarea rapidă a abaterilor.

În acest scop pot fi folosite diferite modalități între care descrieri, prezentarea sub formă de tabele sau prezentări grafice (diagrame, grafice Gantt). Una dintre

¹³⁷ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

modalitățile recomandate de practica managerială este „Schema cerinței de intervenție decizională”¹³⁸ propusă de către Gilberth, prezentată în figura 12.4.

Așa cum reiese din această schemă a cerinței de intervenție decizională, se poate observa că atunci când abaterile (fie în sens pozitiv, fie în sens negativ) sunt considerate normale ele nu vor fi decât în atenția managerului care are în directă subordonare respectiva activitate.

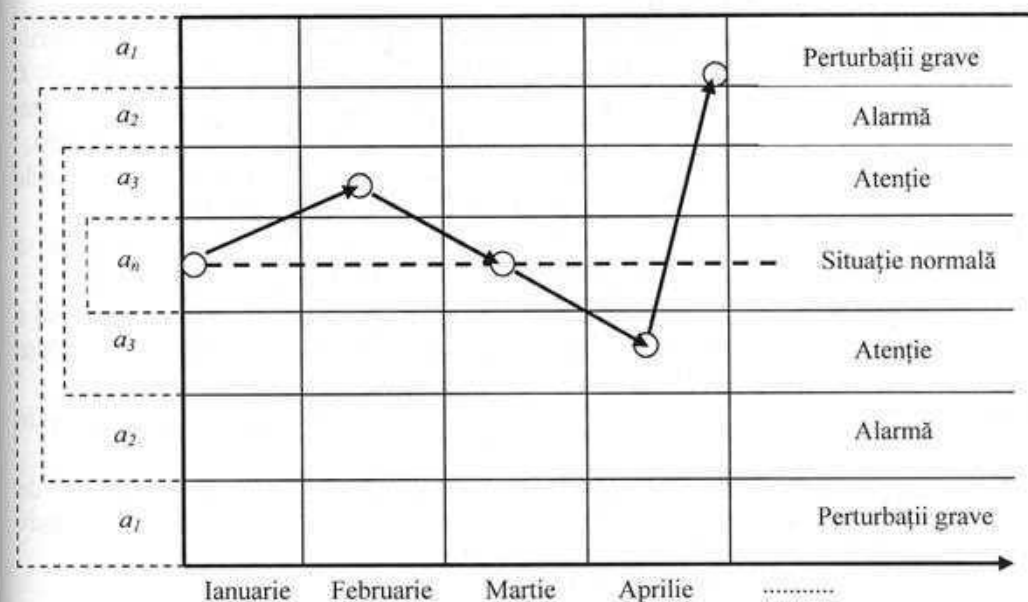


Fig. 12.4. Schema cerinței de intervenție decizională

Dacă aceste abateri devin „excepții”, în sensul că se abat mai mult de la o desfășurare normală a activității, acestea vor fi transmise unor manageri de pe un nivel ierarhic superior. În general, cu cât abaterile (excepțiile) sunt mai mari, cu atât nivelul ierarhic la care se transmit este mai înalt, pentru ca managerul respectiv să intervină cu autoritatea sa în reglarea funcționării sistemului.

12.3.2.6. Adoptarea deciziilor de reglare a sistemului

Deciziile de reglare a sistemului se iau pe baza informațiilor primite, referitoare la excepțiile de la desfășurarea normală a activității. Indiferent de nivelul ierarhic al managementului, pregătirea deciziilor începe cu analiza cauzelor care generează abaterile. Așa se explică nevoia, ca pe lângă un sistem operativ de înregistrare și raportare a abaterilor, să se creeze și premisele depistării cât mai corecte a cauzelor generatoare de abateri de la desfășurarea normală a activităților.

¹³⁸ Dumitrescu M (coordonator) - *Enciclopedia conducerii întreprinderii*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981

12.3.3. Avantajele și dezavantajele sistemului

Managementul prin excepții prezintă atât avantaje, cât și dezavantaje, dintre care cele mai semnificative sunt cele de mai jos.

Avantaje

Între avantajele managementului prin excepții pot fi remarcate următoarele:

- permite degrevarea managerilor de pe nivelurile ierarhice superioare de o serie de sarcini care pot fi îndeplinite și de către subordonați, implicit o mai bună folosire a timpului de muncă de către manageri;
- impune o structurare corectă a autorității pe nivelurile ierarhice ale managementului organizației;
- creează premisele pentru o mai bună folosire a capacității personalului organizației;
- asigură o evidențiere a abaterilor pozitive, nu numai a celor negative cu efecte favorabile care pot fi extinse în organizație.

Dezavantaje

Ca dezavantaje în aplicarea managementului prin excepții pot fi menționate în principal următoarele:

- conduce la o formalizare excesivă a proceselor de management, prin dezvoltarea unei gândiri excesiv schematic;
- există pericolul de a tinde spre birocratism;
- în cazul unor deficiențe ale sistemului informațional (filtraj, distorsiune etc.), managerii nu vor fi informați asupra abaterilor (excepțiilor), ceea ce va genera impresia că activitățile se desfășoară în mod corect, iar realitatea să fie alta, cu urmări uneori grave pentru eficiența activităților desfășurate în cadrul organizației.

Sistemul managementului prin excepții poate fi combinată cu celelalte metode de management, favorizând crearea unor sisteme de management eficiente care să fie aplicate în practica managerială a organizațiilor.

12.4. Managementul prin proiecte (MPP)

Pentru realizarea în condiții de eficiență și la termen a unor lucrări complexe, de mare amploare, care pot apărea, cu o frecvență mai mare sau mai mică, în cadrul organizațiilor și care, în general, ridică probleme deosebite de coordonare a activităților desfășurate în diferite compartimente, se poate utiliza managementul prin proiecte.

12.4.1. Conceptul de management prin proiecte (MPP)

Pentru aplicarea managementului prin proiecte, managementul organizației trebuie să facă apel, alături de organizarea structurală de bază, la o nouă organizare, paralelă, colaterală, dar care este și temporară, și anume, organizarea de proiect.

Definire

În general, soluționarea problemelor complexe cu care se confruntă organizațiile se poate face prin elaborarea unor proiecte care trebuie îndeplinite într-un anumit interval de timp. Rezultă că aplicabilitatea acestui sistem are un caracter temporar, dat de perioada necesară realizării proiectului.

Este necesar să se facă precizarea că „proiectul”, în accepțiunea sistemului, nu se referă numai la latura tehnică a activității unei organizații, ci are un înțeles mai larg ca *ansamblul proceselor de muncă, cu caracter inovațional, de natură foarte diferită, a căror realizare vizează folosirea unor persoane de diferite specializări, și care se concretizează de obicei într-o singură unitate, ca rezultat final. Caracteristicile esențiale pentru un proiect sunt:*

- rezultatul său final constă într-o singură unitate, sau un număr mic de unități, în antiteză cu producția de masă sau de serie mare;
- existența, de obicei, a unui singur beneficiar (cumpărător) al rezultatului obținut în urma elaborării proiectului;
- varietate mare a materialelor și componentelor utilizate, ceea ce impune frecvent efectuarea unor cercetări aplicative ce se vor integra în proiect;
- complexitatea mare a proceselor, ceea ce va necesita utilizarea unui număr mare de persoane de diferite specializări;
- caracter temporar al activităților de realizare;
- dimensiuni apreciabile ale resurselor materiale, financiare și umane implicate, ceea ce determină o programare detaliată a activităților care se desfășoară;
- utilizarea unor forme speciale de organizare structurală a activităților din cadrul organizației.

Managementul prin proiecte poate fi definit ca „un sistem de exercitare a funcțiilor managementului, în cadrul unei componente organizatorice distincte de structura organizatorică a organizației, constituită pe o perioadă delimitată, în

*vederea soluționării unor probleme complexe, precis definite, ce au un puternic caracter inovațional și care presupun participarea unor specialiști cu pregătire diversă din mai multe compartimente ale organizației*¹³⁹.

Aplicarea metodei prezintă aproape aceeași metodologie fie că este vorba de un proiect, fie de un program sau de un produs sau familie de produse, deoarece în toate cazurile se impune constituirea unei organizări structurale suplimentare, colaterale, pe lângă structura organizatorică a organizației. Diferențele care apar rezultă din specificul derulării activităților necesare realizării proiectului, sau programului, sau a produsului respectiv.

Variabile ce condiționează aplicarea MPP

Aplicarea managementului prin proiecte, sau pe bază de programe, este condiționată de o serie de variabile, între care:

- amploarea și noutatea proiectului, în funcție de care se va dimensiona colectivul de proiect și se va alege managerul de proiect;
- durata de realizare a proiectului în funcție de care se vor stabili sarcinile, competențele și responsabilitățile managerului de proiect, dar mai ales relațiile acestuia cu ceilalți manageri din cadrul organizației;
- numărul și structura componentelor colectivului de proiect;
- distribuția personalului atras la realizarea proiectului, în cadrul subdiviziunilor organizatorice ale organizației;
- climatul de muncă în cadrul organizației în care urmează să se aplice managementul prin proiecte;
- personalitatea managerului de proiect.

Practica managerială recomandă ca din colectivul de proiect să facă parte între 4 și 12 specialiști cu pregătire în diferite domenii, în funcție de natura și amploarea proiectului.

¹³⁹ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale. Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

12.4.2. Schema de principiu a MPP

Necesitatea folosirii sistemului

În general, managementul prin proiecte este folosit pentru soluționarea unor probleme complexe, care apar într-o anumită perioadă din funcționarea organizației, de care depind rezultatele de ansamblu ale acesteia. În astfel de condiții este necesar să se constituie, pe lângă structura organizatorică cu caracter relativ permanent, o altă structură, tot cu caracter organizatoric, dar pentru activitățile temporar implicate în soluționarea respectivelor probleme complexe. Această structură, colaterală, va avea o funcționalitate temporară numai pe perioada soluționării problemelor (realizării proiectului, a programului, sau fabricării și vânzării produselor), după care ea se desființează, organizația funcționând în continuare pe baza organizării structurale de bază.

Necesitatea constituirii unei alte structuri colaterale este determinată și de relativa rigiditate a structurii clasice, chiar dacă prin anumite metode (cum ar fi managementul prin obiective, spre exemplu) se realizează o oarecare flexibilizare a structurii. Cea de-a doua structură va fi foarte mult adaptată la specificul obiectivelor complexe ce urmează a fi încredințate managerului de proiect de managementul de nivel superior. După realizarea proiectului, pentru care a fost creată, această structură fie se desființează rămânând în stare latentă, fie se reconfigurează pentru un nou proiect, program sau produs. Aceste perioade de intermitență în funcționarea structurii de proiect sunt diferite în funcție de natura activității de bază a organizației. Spre exemplu, într-o organizație de construcții, în domeniul producției de filme sau în cadrul unor institute în care se proiectează întreprinderi, perioadele de intermitență pot să dispară, deoarece specificul activităților desfășurate impune folosirea unui management prin proiecte în permanență, schimbările având loc doar în ceea ce privește reconfigurarea structurii de proiect.

Model general al MPP

Diversitatea formelor de organizare pe proiecte este foarte mare, de aceea tipică rămâne doar funcția de manager de proiect. Totuși, un model general de organizare, în condițiile folosirii sistemului managementului prin proiecte (MPP), poate fi reprezentat ca în figura 12.5¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

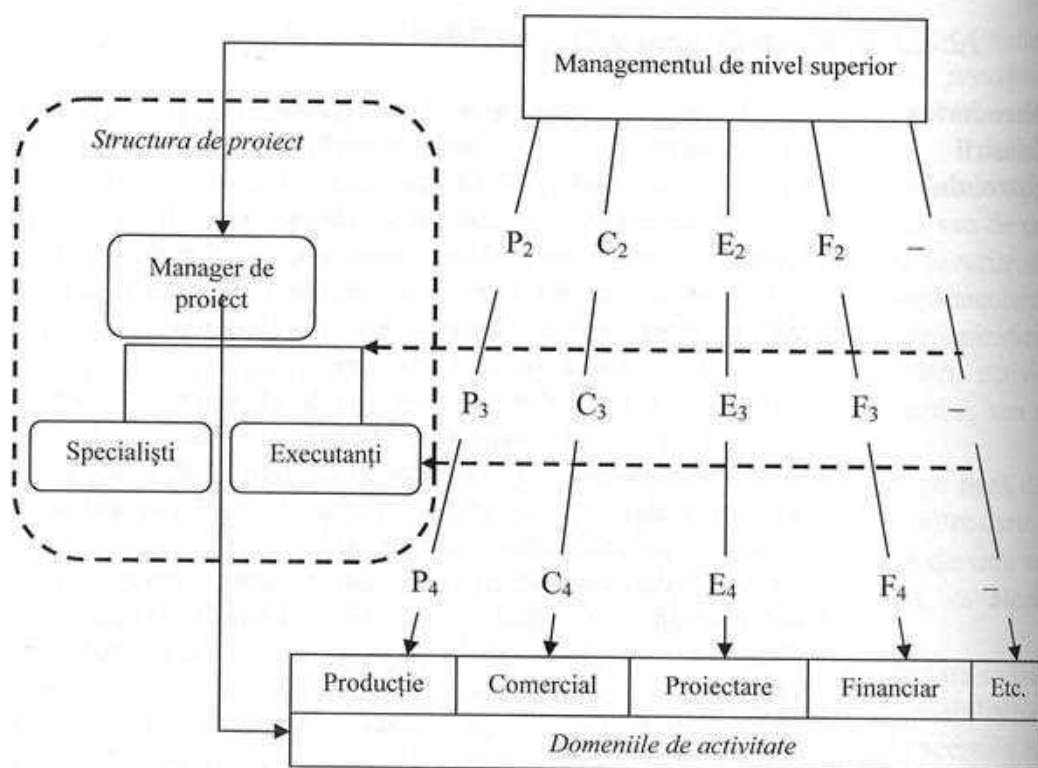


Fig. 12.5. Schema de principiu a managementului prin proiecte

Așa cum reiese din figura 12.5, în condițiile folosirii metodei managementului prin proiecte, pe lângă structura clasică, reprezentată de managementul de nivel superior, de managerii de pe diferite niveluri ierarhice pentru diferite domenii (P_2 P_4 , C_2 C_4 , E_2 E_4 , F_2 F_4 etc.), se constituie o structură colaterală, formată din managerul de proiect și din specialiștii și executanții atrași din cadrul compartimentelor funcționale și operaționale care fac parte din structura clasică a organizației.

Așadar, componentele organizatorice cuprinse în porțiunea încadrată cu linie întreruptă formează structura de proiect, care poate să difere din punct de vedere al complexității în raport de natura și dimensiunea proiectului pentru care a fost constituită. Săgețile marcate prin linii întrerupte semnifică faptul că în structura de proiect sunt atrase persoane (specialiști și executanți) din cadrul compartimentelor structurii clasice a organizației. Această structură are o funcționalitate temporară numai pe perioada de realizare a proiectului.

12.4.3. Etapele de aplicare a MPP

Aplicarea managementului prin proiecte presupune desfășurarea unor activități complexe, care după natura lor și după succesiunea de desfășurare se pot grupa în principal în următoarele etape: *identificarea și definirea activităților care vor face obiectul proiectului, desemnarea managerului de proiect, alegerea formei organizatorice și stabilirea colectivului de proiect, elaborarea programului general de acțiune, realizarea proiectului și evaluarea rezultatelor și dizolvarea colectivului de proiect*^{141, 142}.

12.4.3.1. Identificarea și definirea activităților care vor face obiectul proiectului

Identificarea și definirea activităților care vor face obiectul proiectului care intră în sarcina managementului de nivel superior al organizației, care, consultă specialiștii din cadrul respectivei organizații, sau chiar specialiști din afara acesteia. Cu această ocazie se va stabili sfera de cuprindere a proiectului și se vor formula și principalele criterii de apreciere a rezultatelor.

12.4.3.2. Desemnarea managerului de proiect

Desemnarea managerului de proiect se realizează împreună cu stabilirea sarcinilor, competențelor și responsabilităților ce-i revin pe perioada derulării proiectului. Managerul de proiect este numit de către managementul de nivel superior al organizației și este direct subordonat acestuia. El este ales dintre persoanele care, pe lângă faptul că sunt specialiste în domeniul în care se încadrează proiectul, au și calități de manager și sunt capabile să lucreze în activități preponderent creative și să conducă specialiști din domeniile respective. În general, un manager de proiect trebuie să dispună de: *competență tehnică, putere de convingere, personalitate, abilitate în negociere și aplicarea tehnicii favorurilor reciproce*.

Deși specificul proiectului influențează stabilirea sarcinilor, competențelor și responsabilităților, pentru managerul de proiect, practica managerială a scos în evidență unele dintre aceste sarcini, competențe și responsabilități cu caracter mai general, dintre care unele se prezintă în tabelul 12.1.¹⁴³

¹⁴¹ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

¹⁴² Dumitrescu M (coordinator) - *Enciclopedia conducerii întreprinderii*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981

¹⁴³ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

Tabelul 12.1

Sarcini	Competențe	Responsabilități
✓ <i>elaborează programul general de acțiune pentru realizarea proiectului;</i> ✓ <i>stabilește resursele necesare (materiale, informaționale, financiare, umane) pentru realizarea proiectului;</i> ✓ <i>propune managementului de nivel superior programul general de acțiune;</i> ✓ <i>stabilește numărul și proveniența specialiștilor și executanților antrenați în realizarea proiectului.</i>	- <i>are libertatea precizării activităților ce se vor desfășura și a termenelor de realizare a acestora;</i> - <i>în limitele fondurilor aprobate de managementul de nivel superior, managerul de proiect dispune de libertatea repartizării lor pe activități și pe personal;</i> - <i>dispune de libertate în stabilirea momentului de prezentare a programului general de acțiune în fața managementului de nivel superior al organizației;</i> - <i>are libertatea nominalizării salariaților organizației care vor fi atrași în proiect.</i>	□ <i>răspunde de exercitarea controlului și coordonării ansamblului de activități necesare realizării proiectului;</i> □ <i>răspunde pentru modul de utilizare a fondurilor alocate realizării proiectului;</i> □ <i>răspunde de măsurile de corecție pe care le adoptă pe parcursul derulării proiectului;</i> □ <i>răspunde de climatul de muncă creat în cadrul colectivului de proiect.</i>

În practica aplicării managementului prin proiecte managerul de proiect poate identifica două modalități privind conducerea colectivului de proiect:

- una întâlnită mai ales în cadrul organizațiilor mici, unde există posibilitatea motivării personalului, în care managerul de proiect se bazează pe relațiile umane, pe care le poate stabili cu șefii de compartimente din structura organizatorică a organizației;
- alta, întâlnită în organizațiile de dimensiuni mari, orientată spre folosirea autorității formale, în urma investiției cu o astfel de autoritate managerul de proiect de către managementul de nivel superior.

12.4.3.3. Alegerea formei organizatorice și stabilirea colectivului de proiect

Alegerea formei organizatorice presupune, în primul rând, adoptarea uneia dintre variantele organizatorice de aplicare a MPP, care poate fi: *cu răspundere individuală, cu stat major și mixtă*¹⁴⁴.

¹⁴⁴ Dumitrescu M (coordonator) - *Enciclopedia conducerii întreprinderii*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981

Managementul prin proiecte cu răspundere individuală

Managementul prin proiecte cu răspundere individuală se caracterizează prin „atribuirea întregii responsabilități pentru derularea proiectului unei singure persoane (managerul de proiect) care va asigura ansamblul de activități de previziune, organizare, coordonare, antrenare și control asupra derulării proiectului”¹⁴⁵.

Reprezentarea grafică a unei astfel de variante de organizare structurală a procesului de aplicare a managementului prin proiecte se prezintă în figura 12.6.

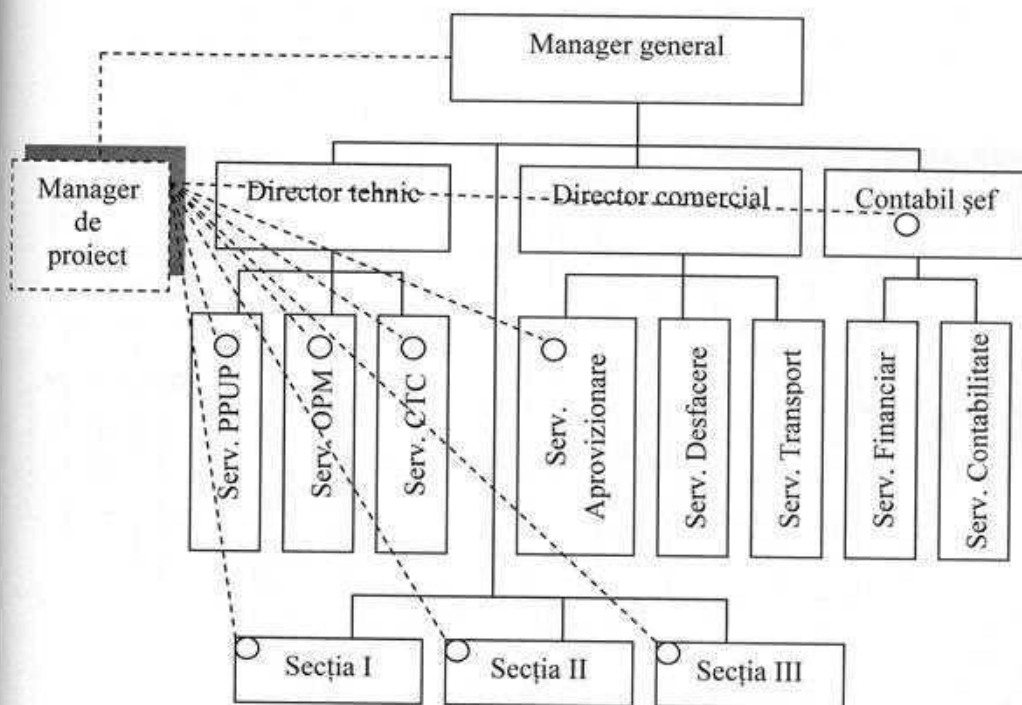


Fig.12.6. MPP cu răspundere individuală

Structura organizatorică de proiect este formată din managerul de proiect, persoanele din cadrul compartimentelor (reprezentate prin ceruculețe) atrase în derularea proiectului și relațiile dintre acestea, reprezentate de liniile punctate.

Această structură este colaterală, sau paralelă structurii clasice reprezentate de managerii și compartimentele funcționale și operaționale constituite.

¹⁴⁵ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Managementul prin proiecte cu stat major

Managementul prin proiecte cu stat major, care se caracterizează prin aceea că „responsabilitatea pentru conducerea și realizarea ansamblului de activități implicate în derularea proiectului revine unui colectiv de specialiști (stat major), care participă și la desfășurarea majorității lucrărilor necesare realizării proiectului”¹⁴⁶.

Reprezentarea grafică a unei astfel de variante de organizare structurală a procesului de aplicare a managementului prin proiecte se prezintă în figura 12.7.

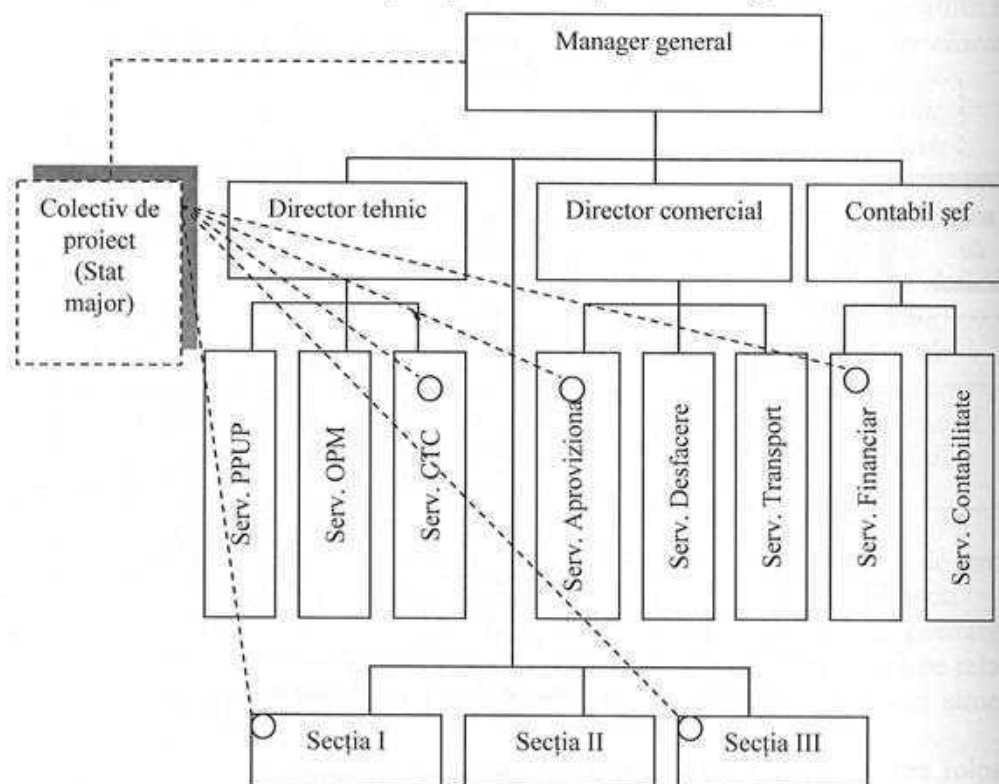


Fig. 12.7. MPP cu stat major

Întrucât majoritatea activităților implicate de realizarea proiectului sunt desfășurate de către colectivul de stat major, deși pot fi atrase și alte persoane din cadrul compartimentelor clasice ale organizației, calitatea rezultatelor obținute depinde de componența colectivului de proiect (statul major). Referitor la această componență se recomandă ca acest colectiv să fie format atât din persoane din cadrul organizației, care cunosc bine specificul acesteia, cât și din persoane din

¹⁴⁶ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

afară, care fiind mai puțin rutinați, observă mai repede deficiențele din activitatea desfășurată în cadrul respectivei organizații.

Managementul prin proiecte mixt

Managementul prin proiecte mixt, îmbină în proporții diferite caracteristicile de bază ale variantelor precedente și constă în aceea că „responsabilitatea pentru conducerea și realizarea proiectului revine managerului de proiect, care are însă în subordine (pe perioada derulării proiectului) un compartiment din structura organizației (cu rolul de stat major), în cadrul căruia se vor desfășura majoritatea activităților necesare realizării proiectului, dar la care pot fi atrase și alte persoane din alte compartimente sau chiar din afara organizației”¹⁴⁷.

Reprezentarea grafică a unei astfel de variante de organizare structurală a procesului de aplicare a managementului prin proiecte se prezintă în figura 12.8.

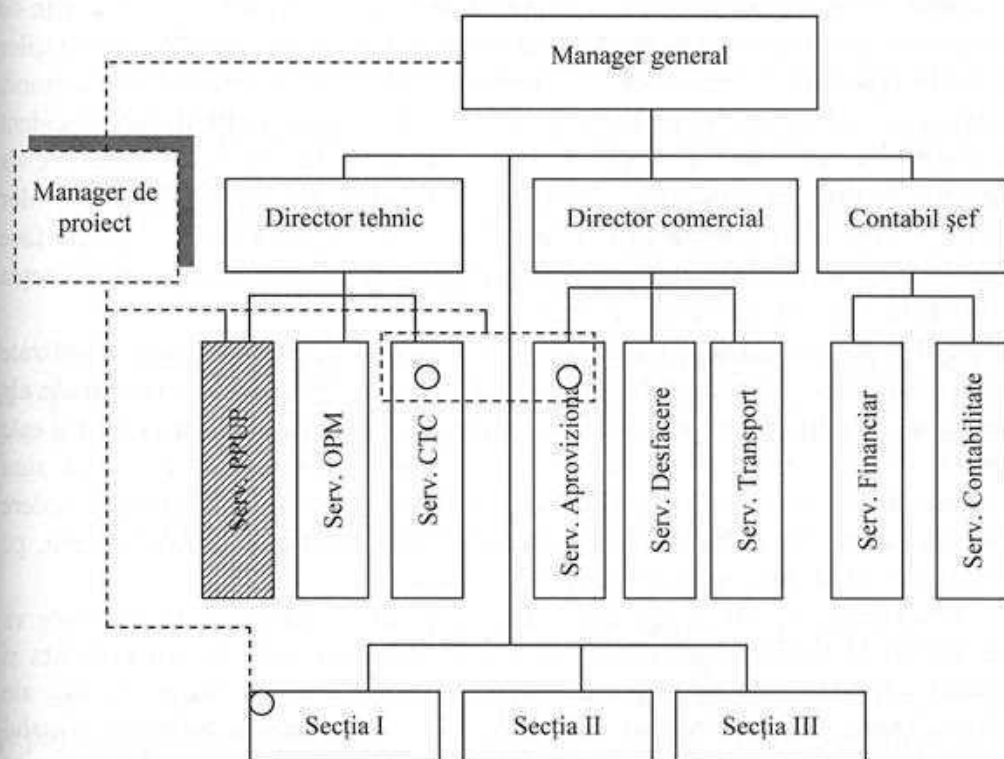


Fig. 12.8. MPP mixt

¹⁴⁷ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

Indiferent de varianta aleasă, un rol important revine managerului de proiect în procesul de stabilire a colectivului de persoane care va fi antrenat în realizarea proiectului. Așa cum am menționat, pot fi din interiorul organizației sau din afară, în raport de condițiile concrete din fiecare situație de aplicare a acestei metode.

Tot în această etapă trebuie soluționată problema relațiilor dintre componentele structurii organizatorice de proiect și componentele structurii organizatorice clasice a organizației, mai ales prin prisma structurării competenței decizionale între managerii care acționează în cele două structuri paralele. De asemenea se vor stabili cazurile când persoanele atrase în derularea proiectului vor fi absolvite de sarcinile curente sau le vor îndeplini în paralel și pe acestea.

12.4.3.4. Elaborarea programului general de acțiune

Elaborarea programului general de acțiune depinde de complexitatea și amploarea obiectivelor urmărite în cadrul proiectului, cuprinzând modalitățile de desfășurare, coordonare, alocare de resurse și control a desfășurării activităților implicate, precum și termenele de realizare. Programul general de acțiune, împreună cu calendarul de termene are menirea de a informa pe fiecare decident participant la realizarea proiectului, când să intervină, și ce resurse are la dispoziție pentru îndeplinirea sarcinilor ce rezultă din exercitarea funcțiilor managementului. La elaborarea unui astfel de program de acțiune se poate face apel la diverse metode și tehnici specifice de programare, între care graficele rețea de tip PERT pot ocupa un loc important.

Tot în această etapă se vor stabili și *modalitățile de control* ce vor fi utilizate pe parcursul derulării proiectului, pentru verificarea componentelor principale ale acestuia și a cheltuielilor ocazionate de procesul de realizare. Dacă proiectul este deosebit de pretențios se poate realiza un *control exhaustiv*, iar când sunt acceptate anumite toleranțe se poate face un *control selectiv*. Din punct de vedere economic, controlul se va efectua pe baza unor limite maxime de cheltuieli, pe ansamblul proiectului și pe principalele lui componente.

Programul general de acțiune trebuie discutat cu întregul personal care va avea sarcini în realizare proiectului în cauză, ocazie cu care se vor prezenta și sarcinile, competențele și responsabilitățile managerului de program, sau ale „statului major” și se vor stabili modalitățile de conlucrare dintre personalul implicat în realizarea proiectului și personalul angajat în compartimentele clasice ale organizației, practic dintre cele două tipuri de structuri paralele care coexistă pe perioada de derulare a proiectului.

12.4.3.5. Realizarea proiectului

Realizarea proiectului constă în execuția lucrărilor specifice, în punerea în practică de către managerul de proiect sau de către „statul major”, a sarcinilor, competențelor și responsabilităților încredințate de către managementul de nivel superior al organizației.

12.4.3.6. Evaluarea rezultatelor și dizolvarea colectivului de proiect

Evaluarea rezultatelor și dizolvarea colectivului de proiect cuprinde o comparație între obiectivele stabilite și nivelul performanțelor realizate în vederea determinării abaterilor, în funcție de care se stabilesc recompensele participanților la realizarea proiectului. În final, se dizolvă colectivul de proiect, participanții revenind în cadrul compartimentelor funcționale și operaționale ale organizației.

Managementul prin proiecte prezintă unele *avantaje*, între care cele mai importante sunt următoarele:

- favorizează soluționarea unor probleme complexe cu care se confruntă organizațiile, în care nu se pot obține rezultate remarcabile decât prin participarea unor persoane din mai multe compartimente, ceea ce în cadrul structurii organizatorice clasice nu se poate realiza decât cu mari dificultăți;
- permite o utilizare mai bună a potențialului creativ al resurselor umane de care dispune organizația;
- asigură o flexibilizare a structurii organizatorice clasice, prin faptul că printr-o modificare a acesteia se pot constitui componente organizatorice adaptate la cerințele realizării proiectului.

Principala *limită* a utilizării managementului prin proiecte constă în faptul că suprapune două tipuri de organizare structurală, ceea ce conduce la apariția unor relații suplimentare care pot conduce la dificultăți în procesul de coordonare.

12.5. Managementul pe produs (MPPr)

12.5.1. Conceptul de management pe produs (MPPr)

Deși se aseamănă foarte mult cu managementul prin proiecte managementul pe produs poate fi evidențiat ca un sistem, cu unele particularități care țin mai ales de perioada de aplicare, mult mai mare decât în cazurile managementului prin proiecte. El se aplică în întreprinderile care fabrică mai multe produse sau familii de produse și care, în general, adoptă o structură organizatorică pe produs.



calculație COP. Prin raportarea acestor abateri la valoarea totală a cheltuielilor COP, se obține procentul abaterilor la nivel de întreprindere. Aplicând acest procent la cheltuielile COP pe produs, se obțin abaterile cheltuielilor COP pe produs;

b) *calculul costului efectiv al producției și produselor fabricate în perioada analizată*, prin adăugarea sau, după caz, scăderea abaterilor cheltuielilor efective de la cele normate pentru cele două articole de calculație.

Între avantajele folosirii SCOP, în cadrul managementului producției pot fi enumerate următoarele:

- evidențiază un indicator important (COP/centru de gestiune) cu ajutorul căruia managementul întreprinderii poate urmări eficiența activității desfășurate în diferitele compartimente operaționale ale întreprinderii (secții, ateliere, grupe de mașini, sau chiar mașini importante din fluxul tehnologic de fabricare a produselor);
- încadrarea în acest indicator (COP/centru de gestiune) constituie un stimulent pentru o folosire mai judicioasă a resurselor de care dispun aceste centre de gestiune;
- asigură calcularea unor costuri care reflectă mai fidel cheltuielile ocazionate de fabricarea acestora, datorită unei repartizări mai judicioase a cheltuielilor indirecte pe baza mai multor chei de repartitie și mai bine alese;
- permite evidențierea operativă a abaterilor de la costurile normate și implicit luarea unor decizii operative de încadrare în nivelul costurilor;
- permite calculul costului efectiv al produselor imediat ce s-a finalizat fabricarea lor, fără a mai aștepta finalizarea întregii comenzi lansată în fabricație;
- favorizează un control operativ din partea managementului, asupra modului de folosire a resurselor întreprinderii;
- permite o cunoaștere mai corectă a produselor rentabile și mai puțin rentabile, în funcție de care poate să-și fundamenteze mai bine strategia întreprinderii;
- permite scoaterea în evidență a responsabililor pentru o folosire nejudicioasă a resurselor.

Dacă ar fi să evidențiem un dezavantaj, acela ar consta într-o oarecare dificultate în urmărirea operativă a abaterilor de la costurile normate, activitatea ce ar presupune un sistem informațional performant.

12.8. Tabloul de bord

Întreprinderea ca sistem complex, adaptiv, cu o finalitate și deschis către mediu, poate fi considerată ca un ansamblu de subsisteme. Prin prisma managementului, întreprinderea cuprinde subsistemul conducător (de management) și

subsistemul condus (operațional). Legătura dintre acestea se realizează prin subsistemul informațional.

12.8.1. Necesitatea folosirii tabloului de bord

Finalitatea întreprinderii ca sistem presupune realizarea unor obiective stabilite prin strategie, ceea ce impune un sistem de analiză a performanțelor de către managementul organizației. Construirea unui astfel de sistem de analiză impune soluționarea următoarelor probleme principale:

- stabilirea subdiviziunilor organizatorice care trebuie să primească informații referitoare la performanțele realizate;
- precizarea centrelor de decizie și a modalităților de prezentare a informațiilor referitoare la activitățile conduse;
- coordonarea subdiviziunilor organizatorice care primesc informații despre performanțele realizate în sistemul condus.

Soluționarea acestor probleme, identificarea relațiilor dintre subsistemele componente, punerea în evidență a informațiilor pertinente care să permită subsistemului condus și celui conducător să realizeze obiectivele pot fi favorizate de folosirea „*Tabloului de bord*”.

12.8.2. Conceptul de „tablou de bord” ca metodă de management

Tabloul de bord, ca metodă de management, este strâns legat de sistemul informațional, întrucât acesta influențează principalele componente ale acestuia (informații, circuite și fluxuri informaționale, procedurile și mijloacele folosite).

Tabloul de bord, ca metodă de management, reprezintă „un ansamblu coerent și organizat de informații selectate, care permit managerului de a fi informat asupra stării și performanțelor sistemului condus, a tendințelor acestuia și care permite fixarea traiectoriei viitoare de urmat”¹⁵².

Grafic, locul „tabloului de bord” în cadrul relației subsistem condus și subsistem conducător se poate reda ca în figura 12.11.

¹⁵² Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

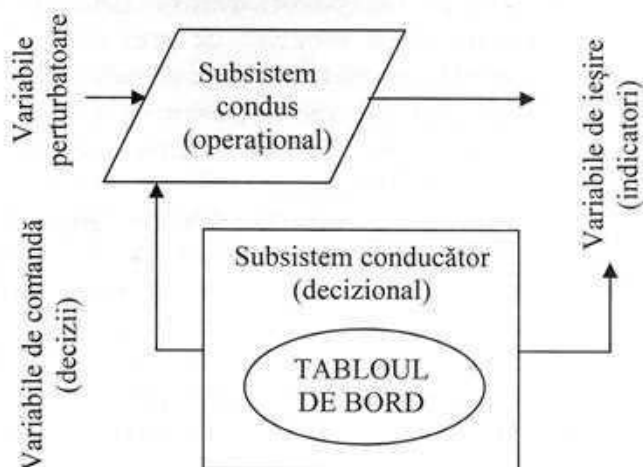


Fig.12.11. Locul tabloului de bord în sistemul de management

Fiind integrat sistemului informațional, „tabloul de bord” este strâns legat atât de managementul organizației, atât subsistemului conducător, cât și subsistemului condus, operațional, în sensul că managerii urmăresc desfășurarea activităților conduse cu ajutorul informațiilor cuprinse în „tabloul de bord”, pe baza cărora iau decizii care vor fi puse în aplicare de subsistemul condus.

Întrucât „tabloul de bord” cuprinde informații referitoare la stările și performanțele subsistemului condus (operațional), varietatea acestor stări trebuie să fie surprinsă în complexitatea ei. Subsistemul conducător poate reacționa la toate stările subsistemului condus, dacă este informat asupra tuturor acestor stări. Deci, cu cât managerul pentru care se elaborează „tabloul de bord” dorește să cunoască mai în detaliu activitățile conduse, cu atât „tabloul de bord” va fi mai detaliat, și invers.

Caracteristicile „tabloului de bord”

Între *caracteristicile* tabloului de bord pot fi menționate următoarele:

- integrarea în sistemul informațional al organizației;
- evidențierea numai a factorilor cheie, a căror variație în timp este semnificativă pentru starea și performanțele subsistemului condus;
- adaptabilitatea la centrul de decizie (managerul) pentru care se elaborează și la nivelul ierarhic la care se situează managerul respectiv;
- expresivitatea informațiilor prezentate care să conducă

la acțiuni corective rapide din partea managerului;

- diversitatea formelor de prezentare a „tabloului de bord”, mai ales în funcție de nivelul ierarhic la care se situează managerul pentru care se elaborează și în funcție de tipul de decizii care se iau pe baza informațiilor alese.

Diversitatea formelor de prezentare

Se poate deci vorbi despre o diversitate de modalități de elaborare a „tabloului de bord”, prin prisma sferei de cuprindere a acestuia, a timpului de răspuns (de elaborare și aplicare a deciziilor) și a volumului de informații (numărului de indicatori) cuprinse. Variația sferei de cuprindere, a timpului de răspuns și a volumului de informații în funcție de nivelurile ierarhice ale managementului organizației este sugestiv reprezentată în figura 12.12.

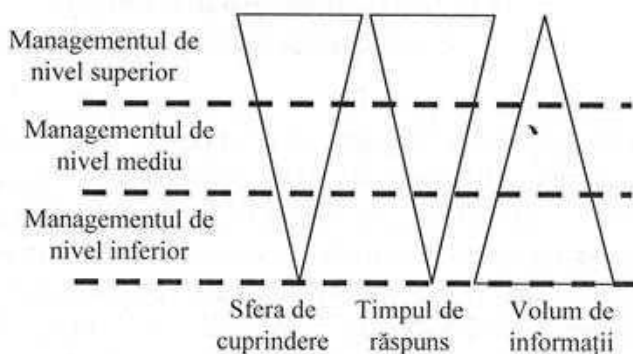


Fig.12.12. Variația caracteristicilor tabloului de bord în funcție de nivelul ierarhic al managementului

Eficacitatea „tabloului de bord” este cu atât mai mare, cu cât informațiile necesare a fi completate sunt furnizate mai rapid și cu cât timpul de răspuns (de reacție) al subsistemului conducător este mai scurt. Pentru a crește eficacitatea acestei metode de management este necesară o selecție atentă a informațiilor esențiale care să asigure o reglare eficientă și rapidă a subsistemului operațional.

Astfel de informații trebuie să asigure o sesizare a centrului de decizii (managerului) despre eventualele disfuncționalități, o evaluare a modului de desfășurare a activităților în subsistemul condus, precum și posibilitatea luării unor decizii prin care să se elimine disfuncționalitățile și să se generalizeze aspectele pozitive.

12.8.3. Etapele de elaborare a „tabloului de bord”

Având în vedere marea diversitate a formelor de prezentare (tabele de valori, grafice, display-uri, etc.) și a conținutului sub care se poate prezenta „tabloul de bord”, este dificil să fie prezentate cu exactitate etapele ce trebuie parcurse pentru elaborarea unui „tablou de bord”.

Totuși, pot fi evidențiate câteva momente mai importante în construcția „tabloului de bord”, indiferent de domeniul în care se elaborează și de nivelul ierarhic la care se situează managerul pentru care se elaborează respectivul „tablou de bord”.

Pornind de la nivelul conceptual, până la cel operațional în elaborarea unui „tablou de bord” trebuie parcurse mai multe etape: „*identificarea factorilor cheie, alegerea indicatorilor, precizarea informațiilor cuprinse în tabloul de bord, stabilirea formei de prezentare, construcția și utilizarea tabloului de bord*”^{153, 154}.

12.8.3.1. Identificarea factorilor cheie

Identificarea factorilor cheie presupune o analiză a obiectivelor stabilite pentru domeniul în care urmează a fi elaborat „tabloul de bord”. În această etapă, pentru fiecare domeniu (subsistem condus) trebuie să se verifice dacă obiectivele stabilite sunt compatibile cu finalitatea organizației în ansamblul ei. Apoi, pentru fiecare obiectiv trebuie să fie precizați indicatorii care măsoară îndeplinirea respectivelor obiective și să se ierarhizeze obiectivele în funcție de importanța lor.

12.8.3.2. Alegerea indicatorilor

Alegerea indicatorilor se va face în raport de unele caracteristici ale acestor indicatori, între care: *obiectivitate, fidelitate, simplitatea elaborării și înțelegerii, sensibilitatea la variații sau rapiditatea obținerii lor*. Pentru elementele care caracterizează un sistem condus, care sunt dificil de cuantificat, se vor utiliza informațiile care să sugereze cel mai bine evoluția acestora.

12.8.3.3. Precizarea informațiilor cuprinse în tabloul de bord

Informațiile care urmează a fi cuprinse în tabloul de bord, și care vor fi utilizate de către managerul pentru care se elaborează acesta, se vor preciza în urma verificării informațiilor existente în sistemul condus, a detectării informațiilor care lipsesc și a stabilirii modalităților de culegere a respectivelor informații.

¹⁵³ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008

¹⁵⁴ Moraru I. - *Introducerea în psihologia managerială*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1995

12.8.3.4. Stabilirea formei de prezentare, construcția și utilizarea tabloului de bord

În procesul de alegere a formei de prezentare și în construcția „tabloului de bord” se recomandă să se țină seama de unele reguli, între care:

- asigurarea posibilității de a înțelege foarte clar și cu ușurință „tabloul de bord”;
- folosirea unei dimensiuni adecvate centrului de decizie pentru care se elaborează și a unui volum de informații mai mare la nivelele inferioare ale managementului organizației și mai mic la nivelele superioare;
- corelarea duratei de obținere a informațiilor cu timpul de reacție a managerului la eventualele disfuncționalități;
- asigurarea unei flexibilități a „tabloului de bord”, pentru a permite adaptarea acestuia la noile condiții create și la noile exigențe ale managerului;
- asigurarea completării operative cu informațiile selectate pentru fiecare centru de decizie.

Acestea sunt doar câteva dintre regulile care trebuie respectate, întrucât în practica managementului organizațiilor, elaborarea „tabloului de bord” depinde de fiecare situație concretă în parte.

Un rol important în elaborarea „tabloului de bord” revine modului de calcul al diferiților indicatori prin care să fie caracterizată cât mai fidel desfășurarea activităților din cadrul subsistemului condus (operațional), precum și evidențierii cauzelor generatoare de disfuncționalități.

12.8.4. Avantaje și dezavantaje ale tabloului de bord

Între *avantajele* utilizării „tabloului de bord” pot fi menționate următoarele:

- favorizează utilizarea mai bună a timpului de muncă al managerilor;
 - permite o mai bună fundamentare a deciziilor de către managerii care folosesc această metodă;
 - asigură o creștere a operativității adaptării subsistemului condus la acțiunea unor factori perturbatori.
- „Tabloul de bord”, ca metodă de management, prezintă și unele dezavantaje, între care:
- necesită un volum de muncă relativ mare pentru completarea cu informații;
 - atrage cheltuieli suplimentare necesitate de culegerea și prelucrarea informațiilor cu care se operează.

În general însă, folosirea „tabloului de bord” de către manageri s-a dovedit ca fiind o metodă eficientă în îmbunătățirea muncii acestora.

12.9. Delegarea

Printre modalitățile ce pot fi folosite de către manageri pentru degrevarea de anumite sarcini pe anumite perioade și pentru asigurarea continuității procesului de management pe perioada absenței acestora din diferite motive bine întemeiate este metoda delegării de autoritate, cunoscută pe scurt sub denumirea de „delegare“.

Trebuie de la început menționat faptul că în literatura de specialitate, delegarea poate avea și înțelesul de descentralizare a autorității pe nivelurile ierarhice ale managementului organizației. În acest caz, delegarea se folosește în procesul de concepere, proiectare și elaborare sau perfecționare a structurii organizatorice a organizației. Cu această ocazie se stabilesc pe niveluri ierarhice și pe fiecare manager competențele, adică limitele în care acesta poate să acționeze, să-și exercite funcțiile managementului.

În special în publicațiile din domeniul managementului din țara noastră, semnificația delegării este sensibil diferită, deoarece nu vizează procesul de proiectare sau perfecționare a structurii organizatorice.

12.9.1. Conceptul de delegare ca metodă de management

Definirea delegării

Folosită pentru degrevarea managerului pentru o anumită perioadă de anumite sarcini, delegarea vizează deci relațiile dintre manager și subordonați.

Delegarea constă în „procesul de atribuire de către un manager, pe o perioadă limitată, a unora dintre sarcinile sale, unui subordonat, împreună cu competențele și responsabilitățile aferente”¹⁵⁵.

Caracteristicile delegării

Din definirea de mai sus a delegării rezultă că ea prezintă mai multe *caracteristici*:

- se realizează între un șef și un subordonat, deci pe verticala sistemului de management al organizației;
- are un caracter temporar, ceea ce presupune că transmiterea de către manager a unora dintre sarcinile, competențele și responsabilitățile sale unui subordonat se face pe o anumită perioadă delimitată, după care acestea revin managerului în a cărui fișă a postului sunt înscrise;
- transmiterea sarcinilor, competențelor și responsabilităților, de către manager, subordonatului se realizează

¹⁵⁵ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

- în mod formal, informând și colaboratorii subordonatului;
- pe perioada delegării, managerul nu este exonerat de răspunderea pentru realizarea sarcinilor, ci răspunde solidar cu subordonatul pentru realizarea acestora.

12.9.2. Reguli de utilizare a delegării

Pentru utilizarea metodei delegării, managerul trebuie să țină seama de unele *reguli* rezultate din practica managementului organizației, între care:

- nu se vor delega sarcini care presupun luarea unor decizii strategice sau tactice, de care depinde în mod hotărâtor viitorul organizației;
- sarcinile, competențele și responsabilitățile delegate vor fi transmise în scris, celui delegat, o dată cu informarea celorlalți salariați implicați în efectuarea respectivelor sarcini;
- dată cu transmiterea sarcinilor, se vor face cunoscute și criteriile de evaluare a modului de îndeplinire a acestora;
- se vor preciza nivele de performanță care trebuie atinse, dar nu se vor preciza modalitățile de realizare a respectivelor sarcini, acestea fiind alese în mod liber de către subordonatul delegat.

Întrucât delegarea către subordonat a responsabilității, o dată cu sarcinile și competențele corespunzătoare, nu înseamnă că managerul care efectuează delegarea nu mai răspunde pentru îndeplinirea respectivelor sarcini, este necesar să se asigure în continuare un control din partea managerului asupra modului de îndeplinire a sarcinilor de către delegat.

Pentru reușita folosirii acestei metode a delegării se recomandă să se urmărească asigurarea unui echilibru adecvat între încredere și control, având în vedere că „suma acestora este permanent egală”. Adică, pe măsură ce crește încrederea în subordonat, se reduce controlul, și invers.

Orice exagerare în acest sens atrage efecte negative în aplicarea metodei. Spre exemplu, o prea mare încredere din partea managerului care realizează delegarea poate să scadă controlul, ceea ce poate atrage nerealizarea sarcinilor în mod corespunzător. Sau, dacă se intensifică procesul de control din partea managerului, subordonatul va simți că managerul nu are încredere în el, fiind tentat să-și reducă efortul pentru găsirea unor modalități eficiente de realizare a sarcinilor delegate.

12.9.3. Etapele de aplicare a delegării

Aplicarea metodei delegării presupune un ansamblu de lucrări, care după omogenitatea lor și după succesiune în care se elaborează pot grupate în mai multe etape. În continuare prezentăm o variantă de grupare a acestor lucrări pe etape de

aplicare a delegării, care cuprinde etapele următoare: *analiza postului de manager care urmează să folosească delegarea, stabilirea subordonaților care vor prelua sarcini prin delegare, stabilirea sarcinilor, competențelor și responsabilităților pe fiecare subordonat delegate, analiza rezultatelor delegării*^{156, 157}.

12.9.3.1. Analiza postului de manager care urmează să folosească delegarea

Prin prisma obiectivelor, sarcinilor, competențelor și responsabilităților înscrise în fișa postului, se va analiza respectivul post de manager din care urmează să se facă delegarea. Respectând regulile menționate mai sus, se vor grupa sarcinile înscrise în fișa postului managerului care urmează să folosească delegarea în trei categorii, așa cum reiese din tabelul 12.10.

Tabelul 12.10.

Nr. crt.	Denumirea sarcinii	Posibilitățile de a fi delegată		
		Delegabilă	Potențial delegabilă	Nedelegabilă
1	2	3	4	5
1.	Aprobarea variantei de strategie a organizației			X
				

Sarcinile delegabile sunt cele care în momentul în care se dorește folosirea metodei pot fi delegate unor subordonați, care dispun de toate cunoștințele și calitățile necesare îndeplinirii lor.

Sarcinile potențial delegabile sunt cele pentru care în momentul în care se dorește folosirea metodei nu există subordonați pregătiți pentru a le prelua, dar în viitor, după o pregătire prealabilă există posibilitatea ca ele să fie delegate.

Sarcinile nedelegabile sunt cele care reprezintă rațiunea creării postului respectiv, ele însă nu pot face obiectul delegării nici în momentul în care se dorește folosirea metodei, dar nici în viitor. Îndeplinirea acestor sarcini poate fi făcută numai de managerul care ocupă postul respectiv.

12.9.3.2. Stabilirea subordonaților care vor prelua sarcini prin delegare

Selecția subordonaților care vor prelua sarcini prin delegare se va face printr-o selecție pe baza unor criterii de evaluare, între care:

¹⁵⁶ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

¹⁵⁷ Moraru I. - *Introducerea în psihologia managerială*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1995

- natura pregătirii subordonaților;
- vechimea în muncă și în cadrul organizației respective;
- rezultatele în muncă obținute în ultima perioadă;
- calități de manager de care dispune subordonatul vizat pentru a fi delegat.

În această etapă pot fi selectați mai mulți subordonați care să poată prelua din sarcinile managerului imediat sau în perspectivă în urma unor pregătiri prealabile a acestora.

12.9.3.3. Stabilirea sarcinilor, competențelor și responsabilităților pe fiecare subordonat delegat

În această etapă este necesar să fie parcurse următoarele faze:

- *precizarea sarcinilor, competențelor și responsabilităților delegate pe fiecare subordonat, după modelul din tabelul 12.11.*

Tabelul 12.11.

Nr. crt.	Obiectivul	Sarcina delegată	Competența aferentă	Responsabilitatea asumată	Subordonatul delegat
1	2	3	4	5	6
1.					

- *stabilirea nivelului de performanță și a termenelor de realizare, pentru sarcinile delegate pe fiecare subordonat în parte, împreună cu obținerea acordului subordonatului asupra acestora;*
- *precizarea cazurilor de consultare a managerului asupra modalităților de realizare a sarcinilor delegate, pe toată perioada pentru care se realizează delegarea.*

12.9.3.4. Analiza rezultatelor delegării

Analiza rezultatelor delegării presupune o comparare a rezultatelor obținute cu nivelul de performanță stabilit anterior, înregistrarea și analiza abaterilor, a cauzelor care au generat abaterile atât pozitive, cât și negative, precum și o evaluare și recompensare a subordonatului delegat pentru rezultatele obținute.

Folosirea metodei delegării în procesele de management ale organizației prezintă anumite *avantaje*, între care:

- contribuie la degrevarea managerilor de anumite sarcini, în anumite perioade când trebuie să-și concentreze atenția asupra unor probleme importante;
- favorizează o folosire mai bună a timpului de muncă de către manageri;

- permite dezvoltarea la subordonați a unor calități de manager, necesare în cazul promovării acestora în funcții de management;
- stimulează personalul (subordonații) la o folosire eficientă a potențialului creativ de care dispun;
- contribuie la o mai bună motivare a subordonaților.

Delegarea poate avea și efecte negative dacă este aplicată necorespunzător, deci fără a respecta principalele reguli specifice, sau dacă se abuzează de aplicarea ei de către anumiți manageri.

12.10. Ședința

12.10.1. Ședința ca metodă de management

Una dintre cele mai vechi metode de management, folosită în procesul comunicării, este ședința, dar care nici astăzi nu este folosită întotdeauna după toate regulile după care trebuie să se desfășoare.

Definirea ședinței

Metoda ședinței este folosită, ca și celelalte metode, management pentru exercitarea funcțiilor managementului, dar cu accent pe unele dintre acestea. În cazul ședinței, accentul se pune pe funcția de coordonare, întrucât schimbul de informații ce are loc în cadrul unei ședințe se face între mai multe persoane care pot să lucreze sau chiar să conducă mai multe domenii de activitate, între care există interdependențe.

Ședința, ca metodă de management, reprezintă un proces de comunicare multilaterală, prin care managerul exercită sarcini cu caracter informațional și/sau decizional, în cadrul unui grup de persoane reunit pe o perioadă de timp limitată.

Tipologia ședințelor

Așa cum reiese și din definirea ședinței ca metodă de management, pot fi identificate cel puțin două tipuri de ședințe:

- *de informare*, în cadrul căreia se schimbă informații între manager și subordonați și/sau colaboratori;
- *decizionale*, prin care se urmărește adoptarea unor decizii de grup, mai ales din categoria celor strategice și tactice.

În funcție de obiectivele pe care le urmăresc managerii, atunci când apelează la această metodă de management,

ședințele pot fi clasificate și după alte criterii, în ședințe: *de investire, de armonizare sau eterogene*.

12.10.2. Etapele de folosire a metodei ședinței

Una dintre variantele de folosire a metodei ședinței presupune gruparea lucrărilor în următoarele etape: „*pregătirea ședinței, deschiderea ședinței, derularea ședinței și încheierea ședinței*”¹⁵⁸.

12.10.2.1. Pregătirea ședinței

În cadrul acestei etape pot fi identificate următoarele lucrări:

- stabilirea tipului de ședință, a unei tematici formate din maximum patru probleme, precum și a obiectivelor urmărite;
- formularea clară a problemelor înscrise pe ordinea de zi a ședinței;
- desemnarea persoanelor care trebuie să întocmească materialele pe baza cărora trebuie să se desfășoare ședința;
- stabilirea persoanelor care vor fi invitate să participe la ședință;
- stabilirea datei și locului de desfășurare a ședinței în urma consultării participanților, pentru ședințele neprogramate;
- distribuirea materialelor pe baza cărora se va desfășura ședința, participanților cu cel puțin trei zile înainte de data de desfășurare.

12.10.2.2. Deschiderea ședinței

În această etapă se recomandă să se respecte următoarele cerințe:

- respectarea orei de începere a ședinței precizate în etapa de pregătire și informare a participanților;
- formularea clară a obiectivelor urmărite în cadrul ședinței;
- folosirea unui limbaj atractiv, de către cel care conduce ședința;
- stabilirea de comun acord cu participanții a duratei de desfășurare a ședinței;
- anunțarea timpului maxim de intervenție al unui participant în cadrul ședinței.

12.10.2.3. Derularea ședinței

Pe parcursul acestei etape se va urmări ca cel care conduce ședința să:

- sublinieze contribuțiile în idei noi ale participanților;

¹⁵⁸ Burduș E., Căprărescu Gh., Androniceanu A. - *Managementul schimbării organizaționale, Ediția a treia*, Editura Economică, București, 2008

- calmeze spiritele încinse cu tact dar ferm, pentru a menține spiritul constructiv al reuniunii;
- intervină pentru întreruperea deviațiilor de la problematica supusă discuției;
- imprimă un ritm corespunzător încadrării în timpul stabilit pentru derularea ședinței;
- încurajeze toți participanții pentru a participa la discutarea problemelor din ordinea de zi.

12.10.2.4. Închiderea ședinței

În cadrul etapei de încheiere a ședinței, conducătorul ședinței va:

- urmări limitarea duratei la timpul stabilit de comun acord cu participanții, dar în general să nu depășească 1,5 ore;
- evidenția măsura în care problemele puse în discuție au fost abordate;
- preciza problemele care nu și-au găsit rezolvarea în ședința respectivă și care vor fi abordate într-o altă ședință;
- scoate în evidență elementele valoroase care au fost precizate în cadrul dezbaterilor;
- prezenta participanților concluziile finale concretizate în soluții, decizii adoptate.

Un rol important în buna desfășurare a ședinței revine conducătorului ședinței (care de obicei este manager), care trebuie să dispună de o serie de abilități prin care să mobilizeze participanții la discutarea problemelor, să evite ca discuțiile să fie dominate de către o persoană, să pună în valoare potențialul participanților la ședință.

12.11. Bibliografie

1. Bodur Gh. - *Fundamentarea complexă a procesului decizional economic*. Editura Științifică, București, 1973
2. Burduș E. - *Fundamentele managementului organizației*, Editura Economică, 1999
3. Burduș E. - *Managementul schimbării organizaționale*, Ediția a treia, Editura Economică, București, 2008
4. Chandler A. - *Scale and Scope*, University Press, Londra, 1990
5. Căprărescu G. - *Delegarea în Managementul organizației*, Editura Economică, București, 1998