

CONTRIBUȚII PRIVIND MANAGEMENTUL ÎMBUNĂTĂȚIRII CONTINUE ÎN SISTEME INGINEREȘTI

Teză destinată obținerii
titlului științific de doctor inginer
la
Universitatea "Politehnica" din Timișoara
în domeniul INGINERIE INDUSTRIALĂ
de către

Ing. Marcel Mircea Pîrvu

Conducător științific: prof.dr.ing. Constantin-Dan Dumitrescu
Referenți științifici: prof.dr.ing. Mircea Covrig
prof.dr. Gheorghe Sabău
prof.dr.ing. Anghel Tăroată

Ziua susținerii tezei: 14.11.2008

Seriile Teze de doctorat ale UPT sunt:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Automatică | 7. Inginerie Electronică și Telecomunicații |
| 2. Chimie | 8. Inginerie Industrială |
| 3. Energetică | 9. Inginerie Mecanică |
| 4. Ingineria Chimică | 10. Știința Calculatoarelor |
| 5. Inginerie Civilă | 11. Știința și Ingineria Materialelor |
| 6. Inginerie Electrică | |

Universitatea „Politehnica” din Timișoara a inițiat seriile de mai sus în scopul diseminării expertizei, cunoștințelor și rezultatelor cercetărilor întreprinse în cadrul școlii doctorale a universității. Seriile conțin, potrivit H.B.Ex.S Nr. 14 / 14.07.2006, tezele de doctorat susținute în universitate începând cu 1 octombrie 2006.

Copyright © Editura Politehnica – Timișoara, 2008

Această publicație este supusă prevederilor legii dreptului de autor. Multiplicarea acestei publicații, în mod integral sau în parte, traducerea, tipărirea, reutilizarea ilustrațiilor, expunerea, radiodifuzarea, reproducerea pe microfilme sau în orice altă formă este permisă numai cu respectarea prevederilor Legii române a dreptului de autor în vigoare și permisiunea pentru utilizare obținută în scris din partea Universității „Politehnica” din Timișoara. Toate încălcările acestor drepturi vor fi penalizate potrivit Legii române a drepturilor de autor.

România, 300159 Timișoara, Bd. Republicii 9,
tel. 0256 403823, fax. 0256 403221
e-mail: editura@edipol.upt.ro

Cuvânt înainte

Am scris această lucrare pe de o parte ca urmare a faptului că am constatat o lipsă de informare și de cunoștințe în ceea ce privește îmbunătățirile care ar trebui să aibă loc în cadrul organizațiilor pentru a rămâne competitive în piață în majoritatea organizațiilor cu care am colaborat. Pe de altă parte, atât înainte de începerea stagiului de doctorat, cât și după aceea, am constatat că nu există multă literatură de specialitate în limba română în domeniul îmbunătățirii continue. Acest lucru m-a determinat și mai mult să realizez o sinteză a metodelor, tehnicilor și proceselor de îmbunătățire care poate fi introduse la nivelul unei organizații pentru creșterea eficienței și eficacității acesteia.

Doresc să aduc mulțumiri conducătorului științific, prof.dr.ing. Constantin Dumitrescu pentru îndrumarea sa competentă de-a lungul stagiului de doctorat, cât și în elaborarea și finalizarea tezei de doctorat.

Doresc să mulțumesc în mod special domnului prof.dr.ing. Anghel Tăroată, pentru tot sprijinul acordat pe parcursul stagiului de doctorat, cât și al elaborării tezei și pentru sfaturile utile pe care mi le-a acordat. A fost alături de mine în momentele de cumpănă și pentru aceasta îi sunt profund recunoscător.

Mulțumesc colegilor și prietenilor mei Matei Tămășilă și Ilie Tăucean pentru suportul acordat pe toată durata pregătirii tezei de doctorat.

Nu în ultimul rând vreau să mulțumesc soției mele Elisabeta, care a fost tot timpul alături de mine, m-a susținut și m-a încurajat pe întreaga perioadă de pregătire și de elaborare a tezei de doctorat.

Timisoara, noiembrie 2008

Ing. Marcel-Mircea PÎRVU

Marcel Mircea, Pîrvu

Contribuții privind managementul îmbunătățirii continue în sisteme inginerești

Teze de doctorat ale UPT, Seria 8, Nr. 13, Editura Politehnica, 2008, 304 pagini, 77 figuri, 34 tabele.

ISSN: 1842-8967

ISBN: 978-973-625-758-2

Cuvinte cheie:

calitate totală, schimbare organizațională, îmbunătățire continuă, sisteme ERP, implementare, indicatori financiari, metode de îmbunătățire

Rezumat:

Obiectul prezentei lucrări îl constituie studiul privind obținerea îmbunătățirii continue în cadrul organizațiilor. Tematica abordată cuprinde aspecte multiple, pornind de la managementul calității totale ca și condiție necesară pentru reușita îmbunătățirii continue a organizației, trecând apoi la managementul schimbării organizaționale, care este parte integrantă a procesului de îmbunătățire care are loc în cadrul organizației. Un alt aspect abordat este acela al sistemelor informatice integrate ERP de gestiune a afacerii, sisteme care pot aduce îmbunătățiri reale dacă sunt implementate corect.

Prezenta lucrare prezintă o serie de metode, tehnici și principii, care aplicate în cadrul organizației, duc la îmbunătățirea proceselor de afaceri, cât și la creșterea performanțelor economico-financiare ale acesteia. Soluțiile prezentate au fost implementate și pot fi folosite pe scară largă pentru a aduce îmbunătățiri în cadrul organizațiilor.

Este prezentat și un studiu al pieței în urma căruia am constatat că există nevoi de îmbunătățire în cadrul organizațiilor și că sistemele ERP sunt un mijloc posibil prin care se pot obține îmbunătățiri.

În finalul lucrării se prezintă contribuțiile personale în ceea ce privește problematica obținerii îmbunătățirii continue prin implementarea unui sistem informatic de gestiune a afacerii.

CUPRINS

INTRODUCERE	8
CAPITOLUL 1:	
Managementul calității totale – premisă a îmbunătățirii continue.....	11
1.1. Definirea și evoluția managementului calității.....	11
1.2. Principiile Managementului Calității Totale.....	18
1.3. Implicațiile managementului calității în îmbunătățirea continuă.....	24
1.4. Metode de eșantionare-suport în luarea deciziilor de îmbunătățire.....	35
CAPITOLUL 2:	
Managementul schimbării organizaționale – punct de plecare pentru îmbunătățirea continuă.....	39
2.1. Principalele caracteristici ale managementului schimbării organizaționale	39
2.2. Managementul schimbării în organizații.....	43
2.3. Cele mai bune practici de management al schimbării organizației.....	45
2.4. Identificarea și coordonarea rolurilor-cheie.....	47
2.5. Impactul schimbării asupra organizației.....	48
2.6. Obținerea sprijinului pentru îndeplinirea obiectivelor schimbării.....	49
2.7. Identificarea nevoilor de angajament necesare.....	56
2.8. Ciclul și etapele unei schimbări.....	58
2.9. Metode de decizie folosite în procesul de schimbare.....	61
CAPITOLUL 3:	
Sisteme informatice integrate – suport al îmbunătățirii continue.....	67
3.1. Sisteme informaționale pentru afaceri.....	67
3.2. Conceptul de sistem informatic.....	73
3.3. Definirea și istoricul sistemelor ERP.....	76
3.4. Prezentarea sistemelor ERP.....	78
3.5. Adoptarea și implementarea unui ERP.....	88
3.6. Cererea și nivelul de competitivitate pe care trebuie să le satisfacă produsul global sistem informatic ERP.....	94
3.7. Eficiența economică a implementării unui sistem ERP.....	99
3.8. Prezentarea sistemului informatic SAP.....	102
CAPITOLUL 4:	
Managementul îmbunătățirii continue.....	115
4.1. Necesitatea îmbunătățirii continue.....	115
4.2. Situația actuală în majoritatea organizațiilor.....	117
4.3. Definirea îmbunătățirii continue.....	120
4.4. Principiile și pașii îmbunătățirii continue.....	122
4.5. Tipuri de comportamente ale întreprinderii ca reacție la implementarea îmbunătățirii continue.....	123
4.6. Obstacole posibile în procesul de implementare a îmbunătățirii continue	129
4.7. Evaluarea personalității organizației.....	132

4.8. Impactul îmbunătățirii asupra deținătorilor de interese.....	135
4.9. Îmbunătățirea continuă – procese.....	139
4.9.1. Selecția și definiția procesului.....	140
4.9.2. Determinarea proceselor care trebuie îmbunătățite.....	141
4.9.3. Evaluarea și standardizarea procesului.....	145
4.9.4. Îmbunătățirea procesului.....	145
4.9.5. Îmbunătățirea personală.....	149
4.9.6. Îmbunătățirea continuă a proceselor.....	150
4.10. Organizarea și fazele îmbunătățirii continue.....	153
4.10.1. Organizarea îmbunătățirii continue.....	153
4.10.2. Fazele înnoirii proceselor.....	158
4.11. Dificultăți - De ce este procesul de îmbunătățire atât de greu?.....	168
CAPITOLUL 5:	
Analiza situației financiare a firmei – instrument de măsurare a	
îmbunătățirii continue.....	171
5.1. Generalități.....	171
5.2. Indicatorii folosiți pentru analiza situației firmei.....	172
5.3. Diagnosticul financiar al firmei	172
CAPITOLUL 6:	
Modalități de îmbunătățire continuă - modele și studii de caz.....	189
6.1. Metode de măsurare a îmbunătățirii.....	189
6.1.1. Programe de îmbunătățire.....	189
6.1.2. Convingeri și concepții privind îmbunătățirea.....	193
6.1.3. Indicatorii procesului de îmbunătățire.....	194
6.2. Implementarea îmbunătățirii.....	196
6.2.1. Metodologii de îmbunătățire.....	196
6.2.2. Impactul reciproc al metodologiilor de îmbunătățire.....	201
6.2.3. Combinarea metodologiilor de îmbunătățire. Metodologia	
managementului total.....	202
6.2.4. De ce se tem managerii de procesul de îmbunătățire?.....	207
6.2.5. Definirea noului rol al conducerii în procesul de îmbunătățire.....	208
6.2.6. Obținerea încrederii și a înțelegerii.....	209
6.3. Concepte de proces de îmbunătățire.....	211
6.4. Modele de îmbunătățire a procesului.....	213
6.4.1. Six Sigma.....	214
6.4.2. ISO 9001:2000.....	218
6.4.3. KAIZEN.....	220
6.4.4. ISO TR 15504, Part 7.....	222
6.4.5. CMMI.....	223
6.4.6. Metoda ValueSAP.....	228
6.4.7. Metodologia SAP CBI.....	232
6.4.8. Metodologia SAP de îmbunătățire continuă.....	233
6.5. Studii de caz - Îmbunătățirea continuă la sc Electroconat srl Deva....	235
6.6. Cercetarea de piață.....	252
CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE.....	259
BIBLIOGRAFIE.....	269

Index abrevieri.....	276
Index figuri.....	278
Index tabele.....	280
ANEXE.....	281
Anexa 1. Prezentarea soluției SAP Business All in One.....	281
Anexa 2. Bilanțul Electroconat pe anul 2004.....	289
Anexa 3. Bilanțul Electroconat pe anul 2005.....	290
Anexa 4. Bilanțul Electroconat pe anul 2006.....	291
Anexa 5. Bilanțul Electroconat pe anul 2007.....	292
Anexa 6. Poveste de succes Electroconat.....	293
Anexa 7. Call Script.....	297
Anexa 8. Lista firmelor din eșantionul de studiu.....	299
Anexa 9. Prezentarea firmei Lasting.....	304

INTRODUCERE

La ora actuală avantajul principal al întreprinderilor românești este mâna de lucru ieftină. Deși un avantaj este un lucru bun, care ar trebui să ne bucure, ne este greu să acceptăm că salariile mici reprezintă elementul care ne face competitivi pe piața internațională. Ceea ce trebuie înțeles este că renunțarea la acest avantaj – creșterea salariilor – ne scoate de pe piață în acest moment.

Care este alternativa? Competitivitatea, performanța, excelența, sau altfel spus, intrarea în lumea bună a celor puternici. Este oare un lucru absurd pentru întreprinderile românești? Pentru unele poate. Pentru altele, nu foarte multe, este deja un fapt realizat. Se evidențiază două tipuri de întreprinderi: în primul rând reprezentanțele românești ale unor multinaționale, care au reușit să devină „benchmark” în grupul lor sau sunt aproape de acest lucru. Cu alte cuvinte, au dovedit colegilor lor din alte țări că excelența poate fi realizată și în România, de către manageri și angajați români. În al doilea rând este vorba de câteva întreprinderi cu capital românesc, al căror management la vârf a acționat corect în contextul existent și a trecut la schimbarea profundă a modului de lucru curent. Nu s-au oprit la certificarea ISO 9001 – pas necesar, fără îndoială, ci au mers mai departe, către îmbunătățirea profundă și continuă. [113]

Ideea de îmbunătățire a apărut ca o necesitate evidentă în aproape toate organizațiile cu care am colaborat până acum. Lucrurile decurg, parcă, la voia întâmplării. Nu e chiar așa, dar asta e prima impresie. Toată lumea murmură că ar trebui făcut ceva. Unii își doresc să dea o mână de ajutor, dacă nu au de lucru, sau chiar în timpul liber. Dacă se întâmplă să nu ai ceva urgent de făcut, există zeci de documentații, poți citi cât vrei, poate, peste un an, doi, o să-ți folosească la ceva. Puțini știu ce o să lucreze după ce-și termină proiectul, ce se știe sigur e că o să fie mult de lucru. Oamenii lucrează după un proces natural, ei nu știu de ce fac, ce fac, așa li s-a spus sau, așa se face. Chiar dacă anumite procese sunt documentate, de cele mai multe ori nu se știe de ele sau, nu se aplică consecvent sau, se aplică cu derogări.

După o perioadă de documentare pe tema “process improvement” mi-am dat seama (și experiența altor organizații a demonstrat-o) că procesul durează ani de zile și sunt implicate multe persoane și resurse.

Tema abordată e vastă, implică mult efort de documentare, ani de experiență, de încercări, „îmbunătățirea” nu ar trebui să se termine niciodată, trebuie menținută, măsurată și încurajată. Toate au un început, de aceea această lucrare nu poate fi decât o sinteză a procesului de îmbunătățire care poate avea loc la nivelul unei organizații.

Karl E. Wieggers explică procesul de îmbunătățire (PI) ca fiind: „aplicarea consistentă a practicilor ce dau rezultate bune, și schimbarea practicilor ce produc probleme”. Oricum, el spune că, pentru ca toate acestea să fie adevărate este nevoie de o analiză onestă și critică a muncii proprii și a organizației, pentru a identifica motivele ce au condus la un proiect de succes sau la un eșec. [110]

Obiectivul fundamental al procesului de îmbunătățire este să reducă costul dezvoltării și întreținerii produsului. Nu înseamnă generarea de procese și proceduri complete. Nu înseamnă să corespundă cu cele mai la modă modele de procese de îmbunătățire. [111]

Un proces este o înșiruire de pași ce ajută la rezolvarea unei probleme. Pașii trebuie definiți într-un mod în care să nu fie ambigui. De ce vrem să facem lucrurile într-un mod consistent? Promovăm transformarea muncitorilor în roboți? Nu. Procesul reduce redundanța. De ce să inventăm roata de fiecare dată când începem un proiect?

Un proces, cum este folosit în procesul de îmbunătățire, este definit ca ceva la un nivel mai înalt, cu proceduri asociate care să suporte procesul de îmbunătățire. Atenția pe proces subliniază dorința de a avea procese de calitate pe care să le urmărim, nu în angajarea unor genii. În loc să avem oameni care să lucreze mult, mai bine avem oameni care să lucreze „deștept”.

Este procesul singura soluție? Nu. Procesul este doar o parte a problemei. Procesele, ajutate de „training”, destui bani, destui oameni pricepuți, unelte folositoare, și angajamentul managerilor, pot susține compania. [52]

Ce echipă nu dorește să-și îmbunătățească productivitatea, să livreze produse mai bune și mai repede, să reducă povara întreținerii, să ridice standardul de calitate?

De ce este atât de greu de pus în practică? Multe companii au reușit dar sunt și alte companii care au încercat și încă așteaptă o întoarcere a investiției pe care au făcut-o în procesul de îmbunătățire.

Cuvântul proces are o conotație negativă în multe organizații. Programatorii, de exemplu, cred în „poliția procesului”, ce impune schimbări arbitrare într-o organizație ce deja se bucură de un oarecare succes. Lor le e frică să definească procese pentru că acestea le-ar tăia stilul și le-ar comprima creativitatea. Managerilor le e frică de un proces definit, pentru că ar încetini proiectul. Desigur că, este posibil să se adopte procese nepotrivite și, urmărite lor într-o manieră dogmatică, acestea nu adaugă valoare și nu permit variații între proiecte și între oameni. Procesele senzitive, potrivite, ajută organizațiile să fie de succes în mod consistent, nu doar când se întâlnesc oamenii potriviți și scot la capăt un proiect dificil prin eforturi eroice. [111]

Dacă procesul nu se îmbunătățește, oamenii nu simt progresul, iar optimismul inițial se transformă în frustrare.

Angajații sunt deziluzionați dacă procesul nu se îmbunătățește. Ei încep să realizeze că un job nu le satisface viața familială, viața socială, sau sănătatea. Ei realizează că veniturile lor nu arată atât de bine, considerând lucrul peste program neplătit pentru ceea ce se așteaptă de la ei. Ei realizează că viața înseamnă mult mai mult.

Angajații pot fi motivați de următoarele patru lucruri:

- viziunea organizației
- tehnologia
- banii
- managerii

Viziunea și tehnologia organizației sunt deseori grupate împreună. Ele includ operațiile de afaceri, viitorul firmei, tehnologia folosită și industria în care toate acestea sunt folosite. Unii angajați nu ar lucra niciodată în anumite domenii. Organizația trebuie să aibă o viziune concretizată prin strategii clare, care să atragă oamenii către ea, în același timp făcând dovada că există și leadership.

Banii sunt importanți. Specialiștii sunt la mare căutare. Cererea depășește oferta. Chiar și în vremuri grele cererea rămâne mare. Deseori o recesiune întărește cererea, pentru că un sistem automat poate înlocui muncitorii și poate reduce costurile.

Managerii, șefii în general, sunt foarte importanți în această ecuație. Dacă ei nu pricep, echipa devine deziluzionată și pleacă. Plecarea masivă dintr-o firmă este un indicator că managerii nu au priceput. Oamenilor nu le place să lucreze dezordonat sau după ureche. Ei vor obiective clare, un proces performant, și o atmosferă în care să realizeze ceva important. [2]

Trebuie ca accentul să se pună pe măsurători și standarde. Măsurătorile obiective reprezintă cea mai bună modalitate de a determina locul unde sunt necesare îmbunătățiri și dacă s-a realizat sau nu îmbunătățirea. Măsurarea, în sine, este un concept foarte simplu. Și totuși câteodată nu este ușor să găsești standardul potrivit. În domeniul serviciilor calitatea rezultatului unei măsurători este, adesea, mai puțin tangibilă decât este aceasta în cadrul unei operațiuni de fabricație. Căutarea standardelor potrivite ne ajută să ne aflăm slăbiciunile și să ne concentrăm asupra găsirii celui mai bun mijloc cunoscut de a realiza un anumit proces.

Cu ajutorul practicii îmbunătățirea continuă poate deveni un mod viață. Este o atitudine, un spirit care domină tot timpul organizația. Nu este ceva pe care să-l poți implementa peste noapte sau să îl poți porni atunci când vânzările încep să scadă. Dar odată ce îmbunătățirea a început să funcționeze, atât angajații, cât și conducerea încep să recunoască faptul că aceasta este o parte din munca lor, la fel de importantă ca și activitatea specifică în sine: să învețe cum să-și îmbunătățească modul de a lucra. Această abordare face ca munca să devină mult mai provocatoare și mai interesantă. Există astfel un dialog continuu între conducere și angajați, în ideea de a munci împreună pentru a ajuta la stabilirea și îndeplinirea standardelor și de a elabora standarde noi și mai bune. Îmbunătățirea nu are sfârșit.

În mediul foarte competitiv din zilele noastre, organizațiile care doresc să fie lideri în domeniile în care activează trebuie să-și pună continuu întrebarea: „Cum putem face mai bine mâine munca pe care o facem astăzi?”

CAPITOLUL 1

Managementul calității totale – premisă a îmbunătățirii continue

1.1. Definirea și evoluția managementului calității

Considerând deja cunoscute aspectele privind managementul calității în general, diferitele abordări ale acestuia și acceptând de asemenea ipoteza conform căreia, managementul calității a devenit ceva obișnuit pentru un sistem, propunem în continuare abordarea unor aspecte definitorii cu privire la managementul calității sistemului ingineresc și a evoluției acestuia de-a lungul timpului până astăzi.

În mod firesc, înainte de a studia și dezvolta și alte aspecte cu privire la titlul prezentei lucrări, considerăm ca fiind imperios necesară abordarea încă de la început a definirii obiectului de studiu care în cazul de față este sinonim cu îmbunătățirea continuă a sistemelor ingineresti. Dificultatea atingerii obiectivului propus este generată de multitudinea de abordări care pornesc de la accepțiuni parțial diferite asupra sistemelor ingineresti și a modalităților de cuantificare și exprimare.

A. Definirea managementului calității. Realitatea economică de la sfârșitul anilor '80 este caracterizată de o creștere a legăturilor comerciale interne și internaționale, în condițiile intensificării fenomenului concurențial. Pentru toate firmele aceasta trebuie să constituie un motiv de reflexie asupra modalităților de a rămâne în competiție, de îmbunătățire a poziției lor, pentru a-și putea asigura supraviețuirea pe termen lung.

Experiența anilor precedenți a arătat că succesul pe piață este stabilit, în primul rând, de calitatea produselor și serviciilor oferite de o firmă, că principala dimensiune a afacerilor a devenit calitatea.

Deși supraviețuirea este posibilă prin calitate, experiența firmelor care au reușit în acest fel a pus în evidență și faptul că este necesară o nouă concepție potrivit căreia calitatea nu este numai o sarcină a compartimentelor de execuție. Asigurarea calității constituie o sarcină a fiecărui om din întreprindere; aceasta nu se limitează numai la domeniul tehnic, ci include în mod esențial pe toți cei care, într-un fel sau altul, contribuie la realizarea produselor și serviciilor.

Într-o întreprindere care își stabilește ca obiectiv nivelul excelenței trebuie ca fiecare să colaboreze la aceasta prin activitatea sa, iar managerii să coordoneze întreg ansamblul. Este deci necesară adoptarea conceptului calitate totală, pentru a cărui realizare trebuie să se exercite managementul calității totale.

Reputația unei organizații se bazează pe principalele elemente ale competitivității: calitate, fiabilitate, distribuție și preț. Dintre acestea, „calitatea este cea mai importantă” [64], deoarece prin calitate firma își clădește o reputație bună sau rea, iar reputația are amploare și durabilitate. În ultimă instanță, de calitate depinde însăși supraviețuirea firmei.

Calitatea constituie ansamblul de proprietăți și caracteristici ale unui produs sau serviciu care îi conferă acestuia aptitudinea de a satisface cerințele exprimate sau implicite ale utilizatorului.

Trecerea la producția și consumul de masă al produselor, precum și diversificarea extrem de mare a acestora a avut un impact deosebit asupra lărgirii conceptului de calitate. Se diferențiază acum mai multe aspecte ale calității precum calitatea proiectată, calitatea fabricată și calitatea livrată. Există mai multe definiții acceptate ale calității, precum [69]:

- satisfacerea unei necesități
- conformitatea față de specificație
- gradul de satisfacere al consumatorului
- conformitatea cu caietul de sarcini
- un cost mic pentru o utilizare dată
- capacitatea de a îndeplini o trebuință
- ansamblul mijloacelor pentru realizarea unui produs viabil
- respectarea caietelor de sarcini cu cele mai mici costuri de fabricație
- conformitatea cu un model dat
- satisfacerea în totalitate a beneficiarilor
- expresia gradului de utilitate socială a produsului, măsura în care satisface nevoia pentru care a fost creat și în care respectă restricțiile și reglementările sociale în contextul unei eficiențe economice.

Un moment de referință în evoluția conceptului de calitate a fost apariția standardului ISO 8402 prin care se ajunge la un consens internațional în ceea ce privește calitatea. Astfel, calitatea, conform ISO 8402 reprezintă ansamblul de proprietăți și caracteristici ale unei entități care îi conferă acesteia aptitudinea de a satisface necesitățile exprimate și implicite.

Standardul ISO 9000:2000 aduce o nouă viziune. Calitatea este definită ca măsura în care un ansamblu de caracteristici implicite satisface cerințele.

Abilitatea de a satisface cerințele consumatorului este vitală nu numai pentru relațiile dintre organizații, ci și în cadrul aceleiași organizații. În orice firmă, departament, birou există furnizori și clienți care formează lanțuri de calitate. Aceste lanțuri pot fi întrerupte în orice punct de către o persoană sau echipament care nu satisface cerințele clientului, fie acesta intern sau extern. Întreruperile se propagă tocmai către interfața organizației cu mediul extern, iar angajații implicați în aceste interfețe sunt cei care preiau iregularitățile și erorile apărute. De aici rezultă că esența conceptului de calitate este dată de conceptele de client / furnizor intern sau extern.

B. Evoluția managementului calității. Sistemele pentru asigurarea și îmbunătățirea calității au evoluat rapid în ultimii ani. În secolul XX, simplele activități de inspecție au fost înlocuite sau completate cu utilizarea statisticii și a controlului calității. Asigurarea calității s-a dezvoltat, iar acum multe companii doresc să progreseze spre un management al calității totale.

În cadrul acestui proces de dezvoltare a organizației, pot fi identificate patru stadii: inspecție (I), controlul calității (QC), asigurarea calității (QA) și managementul total al calității (TQM) – fig.1.1. [20]. Primele două stadii sunt de detectare a disfuncționalităților, iar următoarele două se referă la prevenirea acestora.

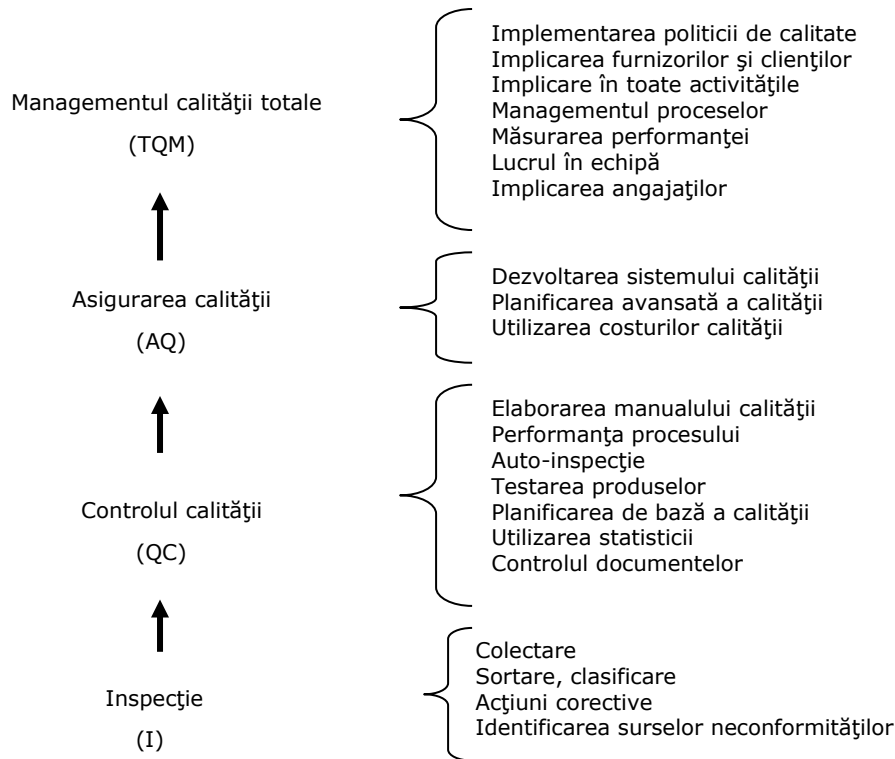


Figura 1.1. Patru stadii în evoluția managementului calității

Inspecția (I). La început, inspecția a fost considerată singura modalitate de asigurare a calității. În cadrul unui sistem bazat pe inspecție, una sau mai multe caracteristici ale unui produs, serviciu sau activitate sunt analizate, măsurate, testate sau evaluate și comparate cu cerințe specifice în vederea evaluării conformității cu o specificație sau un standard de performanță.

Într-o firmă de producție, sistemul se aplică resurselor materiale, componentelor și subansamblelor fabricate în etapele din cadrul procesului, precum și produselor finite în depozitul de produse finite.

Inspecția este un proces de analiză-evaluare „post-eveniment”, fără alte elemente de prevenire în afara identificării furnizorilor, operațiilor sau operatorilor care produc bunuri/servicii neconforme cu specificațiile date. În general, sistemele bazate exclusiv pe inspecție nu implică direct furnizorii sau clienții în cadrul activităților. [89]

Controlul calității (QC). Din punct de vedere al metodelor, sistemelor, instrumentelor și tehnicilor managementului calității, controlul calității este un proces mai sofisticat decât inspecția, conducând la un număr mai mic de neconformități în raport cu specificațiile.

În cadrul unui sistem de control al calității se pot întâlni elemente precum: controlul documentelor și procedurilor, testarea materiilor prime și a produselor intermediare, culegerea de informații cu privire la performanță, feedback, etc.

Controlul de calitate nu îmbunătățește calitatea, ci atrage atenția când produsele/serviciile nu sunt conforme cu cerințele. Uneori, un astfel de demers nici

măcar nu identifică cauza neconformităților detectate, iar utilizarea lui excesivă poate conduce la diminuarea responsabilităților asumate de angajați cu privire la îmbunătățirea proceselor în care sunt implicați, deoarece aceștia vor aștepta mereu ca munca lor să fie controlată prin conformitate cu specificații prestabilite. [89]

Asigurarea calității(QA). Detectarea și rezolvarea problemelor create de neconformități nu este un mod eficace de a elimina cauzele apariției acestora.

Îmbunătățirea continuă a calității pe termen lung poate fi obținută numai prin direcționarea eforturilor organizației spre planificarea și prevenirea apariției problemelor la sursă. Această viziune conduce spre asigurarea calității.

Ca elemente suplimentare dezvoltate în procesul de trecere de la controlul de calitate la asigurarea calității se pot menționa:

- utilizarea unui sistem formal de management al calității în vederea creșterii uniformității și conformității
- analiza modalităților de defectare și a efectelor acestora
- utilizarea costurilor calității

Asigurarea calității subliniază o reorientare de la detecția la prevenirea neconformităților. Accentul major este pus pe planificarea avansată a calității, îmbunătățirea proiectării produselor, proceselor și serviciilor, îmbunătățirea controlului în cadrul proceselor și implicarea și motivarea angajaților. [89]

Managementul calității totale (TQM). Managementul calității totale implică aplicarea globală a principiilor de management în toate aspectele întreprinderii, incluzând aici și clienții și furnizorii. Termenul de management al calității totale a fost introdus în 1991 de către British Standards Authority și poate fi definit ca fiind „o filozofie a managementului care vizează toate activitățile prin care nevoile și așteptările clienților și comunității, precum și obiectivele organizației sunt satisfăcute în maniera cea mai eficientă și economică prin maximizarea potențialului tuturor angajaților printr-o angajare consecventă în activități de îmbunătățire”.

Această definiție pare să corespundă cu cele mai cuprinzătoare puncte de vedere asupra managementului calității, conform cărora acesta devine „un management bun” [112], focalizat nu atât pe activități specifice legate de calitate, cât mai ales pe toate aspectele managementului afacerii.

Standardul SR ISO 8402 definește managementul calității totale drept un „mod de management al unei organizații, concentrat asupra calității, bazat pe participarea tuturor membrilor acesteia și care vizează un succes pe termen lung prin satisfacerea clientului precum și avantaje pentru toți membrii organizației și pentru societate”. Conceptul de calitate în acest caz se referă la realizarea tuturor obiectivelor manageriale. Abordarea globală se reflectă și în implicarea întregului personal din toate departamentele și de la toate nivelurile structurii organizatorice.

Această abordare globală implică un salt în ceea ce privește conducerea calității în cadrul firmei, prin integrarea activității diferitelor funcții, cooperare între departamentele și secțiile întreprinderii. Pentru atingerea acestui deziderat este necesară o structură managerială corespunzătoare în domeniul tehnic, administrativ și uman, care să asigure integrarea tuturor activităților din întreprindere.

Noori și Ratford definesc TQM drept „ o filozofie de management ce are la bază 4 principii: focalizarea pe satisfacția clienților, măsurarea precisă a activităților desfășurate, îmbunătățirea continuă a produselor și proceselor și delegarea de autoritate și responsabilitate către angajați”. [63]

Obiectivele calității trebuie să se încadreze în obiectivele generale ale organizației. Pot fi incluse satisfacerea consumatorilor, obiective interne cum ar fi

creșterea profitului sau îmbunătățirea poziției pe piață precum și oferirea unor servicii pentru societate. Ideea de îmbunătățire a performanțelor firmei în vederea satisfacerii cerințelor clienților la costurile cele mai reduse prin implicarea oamenilor este subliniată și de Jones, atunci când definește TQM: „o strategie de îmbunătățire a performanțelor afacerii prin dedicarea întregului personal în vederea satisfacerii totale a cerințelor prestabilite ale clienților, cu cel mai mic cost total, prin îmbunătățirea continuă a produselor și serviciilor, proceselor afacerii și a oamenilor implicați” [46]

Oakland [65] propune un model foarte interesant bazat pe șapte elemente definitorii ale TQM (figura 1.2.). În opinia autorului, acestea sunt:

1) procesele și lanțul furnizor-client, 2) sistemul calității, 3) lucrul în echipă, 4) metodele și tehnicile de îmbunătățire continuă, 5) comunicarea organizațională, 6) dedicarea pentru calitate și 7) elementul cultural.

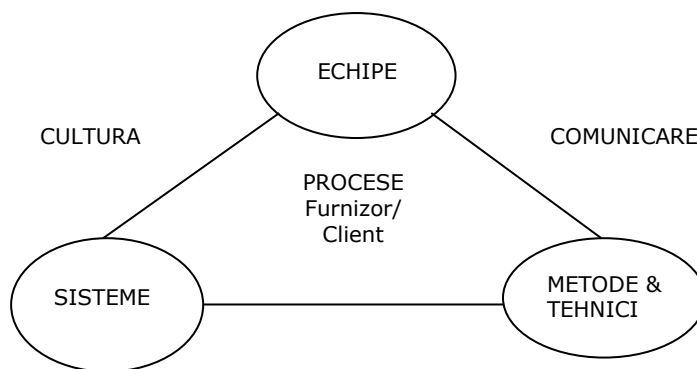


Figura 1.2. Elementele fundamentale ale TQM

Realizarea calității totale presupune schimbări profunde care vizează:

- o obsesie pentru calitate existentă la toți conducătorii
- o evaluare cantitativă a problemei calității
- a recompensa bine munca făcută
- formarea, pregătirea și specializarea tuturor membrilor dintr-o întreprindere cu tehnologiile de evaluare a calității
- participarea tuturor salariaților la programul pentru calitate al întreprinderii (furnizori, producție, desfacere, clienți).
- urmărirea și reducerea costurilor ca urmare a unui program de îmbunătățire a calității

Calitatea totală este un ansamblu de principii și metode reunite într-o strategie globală pusă în aplicare în întreprindere pentru a obține satisfacția maximă a clientului la un cost cât mai redus și pentru a îmbunătăți:

- calitatea produselor și serviciilor sale
- calitatea funcționării sale
- calitatea obiectivelor sale.

Scopul aplicării strategiei calității totale este:

- dezvoltarea întreprinderii și a membrilor săi în scopul respectării interesului general
- asigurarea rentabilității întreprinderii
- satisfacerea și atragerea spre fidelizare a clienților

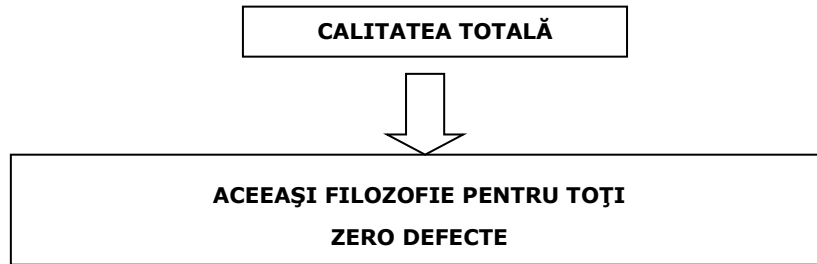


Figura 1.3. Filozofia calității totale

Calitatea totală presupune că tot personalul întreprinderii este implicat, oricare ar fi poziția ierarhică a fiecăruia, toți trebuie să posede aceeași viziune, un același obiectiv de îmbunătățiri permanente și fiecare trebuie să se simtă responsabil pe tot ciclul produsului de la concepția la dispariția acestuia.

Calitatea totală dezvoltă activitatea în echipă, facilitează un management participativ, îmbunătățește relațiile umane și aduce un reviriment în înțelegerea la nivel superior a relației client – furnizor în interiorul și în afara întreprinderii.

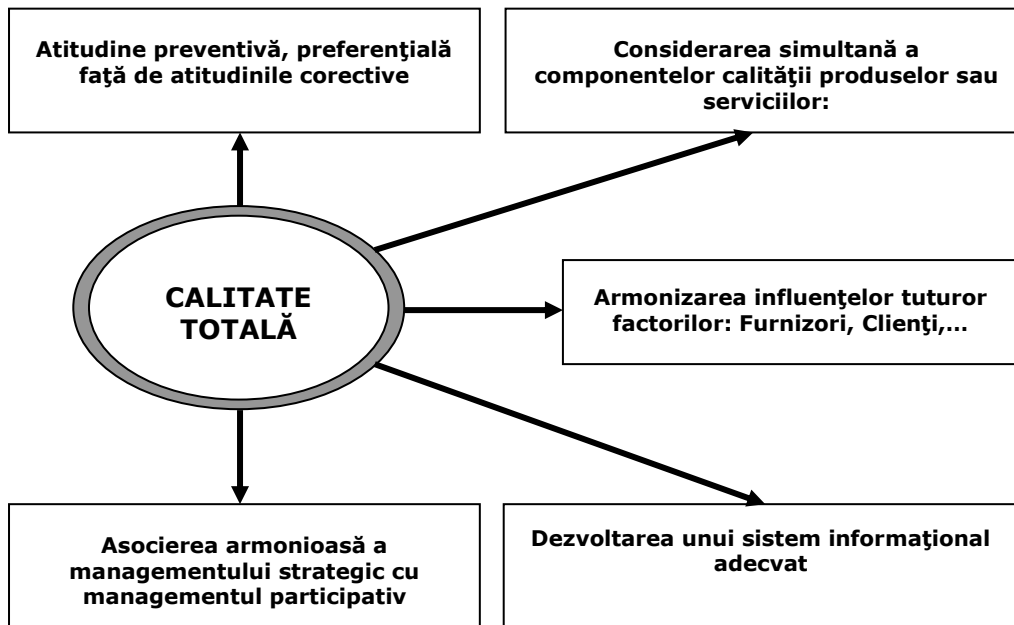


Figura 1.4. Principiile calității totale

Calitatea totală poate fi descompusă în cele cinci componente ale sale:

1. *calitatea de definiție* – a identifica și traduce nevoile clienților în niveluri de performanță ce trebuie realizate și înscrise într-un caiet de sarcini: caracteristici tehnice, estetice, termene de livrare, securitate, preț

2. *calitatea de concepție* – a defini soluțiile care permit atingerea nivelurilor de performanță cerute
3. *calitatea fabricației* – a pune în operă soluțiile în deplină conformitate cu specificațiile
4. *calitatea serviciilor* – a valoriza operația de vânzare prin oferirea de prestații personalizate așteptate de fiecare client: primire, amabilitate, consultanță, informații...
5. *fiabilitatea proceselor* – îmbunătățirea și perfecționarea continuă a proceselor în vedea diminuării/reducerii costurilor de fabricație și creșterii productivității muncii.

Ca urmare a aplicării calității totale, întreprinderea:

- își fidelizează clienții
- reduce continuu costurile
- îmbunătățește imaginea mărcii de fabrică

Efectele favorabile (avantajele) calității totale sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 1.1. Avantajele calității totale

Ținta	Cele 10 Avantaje ale Calității Totale	
	Diminuează:	Mărește:
Clienți	Reclamațiile	Fidelitatea
Întreprindere	Costurile noncalității	Valoarea adăugată
Colaboratori	Remedierile	Satisfacția muncii
Management	Imperfecțiunile procesului managerial	Prevenția
Piața	Referințele negative	Notorietatea

Clientul nu cumpără un produs sau serviciu, ci satisfacerea unei nevoi.

Oricare ar fi motivele, se pare că din ce în ce mai multe companii se preocupă de "calitatea totală". Pentru a realiza aceasta, companiile trebuie să se concentreze pentru a atinge două obiective specifice:

- satisfacerea așteptărilor clienților interni și externi;
- creșterea eficienței și productivității companiei prin "a face ceea ce trebuie primul".

În multe organizații, conducerea vede firma ca un sistem. Ceea ce nu se întâmplă însă este gestionarea ansamblului care reprezintă firma ca un sistem. Lipsește corelarea acțiunilor întreprinse cu efectele pe care le au acestea la nivelul întregii întreprinderi. Multe din deciziile luate vizează modificarea unei funcții fără a lua în considerare efectele colaterale pe care modificarea le va avea asupra unor trăsături definitorii ale sistemului considerat în ansamblu.

Sistemul de management al calității include toate activitățile care influențează calitatea împreună cu stabilirea intercorelațiilor care există între aceste elemente. Astfel acesta conține structura de responsabilități, proceduri, procese și resurse necesare pentru realizarea managementului calității.

Totul pare destul de logic și general, dar drumul către "calitatea totală" este lung și laborios. Pentru a face față competiției globale, firmele viitorului trebuie să devină entități creative capabile să se reinventeze permanent.

Abilitatea de a inventa noi produse și servicii pentru clienți, capabilitatea de a da răspunsuri rapide și creative la probleme complexe și de a găsi permanent noi căi de a îmbunătăți relațiile cheie în interiorul organizației și dintre aceasta și mediul extern devin factorii cheie de diferențiere și creare de avantaje competitive care să asigure succesul organizațiilor. [89]

A construi entități creative coerente în relație cu nevoile clienților și în cadrul unei competiții feroce înseamnă învățare și educație continuă în cadrul unor procese de schimbare radicală, simultan structurală și culturală, adică o rupere totală față de practicile tradiționale.

În ultimă instanță, implicarea și angajamentul întregii organizații în demersul creativ colectiv pentru calitate poate fi condiția prealabilă și o șansă unică și pentru firmele românești să devină entități creative, capabile să promoveze o cultură a calității și creativității ca premisă pentru crearea de avantaje competitive în cadrul economiei globale.

1.2. Principiile Managementului Calității Totale (TQM)

Un principiu de management al calității este o regulă asimilată ca o convingere fundamentală și completă pentru conducerea și operarea unei organizații, orientată către îmbunătățirea continuă a performanței pe termen lung; regula se implementează prin focalizare asupra clientului luând în considerare în același timp nevoile tuturor celorlalte părți interesate.

Proiectarea, implementarea și menținerea unui sistem de management al calității (SMC) conform standardelor ISO 9000:2000 se sprijină pe opt principii, care sunt tot atâția factori cheie ai îmbunătățirii continue a performanței organizației.

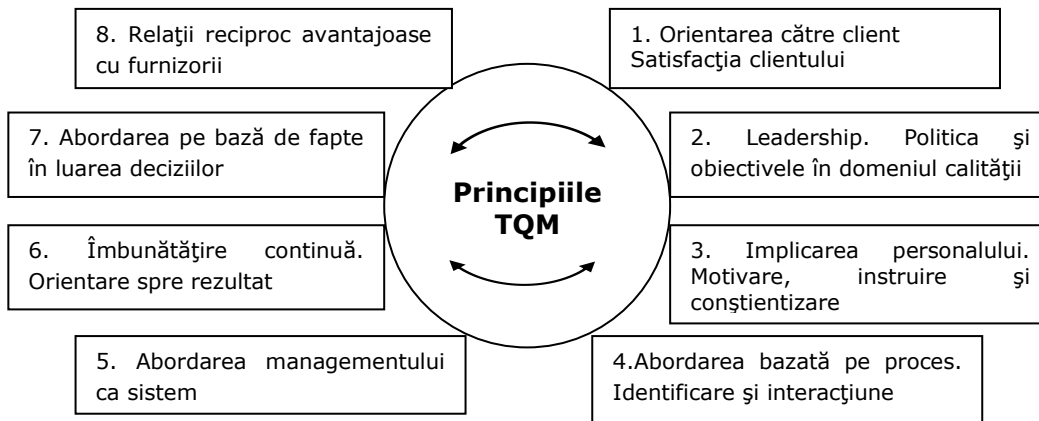


Figura 1.5. Principiile Managementului Calității Totale

A. Orientarea către client. Satisfacția clientului

Organizațiile depind de clienții lor și de aceea ar trebui să înțeleagă nevoile curente și viitoare ale clienților, să satisfacă aceste nevoi și să se străduiască să depășească așteptările acestora. Misiunea principală a organizației care aspiră la

managementul calității este de a satisface nevoile și dorințele clienților săi. Calitatea este ceea ce clientul vrea, și nu ceea ce instituția decide că este mai bine pentru el.

Toate organizațiile sunt conștiente că depind de clienții lor și obligațiile față de aceștia sunt tratate cu toată responsabilitatea. Necesitățile lor curente și viitoare trebuie înțelese, iar așteptările împlinite și chiar depășite. Satisfacția clienților trebuie însă abordată activ și sistematic, prin chestionarea lor, organizarea de workshop-uri, analiza reclamațiilor sau alte metode. Personalul organizației trebuie informat în legătură cu rezultatul acestor analize. Evaluarea satisfacției clientului trebuie finalizată prin planuri de acțiuni corective și preventive, cu responsabili, termene și resurse alocate.

Rezultate pozitive se înregistrează în activitatea acelor organizații, care transpun și pe plan intern principiul client – furnizor, adică participant / partener la proces.

Identificarea și satisfacerea cerințelor clienților trebuie să reprezinte punctul de plecare al tuturor activităților din organizație. Calitatea trebuie definită în raport cu cerințele clienților, cerințe determinate de nevoile, dorințele și așteptările lor.[69]

B. Leadership. Politica și obiectivele în domeniul calității

Liderii asigură concordanța dintre scopul organizației și mediul intern al acesteia. Ei trebuie să creeze un asemenea mediu în care angajații se pot implica total pentru realizarea obiectivelor organizației. [69]

Liderii trebuie să conducă prin exemplu, să creeze și să mențină un mediu de lucru adecvat implicării depline a personalului în realizarea obiectivelor organizației.

Liderul trebuie să înțeleagă și să răspundă la mediul extern, să ia în considerare nevoile tuturor părților interesate (clienți, furnizori, personal, proprietari, comunitate locală, societate în ansamblu). El trebuie să stabilească o viziune, o politică și obiective clare, transparente pentru evoluția organizației și să implementeze strategii pentru realizarea acestor ținte. Tot el trebuie să stabilească valorile comune la toate nivelurile organizației și să construiască încrederea, să inspire, să încurajeze, să îndrume personalul.

Din experiența practică a rezultat că fără stabilirea politicii și obiectivelor în domeniul calității, transpunerea acestora până la nivel executiv, supravegherea continuă a rezultatelor privind atingerea acestora și o "nouă" îmbunătățire nu este posibilă fără transpunerea unui concept eficient de promovare a calității. Un factor de succes în acest sens îl constituie acceptanța sporită și sensibilizarea personalului prin implicarea acestuia încă din fazele incipiente ale proiectării sistemului de management al calității.

C. Implicarea personalului. Motivație, instruire și conștientizare

Esența unei organizații o constituie personalul său de la toate nivelurile. Implicarea personalului de la toate nivelurile favorizează utilizarea abilităților în beneficiul unor organizații. Factorului uman i se acordă un rol primordial în conceptul privind managementul calității. Angajații reprezintă surse de cunoștințe care pot genera idei inovatoare, conducând astfel procesul de îmbunătățire a calității. Generarea și implementarea ideilor nu se poate face într-un climat în care aceste activități nu sunt stimulate, apreciate și încurajate. Pentru a-i convinge pe angajați de rolul pe care aceștia trebuie să-l joace în procesul de îmbunătățire a calității, este nevoie de entuziasm din partea conducerii, acordarea respectului cuvenit activității oamenilor, implementarea practică a ideilor și recompensarea rezultatelor obținute.

Managementul mediu și la vârf, în calitate de inițiator și promotor al procesului de transpunere a politicii în domeniul calității, trebuie să-și asume răspunderea. Dar în egală măsură trebuie să creeze cadrul pentru implicarea nivelului executiv, cel care transpune filozofia în domeniul calității, în calitatea produsului. De aici nevoia pentru asigurarea prin instruire a calificării și competenței personalului, atât în plan individual (autocontrolul, creșterea răspunderii proprii), cât și în plan colectiv (tehnici de lucru în echipă, echipe interdisciplinare pentru acțiuni corective, sistem de colectare și valorificare a propunerilor de îmbunătățire etc.).

La fel cum se măsoară satisfacția clienților, trebuie stabilit și gradul de satisfacție a personalului. Factori care pot contribui la satisfacția personalului și care-l motivează, sunt pe lângă îmbunătățirea condițiilor de lucru și crearea unui climat stimulat, îmbunătățirea comunicării interne, o remunerație transparentă și corespunzătoare calității muncii prestate, recunoașterea muncii individuale, posibilități reale de participare activă în pregătirea deciziei, rezolvarea problemelor prin consens etc. Toate aceste elemente converg spre conștientizarea calității ca fiind problema personală a fiecăruia dintre angajați.

Implicarea angajaților și delegarea autorității și responsabilității nu înseamnă abdicarea de la putere a managementului. Presupune însă un proces în care cei care conduc solicită celor conduși informații și feed-back ce vor fi analizate sincer și cu multă grijă.

Managerilor le rămâne întreaga responsabilitate a deciziilor pe care le vor lua, însă cu ajutorul informațiilor provenite de la angajați va crește probabilitatea luării unor decizii mai bune.

D. Abordarea bazată pe proces. Identificare și interacțiune

Un rezultat dorit este realizat mai eficient atunci când resursele și activitățile implicate sunt coordonate ca fiind un proces.

Ca orice activitate sau ansamblu de activități, care utilizează resurse pentru a transforma intrările în ieșiri/rezultate, și sistemul de management al calității poate fi și trebuie abordat ca proces, în conformitate cu SR EN ISO 9001:2001. Pentru a funcționa efectiv, organizația trebuie să identifice sistematic, să definească, să analizeze și să controleze multiplele procese aflate în interacțiune. Deseori rezultatul unui proces constituie intrarea directă pentru un alt proces. Părțile interesate (clienții, dar nu numai) joacă un rol semnificativ în furnizarea intrărilor pentru proces. La stabilirea interacțiunilor proceselor se va ține seama de resursele (materiale, mașini, energie, mediu) și de informațiile necesare (metode, cerințe, date, fapte, analize, desfășurarea în timp).

Avantajele abordării bazate pe proces în proiectarea sistemului de management al calității constă în reprezentarea mai clară și transparentă a fluxurilor din organizație (identificarea interfețelor și interacțiunilor), care se implică în lanțul creării plusvalorii. Efectul de recunoaștere de către personal este sporit și contribuie la creșterea acceptanței pentru îndeplinirea sarcinilor convenite. Acest impuls motivant pentru personal face posibilă îmbunătățirea continuă în vederea creșterii gradului de satisfacție a clienților.

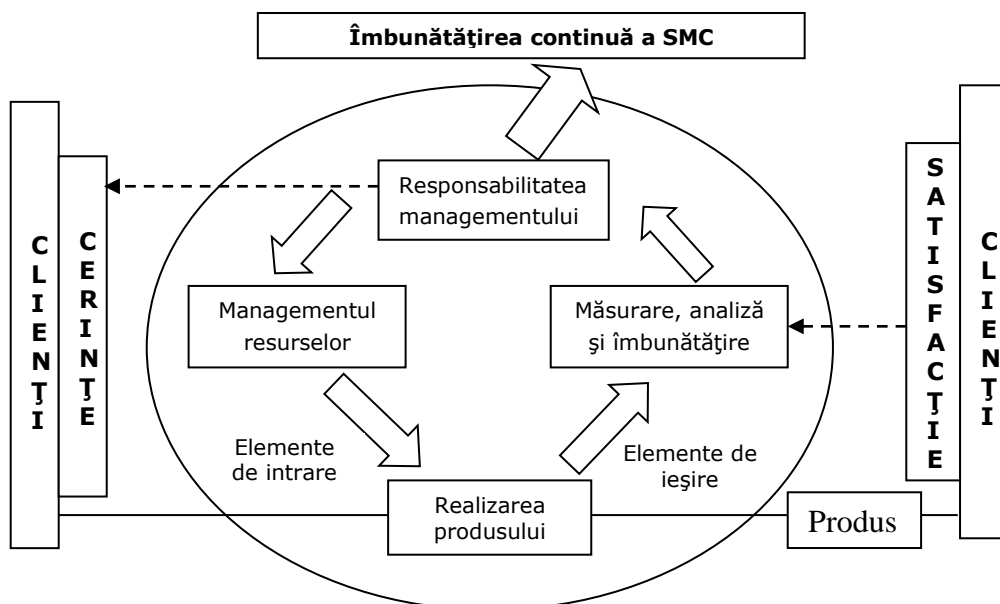


Figura 1.6. Îmbunătățirea continuă a SMC [69]

Tuturor proceselor li se poate aplica metodologia PDCA:

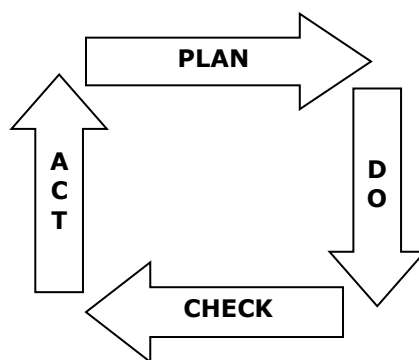


Figura 1.7. Metodologia PDCA

Plan/Planifică: stabilește obiectivele și procesele necesare obținerii rezultatelor înconcordanță cu cerințele clienților și cu politicile organizației

Do/Derulează, efectuează: implementează procesele

Check/Controlează, verifică: monitorizează și măsoară procesele și produsul față de politicile, obiectivele și cerințele pentru produs și raportează rezultatele

Act/Acționează: întreprinde acțiuni pentru îmbunătățirea continuă a performanțelor

E. Abordarea managementului ca sistem

Identificarea, înțelegerea și conducerea sistemului de procese intercorelate ale organizației pentru realizarea obiectivelor stabilite, contribuie la asigurarea eficacității și eficienței acesteia. [69]

Eficiența și eficacitatea organizației în realizarea obiectivelor, în atingerea rezultatelor stabilite, vor fi potențate de tratarea proceselor corelate ca un tot unitar, ca sistem. Sistemul de management al calității este un sistem viu, niciodată definitiv și perfect. El trebuie să se adapteze la cerințele și așteptările mereu noi ale clienților, la criteriile interne de calitate, la procesele de producție, la mijloacele de producție, la alte elemente aflate în continuă schimbare.

Un sistem este o entitate care își menține existența și funcționează ca întreg prin interacțiunea dintre elementele componente. Datorită interacțiunilor dintre elementele componente, acesta se schimbă dacă adăugăm elemente noi sau dacă înlăturăm o parte dintre ele. Schimbarea structurală survenită influențează la rândul ei proprietățile și funcționarea sistemului.

F. Îmbunătățire continuă. Orientare spre rezultat

Cerința pentru îmbunătățirea continuă trece ca un fir roșu prin toate cerințele din standardul SR EN ISO 9001:2001. Îmbunătățirea continuă a performanței globale a organizației trebuie să fie un obiectiv permanent al organizației.

Pentru a putea verifica această cerință este necesară stabilirea, măsurarea și compararea de indicatori concreți pentru măsurarea rezultatelor, ca indiciu al succesului sau insuccesului în transpunerea conceptului de calitate și al demersului managerial. Indicatorii specifici trebuie permanenți, sau cel puțin periodic adaptați la obiectivele calității. Indicatorii sunt un instrument de conducere, care trebuie detaliați la nivelul executiv, chiar al locurilor de muncă, pentru deplină înțelegere din partea personalului.

La intervale regulate trebuie verificat dacă acțiunile întreprinse sunt eficiente și eficace, dacă sunt înțelese și respectate de către toți angajații. În acest scop se folosesc rezultatele auditurilor interne, rapoartele privind costurile calității, evaluarea reclamațiilor etc.

Îndeplinirea obiectivelor are un impact pozitiv asupra calității produsului, eficacității operaționale și performanțelor economico – financiare și astfel asupra satisfacției și încrederii părților interesate. În acest sens trebuie încurajată inițiativa personalului de a formula propuneri de îmbunătățire. Acest criteriu poate deveni element al politicii de motivație a personalului.

Cerința privind îmbunătățirea continuă este tratată în standard separat de acțiunile corective și preventive. Astfel este scoasă în evidență importanța care i se acordă.

G . Abordarea pe bază de fapte în luarea deciziilor

Deciziile eficace se bazează pe analiza, respectiv evaluarea datelor și informațiilor și trebuie fundamentate. Se vorbește tot mai mult de "management prin fapte" ca element de succes. S-a dovedit de asemenea că transparența deciziilor contribuie în măsură hotărâtoare la construirea încrederii.

Decizia managerială are o componentă foarte importantă bazată pe intuiție, fler și experiență. Datorită complexității organizațiilor, intuiția trebuie ajutată cu informații bazate pe date semnificative care au fost culese și analizate.

Datele și informațiile sunt necesare începând cu etapa identificării clienților și a cerințelor acestora și până la evaluarea satisfacției clienților. Aceste date trebuie

preluate, prelucrate și reactualizate în mod continuu. Se recomandă o verificare riguroasă a acestor date înainte de utilizarea lor în rezolvarea unor probleme și luarea deciziilor.

Luarea deciziilor reprezintă un proces de activități logice prin care se alege o variantă de acțiune din mai multe posibile.

Procesul de îmbunătățire a calității prin rezolvarea și prevenirea apariției problemelor implică două categorii de decizii: subiective și obiective. Procesul de analiză a datelor și informațiilor îi ajută pe manageri să micșoreze subiectivitatea și să mărească obiectivitatea.

Procesul luării unor decizii obiective implică existența a trei elemente importante (figura 1.8). [89]

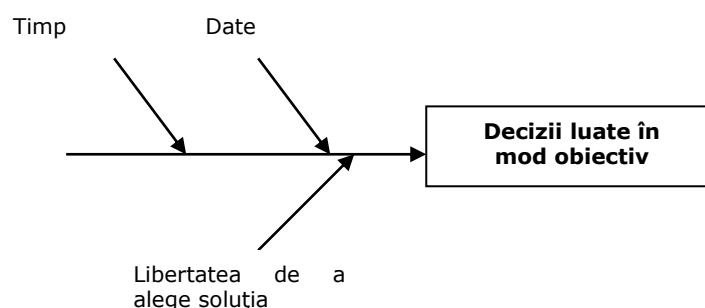


Figura 1.8. Procesul luării unei decizii

Managerul trebuie să aibă suficient timp, acces la date sigure și exacte și libertatea de a alege soluția optimă.

H. Relații reciproc avantajoase cu furnizorii

O organizație și furnizorii săi sunt interdependenți în „amonte”; organizația este interdependentă cu clienții săi în „aval”; abordarea celor două aspecte are multe similitudini. O relație reciproc avantajoasă crește abilitatea ambilor parteneri de a crea valoare. Dacă aceste relații reciproc avantajoase cu furnizorii unei organizații sunt privite ca „a lucra împreună pentru beneficiul natural”, atunci se poate vorbi despre un parteneriat.

Beneficiul maxim în lanțul care are drept ultimă verigă clientul se obține atunci când toate părțile cooperează. Jelul unui parteneriat cu furnizorii îl reprezintă crearea, dezvoltarea și menținerea unor relații bazate pe loialitate și încredere. Aceste relații vor putea permite ambilor parteneri să aibă avantaje în timp ce promovează îmbunătățirea continuă a calității și productivității pentru a crește nivelul competitivității ambelor organizații în mediul economic în care acționează.

Relațiile reciproc avantajoase cu furnizorii presupun identificarea și alegerea furnizorilor cheie cu care trebuie stabilit un sistem de comunicare clar și deschis.

Parteneriatul comun trebuie să aibă la bază o înțelegere comună a nevoilor clienților, pe baza căreia sunt inițiate acțiuni comune de îmbunătățire a produselor și proceselor și o planificare a priorităților de acțiune viitoare. [93]

Acest nou tip de relații cu furnizorii nu poate avea loc fără un schimb deschis de informații și fără recunoașterea succeselor și realizărilor ambilor parteneri.

1.3. Implicațiile managementului calității în îmbunătățirea continuă

Îmbunătățirea continuă se poate realiza doar dacă în cadrul organizațiilor au loc o serie de schimbări: unele sunt de mică anvergură, influențând un individ sau un grup restrâns de indivizi, ca de exemplu schimbări mici în organizarea muncii la un loc de muncă; altele sunt de mare magnitudine, influențând organizația în ansamblul ei sau domenii majore ale acesteia, ca de exemplu asimilarea unui nou produs sau implementarea unui nou sistem de management. Acest al doilea tip de schimbări poartă denumirea de schimbări organizaționale programate.

Schimbările organizaționale programate sunt determinate de anumite forțe, cum ar fi creșterea concurenței și globalizarea economiei. Prin promovarea schimbărilor se obțin unele efecte benefice privind creșterea capacității competitive a organizației, sporirea profitului și a cifrei de afaceri, creșterea valorii acțiunilor și a dividendelor, etc. Asociat cu efectele benefice apar însă și unele efecte negative cum sunt: restrângerea locurilor de muncă și amplificarea șomajului, nevoia de recalificare a forței de muncă, nevoia de adaptare a salariaților la noile condiții impuse de schimbare, etc. Toate acestea fac ca în cadrul organizației să se manifeste unele forțe care se opun schimbării, cum sunt obiceiurile, teama de necunoscut, structura organizațională.

Schimbarea nu este un simplu eveniment, rezultat al unei forțe care generează schimbări organizaționale programate. Schimbările majore sunt rezultatul unui proces complex în care se confruntă forțele care exercită presiuni pentru schimbare și forțele care se opun schimbării. [69]

Pentru a iniția o schimbare un manager poate acționa în următoarele direcții:

- să crească puterea forțelor care conduc la schimbare;
- să reducă puterea forțelor care se opun schimbării;
- să crească puterea forțelor care favorizează schimbarea și să reducă puterea forțelor care se opun schimbării;
- să transforme unele forțe care se opun schimbării în forțe care favorizează schimbarea.

Schematic, procesul schimbării este prezentat în figura 1.9. [69]

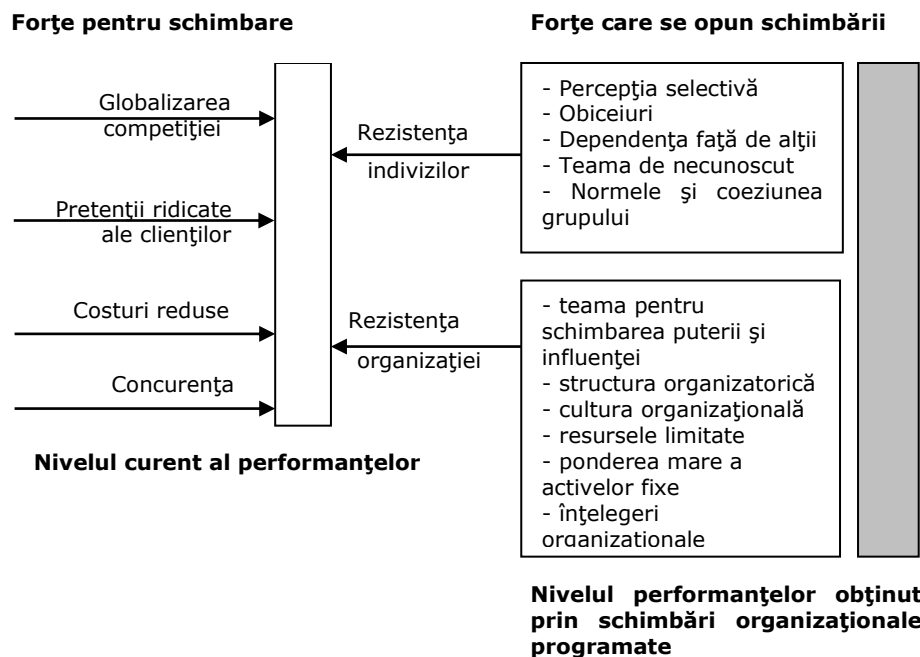


Figura 1.9. Procesul schimbării organizaționale

O organizație trebuie să fie conștientă de presiunile existente pe piață și să dezvolte strategii corespunzătoare pentru a câștiga clienți pe baza criteriilor de competitivitate existente pe piață în acel moment. Realitatea este că criteriile de competitivitate conduc piața. Organizația nu poate modifica aceste criterii, iar mediul care creează presiunile externe nu se va modifica. De aceea, schimbarea trebuie să vină din partea organizației.

În figura 1.10. se prezintă consecințele rezultate în urma ignorării forțelor prezente pe piață și a evitării acțiunilor de schimbare. Produsele care vor urma vor fi mai puțin competitive, așa că profitul va continua să scadă. Există nenumărate exemple de organizații care au plătit scump ignorarea modificării condițiilor piețelor ezitând sau refuzând să se adapteze la aceste schimbări.

Schimbările sunt modificări reale care se aplică în orice parte componentă a organizației: planuri și programe de activitate, domeniul de acțiune al managementului, mașini, utilaje, echipamente, structură organizațională, oamenii înșiși, etc.

Este important de reținut că orice schimbare în organizație poate produce efecte dincolo de zona actuală în care are loc schimbarea. De exemplu, prin instalarea unui sistem computerizat, într-o organizație oarecare, aceasta poate însemna: perfecționarea angajaților care operează cu echipamentul aferent, un sistem de salarizare modificat care să reflecte noile deprinderi cerute de acest sistem, modificarea domeniului de acțiune al managementului, reproiectarea unui anumit număr de posturi de muncă, schimbarea criteriilor de selecție pentru noii angajați, instalarea unui nou sistem de control al calității, etc.

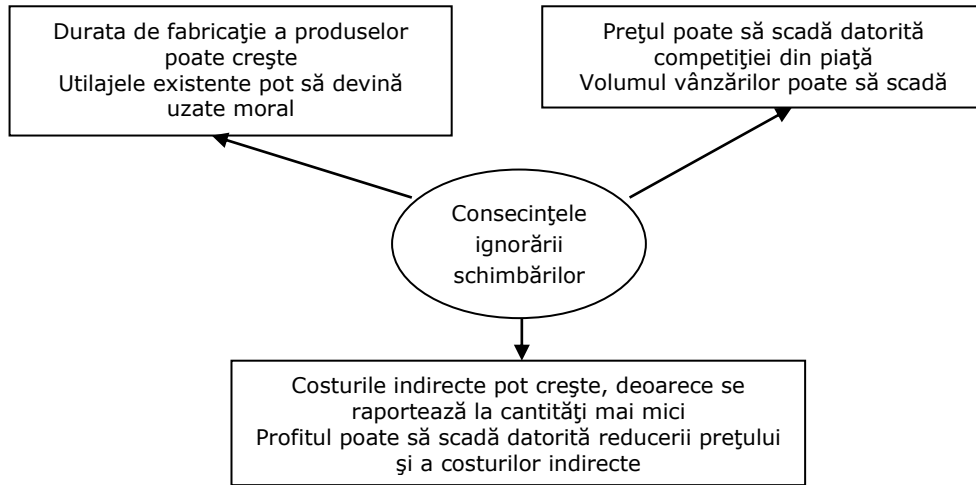


Figura 1.10. Consecințele ignorării schimbărilor

Pentru a anticipa circumstanțele în care organizația își va desfășura activitatea în viitor și pentru a preveni eventualele eșecuri sau chiar falimente se impune cunoașterea factorilor de influență ai schimbării. În figura 1.11. [69] se prezintă acțiunea factorilor interni și externi care pot produce schimbări într-o organizație.

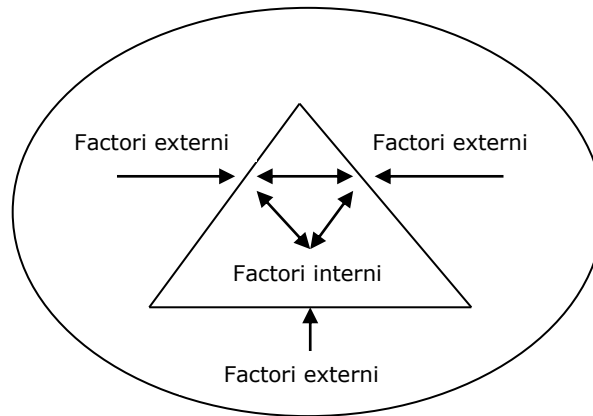


Figura 1.11. Factorii interni și externi ai schimbării

Factorii externi ai schimbării derivă din factorii mediului organizațional extern: generali și specifici (vezi fig. 1.9. și fig. 1.10.). De exemplu: dimensiunea economică este afectată de inflație, de costul vieții și de masa monetară; dimensiunea tehnologică poate genera noi tehnologii; dimensiunea socio-culturală determină tipurile de produse sau servicii care se vor găsi pe o anumită piață; dimensiunea politico-legală poate introduce restricții privind producția, competiția și dimensiunea internațională influențează semnificativ organizațiile.

Mediul organizațional specific are o influență puternică asupra schimbărilor dintr-o organizație. Astfel, competitorii influențează organizația prin modul de formare al prețurilor și prin liniile de producție, clienții determină ce produs poate fi vândut și la ce preț, iar furnizorii afectează o organizație prin creșterea sau reducerea prețurilor. Organizațiile guvernamentale sau neguvernamentale pot opri sau închide o linie de producție, pe când sindicatele constituie o forță considerabilă care trebuie luată în considerare la negocierea unor salarii mai mari sau la declanșarea unei greve. De asemenea, acționarii pot determina schimbarea consiliului de administrație, iar partenerii pot încerca să facă diferite modificări.

Factorii interni (din interiorul organizației) pot cauza schimbări importante. Astfel, managementul la vârf poate să revizuiască strategia organizației și ca urmare poate determina schimbarea profilului producției, o anumită rată de creștere a vânzărilor, o modificare a programului și a condițiilor de muncă, schimbarea atitudinii față de calitate, etc.

În contextul economic actual toate culturile organizaționale trebuie să agreeze și să sprijine sistemele calității, ca fiind cele mai eficiente pârghii de menținere și de extindere a pozițiilor ocupate pe diversele piețe de diferitele organizații. Dacă majoritatea culturilor organizaționale existente, cel puțin la noi în țară, nu acordă o atenție deosebită calității, este momentul să se înțeleagă că reușita economică a unei organizații este posibilă doar prin corectarea acestui deficit printr-o schimbare organizațională programabilă și adecvată.

O posibilă schimbare organizațională care vizează trecerea la o cultură orientată spre schimbare este posibilă prin implementarea valorilor caracteristice conceptului de managementul calității prin realizarea unor acțiuni specifice, prezentate în figura 1.12. [89]

Desigur, nimeni nu trebuie să se aștepte la miracole, însă dacă schimbarea organizațională este realizată după o strategie bine gândită și este transpusă în practică printr-o activitate sistematică, și nu sporadică, eforturile organizației vor fi răsplătite din plin și rezultatele favorabile, cuantificate economic, nu vor întârzia să apară. [69]

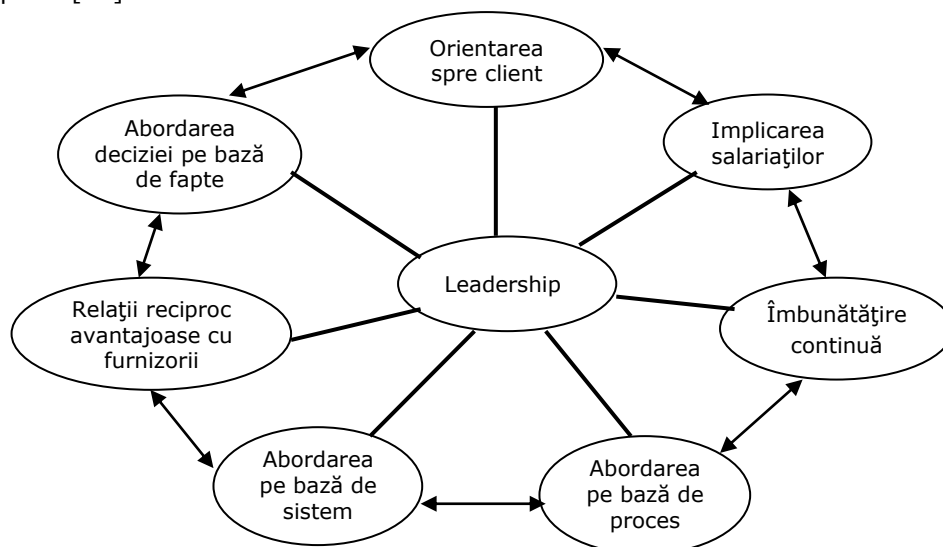


Figura 1.12. Principiile managementului calității

Managerii din organizații recunosc în general nevoia pentru schimbare ca o modalitate de a face față presiunilor competitive, dar mulți nu înțeleg cum trebuie să fie implementată schimbarea. Ei consideră adesea că schimbând structura organizațională, având programe de „schimbare culturală” și sisteme noi de plată vor realiza schimbarea.

În organizațiile mari, în care managementul calității a fost utilizat pentru a realiza cu succes schimbări, managementul general nu s-a focalizat pe structuri și sisteme formale, ci s-au creat echipe pe managementul proceselor pentru a rezolva probleme reale organizației. Cheia către succes este de a integra angajații, rolurile și responsabilitățile acestora din cadrul organizației, în cadrul unei structuri de procese.

O abordare bazată pe procese și începând cu declararea viziunii și misiunii, analizând factorii critici de succes și identificând procesele de bază, este cel mai eficient mod de angajare a personalului în procesul schimbării.

Ceea ce se impune este o recunoaștere a faptului că comportamentul angajaților este determinat în mare măsură de rolul pe care aceștia trebuie să și-l asume. Dacă se vor crea pentru ei noi responsabilități, roluri în echipe și un comportament coordonat de procese, se va crea o nouă situație, care va forța atenția și activitatea lor asupra proceselor. Aceasta va conduce la schimbarea culturii. Echipele reprezintă un element de bază al managementului calității totale. Dacă se urmăresc schimbări în calitate, costuri, piață, dezvoltare produs sau serviciu, trebuie să existe o coordonare îndeaproape cu grupurile de marketing, proiectare, producție și distribuție. Acest lucru poate fi realizat doar de către echipe multifuncționale lucrând în cadrul unor procese și care înțeleg interconexiunile dintre procese. Angajamentul este elementul de sprijin pentru nivelurile superioare de cooperare, inițiativă și efort care vor fi necesare pentru a înțelege și a lucra în labirintul de procese care există în cele mai multe dintre organizații. La aceasta se mai adaugă cunoașterea organizației ca un întreg, a factorilor de succes critici, a descompunerii proceselor, a anumitor instrumente și tehnici și competențe interpersonale pentru o comunicare eficientă în cadrul proceselor. Acestea sunt esențiale dacă se dorește identificarea și rezolvarea problemelor prin echipe.

Dacă unele din aceste elemente lipsesc, procesul de schimbare va intra în colaps. Dificultățile cu care s-au confruntat multe organizații sunt cauzate de faptul că acestea rezolvă doar o parte dintre aceste cerințe. Multe organizații care încearcă să creeze o nouă filozofie bazată pe muncă în echipe refuză să recunoască faptul că angajații nu știu care echipe trebuie să fie formate în cadrul proceselor lor, pe care ei încep să le înțeleagă probabil pentru prima oară. Angajații trebuie să fie sprijiniți prin instruire, asistență, motivare pentru a crea abilitățile interpersonale și schimbările de atitudine necesare pentru ca noua structură să funcționeze. [69]

Fără un sistem eficace de management al calității, eforturile de îmbunătățire sunt dificil de menținut. Un moment de relaxare sau de slăbire a atenției poate conduce la neasigurarea specificațiilor tehnice din documentație, cu erodarea încrederii clienților în capacitatea organizației de a livra produse și servicii de calitate, de fiecare dată. Menținerea și îmbunătățirea calității reprezintă un efort pe care îl face organizația.

În concluzie, se poate spune că managementul calității totale ar trebui să se dezvolte ca un sistem de management dinamic, bazat pe îmbunătățire și schimbare continuă, care are ca scop satisfacția completă a clienților prin identificarea și crearea în cadrul organizației a celor mai bune practici cu privire la procese, produse și servicii.

Prin urmare, obiectivul primordial al managementului calității este de a asista organizația în toate demersurile sale de dezvoltare creativă necesare pentru asigurarea viabilității financiare în cadrul competitiv din ce în ce mai dinamic al economiei globale.

În multe organizații, sistemele de management sunt privite sub forma dinamicii interne – marketing, proiectare, vânzări, producție, distribuție, financiar-contabil, etc. Aceste sisteme bazate pe funcții nu mai pot face față cerințelor unor organizații flexibile, dinamice, care să se adapteze rapid la cerințele în continuă schimbare ale clienților. Este necesară o schimbare de la acest mod de organizare la un sistem bazat pe procese care cuprind și integrează interesele clienților și furnizorilor. Managementul trebuie să dezvolte o înțelegere a acestor relații și a modului în care ele pot fi utilizate pentru a fundamenta conceptul de parteneriat. Funcția calitate poate fi punctul central al organizației, în această privință, și trebuie înzestrată cu mijloace de măsurare a așteptărilor și a gradului de satisfacție atât a clienților externi cât și a celor interni. Această funcție trebuie să identifice de asemenea deficiențele în toate celelalte funcții și să promoveze îmbunătățirea.

Rolul funcției calitate este de a face din calitate un aspect inseparabil al performanței și responsabilității fiecărui angajat. Tranziția de la organizarea funcțională va necesita planificare, direcționare și monitorizare. Specialiștii în domeniul calității au dezvoltat tehnici numeroase, focalizate pe calitatea produsului sau serviciului. Calitatea trebuie înțeleasă ca un „proces”, rolul ei în organizație fiind, printre altele:

- încurajarea și facilitarea îmbunătățirii continue
- monitorizarea și evaluarea progresului îmbunătățirii calității
- promovarea parteneriatului în calitate, în relația cu clienții și furnizorii
- acordarea de asistență managementului pentru:
 - stabilirea controlului asupra managementului calității și asupra calității proceselor
 - programe de îmbunătățire a calității și a proceselor
 - includerea elementelor calității în toate procedurile și instrucțiunile de lucru

Calitatea trebuie privită ca o funcție managerială strategică care va sprijini organizațiile în schimbarea culturii. Pentru a face din această viziune o realitate, specialiștii în domeniul calității trebuie să extindă aplicarea conceptelor și tehnicilor calității la toate funcțiile și procesele și să se dezvolte noi forme de asigurarea calității la fiecare interfață furnizor – client. Ei vor trebui să cunoască întregul ciclu al produselor și serviciilor, de la concepție până la utilizatorul final.

Schimbarea de filozofie va necesita o educare considerabilă a personalului din multe organizații. Nu doar personalul din alte compartimente trebuie să obțină competențe noi, ci și personalul din domeniul calității trebuie să-și schimbe atitudinile vechi și să dobândească competențe noi – înlocuind inspecția, calibrarea cu cunoașterea prevenirii defectelor, proiectarea și auditarea sistemelor de managementul calității. Provocarea pentru mulți specialiști în domeniul calității o reprezintă nu atât realizarea schimbărilor în organizațiile lor, cât recunoașterea schimbărilor care se impun în plan personal. Accentul pe prevenire și îmbunătățire evidențiază rolul specialistului în domeniul calității de la unul tehnic, la unul al managementului general. O vedere departamentală îngustă a calității este total în afara unei organizații care aspiră la managementul calității, și mulți specialiști în domeniul calității vor trebui să își lărgească perspectivele, să își sporească cunoștințele și să înglobeze toate fațetele organizației.

Pentru a introduce conceptele de managementul proceselor solicitate de managementul calității va fi necesară nu doar o determinare în implementarea schimbării ci și sensibilitate și îndemnare în relații interpersonale. Aceasta va depinde foarte mult de climatul din cadrul organizației.

O abordare sistematică și disciplinată a îmbunătățirii continue poate fi stabilită în cadrul unui comitet sau consiliu director al managementului calității (fig.1.13.) [69]. Acest comitet director trebuie să se întâlnească cel puțin lunar pentru a analiza strategia, progresul în implementare și îmbunătățire și trebuie coordonat de managerul general care trebuie să participe la fiecare întâlnire. Obiectivele acestui comitet sunt:

- să stabilească o direcție strategică asupra implementării managementului calității în organizație
- să stabilească planuri pentru managementul calității
- să stabilească și să analizeze activitatea echipelor pentru îmbunătățirea calității și proceselor, care vor răspunde de procesele de bază
- să analizeze și să revizuiască planurile pentru implementare.

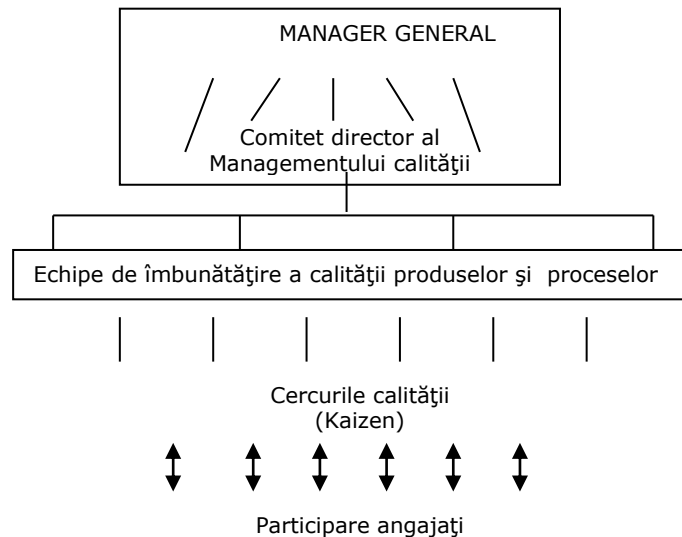


Figura 1.13. Structuri ale calității într-o organizație

Echipele de îmbunătățire a calității produselor și proceselor sunt grupuri de angajați cu cunoștințe, îndemnări și experiență corespunzătoare, care sunt convocate de către management pentru a îmbunătăți produsele și/sau pentru a rezolva probleme specifice cum ar fi reducerea costurilor.

Echipele pentru îmbunătățirea calității produselor și proceselor precum și comitetele calității trebuie să se întâlnească lunar, cu puțin înainte de întâlnirile consiliului director. Fiecare manager executiv trebuie să fie membru cel puțin al unei echipe pentru îmbunătățirea calității și a proceselor. Acest sistem oferă un sprijin de sus în jos pentru participarea angajaților la managementul și dezvoltarea proceselor prin o echipă de îmbunătățire a calității sau un program al cercurilor calității. El oferă de asemenea siguranța că angajamentul spre managementul calității la nivel superior este comunicat eficient în organizație.

Membrii acestor echipe provin din compartimente diferite și au deseori formare diferită. Pentru ca activitatea acestor echipe să fie eficientă, este necesar să ținem cont de următoarele aspecte:

- selectarea specialiștilor și conducerea echipei
- obiectivele echipei
- întâlnirile echipei
- sarcinile echipei
- dinamica echipei
- rezultate și analize ale echipei

A. Selectarea specialiștilor și conducerea echipei

Cel mai important element al echipelor de îmbunătățire a calității și proceselor îl reprezintă membrii acestora. Sunt necesari în primul rând angajați cu cunoștințe și experiență relevante în domeniul proceselor sau rezolvarea problemelor. Limita în ceea ce privește numărul acestora este de 5 -10 și echipa trebuie să fie suficient de mică pentru a o putea controla, dar să permită în același timp un bun schimb al ideilor. Componentii echipei pot proveni din afara domeniilor tehnice sau operaționale responsabile în mod direct pentru proces sau pentru problemă, dacă prezența acestora se consideră a fi relevantă.

Leader-ul echipei are o responsabilitate primară pentru managementul echipei; selecția și instruirea acestuia este crucială pentru obținerea succesului. Leader-ul nu trebuie să aibă funcția cea mai mare din punct de vedere ierarhic, ci trebuie să se implice în rezolvarea obiectivelor echipei și în rezolvarea nevoilor membrilor echipei.

B. Obiectivele echipei

La începutul oricărui proiect supus spre rezolvare echipelor, și la începutul oricărei întâlniri, obiectivele trebuie declarate cât se poate de clar de către leader. Obiectivele perlit membrilor echipei concentrarea eforturilor asupra rezolvării lor, și ele pot fi redeclarat, dacă atenția echipei este distrasă de alte aspecte.

C. Întâlnirile echipei

Este necesară elaborarea unei agende de către leader și distribuirea ei fiecărui membru al echipei înainte de întâlnire. Aceasta trebuie să includă următoarele informații:

- locul de întâlnire
- lista membrilor care vor participa la întâlnire
- sarcini pregătitoare pentru membrii individuali sau grupuri
- material ajutător care urmează a fi discutat la întâlnire.

D. Sarcinile echipei

Este imposibil să se rezolve probleme doar prin aceste întâlniri. Ce trebuie să rezulte din aceste întâlniri sunt o serie de planuri de acțiune care repartizează sarcini specifice membrilor echipei. Aceasta este responsabilitatea leader-ului echipei. Trebuie să se ajungă la o înțelegere în ceea ce privește responsabilitățile individuale, împreună cu orizontul de timp. Responsabilitățile trebuie să fie decise în timpul acestor întâlniri, și nu de către persoane individuale în discuțiile după întâlniri.

E. Dinamica echipei

În orice activitate a echipei, interacțiunile dintre membrii echipei sunt vitale pentru succes. Pentru a facilita găsirea soluțiilor, este necesară o stimulare a procesului creativ. Rolul leader-ului echipei este foarte important aici, pentru că el trebuie să urmărească:

- să creeze un climat pentru creativitate
- încurajarea membrilor echipei în a-și exprima ideile, contribuind astfel și la nașterea ideilor celorlalți membri ai echipei
- sunt permise puncte de vedere și idei diferite
- îndepărtarea barierelor în generarea ideilor
- încurajarea tuturor membrilor echipei în a deveni creativi.

F. Rezultatele și analizele echipei

Activitatea echipelor de îmbunătățire a calității și a proceselor devine eficientă atunci când rezultatele muncii lor sunt comunicate și se acționează spre punerea în practică a soluțiilor viabile. Un feed-back periodic prin leader-ul echipei va asista membrii echipei în focalizarea pe obiective și analiza progresului. [69]

Proiectele și activitățile de îmbunătățire a calității trebuie îndeplinite printr-o serie de etape coerente și riguroase, bazate pe colectarea și analiza datelor provenite de la toate sursele relevante: evaluări de către furnizor, evaluări de către client, audituri ale calității. O posibilă reprezentare a unui proiect sau activitate de îmbunătățire ar putea fi alcătuită din următoarele etape:

Implicarea întregii organizații. Atunci când o organizație este bine motivată și cu un management corespunzător al proceselor de îmbunătățire a calității, o serie de proiecte sau de activități de îmbunătățire a calității vor fi întreprinse și implementate în mod continuu de către toți membrii organizației și la toate nivelurile acesteia. Proiectele și activitățile de îmbunătățire a calității vor varia de la proiecte și activități care necesită echipe interfuncționale sau manageriale, până la cele care vor fi selectate și implementate de persoane individuale sau echipe de lucru.

Un proiect sau o activitate de îmbunătățire a calității începe de regulă cu identificarea unei posibilități de îmbunătățire. Această identificare se poate baza:

- pe măsurări ale pierderilor datorate calității, cauzate de nevalorificarea potențialului resurselor în procese și activități;
- pe evaluarea performanțelor proceselor din interiorul organizației prin comparație cu procese similare ale unor lideri recunoscuți, în scopul evidențierii căilor de îmbunătățire a calității. Această evaluare a performanțelor prin comparație cu ale celor mai bune firme din domeniul respectiv constituie procesul de benchmarking.

Odată ce au fost identificate, proiectul sau activitățile de îmbunătățire a calității se desfășoară prin parcurgerea unei serii de etape și se încheie cu implementarea de acțiuni preventive sau corective asupra procesului, cu scopul de a obține și menține un nivel de realizare nou, îmbunătățit.

Identificarea proceselor a căror eficacitate poate fi îmbunătățită se poate realiza prin acțiuni cum sunt:

- controlul proceselor și măsurarea rezultatelor acestora
- analiza proceselor
- identificarea neconformităților față de necesități, a defectărilor, a funcționării defectuoase a proceselor
- investigarea cauzelor neconformităților
- măsurarea satisfacției personalului prin indicatori de satisfacție internă (reducerea pierderilor datorate calității) și a satisfacției clienților.

Inițierea proiectelor sau activităților de îmbunătățire a calității. Toți membrii organizației ar trebui să fie implicați în inițierea unor proiecte sau activități de îmbunătățire a calității. Necesitatea, domeniul și importanța unui proiect sau a unei activități de îmbunătățire ar trebui să fie în mod clar definite și demonstrate. Definierea ar trebui să cuprindă premisele relevante și istoricul, pierderile asociate datorate calității și stadiul curent, exprimate, dacă este posibil, în date numerice specifice. O persoană sau o echipă, inclusiv șeful echipei, ar trebui desemnată pentru proiectul sau activitatea în cauză. Este necesar să se stabilească un program de activități și să se aloce resurse adecvate.

Investigarea cauzelor posibile ale neconformităților. Scopul acestei etape este de a crește gradul de înțelegere a naturii procesului care urmează a fi îmbunătățit prin colectarea, validarea și analiza datelor provenite din procese și/sau reclamațiile clienților. Colectarea datelor ar trebui efectuată întotdeauna în conformitate cu un plan întocmit în prealabil. Este important ca investigarea cauzelor posibile să fie efectuată cu maximă obiectivitate, fără idei preconcepute referitoare la cauzele posibile sau acțiunile corective sau preventive.

Stabilirea relațiilor cauză-efect. Pentru identificarea în profunzime a naturii procesului care urmează a fi îmbunătățit și pentru formularea relațiilor posibile cauză-efect sunt analizate datele colectate. Relațiile care par să aibă un grad înalt de compatibilitate cu datele trebuie verificate și confirmate pe baza unor date noi, colectate conform unui plan întocmit cu atenție. Uneori pot fi necesare experiențe sau încercări în laborator pentru a analiza cauzele dominante ale unor neconformități.

Inițierea acțiunilor preventive sau corective. După stabilirea relațiilor cauză-efect, ar trebui elaborate și evaluate propuneri alternative de corecții, acțiuni preventive sau corective asupra proceselor, în scopul de a obține rezultate satisfăcătoare și/sau de a reduce frecvența rezultatelor nesatisfăcătoare. Avantajele și dezavantajele fiecărei propuneri ar trebui examinate de membrii organizației care vor fi implicați în implementarea acestor acțiuni. Nu este indicat să se recurgă exclusiv la corectarea produselor neconforme prin reparare, reprelucrare sau sortare, deoarece aceasta conduce la perpetuarea pierderilor datorate calității. După identificarea căilor de îmbunătățire a proceselor se pot elabora instrucțiuni de lucru pentru a oferi încrederea că soluția propusă devine practică.

Confirmarea îmbunătățirii. După implementarea acțiunilor preventive sau corective, trebuie colectate și analizate date corespunzătoare pentru confirmarea realizării unei îmbunătățiri. Datele de confirmare trebuie colectate pe aceeași bază ca și cea a datelor colectate pentru investigarea și stabilirea relațiilor cauză-efect. Este de asemenea necesar să fie efectuate investigații referitoare la efectele secundare, dorite sau nedorite, care ar putea să apară. Atunci când rezultatul acțiunilor corective sau preventive nu este satisfăcător, așa cum era prevăzut, este necesar să se verifice că toate acțiunile planificate au fost implementate în acord perfect cu ceea ce s-a decis. Dacă efectele nesatisfăcătoare continuă să apară și după ce acțiunile au fost întreprinse în mod corespunzător, este necesar să se redefiniească activitatea de îmbunătățire a calității, prin întoarcerea la etapa de inițiere.

Menținerea în timp a îmbunătățirilor. După ce îmbunătățirea calității a fost confirmată, această îmbunătățire trebuie menținută în timp. Acest lucru implică, de regulă, o modificare a specificațiilor și/sau a procedurilor și practicilor operaționale sau administrative, educarea și instruirea necesare personalului, precum și asigurarea faptului că aceste modificări devin o parte integrată a activităților tuturor celor implicați. Procesul îmbunătățit trebuie apoi controlat la noul nivel de realizare.

Continuarea îmbunătățirii. Dacă îmbunătățirea dorită este obținută, trebuie formulate și implementate noi proiecte sau activități de îmbunătățire a calității. Întrucât întotdeauna sunt posibile îmbunătățiri suplimentare ale calității, un proiect sau o activitate de îmbunătățire a calității poate fi repetată pe baza noilor opțiuni. Metodologia de îmbunătățire a calității prezentată mai sus pune accent pe fazele „verificare – acțiune” ale ciclului PDCA.

Accentuarea procesului de globalizare conduce la creșterea gradului de competitivitate la care trebuie să facă față organizațiile din tot mai multe sectoare economice. Un alt factor important ce contribuie la creșterea presiunii competiționale la care sunt supuse firmele este dezvoltarea tehnologiei informației și a comunicațiilor. Astfel, consumatorul devine tot mai bine informat și capătă posibilitatea de a alege dintr-o gamă largă de produse și servicii.

Din acest motiv, organizațiile care nu au început deja vor fi nevoite să se angajeze într-un efort continuu de îmbunătățire al nivelului calității produselor oferite clienților. Acest efort trebuie să se realizeze într-un cadru organizat, urmărindu-se rezultate măsurabile, cum ar fi nivelul de satisfacție al clienților față de produsele și serviciile oferite, monitorizarea nevoilor și așteptărilor clienților, stabilirea unui sistem de comunicare cu aceștia, instruirea personalului firmei pentru înțelegerea variației ce are loc în cadrul proceselor, utilizarea metodelor și tehnicilor statistice corespunzătoare, etc.

O organizație poate obține numeroase beneficii dacă adoptă și implementează un sistem de management al calității care satisface sau depășește cerințele definite de sistemul de standarde ISO 9000. Dacă sistemul calității nu este implementat doar ca un sistem de proceduri documentate, acesta va reprezenta un instrument deosebit de important aflat la îndemâna conducerii întreprinderii cu care să sprijine procesul continuu de îmbunătățire a calității (fig.1.14.). [89]

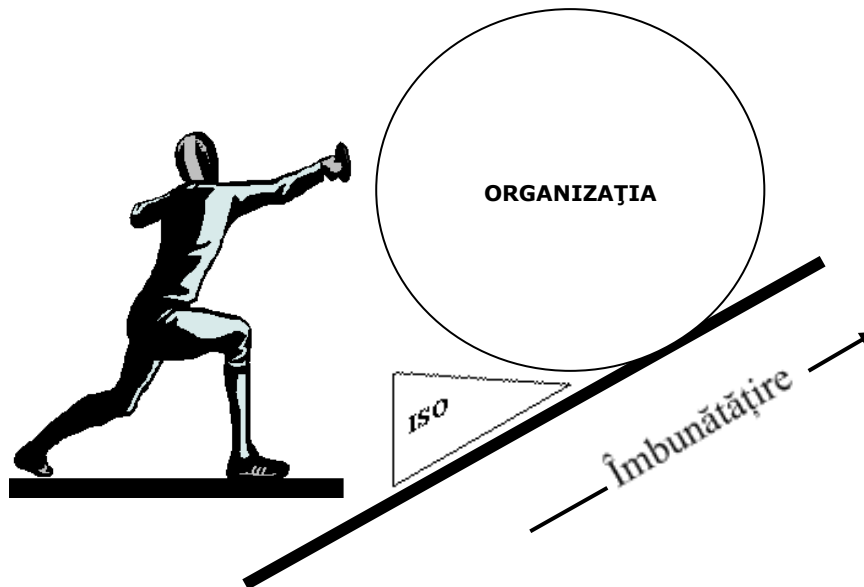


Figura 1.14. Sprijinul oferit de un sistem eficace de management al calității

Sistemul acționează ca o pană care împiedică scăderea accidentală a nivelului calității, reprezentând un sprijin necesar organizației în eforturile acesteia de îmbunătățire a calității. Principalele beneficii datorate unui sistem eficace de management al calității sunt:

- o capacitate sporită a organizației de a livra produse care satisfac în permanență specificațiile tehnice din documentația de fabricație;
- o creștere a eficienței și eficacității organizației datorită stabilirii unui sistem eficace de comunicare între diferitele nivele ierarhice și compartimente funcționale privind procesele care fac parte din sistemul de management al calității și eficacitatea acestora;
- o reducere a costurilor de producție datorită micșorării numărului de defecte atât pe linia de fabricație, cât și în perioada de garanție și post-garanție;
- o mai mare implicare a angajaților în procesele ce au loc în organizație simultan cu creșterea nivelului de mulțumire și satisfacție profesională;
- o comunicare mai bună cu clienții și înglobarea nevoilor și așteptărilor acestora în produsele realizate;
- îmbunătățirea continuă a nivelului calității produselor și serviciilor livrate simultan cu prevenirea apariției defectelor și neconformităților;
- recunoașterea națională și internațională a calității prin certificarea sistemului de management al calității. [89]

1.4. Metode de eșantionare – suport în luarea deciziilor de îmbunătățire

Eșantionarea este principala metodă a statisticii, folosită evident pentru obținerea, de la populații vaste, a unor valori dorite, necesare în procesele de luare a deciziilor. Eșantionarea este procedeul prin care este selectată o submulțime a unei populații astfel încât cunoscând anumite caracteristici ale submulțimii pot fi estimate caracteristicile corespondente pentru întreaga populație.

Populația - reprezintă totalitatea unităților simple sau complexe care formează obiectul cercetării. Eșantionul - reprezintă o parte sau un număr de elemente ale populației totale.

Reprezentativitatea este o calitate esențială pe care eșantionul trebuie să o aibă. Ea constă în capacitatea eșantionului de a produce cât mai fidel structurile și caracteristicile populației din care este extras.

Tipurile de eșantionare pot fi împărțite astfel:

1. Aleatoare
 - 1.1. Simplu aleatoare
 - 1.2. Stratificată
 - 1.3. Stadială
2. Nealeatoare

Eșantionarea simplă aleatoare - este procedura cea mai simplă în sensul că nu presupune operații prealabile de grupare a indivizilor sau de repetare a selecției. Indivizii componenți ai eșantionului sunt aleși uniform și cu o probabilitate identică pentru fiecare.

Exista două proceduri de eșantionare simplă aleatoare:

1. Procedura loteriei sau a "tragerii la sorți"

Acest procedeu constă în extragerea dintr-o urnă a unor bile sau jetoane identice reprezentând elementele populației; se extrag bile sau jetoane până se obține eșantionul de mărimea proiectată.

Procedeul are două variante:

- cu reîntoarcerea bilelor sau jetoanelor (sondaj repetat);
- fără reîntoarcerea bilelor sau jetoanelor (sondaj nerepetat);

În practică, deoarece este greu de confecționat bile sau jetoane, elementele populației se înregistrează pe câte un cartonaș. Acest procedeu este indicat în cazurile în care se cercetează populații mai restrânse.

2. Procedeu tabelului cu numere întâmplătoare

Acest tabel se alcătuieste cu ajutorul unei mașini de amestecat numere (randomizatoare). Procedeu este o variantă de selecție probabilistică. Utilizarea tabelului cu numere aleatoare constă în extragerea din cadrul populației a unităților ale căror numere de ordine stabilite printr-o numerotare prealabilă, au fost citite după o anumită ordine din tabelul numerelor aleatoare. Tabelul numerelor aleatoare conține 10 coloane și 100 de rânduri (numerotate de la 1 la 10 respectiv de la 1 la 100), deci e compus din 1000 de numere a câte 4 cifre, grupate câte două. Citirea numerelor se face de la stânga la dreapta și de sus în jos în ordine crescătoare a numerelor de ordine ale coloanelor și ale rândurilor.

Eșantionarea prin stratificare este o procedură probabilistică, care are la bază următoarea idee. Se divide populația după un criteriu A în s clase de efective N_1, N_2, \dots, N_s , care însumate dau efectivul total al populației. Subeșantioanele provin din câte un strat al populației și sunt proporționale cu mărimea stratului respectiv: $n_1/N_1 = n_2/N_2 = \dots = n_s/N_s$. Astfel, în raport cu caracteristica A eșantionul este perfect reprezentativ în sensul că în fiecare proporție din eșantion reproduce proporția corespunzătoare din populație: $n_i/n = N_i/N$.

Eșantionarea stadială se bazează pe ideea că populația umană poate fi privită ca fiind formată din indivizii ce aparțin unor grupuri în cadrul cărora ei se găsesc; la rândul lor aceste grupuri sunt formate din altele mai mici, care și ele sunt formate din altele și mai mici, și așa mai departe se ajunge la nivelul individului. Astfel într-un prim stadiu se alege un eșantion de grupuri de rang înalt, apoi de rang 2, iar în final se va alege un eșantion de indivizi care cuprinde întreg efectivul ultimului eșantion de grupuri.

Eșantionarea stadială are ca scop reducerea costului și timpului de culegere a informației. Un eșantion stadial este mai puțin reprezentativ, la volum egal, decât unul simplu aleator.

Tehnicile de eșantionare nealeatoare sunt numite în literatura de specialitate și tehnici raționale de eșantionare. Aceste metode vizează asigurarea reprezentativității eșantionului în raport cu structura populației de referință în raport cu o serie de caracteristici esențiale.

Alegerea caracteristicilor este dictată de informațiile disponibile, precum și de implicațiile acestora în cadrul cercetării. Reprezentativitatea eșantionului este determinată de volumul eșantionului, dar și de calitatea seriilor de date a caracteristicilor folosite pentru determinarea structurii populației. Tehnici raționale de eșantionare pot fi: eșantionarea pe cote (metoda din această categorie ce oferă rezultatele cele mai exacte), tehnica de eșantionare pe baza de voluntariat, anchetele pe stradă, sondajele în rețea, etc. Caracteristica principală a acestor metode de eșantionare este dată de alegerea rațională a unităților care sunt supuse observării statistice.

Eșantionarea prin metoda cotelor - este forma cea mai întâlnită de eșantionare în practică datorită avantajelor pe care le prezintă:

- a) pentru aplicare nu este necesară o baza de date actualizată, ci numai date statistice pe baza cărora să se calculeze cotele;
- b) este ușor de aplicat într-un timp scurt, acesta fiind un avantaj major de aplicarea a acestuia în studii de piață;

- c) organizarea unui sondaj pe cote nu presupune costuri mari decât în cazul aplicării unei tehnici aleatoare de eșantionare;
- d) pentru culegerea datelor statistice nu trebuie un personal calificat, iar instruirea acestuia se realizează într-un timp scurt etc;
- e) eșantionarea pe cote este folosită ca etapă preliminară în organizarea unui sondaj aleator de mare amploare.

Această tehnică de eșantionare îmbină caracteristicile sondajului aleator, în etapa de calculare a cotelor, cu cele ale sondajelor nealeatoare, prin libertatea care se dă operatorului în alegerea unității statistice care să fie inclusă în eșantion. Condiția obținerii unui bun eșantion este respectarea cotelor de către fiecare operator.

Metoda de eșantionare pe cote se fundamentează pe definirea unor structuri la nivelul populației în raport cu anumite caracteristici. Prin intermediul acestei tehnici de eșantionare se urmărește definirea unui eșantion care să fie o imagine cât mai fidelă, în raport cu o serie de criterii semnificative, a populației de referință. Alegerea caracteristicilor pentru structurarea populației are la bază o motivație teoretică, importanța caracteristicii în procesul de estimare a parametrilor, dar și un argument de ordin practic ce se leagă de accesul la datele statistice pentru definirea acestor structuri. Numărul variabilelor de control folosite pentru definirea cotelor trebuie ales astfel încât să permită într-o măsură cât mai mică operatorului să introducă factori subiectivi în alegerea persoanelor intervievate.

Nu se recomandă folosirea unui număr foarte mare de variabile de control întrucât, de exemplu, poate duce la apariția unor dificultăți majore în culegerea informației statistice. Nu se recomandă folosirea acelor caracteristici care nu permit o localizare exactă a unei persoane. De exemplu, venitul obținut de către o persoană nu este o variabilă de control potrivită, din cel puțin două motive: de cele mai multe ori este dificil de definit o structură a populației pentru această caracteristică și pentru că din anumite motive, persoanele intervievate pot declara venituri mai mici, determinând distorsionarea eșantionului și implicit apariția unor deplasări mari ale estimatorilor folosiți.

Variabilele de control trebuie să fie ușor identificabilă pe teren, iar acestea se recomandă să fie independente și corelate cu caracteristicile ce sunt analizate prin intermediul cercetării realizate. De exemplu, dacă prin studiul realizat se urmărește caracterizarea gradului de sărăcie a populației dintr-o zonă, atunci în cadrul chestionarului sunt incluse întrebări pentru a caracteriza veniturile gospodăriilor sau pentru a caracteriza structura cheltuielilor lunare. [3]

Anchetele pe stradă

În cadrul acestor tehnici sunt regrupate acele forme de observare ce își propun măsurarea preliminară a opiniei unei părți a populației într-o anumită problemă, de regulă de interes local. În organizarea acestei anchete se consideră că structura populației este dificil de identificat, astfel că persoanele interogate sunt selectate de o manieră aleatoare. Totuși, în cazul acestei tehnici nu se poate vorbi de o metodă aleatoare de constituire a eșantionului. Mai mult, statisticianul nu poate controla probabilitatea de acces a unei unități în cadrul eșantionului. În cazul acestei tehnici se pleacă de la o serie de ipoteze: structura populației care trece printr-un anumit loc de pe stradă diferă de la o zi la alta, dar și de la o oră la alta. Dacă se schimbă locul în care sunt chestionate persoanele, atunci există motive întemeiate de a considera că structura populației se modifică. Din aceste motive se consideră că ancheta pe stradă nu reprezintă decât un mijloc rapid de a culege opinii asupra unui fenomen, dar nu un cadru adecvat pentru a culege informații și date statistice pentru estimarea parametrilor unei caracteristici la nivelul populației de referință.

Sondajul în rețea

Sondajul în rețea este o tehnică de înregistrare a datelor ce se utilizează de regulă în cadrul studiilor de sociologie, psihologie sau management. Este o formă pertinentă pentru a studia formele de manifestare a puterii de decizie la nivelul unei colectivități sau a rețelei de relații interumane ce guvernează o anumită colectivitate. Această formă de observare constă în interviuarea inițială a unui grup de persoane. Persoanele din acest grup sunt alese prin intermediul unui set de criterii, utilizând o anumită bază de date. La rândul său, persoanele intervievate vor desemna alte persoane ce vor răspunde la întrebările din cadrul chestionarului. Operația de observare se va încheia în momentul în care persoane care au răspuns la un interviu sunt desemnate la rândul lor de alte persoane pentru aceeași operație. Populația este ierarhizată prin intermediul percepției populației asupra competențelor în actul de decizie. În procesul de organizare a observării sunt desemnate numai persoanele care sunt încadrate pe prima și ultima treaptă a ierarhiei decizionale. După fixarea persoanelor de pe primul nivel, folosind un ansamblu de criterii și o bază de date, acestea răspund la întrebările din cadrul chestionarului, desemnând la rândul lor, fiecare câte o persoană, care influențează în mod direct, prin deciziile sale, activitatea desfășurată și este considerată o persoană competentă. Procesul de observare va continua până în momentul în care, în cadrul eșantionului sunt incluse acele persoane ce se bucură, la nivelul întregii populației, de o autoritate deplină.

În cadrul acestei forme de observare, chiar și numărul persoanelor intervievate și implicit al numărului de trepte ierarhice ce sunt stabilite în cadrul societății reprezintă indicatori fundamentali pentru stabilirea calității actului de decizie. Sunt stabilite eventualele disfuncționalități de comunicare la nivelul societății între treptele ierarhice din cadrul populației, precum și mijloacele formale și informale de percepere a deciziilor din cadrul societății. Asemenea metode de observare pot fi aplicate cu succes pentru studierea principalelor laturi ale comunicării la nivelul unei firme sau instituții. [3] Motivul principal pentru care folosim eșantionarea atunci când examinăm indivizii unei populații este costul (în timp și/sau în bani), iar motive secundare ar putea constitui faptul că examinarea poate fi distructivă, precum și dificultatea însăși a examinării. În acest caz, încercăm să extindem către întreaga populație rezultatele obținute din eșantion.

Opțiunea pentru un tip sau altul de eșantionare trebuie să se bazeze pe specificul și implicațiile problemei studiate, pe considerarea caracteristicilor populației de referință și pe criterii de eficiență practică și a estimării parametrilor. Totodată, trebuie să se urmărească reducerea erorilor de eșantionare. Uneori, chiar dacă un eșantion a fost bine selectat inițial, pot apărea nonrăspunsuri care reduc dimensiunea eșantionului și măresc erorile de eșantionare. Această tendință poate fi contracarată prin adăugarea de noi elemente în eșantion sau prin completarea nonrăspunsurilor de către analist pe baza comparării anumitor caracteristici importante ale elementelor care au răspuns cu cele ale celor care nu au răspuns și prin opțiunea pentru o tendință similară probabilă de răspuns care înlocuiește nonrăspunsurile. Într-un eșantion bine selectat abaterea estimatorului de la valoarea parametrului este mică sau tinde către zero pe măsură ce crește dimensiunea eșantionului.

CAPITOLUL 2

Managementul schimbării organizaționale – punct de plecare pentru îmbunătățirea continuă

2.1. Principalele caracteristici ale managementului schimbării organizaționale

Lumea nu stă pe loc. Ea se schimbă încet sau accelerat. Marile curente de schimbare care au afectat și afectează indivizii, organizațiile și societatea sunt următoarele:

- trecerea de la era agricolă la era industrială
- trecerea de la era industrială la era informațională
- trecerea de la era informațională la era cunoașterii

Necesitatea imperioasă de schimbare din zilele noastre apare ca răspuns la un cumul de evenimente. Trecerea de la societatea industrială, în care tehnologia de vârf impresiona prin grandioarea și complexitatea ei, la societatea informațională, în care tehnologia de vârf este utilizată în mod curent și într-o manieră personalizată, a însemnat o mare provocare pentru indivizi, organizații și societate. Un alt eveniment marcant al contemporaneității este trecerea de la o economie națională, la una globală, interdependentă. Managementul, ca urmare a nevoii de adaptare, s-a orientat către previziunile pe termen lung. Orizontul de timp pentru prognoze devine tot mai scurt datorită schimbărilor tot mai frecvente.

Nevoia de schimbare este dramatică mai ales pentru organizațiile care au crezut fără rezerve în stabilitatea lor imperturbabilă și în caracterul indispensabil al cadrului pe care și l-au creat.

Managerii acestor organizații sunt chemați să găsească formula optimă a relației dintre continuitate și schimbare de cele mai multe ori într-un interval foarte scurt de timp.

Identificarea nevoii de schimbare înseamnă efort intelectual, cercetare teoretică și aplicată, priorități bine ierarhizate, măsură, ordine și, mai ales încredere în capacitatea celor care caută să răspundă provocărilor oferite de mediu. Improvizația, rigiditatea, status-quo-ul nu mai pot oferi răspunsuri, nu mai sunt înțelese și nici tolerate de noua economie.

Organizațiile au la dispoziție acum noi modalități de accesare a informațiilor, noi surse de informare, noi mijloace de comunicare, noi necesități ale clienților, impunând construirea și furnizarea de noi produse/servicii.

Cu cât este mai mare viteza proceselor de schimbare, cu atât se diminuează în mod real posibilitățile de a vedea înainte, nevoia de perspective intensificându-se. Organizațiile nu acceptă evoluția haotică. Ele caută diferite repere prin care speră să reordoneze realitatea. Acțiunile concrete sunt orientate sistematic către găsirea unei perspective acceptabile. [90]

Schimbarea reprezintă o permanență a vieții noastre, regăsind-o în evoluția tuturor stărilor și structurilor. De altfel, evoluția și schimbarea sunt indestructibil legate, prima fiind aproape totdeauna firească și oarecum logică, cea de-a doua având caracter nesistematic și mai degrabă surprinzător. Accelerarea ritmului și amplitudinii schimbărilor este simptomatică pentru aceste timpuri, este provocatoare de neliniști și determină căutări permanente din partea firmelor.

Organizația este ea însăși o entitate în schimbare, obligată să-și amelioreze și adapteze permanent nivelul, structura și calitatea transformărilor pe care le produce asupra unor elemente de intrare pentru a satisface nevoile pieței, personalului, administrației și pentru a câștiga ea însăși în termeni de profit, imagine, cotă de piață, capacitate de extensie, rezistență în fața concurenței. [90]

Schimbarea este o realitate a vieții noastre cotidiene. Fie că o dorim sau nu, schimbarea se produce la nivel de individ sau la nivel de organizație. Unele firme percep schimbarea ca pe o evoluție firească, sunt obișnuite cu ea. Altele însă o percep ca pe o amenințare și nu reacționează în timp util pentru a supraviețui unui mediu din ce în ce mai turbulent. Oamenii și organizațiile au nevoie de timp pentru a se obișnui cu schimbarea, dar în prezent ritmul schimbărilor este atât de rapid, încât firmele se confruntă cu transformări permanente și nu mai au timp să rămână inactive, inflexibile.

Provocările oferite de mediu sunt tot mai diverse. Organizațiile trebuie să fie în permanent contact cu mediul, să-și cunoască punctele tari și slabe, să identifice oportunitățile și amenințările pentru a răspunde adecvat oricărei provocări.

Indiferent de forma pe care o îmbracă, schimbarea conduce la destabilizarea stării existente. Cu cât o organizație este mai stabilă, cu atât este mai greu de schimbat. Cea mai importantă caracteristică a unei organizații este capacitatea sa de adaptare la noile cerințe ale mediului. Schimbarea trebuie să devină o funcție naturală a unei organizații.

Schimbarea este acțiunea de a schimba și rezultatul ei. Schimbarea reprezintă în general o modificare, o transformare sau o prefacere în formă și/sau conținut a unui obiect, unei activități sau unui produs natural, de gândire sau social [26]. În opinia lui Ion Verboncu, schimbarea înseamnă noutate. Schimbarea reprezintă orice modificare, transformare, prefacere în formă și/sau conținutul unui obiect, proces sau activitate, acțiune, sistem și care are ca rezultat introducerea noului sub toate aspectele.[105]

Ritmul în care au loc schimbările este tot mai accelerat. Desigur că nu există un instrument performant cu care noi să măsurăm frecvența și amplitudinea schimbărilor care au loc într-o unitate de timp, pentru a susține ideea accelerării lor continue. Este adevărat că nu toți oamenii și nici toate organizațiile nu percep în termeni reali continua accelerare a schimbărilor. Pentru mulți oameni, schimbarea tot mai accelerată este privită ca o mare primejdie. „Lucrul cel mai neliniștitor este că marea majoritate a oamenilor, inclusiv oamenii culți și rafinați, socotesc ideea schimbării atât de amenințătoare încât încearcă să-i nege existența. [104]

Un nivel important la care se petrec schimbări îl reprezintă organizația. Schimbarea care are loc la nivelul unei organizații poartă numele de schimbare organizațională.

Organizațiile care nu vor o aplicare pe bucățele, cum se obișnuiește, a procesului de îmbunătățire, analizează bine toate opțiunile înainte de a se trece la acțiune. Acest lucru cere timp la început, dar reduce durata ciclului total, costurile și eforturile. În plus, duce la rezultate mult mai bune. Conceput corect, planul va asigura fructificarea la maximum a posibilităților fiecărui angajat. Munca devine o experiență plină de satisfacții, plăcută și interesantă. Mediul favorizează formarea

unui spirit de echipă, fără să facă să dispară sentimentul de realizare personală, împlinire și respect de sine. Senzația de împlinire și de apartenență la echipă creează o atmosferă electrizantă, aducând un nou suflu în întreaga organizație. Un plan multianual de îmbunătățire constituie secretul reușitei procesului de îmbunătățire.

O componentă esențială a planului integrat de îmbunătățire este procesul structurat și disciplinat de gestionare și implementare a schimbării. Adoptarea unei filosofii de management total va genera mari schimbări în organizație, care vor avea un impact major asupra convingerilor, cunoștințelor și așteptărilor angajaților. Pentru a face ca provocarea să fie și mai mare, schimbările aduse de managementul total vor afecta persoane care sunt probabil deja copleșite de schimbările tot mai accelerate din viața profesională și personală. Prin urmare, toți angajații trebuie să înțeleagă că schimbarea poate fi și trebuie să fie gestionată. Schimbarea nu poate fi privită ca un eveniment izolat sau ca o fază trecătoare. Schimbarea trebuie văzută ca un proces controlabil, așa cum și este [36]:

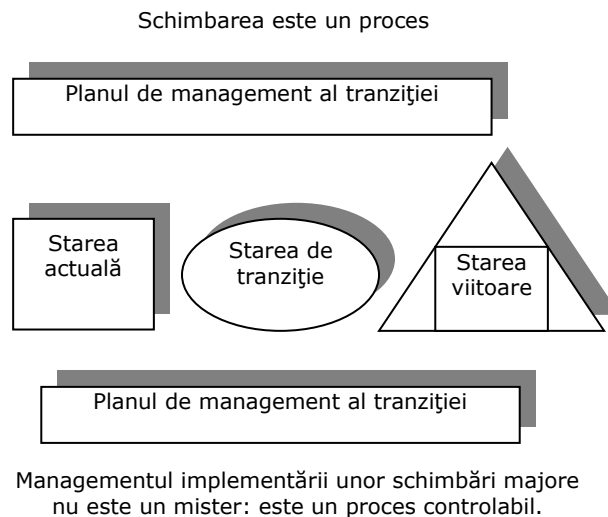


Figura 2.1. Procesul de schimbare

Pentru ca managementul total să aducă îmbunătățiri reale și durabile ale activității, este absolut necesar ca managerii de la toate nivelurile să aibă capacitatea și dorința de a depăși problemele dure asociate cu implementarea schimbărilor majore. Ei trebuie să fie capabili să-și conducă organizația în siguranță cu implementarea schimbărilor majore. Ei trebuie să fie capabili să-și conducă organizația în siguranță prin procesul de schimbare.

Aceasta înseamnă ca oamenii să poată fi convinși să părăsească confortul Stării Actuale, să treacă printr-un nou mod de a face lucrurile (Starea de Tranziție), pentru a ajunge la ceea ce poate fi o Stare Viitoare neclară, îndepărtată. Mai precis, aceste trei stări sunt definite astfel:

1. Starea actuală. Modelele tradiționale de comportament. Rutina normală parcursă de organizație înainte de implementarea managementului total.

Starea curentă este caracterizată prin echilibru, care se menține până când apare o forță perturbatoare. Schimbarea nu este un simplu eveniment, rezultat al unor forțe care generează schimbări organizaționale programate. Schimbările majore sunt rezultatul unui proces complex în care se confruntă forțele care exercită presiuni pentru schimbare și forțele care se opun schimbării. Conform teoriei „analizei forțelor de schimbare” elaborată de K.Lewin, orice comportament este rezultatul unui echilibru între forțele care conduc la schimbare și forțele care se opun schimbării.

2. Starea de tranziție. Punctul din procesul de schimbare în care oamenii se abat de la status-quo. Ei nu se mai comportă ca în trecut, dar nu și-au însușit încă pe deplin un „mod nou” de operare. Starea de tranziție începe atunci când soluțiile managementului total contrazic așteptările angajaților și aceștia trebuie să-și modifice felul în care lucrează.

Starea de tranziție este starea obișnuită în urma acțiunii unei perturbații. În această etapă, caracterizată de incertitudine, stres, instabilitate, conflicte, lipsă de control, oamenii caută obținerea unui nou echilibru. Ei dezvoltă atitudini și comportamente care să le permită atingerea stării dorite. Datorită incertitudinii ridicate, oamenii, în încercarea lor de a-și regăsi echilibrul pierdut, au tendința de a se întoarce la starea anterioară.

Organizațiile se schimbă greu, procesul nefiind, în cele mai multe cazuri, unul natural. Motivul nu este determinat atât de schimbarea în sine, cât mai ales de modul în care aceasta afectează oamenii implicați în procesul de schimbare. Redefinirea sau modificarea proceselor de muncă poate fi, în cele din urmă, o ocupație interesantă și poate oferi multe satisfacții. Schimbarea în sine este externă, dar efectele sale se manifestă intern. De aceea este necesar să se producă la nivel organizațional o pregătire psihologică adecvată înainte de implementarea unei schimbări. Procesul de tranziție se desfășoară în trei pași și solicită resurse temporale oamenilor și organizației pentru a trece în etapa următoare. Ca orice proces, tranziția are o anumită evoluție care poate fi optimizată, dar nu poate fi grăbită deoarece oamenii nu sunt mașini. Fiecare etapă poate fi privită ca o refulare, motiv pentru care oamenii devin foarte emotivi când sunt implicați într-o schimbare.

Pasul 1. Despărțirea de trecut.

Această etapă presupune o renunțare la ceva cu care oamenii s-au obișnuit și care le-a fost de un real folos. În plus, oamenii nu știu dacă vor mai găsi vreodată ceva cel puțin la fel de bun și brusc devin reticenți la schimbare. Nu li se pare normal să renunțe la ce au și care, după părerea lor, nu reprezintă nici o problemă, pentru ceva necunoscut. Ei sunt foarte atașați de vechea situație. Gândul că procesul de schimbare le amenință identitatea personală în muncă, experiența acumulată, chiar rolul și misiunea personală li se pare insuportabil. Pentru mulți, schimbarea presupune asumarea unui risc prea mare.

Pasul 2. Zona neutră.

Să presupunem că oamenii simt nevoia de schimbare și au destulă încredere în responsabilul pentru schimbare. Se intră într-o fază dificilă și critică a tranziției – zona neutră, etapa în care se produce transformarea propriu-zisă. Această etapă este caracterizată, pe de o parte, de incertitudine și confuzie, iar pe de altă parte, de creativitate și dinamism. Această etapă este una incomodă și de aici tendința oamenilor de a trece rapid peste ea. Se pot întâmpla trei cazuri:

- trecerea într-o situație nouă, nepotrivită;
- menținerea cursului natural al procesului;
- întoarcerea la vechea situație.

Succesul tranziției depinde, în cea mai mare măsură, de timpul petrecut de oameni în această etapă. Este nevoie de timp pentru ca oamenii să se acomodeze cu noua situație, să se remodeleze structurile. Programul de schimbare trebuie astfel corelat și conceput astfel încât tranziția să se desfășoare corespunzător.

Pasul 3. Merghând spre viitor.

Chiar și atunci când oamenii au renunțat la trecut, starea nu este pe deplin stabilă. Ei pot eșua oricând în noua situație. Această etapă presupune o schimbare comportamentală, în acord cu noua situație, și asumarea unui anumit risc.

Atunci când oamenii încep să capete experiență, să se familiarizeze cu noua situație, se poate spune că tranziția a fost trecută cu succes. Rolul responsabilului pentru schimbare în procesul de tranziție este să se asigure că oamenii înțeleg procesul și dispun de resurse personale suficiente pentru a face față situației.

Procesul de tranziție, dacă nu este condus atent, poate înregistra pierderi, în locul beneficiilor așteptate de manageri. Aceste pierderi sunt receptate ca atare în plan social, uman. Tranziția nu trebuie să fie un experiment făcut în grabă, fără metodă și mai ales fără obiectiv. Tranziția influențează puternic durata totală a procesului de schimbare.

Mediul actual nu ne mai permite să stăm fără să acționăm. Menținerea status-quo-ului nu mai este o soluție pe termen lung. Costurile neimplicării sunt foarte mari.

3. Starea viitoare. Punctul în care inițiativele de schimbare sunt implementate și aliniate la modelele de comportament impuse de schimbare. Obiectivele managementului total au fost atinse.

Metodele de implementare a Managementului Schimbării în Organizații (MSO) se concentrează asupra tranziției între acest două stări diferite. Drumul de la starea curentă la starea viitoare poate fi lung și periculos și, în lipsa unor strategii și tactici adecvate, poate fi dezastruos. Fiecare activitate majoră din planul de îmbunătățire va parcurge acest drum. Din acest motiv, MSO trebuie să fie o componentă a oricărui plan de îmbunătățire [36].

2.2. Managementul schimbării în organizații

Care este definiția implementării cu succes a schimbării în organizație? Pentru a ști care organizații au reușit să implementeze proiecte majore de schimbare și care nu, a fost necesar să se elaboreze o definiție funcțională a succesului. Definiția este următoarea: Implementarea cu succes înseamnă realizarea la timp și în limitele impuse de buget a obiectivelor umane, tehnice și economice declarate. Este adevărat că aceasta este o definiție foarte restrictivă a succesului, dar pentru a afla care sunt „cele mai bune practici”, a fost esențial să se afle ce acțiuni au întreprins organizațiile care întrunesc condițiile din definiția succesului și ce acțiuni s-au întreprins într-un proiect de schimbare mai puțin reușit. Managementul total și identificarea proiectelor de îmbunătățire vor avea un impact redus asupra organizației dacă nu vor fi aplicate în totalitate. Se vor prezenta și „cele mai bune practici” pe care o organizație trebuie să le aplice pentru ca șansele de implementare reușită a proiectelor de îmbunătățire să crească. De asemenea, se va discuta și despre cele mai întâlnite capcane care duc la eșecul implementării.

Managementul schimbării presupune prevederea, coordonarea, organizarea și controlul desfășurării activității de introducere a schimbării până la funcționarea sistemului în noua sa stare.

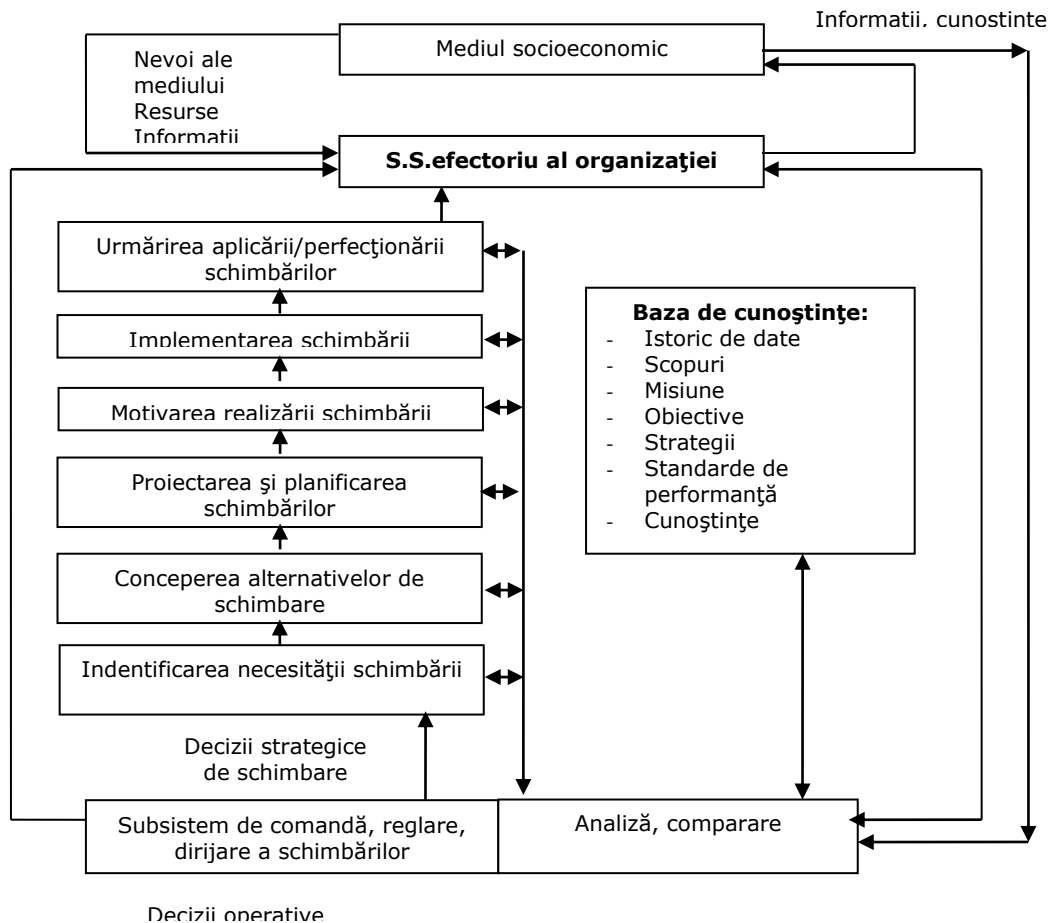


Figura 2.2. Schimbarea ca sistem [90]

Abordarea sistemică ne permite înțelegerea mai profundă a fenomenului, pe de o parte, și justifică, pe de altă parte, conceperea, proiectarea, realizarea, întreținerea și dezvoltarea unui ansamblu de elemente structurate cu ajutorul relațiilor în vederea atingerii scopului de a produce schimbări în orice organizație. Putem astfel concepe schimbarea ca un sistem cibernetic deschis. Evident, elementele ce se structurează se află într-o strânsă interdependență cu mediul exterior. Aceasta înseamnă că nici o schimbare nu poate face abstracție de mediul în care se realizează, de geografia resurselor umane sau geografia politică.

Organizațiile aflate în situații de criză sunt obligate să-și adapteze atât strategiile, cât și structura la presiunile prin care mediul le împinge la schimbare.

Adaptarea la criză și la schimbare se traduce prin modificări disfuncționale și traumatice în rețeaua de comunicații, în sistemul de relații și chiar în procesul de luare a deciziilor. Schimbarea organizațională și nesiguranța generată de mediul pot crea haos dacă organizația nu și-a format o receptivitate la schimbare ca mod de lucru. Capacitatea de a face predicții a unei organizații depinde de flexibilitatea sistemului său.

2.3. Cele mai bune practici de management al schimbării organizației

Accentul pe schimbările majore

Prima practică de succes se poate aplica la orice proiect de îmbunătățire aflat în curs de implementare, identificând mai întâi capcanele. Multe organizații au tendința de a presupune că toate proiectele de schimbare sau îmbunătățire se implementează la fel. În esență, ele tind să facă mereu același lucru: stabilesc bugetul în funcție de banii și timpul necesar pentru atingerea obiectivelor tehnice și umane ca și cum toate proiectele de schimbare ar fi la fel. Cea mai bună practică care ar trebui aplicată constă în a stabili cu exactitate dacă un proiect de îmbunătățire va aduce sau nu o schimbare majoră pentru oamenii din organizație. Dacă schimbarea este majoră, ea merită un efort special de implementare și alocarea unor resurse speciale. Există câteva criterii pentru a stabili dacă un proiect merită eforturi speciale de implementare. [36]

Factorii care trebuie luați în considerare

În esență, trebuie luați în considerare trei factori:

1. Este schimbarea una majoră pentru membrii organizației (impactul uman)? O schimbare majoră produce o perturbație semnificativă în clișeele normale de așteptare ale unui individ. Pentru a stabili dacă o inițiativă de schimbare poate fi considerată majoră, conducerea trebuie să examineze 14 factori specifici. Acești factori perturbatori sunt:

- cantitatea
- amploarea
- transferabilitatea
- timpul
- predictibilitatea
- competența
- disponibilitatea
- valorile
- sentimentele
- cunoștințele
- comportamentele
- logistica
- economia
- politica

Unul dintre acești factori sau o combinație a lor poate face ca o schimbare să fie considerată majoră de către cei vizați. Conducerea trebuie să înțeleagă modul în care angajații percep schimbările, chiar și pe cele aparent ne semnificative.

2. Eventualul eșec al implementării ar presupune un cost ridicat? Care este prețul nereușitei unui anumit proiect de îmbunătățire (costul eșecului)? Este obligatoriu ca managerii să înțeleagă consecințele eșecului de a introduce o schimbare. Nu numai că se irosesc resurse pentru o problemă care nu se rezolvă sau pentru o ocazie care nu este exploatată, dar pot apărea și alte implicații, cum sunt scăderea moralului angajaților, amenințarea siguranței locului de muncă și pierderea încrederii în conducere.

3. Care sunt riscurile ca anumiți factori umani să provoace eșecul implementării (rezistența)? Întrebările care trebuie să-și afle un răspuns sunt: este conducerea superioară realmente angajată în acest proiect? câtă rezistență va opune restul organizației? se potrivește această schimbare cu cultura noastră? Din

nou, ignorarea oricăruia dintre acești factori umani poate determina ratarea unui proiect.

Acești trei factori trebuie avuți în vedere în implementarea oricărui proiect de îmbunătățire identificat. Conducerea superioară trebuie să poată recunoaște aceste imperative operaționale, ceea ce necesită un efort susținut în vederea atingerii obiectivelor umane și tehnice, și, deci, în scopul obținerii succesului. De aceea, pentru a aplica această „cea mai bună practică”, fiecare proiect de îmbunătățire rezultat din adoptarea filozofiei managementului total trebuie evaluat prin prisma acestor trei factori. Astfel se poate face o determinare precisă a nivelului de perturbație produs de schimbare în organizație și volumul de timp, energie, bani și alte resurse necesare pentru asigurarea unei implementări reușite. [36]

Hotărârea de a realiza schimbarea

Se poate discuta în acest moment despre capcanele și „cele mai bune practici” de obținere a angajamentului necesar nu doar pentru a iniția un proiect de îmbunătățire, ci și pentru a susține acel proiect până la finalizarea sa. Una din capcanele des întâlnite este inițierea în forță și cu entuziasm a proiectelor de îmbunătățire, urmată de împotmolirea lor din lipsa hotărârii de a le susține până la final. Evident, cea mai bună practică în acest caz este cea a atragerii angajamentului total din partea managerilor superiori și de nivel mediu, permitând astfel organizației să ducă până la capăt procesul de schimbare.

Atragerea „angajamentului în cunoștință de cauză” în faza de început este una dintre problemele principale de care se lovește orice proiect de schimbare. Există o formulă care poate fi aplicată în această situație și care se referă la costul perceput al schimbării comparat cu costul perceput al menținerii unui status-quo. Câtă vreme oamenii consideră schimbarea mai costisitoare decât menținerea unui status-quo, este puțin probabil ca ei să aibă hotărârea de a o susține. Inițiatorul schimbării trebuie să-i facă pe oameni să perceapă costul ridicat al menținerii unui status-quo și costul mai redus al schimbării, astfel încât oamenii să înțeleagă faptul că, deși schimbarea poate fi costisitoare și înspăimântătoare, menținerea unui status-quo nu mai este viabilă, și, de fapt, este mai costisitoare. Acest proces este denumit „managementul durerii”.

„Managementul durerii” este un proces de aducere la suprafață, colectare și comunicare a anumitor informații pentru a se ajunge la o înțelegere corectă a durerii asociate cu menținerea unui status-quo, în comparație cu durerea rezultată din implementarea schimbării. Desigur, „durerea” despre care este vorba nu este o durere fizică. Durerea asociată schimbării se referă la insatisfacția resimțită de o persoană atunci când nu-și poate atinge țelurile din cauza stării de fapt. Această durere apare atunci când oamenii plătesc sau știu că vor plăti prețul pentru nerezolvarea unei probleme sau ratarea unei ocazii importante. Durerea legată de schimbare este de două tipuri, „durerea prezentă” și „durerea anticipată”.

Durerea prezentă se referă la reacția unei organizații la o criză sau la o ocazie imediată, în timp ce durerea anticipată se referă la viitor, la problemele sau ocaziile probabile. Este foarte important ca managerii să înțeleagă unde se plasează compania pe această linie continuă între durerea prezentă și cea anticipată. Acest fapt le va permite să aleagă mai bine momentul „deciziei de a schimba”. Hotărârea (angajamentul) care trebuie formată și întreținută, poate apărea în intervalul prezent de timp sau în cel anticipat. Dacă hotărârea apare prea devreme, ea nu va fi susținută; dacă apare prea târziu, nu va mai avea importanță. Conducerea dispune de o mare varietate de tehnici de management al durerii, din care poate alege. După ce acest proces a fost acceptat de conducerea superioară și medie, se stabilește o masă critică a durerii asociate stării actuale și hotărârea de a susține

procesul de schimbare. Doar atunci conducerea poate începe să trateze schimbarea ca pe un proces, nu ca pe un eveniment izolat.

Orice proces care rezultă din filosofia managementului total va produce, în mod necesar, o schimbare în organizație. Aplicarea acestei practici este esențială pentru a obține sprijinul necesar și pentru a se înțelege motivele schimbării, determinând organizația să renunțe la status-quo și să treacă la o stare foarte dificilă, denumită „starea de tranziție”. Călăuzirea oamenilor prin starea de tranziție până la încheierea procesului necesită hotărâre, nu doar pentru a iniția schimbarea, ci și pentru a o susține de-a lungul timpului, conducerea trebuind să insiste mereu asupra nevoii de schimbare și să susțină acțiunile impuse de aceasta. [36]

2.4. Identificarea și coordonarea rolurilor-cheie

Identificarea rolurilor-cheie în procesul de schimbare este vitală pentru implementarea cu succes a proiectelor de schimbare. Mulți cercetători au studiat managementul schimbării și au dat diferite denumiri celor cinci roluri-cheie. Denumirile pe care le vom folosi sunt următoarele:

1. *Inițiatorul schimbării* este persoana sau grupul care dispune de puterea de a iniția sau legitima schimbarea pentru toate persoanele afectate din organizație.
2. *Susținătorul schimbării* este persoana sau grupul care dispune de proximitatea politică, logistică și economică față de persoanele care trebuie efectiv să se schimbe. Adesea, inițiatorii schimbării sunt managerii superiori, iar susținătorii sunt cei de nivel mediu, dar nu este obligatoriu să fie așa. Adesea, inițiatorii sau susținătorii pot fi persoane din organizație care nu au o funcție înaltă, dar au o mare putere de influență datorită relațiilor lor cu persoanele afectate de schimbare, a unor succese personale trecute, a unor cunoștințe deosebite sau a autorității.
3. *Agentul schimbării* este persoana sau grupul însărcinat cu implementarea schimbării. Această responsabilitate i se atribuie de către inițiatori. Agenții nu au puterea de a legitima schimbarea. Ei nu au puterea de a-i motiva pe oameni să se schimbe, dar sunt categoric răspunzători de realizarea schimbării. Ei trebuie să apeleze la susținători atunci când este necesar.
4. *Ținta schimbării* este persoana sau grupul care trebuie efectiv să se schimbe. Cuvântul „țintă” nu are o conotație negativă. De fapt, el indică mai mult direcția în care trebuie orientate resursele alocate pentru un anumit proiect, astfel încât să se realizeze o schimbare reușită.
5. *Partizanul schimbării* este o persoană sau un grup care vrea să realizeze schimbarea, dar care nu are autoritate. Rolul său este de a consilia, de a influența și de a face lobby în sprijinul schimbării.

Identificarea persoanelor care trebuie să îndeplinească aceste roluri și coordonarea lor pe parcursul întregului proces al schimbării este o „practică de succes” pe care o pot folosi organizațiile pentru a spori șansele de succes ale unui proiect de îmbunătățire. O dată identificate aceste roluri, managerii trebuie să le manevreze în cel mai eficient mod posibil, astfel încât implementarea să fie un succes. Pentru aceasta conducerea trebuie să înțeleagă complexitatea fiecărui rol, modul cum funcționează acesta și modul în care interacționează cu celelalte. Primul lucru care trebuie înțeles este că în toate proiectele majore de schimbare, rolurile-cheie se suprapun. Când se întâmplă aceasta, persoanele trebuie tratate întotdeauna în primul rând ca „ținte” (adică trebuie ajutate să își exteriorizeze

durerea, să depășească rezistența și să se angajeze în schimbare). Un exemplu în acest sens ar fi un președinte de divizie care susține managementul prin obiective prin divizia lui. El poate de asemenea să acționeze ca un agent al schimbării, promovând utilizarea managementului prin obiective de către managerii de mijloc, și poate fi considerat în același timp o țintă, dacă aplică el însuși managementul prin obiective. [36]

O schimbare strategică și planificată nu se realizează fără sprijinul și implicarea totală a campionului schimbării, întâlnit adesea și sub denumirea de responsabilul schimbării.

Responsabilul pentru schimbare trebuie să aibă două calități principale:

- să fie foarte onest;
- să aibă o influență pozitivă asupra managerilor care evaluează situațiile de schimbare.

Managerul trebuie să monitorizeze în permanență mediul pentru a identifica și iniția situațiile de schimbare. El devine, în acest fel, responsabilul schimbării.

Persoana responsabilă de schimbare nu trebuie doar să coordoneze procesul, ci efectiv să se implice în fiecare transformare alături de angajații de la toate nivelurile. Responsabilul schimbării joacă un rol central într-un proces de schimbare. El trebuie să posede o serie de caracteristici cum ar fi:

- să aibă abilități de lider
- să aibă bune abilități de comunicare și de lucru cu oamenii
- să aibă capacitatea de a se schimba el însuși
- să aibă capacitatea de a crea și menține un climat propice schimbării
- să aibă capacitatea de analiză și sinteză
- să aibă noțiuni despre cunoașterea naturii umane
- să aibă capacitatea de a forma și lucra într-o echipă.

2.5. Impactul schimbării asupra organizației

Alt aspect important pe care trebuie să îl înțeleagă conducerea este interacțiunea acestor roluri-cheie în cadrul celor trei structuri organizaționale de bază: cea liniară, cea triunghiulară (ex. personalul) și cea pătrată (ex. nivelurile de activitate).

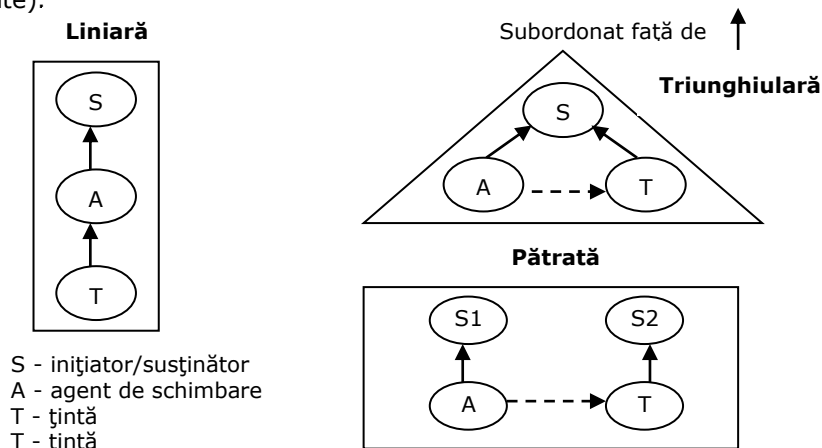


Figura 2.3. Rolurile-cheie în cele trei structuri organizaționale de bază [36]

Toate aceste structuri se întâlnesc de obicei într-o organizație și toate pot fi utile; totuși, oricare dintre ele poate deveni nefuncțională. Structura liniară este cel mai ușor de înțeles. Un inițiator delegă responsabilitatea pentru implementare unui agent de schimbare, care o exercită asupra țintei. Structura triunghiulară este mai complicată, deoarece agentul și ținta sunt subordonați aceluiași inițiator, dar ținta nu este subordonată agentului de schimbare. Tendința în această situație este ca agentul schimbării să-și folosească propria putere de legitimare pentru a implementa schimbarea. Dar ținta știe de obicei cine este „șeful”, astfel încât relația dintre inițiator și agent trebuie clarificată. Soluția este ca inițiatorul să explice țintei că el inițiază schimbarea și nu altcineva.

Ultima structură de bază a organizației, pătratul, poate fi la fel de funcțională. Problema este că un inițiator sau un agent de schimbare va încerca să aplice schimbarea asupra angajaților sau țăintelor altui inițiator. Inițiatorul nr.1 ignoră de obicei faptul că aceste ținte vor reacționa rareori la directivele de schimbare dacă acestea nu sunt recepționate de cei care controlează managementul consecințelor. Soluția adecvată este ca inițiatorul nr.1 să joace rolul de partizan al schimbării pe lângă inițiatorul nr.2 pentru a-l antrena în inițiativa de schimbare. Dacă această tactică eșuează, este necesar să se apeleze la intervenția unei autorități superioare.

Conducerea trebuie să înțeleagă că problemelor care apar în structurile triunghiulare li se asociază o creștere a riscului de eșec al implementării. Prin urmare, pe baza unei înțelegeri temeinice a rolurilor cheie și a modului în care ele afectează schimbarea în organizație, inițiatorii și susținătorii vor contribui la identificarea și îndeplinirea acestor roluri. Depinde atunci de conducere să stabilească nivelul optim de performanță, coordonând-o și gestionând-o. [36]

2.6. Obținerea sprijinului pentru îndeplinirea obiectivelor schimbării

Una din capcanele frecvente ale implementării schimbărilor majore este presupunerea că, o dată luată și comunicată decizia privind ceea ce trebuie implementat, nu mai este necesară implicarea ulterioară a grupului de inițiatori. Managerii superiori au tendința să ignore importanța celorlalte roluri-cheie, bazându-se în schimb pe executarea de către angajați a ordinelor venite de sus. Ei sunt adesea dezamăgiți să constate că, după șase luni, directivele lor sunt în continuare ignorate. De fapt, când este vorba despre schimbări majore, implicarea și angajamentul inițiatorilor are o importanță vitală. „Cea mai bună practică” recomandată se referă la identificarea corectă și la timp a inițiatorilor și a susținătorilor, înțelegerea exactă a rolului lor și aplicarea unei concepții structurate, bazate pe inițiativă, de realizare a susținerii la fiecare nivel. Acest proces a fost denumit „susținere în cascadă”.

„Susținerea în cascadă” este un mod eficient de a elimina „găurile negre” din organizație. „Găurile negre” sunt locurile în care deciziile de schimbare ajung, dar nu se mai aude nimic de ele. Acestea apar de obicei acolo unde există un manager care nu susține schimbarea și, deci, țintele aflate în subordinea lui nu adoptă schimbarea. Inițiatorii pot face prea puțin pentru a susține schimbarea la nivelurile inferioare deoarece nu dispun de proximitatea logistică, economică sau politică necesară față de ținte. Rezultatul este că schimbarea nu poate reuși dacă nu există o rețea de susținere care să garanteze integritatea implementării pe măsură ce aceasta coboară către nivelurile inferioare ale organizației; de aici și numele de susținere în cascadă.

În esență, susținerea în cascadă pleacă de la inițiator și coboară diferite niveluri, aspect specific oricărui proiect de îmbunătățire. Inițiatorii îi pregătesc pe agenții de schimbare ca să-și poată îndeplini rolul, înzestrându-i nu numai cu competențele necesare stăpânirii aspectelor tehnice ale procesului, cât și cu cele necesare stăpânirii aspectelor umane. Succesul oricărui proiect de îmbunătățire își are originea la vârf și se sprijină în ultimă instanță pe umerii inițiatorilor și susținătorilor. Susținerea este cel mai important factor de risc în orice proiect de schimbare. Pentru a-și crea o rețea eficientă de susținere, organizațiile (managerii) care implementează schimbări majore trebuie să țină seama de cinci reguli esențiale:

- susținerea este vitală pentru reușita schimbării, astfel încât toți susținătorii trebuie să demonstreze, atât în public, cât și în particular, un angajament de neclintit în procesul de schimbare;
- susținătorii slabi trebuie instruiți sau înlocuiți, altfel eșecul este inevitabil;
- susținerea nu poate fi delegată agenților de schimbare;
- inițiatorii și susținătorii nu trebuie niciodată să încerce să-și inverseze rolurile. Inițiatorii sunt singurii care pot iniția procesul de schimbare, iar susținătorii sunt singurii care-l pot susține;
- trebuie introdusă și menținută susținerea în cascadă.

De asemenea, inițiatorii și susținătorii trebuie să aibă grijă să nu facă doar declarații retorice privind angajamentul lor în procesul de schimbare; ei trebuie să îl și dovedească. Inițiatorii trebuie să-și formeze o concepție asupra stării viitoare la nivel strategic și tactic și să își dea seama care este momentul cel mai propice pentru a declanșa procesul. Ei trebuie formați în așa fel încât să poată înțelege efectul pe care-l va avea schimbarea asupra organizației și schimbările în modul de lucru al țintelor. Inițiatorii și susținătorii nu trebuie doar să fie pregătiți să aloce resursele necesare pentru o implementare reușită, ci trebuie să fie pregătiți să plătească ei înșiși prețul succesului. În fine, ei trebuie să creeze o structură de recompensare care să-i stimuleze pe cei care facilitează implementarea procesului și să-i descurajeze pe cei care încearcă să inhibe acceptarea schimbării. [36]

Pregătirea agenților schimbării din punctul de vedere al competențelor necesare

Trăim într-un mediu dinamic, în care schimbarea se amplifică dramatic din trei puncte de vedere: volum, viteză și complexitate. Asta înseamnă că nu mai putem proceda ca în trecut. Inițiatorii și susținătorii fac adeseori greșeala de a presupune că cei identificați ca agenți și partizani ai schimbării au deja competențe necesare pentru rezolvarea cu succes a problemelor umane și tehnice ale implementării.

În mediul instabil de azi este nevoie de competență pentru a dirija și implementa schimbarea tehnică și umană. Aceste competențe sunt foarte valoroase și adesea este necesară o instruire specială. „Cea mai bună practică” este ca organizațiile să formeze capacitatea de gestionare a schimbării la personalul propriu. Pentru a atinge acest obiectiv, agenții de schimbare trebuie să aibă o altă perspectivă. Din dezvoltarea acestor competențe face parte într-o oarecare măsură și schimbarea mentalității.

În trecut, agenții aveau o mentalitate care predomina experiența tehnică. Obiectivele lor primare erau să se asigure că schimbarea, oricare ar fi fost aceasta, era viabilă din punct de vedere tehnic și că, dacă oamenii nu erau capabili să se folosească de ea, nu era vina lor. Această mentalitate trebuie să se schimbe într-o mentalitate de promotori ai schimbării. Ea evidențiază că agenții de schimbare

trebuie să-și asume răspunderea nu doar pentru gestionarea aspectelor tehnice ale procesului schimbării, ci și pentru gestionarea aspectelor umane. Tot în virtutea ei, agentul schimbării trebuie să se concentreze atât asupra procesului, cât și asupra problemelor de conținut, tehnologia fiind concepută să se adapteze la interesele, necesitățile și valorile umane.

Agenții de schimbare cu adevărat eficienți trebuie să aibă o serie de trăsături pe care să le poată valorifica într-un proces de schimbare dat. Ei trebuie să aibă capacitatea de a lucra în limita parametrilor stabiliți de conducere și de a înțelege fenomenele psihologice legate de felul în care indivizii și organizațiile se pot schimba. Agenții schimbării trebuie să știe cum să elimine rezistența. Pentru a înțelege această rezistență la schimbare, agenții trebuie să poată identifica, înțelege și respecta coordonatele țintelor și inițiatorilor. De asemenea, agenții schimbării trebuie să fie „conducătorii galeriei”. Ei trebuie să se străduiască permanent să atragă implicarea și să determine conclucrarea țintelor și inițiatorilor, fiind conștienți și folosindu-se în același timp de autoritatea pe care o au și de metodele de influență în mod etic. Concluzia este că un agent al schimbării trebuie să fie un profesionist și să renunțe la obiectivele personale în favoarea schimbării.

Succesul este apreciat în final după gradul de îndeplinire a obiectivelor umane și tehnice. Pentru ca agenții schimbării să poată gestiona mai eficient aspectele umane ale implementării unor proiecte majore de schimbare, trebuie să se producă acea schimbare de mentalitate. Competențele în sfera managementului schimbării sunt esențiale pentru succesul oricărui proiect de schimbare. Această modificare de perspectivă a agenților este absolut necesară pentru succesul proiectului. Totuși, nici cei mai talentați agenți de schimbare din lume nu pot implementa singuri schimbările majore. Celelalte personaje implicate în proces, în special partizanii schimbării, trebuie să aibă anumite competențe și să fie pregătiți să le folosească. [36]

Pregătirea partizanilor schimbării din punctul de vedere al competențelor necesare

Pentru a avea succes ca partizan al schimbării, este nevoie ca, și în cazul agenților, de o mentalitate deosebită. Partizanii schimbării trebuie să-și îndrepte atenția spre susținătorii schimbării și să prezinte schimbarea ca fiind benefică pentru aceștia. Partizanii trebuie să atragă sprijinul celor care dispun de autoritate și să evite cu orice preț să-și piardă timpul și energia cu persoanele care nu pot lua o decizie. Partizanii eficienți ai schimbării sunt orientați spre rezultate și nu sunt dispuși să accepte decât o schimbare de succes. Ei nu sunt dispuși să se adapteze pur și simplu la un status-quo inacceptabil. Ei trebuie să fie incisivi și fermi și, atunci când susținerea este slabă sau în declin, trebuie să fie gata să-l formeze pe susținător, să-l înlocuiască sau, în ultimă instanță, să nu respecte termenele și bugetul alocat proiectului. Partizanii schimbării trebuie să parcurgă următoarele cinci etape pentru a avea succes:

- a. Definirea exactă a schimbării care trebuie să aibă loc și a modului în care se va evalua succesul.
- b. Identificarea principalelor ținte care trebuie să adopte schimbarea.
- c. Pentru fiecare țintă-cheie sau grup țintă identificat, determinarea inițiatorului și a susținătorului care trebuie să sprijine schimbarea.
- d. Evaluarea nivelului curent de angajament al inițiatorilor și susținătorilor.
- e. Conceperea unor strategii de „management al durerii” pentru a spori implicarea inițiatorului/sponsorului.

Când fiecare persoană implicată în procesul de schimbare își cunoaște rolul și are competențele necesare pentru a îndeplini aceste roluri, implementarea se va

încheia cu succes, la timp și în limitele bugetului stabilit. Fără perspectiva și competențele adecvate, în special în cazul agenților și al partizanilor schimbării, șansele de succes sunt aproape nule. [36]

Inițiatorii, susținătorii, agenții, țintele și partizanii schimbării trebuie să lucreze ca o echipă sinergică [36]

Următoarea „practică de succes” are legătură cu ideea de sinergie – crearea unor medii de lucru sinergice și a unor colective sinergice. Sinergia este un concept foarte important pentru implementarea proiectelor de schimbare. Ea ia naștere atunci când două sau mai multe persoane, lucrând laolaltă, realizează mai mult decât eforturilor lor separate. S-au spus multe despre delegarea autorității, managementul participativ, echipele multifuncționale. Toate acestea sunt idei foarte bune și necesare, dar nici una nu are mari șanse de succes dacă nu există un mediu de bază sinergic. Adeseori se întâmplă ca echipa managerială să promoveze ideea de rezultat sinergic și echipe sinergice, dar fără a reuși să o pună în practică. De aceea, se recomandă ca inițiatorii, susținătorii, agenții și țintele să lucreze efectiv ca o echipă sinergică pe tot parcursul procesului de schimbare.

Pentru aceasta trebuie ca oamenii să lucreze într-un mediu sinergic. Mediile sinergice sunt deschise, nu există teamă, comunicațiile se fac în cinci sensuri, iar oamenii simt într-adevăr că pot influența rezultatul oricărui proiect sau al oricărei activități. Pentru a realiza efectiv acest tip de mediu și de lucru în echipă este necesar ca, mai întâi, să fie îndeplinite două condiții:

1. Trebuie să existe un obiectiv motivant împărțit de toți susținătorii, agenții, țintele și partizanii schimbării.
2. Îndeplinirea obiectivului necesită recunoașterea interdependenței: inițiatorii, susținătorii, agenții, țintele și partizanii schimbării trebuie să recunoască faptul că un obiectiv nu poate fi atins decât lucrând împreună.

Prin urmare, cea mai bună practică este de a asigura în primul rând existența acestor condiții. După îndeplinirea lor, se poate trece la formarea echipei și la implementarea procesului, astfel încât oamenii să poată capta realmente sinergia potențială. O dată asigurate premisele sinergiei, un grup sau o organizație își poate începe călătoria prin cele patru faze ale procesului sinergic și ale dezvoltării echipelor. Este important de reținut că toate echipele trebuie să parcurgă acest proces – nu există scurtături. Totuși, vechimea echipei poate influența durata fazelor procesului.

Aceste relații sinergice sunt rezultatul unui proces în patru faze.

Aceste faze sunt:

1. Interacțiunea
2. Înțelegerea apreciativă
3. Integrarea
4. Implementarea

Între faze există relații de interdependență, iar indivizii sau grupurile dintr-o echipă de implementare trebuie să demonstreze că sunt capabili și dispuși să lucreze la parametrii caracteristici fiecărei faze.

Interacțiunea. Pentru ca oamenii să coopereze eficient, ei trebuie mai întâi să interacționeze unul cu altul, adică să comunice eficient. La început, acest lucru nu este ușor și generează de obicei conflicte. Este ceea ce se numește „agitare” la nivelul grupului. Neînțelegerile inevitabile pe care le au indivizii rămân nerezolvate. Aceasta provoacă furie, frustrare, acuzații, suspiciune, ostilitate și, posibil, retragere. În încercarea de a stopa acest ciclu distructiv, care poate duce la blocarea

totală a procesului de formare a echipei, echipa trebuie să treacă la „normarea” grupului. Cu alte cuvinte, grupul convine asupra câtorva reguli de bază după care va funcționa.

Înțelegerea apreciativă. Oricât de importantă este comunicarea eficientă pentru o schimbare reușită, ea nu este suficientă. Membrii unei echipe sinergice trebuie să aprecieze și să fructifice diferențele care există între ei. Aceasta este o continuare a procesului de „normare” care are loc în formarea echipei. Aprecierea unui punct de vedere diferit se poate dovedi un lucru dificil pentru indivizi din cauza importanței care se acordă în cultura noastră proceselor de gândire rațională, liniară, caracteristice emisferei cerebrale stângi, care încurajează analiza critică. Acest proces de gândire poate da naștere la o atitudine de genul „eu am dreptate, tu greșești”, în timp ce sinergia impune ca oamenii să se susțină reciproc și să caute ce este valoros în opinia celuilalt.

Integrarea. Chiar dacă o echipă a parcurs primele două faze ale procesului sinergic, acest lucru nu este încă suficient pentru a se obține rezultate sinergice. Sinergia este rezultatul comunicării, aprecierii și contopirii unor puncte de vedere separate, diferite. Din nou, realizarea unei integrări este extrem de dificilă, deoarece cultura noastră nu ne învață și nu recompensează calitățile necesare. Pentru ca membrii echipei să parcurgă procesul de „normare” și să ajungă în faza finală, trebuie să dobândească acele calități care fac posibilă integrarea. Mai exact, membrii echipei trebuie:

- să tolereze ambiguitatea și să fie perseverenți în efortul de gândire a unor noi posibilități
- să-și modifice propriile opinii, convingeri și atitudini pentru a sprijini echipa
- să găsească modalități creatoare de contopire a unor concepții diferite în variante noi, susținute de toată lumea
- să identifice acele aspecte, concepții care nu pot fi și nu trebuie integrate.

Atunci când echipele pot îndeplini cu succes aceste sarcini, nu le mai desparte decât un pas de rezultatele sinergice.

Implementarea. Chiar și cele mai bune planuri și soluții sunt inutile dacă nu sunt implementate complet. Punctul final al efortului sinergic trebuie să fie implementarea cu succes a inițiativelor de schimbare. Punctul culminant al acțiunilor sinergice trebuie să-l reprezinte planurile bine gândite, orientate spre schimbare. Faza finală a procesului sinergic este menită să acumuleze întreaga energie acumulată în fazele precedente și să o orienteze spre îndeplinirea sarcinilor curente. Acesta este momentul în care echipele încep cu adevărat să funcționeze. Cheia succesului în această fază sunt calitățile manageriale elementare. Cum capacitatea indivizilor de a ieși din granițele proprii (sinergia) este sporită, ea trebuie administrată ca oricare altă resursă valoroasă.

Majoritatea problemelor de implementare sunt rezultatul unui comportament nesinergic. Acest comportament poate fi atribuit naturii umane și obiceiurilor proaste. Din fericire, dacă o echipă respectă parametrii procesului de creare a unei echipe eficiente, care să lucreze sinergic, implementarea va fi un succes.

Priviți rezistența ca pe o reacție naturală care trebuie anticipată și contracarată [36]

„Rezistența” este orice opoziție la schimbarea unui status-quo și constituie o reacție obișnuită față de schimbare. Rezistența se produce din cauza faptului că oamenii pun mare preț pe control și, atunci când mediul lor este perturbat, ei consideră că și-au pierdut capacitatea de a-și controla viața. Rezistența se declanșează imediat ce se inițiază o schimbare majoră și poate fi exprimată deschis sau pe ascuns. Intensitatea ei variază de la o persoană la alta, deoarece fiecare

individ are un sistem de referință care îi influențează percepția asupra schimbării. Sistemul de referință al unui individ se compune din valorile, sentimentele, cunoștințele și atitudinile sale. De regulă, rezistența organizațională îmbracă forma refuzului unuia dintre inițiatorii sau susținătorii principali de a susține schimbarea din cauza sistemului său de referință. Deși similar cu sistemul individual de referință, sistemul de referință al organizației se compune din valori din domeniile logisticii, economiei și politicii.

Una din greșelile care se fac în privința rezistenței este aceea că inițiatorii schimbării tind să considere că aceasta este inexplicabilă. Ei privesc rezistența ca pe o forță misterioasă care-i afectează pe oameni. Ei consideră că rezistența nu este inevitabilă și că este rezultatul unei greșeli a cuiva. Reacțiile tipice sunt: Ce se întâmplă cu acea persoană? Ce se întâmplă cu acel grup? De ce nu vor să susțină efortul nostru de schimbare? Trebuie să fie ceva în neregulă cu acea persoană. De fapt, această atitudine față de rezistență este un obstacol major în calea schimbării.

Cauzele rezistenței la schimbare pot fi următoarele:

- o concepție neclară, care poate genera confuzie
- o implementare defectuoasă în trecut
- lipsa unui management al consecințelor care să însoțească schimbarea
- lipsa timpului necesar pentru implementarea schimbării
- lipsa sinergiei

Dacă este conștientă de aceste implicații, conducerea va înțelege că ele perturbă așteptările oamenilor, producând rezistență. Cea mai bună practică aplicabilă în cazul rezistenței este să considerăm acest fenomen ca pe o reacție umană firească la o anumită perturbație, și, în consecință, trebuie să o contracaram convinși fiind că acest lucru este o componentă inevitabilă a implementării unei schimbări majore. Cu cât schimbarea este mai mare și cu cât perturbă mai mult status-quo-ul, cu atât mai puternică va fi rezistența. Acest lucru nu este valabil doar pentru schimbări care sunt percepute drept negative, ci și pentru cele percepute drept pozitive. Motivul este că orice schimbare, pozitivă sau negativă, are implicații necunoscute. Rezistența trebuie anticipată, prevăzută în buget, planificată și contracarată pentru ca obiectivele schimbării să fie atinse. Pentru a depăși cu succes rezistența, trebuie înțelese mai întâi cauzele sale.

Pentru a da o altă perspectivă procesului de contracarare a rezistenței la schimbare, este bine să studiați variantele pe care le aveți la dispoziție în acest sens. Anticipați rezistența și eliminați-o printr-o abordare preventivă sau curativă. Este important să fiți conștient de faptul că eliminarea rezistenței la schimbare are un preț. Rezistența va fi întotdeauna prezentă în cazul unor schimbări care produc perturbații majore, indiferent dacă oamenii o consideră pozitivă sau negativă. Acceptarea acestui fapt implică recunoașterea și acceptarea prețului aferent. Nu se pune problema dacă veți plăti sau nu prețul contracarării rezistenței pentru ca proiectul dumneavoastră să aibă succes. Întrebarea este: cum urmează să plătiți? Puteți alege să plătiți „prevenirea bolii”, ceea ce implică planificarea și alocarea în avans a resurselor necesare combaterii rezistenței, conceperea unor planuri de combatere a fenomenului și atragerea angajamentului față de obiectivele schimbării, sau puteți plăti „tratamentul”, suportând costurile ulterioare de întreținere asociate schimbărilor impuse țintelor.

Oamenii acceptă schimbarea nu pentru că cred în ea, ci pentru că trebuie. Pentru a asigura conformarea la schimbare, există un preț și mai mare, care urmează a fi plătit mai târziu. În sistemul de conformare la schimbare este inclus

efortul organizației de a angaja supraveghetori și manageri în plus care să aibă grijă ca angajații să facă ceea ce li se spune. Rezistența eliminată prin „tratament” se manifestă prin creșterea ratei de migrare a angajaților, scăderea productivității și a moralului, pesimism și neîncredere în conducere. Aceste costuri pot fi semnificative. Rezistența are întotdeauna un preț. Trebuie cumpănit foarte bine dacă „factura” se va plăti în avans sau după.

După ce a înțeles foarte bine cauzele rezistenței și felul cum poate plăti eliminarea ei, conducerea poate lua mai multe măsuri pentru a contracara. Primul pas care trebuie făcut este să se determine dacă rezistența constituie o deficiență de capacitate sau o deficiență de voință.

Dacă este o deficiență de voință, conducerea ar trebui să procedeze astfel: mai întâi, motivul schimbării trebuie comunicat efectiv ținutelor, astfel încât ele să înțeleagă de ce li se cere să se schimbe. Apoi, țintele trebuie evaluate pentru a se vedea dacă au acceptat schimbarea. În al treilea rând, trebuie identificată orice neconcordanță din procesul de motivare a angajaților în vederea atingerii obiectivelor schimbării. Trebuie analizate sistemele curente de recompensare, recunoaștere, indicatorii de performanță și salarizare. Pe urmă trebuie concepute planuri de recompensare, recunoaștere, evaluare a performanțelor și salarizare, care vor susține obiectivele schimbării. În fine, trebuie comunicat și aplicat noul sistem de management al consecințelor.

Deși prescripțiile pentru managementul rezistenței par a fi „standardizate”, trebuie să nu uitați că, la introducerea unei schimbări majore, rezistența care urmează este alimentată de reacții puternic emoționale. Totuși, aceste reacții emoționale se înscriu în clișee previzibile, care au fost studiate și, la fel ca rezistența, pot fi controlate. Primul clișeu, reacția emoțională la o schimbare percepută drept pozitivă, are 5 stadii pe care individul le parcurge după cum urmează:

1. Optimism neinformant
2. Pesimism informat
3. Realism încrezător
4. Optimism informat
5. Îndeplinire

Oamenii ajung de la convingerea inițială că schimbarea respectivă va fi ușoară într-un punct în care se instalează pesimismul, când înțeleg că schimbarea va fi considerabil mai complicată decât se anticipase. În acest punct, indivizii pot decide „să abandoneze cauza”, în mod public sau pe ascuns. Abandonul înseamnă insatisfacție și retragerea investiției făcute în schimbare. În această perioadă, agenții de schimbare ar trebui să creeze cât mai multe prilejuri de exprimare publică a pesimismului. Încercările de a interzice comentariile negative duc doar la creșterea frustrării celor vizați și la „abandonul” tacit. O dată trecuți de faza pesimismului informat, indivizii încep să vadă „lumina de la capătul tunelului”. Ei au acum din nou încredere în capacitatea de a introduce schimbarea și de a o integra în rutina normală de lucru.

Al doilea clișeu, reacția emoțională la o schimbare percepută ca negativă, are opt stadii pe care o țintă trebuie să le parcurgă după cum urmează:

1. Stabilitate
2. Imobilizare
3. Negare
4. Furie
5. Tocmeală
6. Deprimare

7. Testare
8. Acceptare

Primele patru stadii ale acestui model au o succesiune firească. Se prezintă schimbarea, iar ținta este neîncredătoare. Ea refuză să creadă că schimbarea chiar urmează să se producă. Atunci când ținta înțelege în fine că schimbarea nu poate fi oprită, se instalează o perioadă de furie, urmată de tocmeală. În acest punct, agentul schimbării trebuie să fie foarte prevăzător. Țintele vor face tot ce pot pentru a amâna schimbarea sau a reveni la status-quo. Agentul de schimbare trebuie să recurgă la testul confruntării cu realitatea. Ținta va fi în mod inevitabil deprimată, dar cu timpul, va învăța să se acomodeze la schimbare, acceptând-o în cele din urmă.

Pe lângă activitățile de contracarare a rezistenței și a reacției emoționale față de schimbare, trebuie inițiate activități suplimentare pentru a se asigura o implementare reușită. Conducerea trebuie să furnizeze continuu țintelor informații pentru a le ține la curent în legătură cu progresul schimbării. Conducerea trebuie să semnalizeze sfârșitul procesului și să sărbătorească succesul. Cel mai important este ca schimbarea să fie întreținută, iar ciclul său de implementare să fie scurtat la minimum. [36]

2.7. Identificarea nevoilor de angajament necesare

Angajamentul este cheia de boltă a implementării cu succes a schimbării, dar drumul către obținerea lui este plin de capcane și obstacole. Una dintre cele mai frecvente capcane este subestimarea nivelului inițial de angajament necesar pentru asigurarea succesului schimbării. Indiferent de natura proiectului, trebuie să existe un anumit nivel de angajament la un anumit nivel al organizației pentru ca acesta să fie implementat cu succes. Multe schimbări însă necesită un angajament de intensitate redusă, în timp ce altele presupun un angajament intens la toate nivelurile. Cea mai bună practică constă în a determina nivelul inițial de angajament necesar din partea persoanelor cheie pentru ca schimbarea să reușească. O dată identificat nivelul de angajament, acesta trebuie inoculat la toate nivelurile necesare. O axiomă spune că trebuie 1) să cunoști nivelul de angajament necesar pentru a atinge obiectivele schimbării și 2) să ceri doar nivelul de angajament necesar pentru ca schimbarea să se realizeze.

Modelul de angajament de la care trebuie să pornească conducerea constă în trei faze de dezvoltare. Fiecare fază constă în stadii specifice și identificabile care nu pot fi evitate. În fiecare stadiu vor apărea lucruri care vor genera rezistență. Agenții schimbării trebuie să ia măsurile necesare pentru a atrage angajamentul.

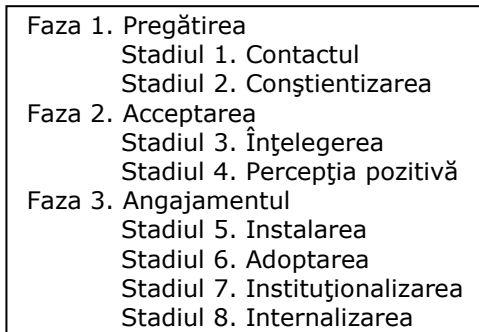


Figura 2.4. Modelul angajamentului [36]

În prima fază, *pregătirea*, se formează fie sprijinul, fie rezistența la schimbare. Primul stadiu al acestei faze este cel al contactului. Aici, ținta devine conștientă de schimbare sau, din contră, nu devine conștientă, din cauză că nu a luat contact cu schimbarea. După ce contactul a fost stabilit, țintele trec în stadiul conștientizării, în care își dau seama că munca lor se va schimba. Aceasta nu înseamnă că oamenii înțeleg întregul impact al schimbării. Dacă se ajunge la înțelegerea schimbării, țintele trec la faza următoare. Dacă nu, apare confuzia, iar procesul se oprește.

Faza a doua, *acceptarea*, marchează trecerea oamenilor peste ceea ce se numește pragul dispoziției. Noua percepție permite țintelor să ia decizia de a accepta sau de a respinge schimbarea. Al treilea stadiu, *înțelegerea*, este vital. Țintele devin acum mai familiarizate cu ramificațiile schimbării și încep să-și formeze o opinie în legătură cu ea. Percepțiile negative duc la rezistență. După ce acceptă și susțin schimbarea, țintele trec la stadiul următor, percepția pozitivă. În acest punct, oamenii trebuie să decidă dacă vor susține implementarea. Dacă țintele refuză să susțină schimbarea, rezistența crește, iar agenții schimbării trebuie să o elimine. Dacă se formează o percepție pozitivă a schimbării, înseamnă că persoana respectivă a ajuns în punctul de acțiune (instalare). Se ia o decizie explicită de a instala și aplica schimbarea. Ținta a ajuns acum în faza *angajamentului* și a pășit pragul angajamentului.

În primul stadiu al acestei faze, instalarea, țintele fac dovada angajamentului lor, instalând schimbarea. Totuși, acest lucru nu înseamnă că s-a atins nivelul maxim de angajament. De fapt, trebuie luată în seamă posibilitatea reversibilității. Dacă schimbarea nu este stopată și începe aplicarea ei pe termen lung, se intră în stadiul adoptării. În acest timp, schimbarea se află încă într-o perioadă de încercare, deși a fost necesar un mare volum de angajament pentru a se ajunge aici. Dacă, după o aplicare extinsă, schimbarea reușește, ținta ajunge în al șaptelea stadiu al modelului, cel al instituționalizării. Schimbarea este prezentă de mult timp și a devenit parte a rutinei zilnice și a culturii organizației. Reversibilitatea nu mai este posibilă în acest punct. Este nevoie de timp pentru a instituționaliza o schimbare, iar structura organizației trebuie adaptată în consecință. La acest nivel, toate țintele consideră schimbarea o procedură de operare standard, dar aceasta nu înseamnă totuși că ele cred într-adevăr în schimbare.

Stadiul final al modelului de angajament este tocmai internalizarea. Acum, țintele ating gradul maxim de angajament deoarece schimbarea reflectă atât propriile lor convingeri, cât și cele ale organizației. O dată decis nivelul de angajament necesar, conducerea trebuie să apeleze la comunicare pentru a se atinge acel nivel. Totuși, când folosește comunicarea pentru a obține angajamentul, conducerea trebuie să aibă în vedere următoarele considerente:

- Cine trebuie să primească mesajul (intern/extern)?
- Ce trebuie să știe țintele?
- Care este răspunsul probabil?
- Cum trebuie transmis mesajul (prin ce mijloc)? Cât de des?
- Cine trebuie să transmită mesajul?

După ce s-a răspuns la aceste chestiuni, atingerea nivelului de angajament dorit va fi mai simplă. Ceea ce trebuie să știe conducerea este că obținerea angajamentului este un proces îndelungat și costisitor și că trebuie investit exact atât cât este nevoie pentru a obține nivelul de angajament indispensabil pentru succesul schimbării – nici mai mult, nici mai puțin. Nu toate schimbările trebuie să treacă neapărat prin stadiul de internalizare. [36]

Înțelegerea importanței strategice a personalității și culturii organizației

Adoptarea unei filozofii de management total va avea anumite implicații. Pentru unele organizații, acest lucru poate fi o schimbare culturală minoră, dar pentru cele mai multe, adoptarea unei filozofii de management total va reprezenta o importantă schimbare în personalitatea și cultura proprie. În ambele cazuri, personalitatea și cultura actuală a organizației reprezintă o problemă esențială care trebuie rezolvată pentru a se putea implementa cu succes un proiect de schimbare. Deoarece personalitatea și cultura organizației sunt greu de înțeles, de evaluat și de controlat, ele sunt relativ ușor de ignorat. În general, organizațiile le ignoră sau nu le consideră esențiale atunci când implementează o inițiativă majoră de schimbare. Evident, „cea mai bună practică” este exact opusul. Managerii superiori trebuie să înțeleagă importanța strategică a personalității și culturii întregii organizații pentru inițiativa de schimbare și să se străduiască să înțeleagă și să controleze impactul lor asupra implementării reușite a proiectelor de îmbunătățire.

Cultura corporației este tiparul fundamental al convingerilor, comportamentelor, normelor, valorilor și așteptărilor comune, dobândite într-o perioadă îndelungată de către membrii unei organizații. Personalitatea organizației reflectă modul în care operează echipa managerială actuală. Dacă un proiect de îmbunătățire sau o inițiativă de schimbare corespunde cu acel set de comportamente, convingeri, norme, valori și așteptări, atunci personalitatea și cultura organizației sunt, de fapt, factori care facilitează acea schimbare. Pe de altă parte, un proiect de schimbare poate fi contrar personalității și culturii organizației, făcând ca schimbarea să fie acceptată mult mai greu.

Este clar însă că, de câte ori există o discrepanță între o nouă cultură și cultura existentă, aceasta din urmă câștigă. Astfel pentru a aplica această „cea mai bună practică” în orice inițiativă de schimbare, trebuie să știm dacă personalitatea și cultura organizației facilitează sau frânează schimbarea. Dacă o frânează, trebuie să vedem de ce se întâmplă așa, care sunt obstacolele și apoi să ajustăm schimbarea sau personalitatea organizației ori pe amândouă, pentru a se atinge cu succes obiectivele schimbării. Există trei opțiuni:

Opțiunea 1. Să se ajusteze schimbarea pentru a o face mai potrivită cu personalitatea și cultura organizației.

Opțiunea 2. Să se ajusteze sau să se schimbe total personalitatea organizației, pentru a o face mai potrivită cu realizarea obiectivelor de schimbare.

Opțiunea 3. Să ignore opțiunile 1 și 2 și să se conceapă inițiative de schimbare care vor fi mult mai lungi și mai costisitoare decât se prevăzuse inițial. (În realitate, aceasta nu este o opțiune.) [36]

2.8. Ciclul și etapele unei schimbări

A pune un diagnostic înseamnă a stabili calea pe care trebuie să o urmeze organizația pentru a-și menține sau chiar pentru a-și îmbunătăți nivelul de performanță. Managerii nu își permit să riște, propunând și implementând schimbări, doar pe baza faptului că ei cred că ar fi bun acest lucru pentru organizație. Mai întâi trebuie analizată bine situația organizației și apoi se va realiza o corelație între particularitățile organizaționale identificate în urma analizei și cerințele situației de schimbare.

Ciclul schimbării poate fi privit din punctul de vedere al reacțiilor pe care oamenii le au în diferite etape ale schimbării. În general, reacția oamenilor la schimbare poate fi prezisă în funcție de etapele procesului de schimbare. Este de dorit ca responsabilul schimbării să aibă în vedere aceste aspecte, deoarece,

cunoscându-le, poate acționa pentru a atenua efectele lor într-un proces de schimbare. În figura 2.5. [90] este prezentat ciclul unei schimbări tocmai din punctul de vedere al reacției oamenilor.

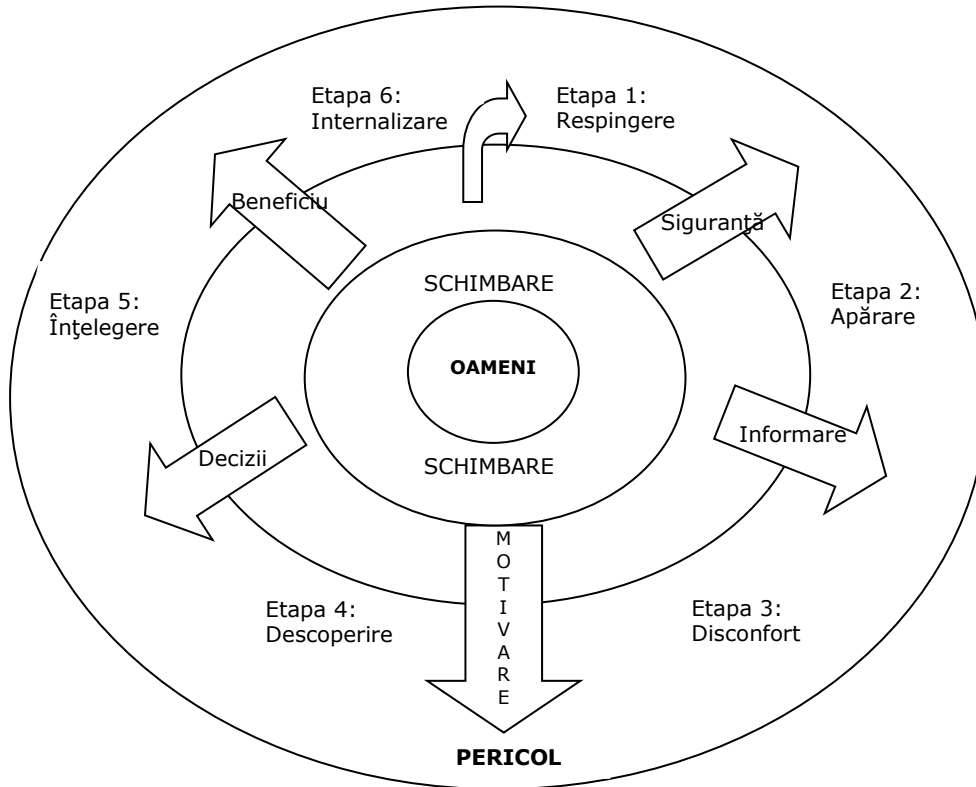


Figura 2.5. Ciclul unei schimbări din perspectiva sentimentelor umane

Etapa 1: Respingerea

Primul contact al oamenilor cu orice tip de schimbare îl constituie respingerea și rezistența: „de ce să facem altfel când am făcut întotdeauna așa și merge bine?”. Indiferent cum este percepută schimbarea, ca pe ceva bun sau ca pe ceva rău, oamenii simt că pierd ceva, ceva care din punctul lor de vedere mergea bine și cu care ei erau foarte obișnuiți. În acest moment, ei nu știu și nici nu pot să anticipeze ce se va întâmpla după implementarea schimbării, de aceea sentimentele preponderente pe care le simt sunt de teamă. De asemenea, mulți sunt preocupați dacă vor face față noii situații, dacă au abilitățile necesare pentru noile condiții și în consecință sunt incapabili să acționeze.

Oamenii, în această situație, nu pot să gândească sistemic consecințele schimbării asupra întregii organizații, ci se gândesc doar la impactul schimbării asupra propriei persoane. Oamenii nu pot să se gândească decât la pierderea confortului și siguranței personale. Campionul schimbării trebuie să ajute oamenii să facă diferența între teama reală și cea imaginară, să le prezinte situația de schimbare și efectele concrete.

Etapa 2: Apărarea

Oamenii percep o nevoie de informații foarte mare. Campionul schimbării trebuie să gândească și să utilizeze canalele de comunicare cele mai adecvate pentru a informa oamenii cu privire la ce intenționează organizația să facă și care sunt așteptările de la oameni. Principalele sentimente pe care oamenii le încearcă în această etapă sunt de scepticism. Responsabilii schimbării percep o rezistență mare la schimbarea propusă. Această etapă oferă posibilitatea acumulării de informații și cunoștințe, în urma unui proces de învățare din experiențe noi. Acest lucru este destul de dificil, deoarece de cele mai multe ori oamenii caută modele sau alte experiențe asemănătoare, care să le ofere garanții pentru reușita demersului. În această etapă, oamenii sunt incapabili „să asculte” beneficiile schimbării, fiind extrem de preocupați de „beneficiile” schimbării asupra propriei persoane.

Mare parte din problemele acestei etape poate fi rezolvată dacă campionii schimbării au abilitatea de a implica oamenii în definirea și înțelegerea schimbării, și în special dacă le oferă posibilitatea de a face ei înșiși sugestii. Oamenii trebuie să înțeleagă că depinde de ei, în mare măsură, reușita demersului propus.

Etapa 3: Disconfortul

În această etapă, oamenii se simt confuși și gradul de anxietate este foarte ridicat, toate acestea având efecte directe asupra productivității muncii. Deși dispun de toate informațiile necesare și știu despre ce este vorba, oamenii nu au încredere că prin forțele proprii pot rezolva această provocare. Ei nu știu să folosească informația obținută în etapa anterioară. Campionul schimbării trebuie să întreprindă un demers de motivare corespunzătoare a oamenilor, existând pericolul trecerii în zona periculoasă.

Etapa 4: Descoperirea

Adoptând politica pașilor mărunți, succesul final este obținut ca o sumă de mai multe succese mici, iar zona periculoasă poate fi ușor depășită. Această fază este caracterizată de o atitudine general pozitivă, în care oamenii descoperă faptul că există mai multe opțiuni și chiar șanse ca schimbarea propusă să aibă succes și efecte benefice. Individul se instruește, testează noua situație, testându-se pe el însuși în raport cu noua situație, verifică noile atitudini și caută diferite căi de rezolvare a greutăților generate de schimbare. Este un moment propice învățării.

Oamenii pot lua decizii cu privire la problemele tehnice și operaționale, dar totodată pot încerca sentimente de frustrare, datorită unor eșecuri parțiale sau totale, inerente acestui demers și datorită lipsei de rezultate imediate. Rezistența la schimbare a fost depășită, membrii organizației încercând acum să creeze un nou sistem de funcționare. Rolul campionului schimbării este acela de a încuraja și sprijini creativitatea, inovarea, de a înlesni procesul de luare a deciziilor. Ei trebuie să ofere tot suportul necesar procesului de învățare și pregătirii pentru noile condiții. Oamenii sunt mai dispuși să-și asume riscuri, să găsească soluții și să acționeze pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.

Etapa 5: Înțelegerea

Este etapa în care oamenii încep să întrevadă și să înțeleagă beneficiile schimbării. Schimbarea este percepută acum ca un proces natural.

Etapa 6: Internalizarea

Oamenii au implementat cu succes schimbarea și au obținut ceva nou. Este important acum ca oamenii să revadă mental stadiile prin care au trecut și să le

rețină pentru provocări viitoare sau pentru a le împărtăși și altora, care trec prin experiențe asemănătoare. Răspunsul oamenilor la schimbare depinde de personalitate, experiența personală și de abilitatea campionului schimbării. Oamenii, pentru a beneficia de pe urma implementării schimbării, trebuie să adopte noile comportamente impuse de schimbare și să le uite pe cele vechi. [90]

Aplicarea schimbărilor, fără o analiză diagnostic amplă asupra organizației, poate nu numai să nu conducă la creșterea performanțelor, ba chiar poate duce la o înrăutățire a acestora. [83]

2.9. Metode de decizie folosite în procesul de schimbare

Teoria deciziei este o știință care folosește cunoștințe și tehnici cu diferite niveluri de formalitate în scopul de a ajuta un decident să aleagă, să decidă o alternativă dorită dintr-un set de alternative (variante, soluții, direcții de acțiune) având în vedere posibilele consecințe ale deciziei.

Teoria deciziei ordonează alternativele în funcție de criteriile de decizie, de preferințele și obiectivele decidentului. Teoria oferă o colecție bogată de metode, tehnici, algoritmi și reguli de decizie care se introduc într-un model de decizie.

Pentru a ajunge la cunoștințe este necesar de a face o schimbare conștientă și informată, iar comportamentul modelelor trebuie înțeles și interpretat. Dacă există suficiente cunoștințe se pot lua decizii folosind judecata bazată pe aceste cunoștințe. Astfel, luarea deciziei necesită managementul datelor, a modelelor și cunoștințelor, și judecată asociată.

În general teoria deciziei nu se referă la definirea obiectivelor, proiectarea alternativelor sau stabilirea consecințelor, care sunt de obicei date sau determinate anterior. Având aceste date de intrare, teoria deciziei oferă proceduri de alegere a variantei dorite. În realitate, de cele mai multe ori persoanele care utilizează teoria deciziei pentru a alege o decizie optimă sunt aceleași cu cele care construiesc modele de decizie, proiectează variante de decizie și stabilesc/calculează consecințele.

Având în vedere complexitatea problemelor existente în întreprinderile din ziua de azi, deciziile sunt luate în general de un grup de decidenți, care pot să fie o echipă de lucru, un consiliu de administrație sau adunare generală a acționarilor. Acest grup de decidenți trebuie să fie format din specialiști de diferite categorii care vor asigura luarea unei decizii optime.

Sistemul de decizie

La nivelul sistemelor de decizie dezvoltate la nivelul sistemului de producție industrială trebuie create condițiile pentru luarea tuturor deciziilor ce se iau pentru buna funcționare a sistemului. (acestea reprezintă deciziile de management și tehnice referitoare la proces care sunt luate conform planului și referitoare la controlul procesului). Sunt deci incluse atât deciziile, dar și acțiunile care urmează deciziilor luate.

Practic acest lucru este posibil datorită locului deosebit al acestui sistem în raport cu cel operațional și cel informatic.

La acest nivel trebuie deci să se creeze premisele fundamentării și pregătirii deciziilor, în special a acelor care se referă la funcțiunea de producție a unității productive fără însă a le neglija pe celelalte: funcțiunea comercială, cea financiar-contabilă, cea referitoare la cercetare și proiectare.

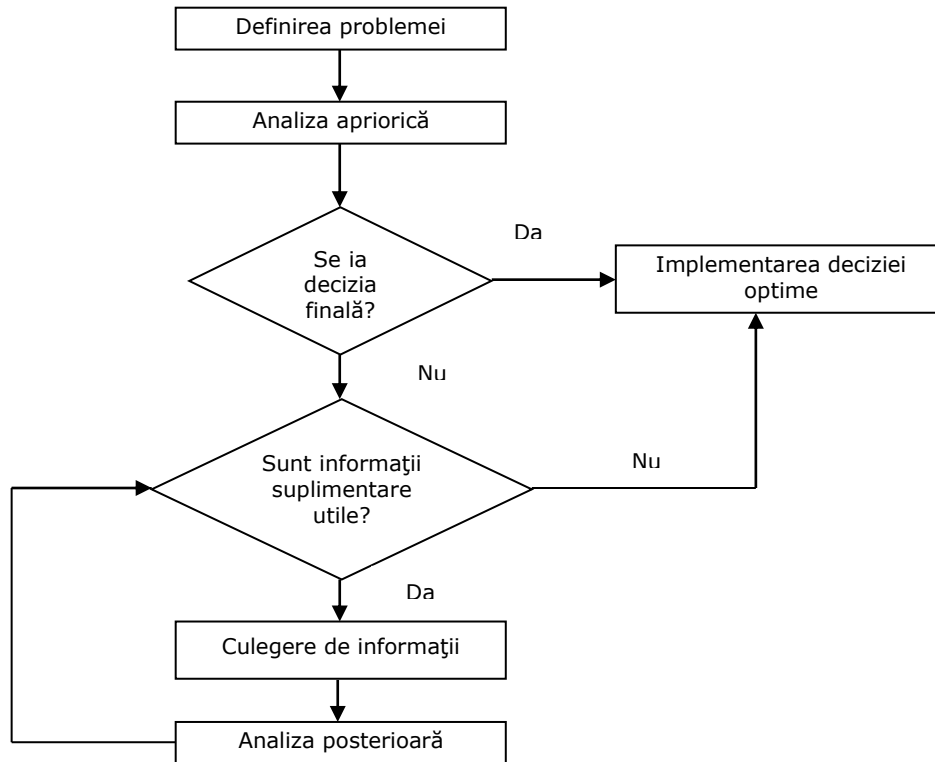


Figura 2.6. Schema logică a procesului de luare a deciziilor

În contextul în care dorim ca sistemul economico-ingineresc să-și atingă finalitățile în condiții optime, conducerea va trebui să ia mereu o sumă de decizii, care reprezintă măsuri corective în tranzițiile sistemului și vor fi în final comenzi care urmăresc orientarea vectorului de stare pe o traiectorie optimală.

Noțiunea de decizie provine din latinescul "decidere" care înseamnă a tăia, a trasa, a depăși. Deci decidentul, prin luarea unei decizii, taie sau desparte "ceva", pentru a hotărî trasarea unei linii noi.

Componentele sistemului decizional

Sistemul decizional este compus din mai multe elemente cum ar fi:

A. Decidentul

Decidentul reprezintă persoana sau persoanele care urmează să decidă. Calitatea deciziei depinde, în mod hotărâtor, de calitățile, cunoștințele și aptitudinile decidentului.

B. Mulțimea variantelor decizionale (V_i)

Aceasta poate fi finită sau infinită, decidentul alegând varianta optimă folosind, după caz, o serie de metode corespunzătoare proprietăților modelului matematic caracteristic situației decizionale date.

C. Mulțimea criteriilor de decizie (C_j)

Mulțimea este reprezentată de punctele de vedere ale decidentului, cu ajutorul cărora acesta izolează aspecte ale realității economice în cadrul procesului

decizional. Criterii decizionale pot fi de exemplu: profitul, gradul de încărcare a capacităților tehnice de producție, termen de recuperare a investițiilor, durata ciclului de producție etc.

D. Mediul ambiant (N^k)

Mediul ambiant este reprezentat de ansamblul condițiilor interne și externe (condiții obiective sau stări ale naturii) unității economice care sunt influențate și influențează decizia. În mediul ambiant se pot manifesta mai multe stări ale condițiilor obiective pentru o anumită situație decizională.

E. Mulțimea consecințelor (a_{ij}^k)

Mulțimea consecințelor reprezintă ansamblul rezultatelor potențiale ce s-ar obține potrivit fiecărui criteriu de decizie și a fiecărei stări a condițiilor obiective, prin aplicarea variantelor decizionale. Stabilirea consecințelor reprezintă o activitate de prevedere (bazată, de obicei, pe extrapolare), care nu se poate realiza întotdeauna cu multă exactitate pentru că nu se cunosc integral cauzele care ar putea determina producerea lor.

F. Obiectivele

Obiectivul unui proces decizional, din punctul de vedere al unui criteriu, este reprezentat de nivelul propus a fi realizat pentru acel criteriu.

G. Coeficienții de importanță (k_j)

Acești coeficienți determină o clasificare a criteriilor de decizie în funcție de importanța acestora (ponderile criteriilor).

Toate aceste elemente pot fi cuprinse într-o matrice decizională, ca în figura 2.7:

Toate aceste componente sunt caracteristice oricărui proces de decizie, decizia de conducere reprezentând un proces de alegere a unei căi de acțiune în vederea realizării unor obiective, prin a cărei aplicare se influențează activitatea a cel puțin unei alte persoane decât decidentul.

Etapele procesului decizional

Fiecare proces decizional parcurge mai multe etape, care ar putea fi următoarele:

1. Identificarea și definirea problemei decizionale
2. Stabilirea criteriilor și a obiectivelor decizionale
3. Identificarea variantelor, consecințelor și stărilor naturii
4. Alegerea variantei optime
5. Aplicarea deciziei
6. Evaluarea rezultatelor

Tipologia deciziilor

Clasificarea deciziilor se poate face după mai multe criterii:

A. În funcție de gradul de cunoaștere a mediului ambiant și de natura variabilelor care influențează rezultatele potențiale, putem avea:

- *decizii în condiții de certitudine* - în care se manifestă o singură stare a condițiilor obiective, a cărei probabilitate de apariție va fi egală cu 1, în care se cunosc variantele de realizare a obiectivului urmărit, iar variabilele cu care se operează sunt controlabile de către decident, existând posibilitatea previzionării evoluției lor. Aici, fiecărei variante îi va fi caracteristică o singură consecință în cadrul unui criteriu decizional.

- *decizii în condiții de risc* - caracterizate prin mai multe stări ale condițiilor obiective pentru care se cunosc probabilitățile de manifestare ale acestora. Variabilele cu care se operează sunt mai greu de controlat, existând posibilitatea determinării cu o anumită probabilitate a evoluțiilor. Pentru orice stare a condițiilor

obiective, fiecare variantă se va caracteriza prin consecințe diferite în cadrul unui criteriu de decizie;

- *decizii în condiții de incertitudine* - când se pot manifesta mai multe stări ale condițiilor obiective, dar pentru care nu se va cunoaște nici măcar probabilitatea de apariție a acestora. Variabilele cu care se operează sunt parțial necontrolabile.

B. După orizontul de timp pentru care se adoptă deciziile și implicațiile aplicării lor asupra obiectului condus, putem avea:

- *decizii strategice* - care vizează orizonturi mari de timp (mai mari de un an, 3-5 ani de regulă), se referă la probleme majore ale activității firmei și influențează întreaga sferă a activității firmei sau principalele componente;

- *decizii tactice* - vizează o perioadă relativ mai scurtă (un an), se referă la anumite domenii importante și influențează numai o parte a sferei de activitate. Ele se fundamentează pentru realizarea unor obiective derivate din obiectivele strategice;

- *decizii curente* - se referă la perioade scurte, de regulă, de ordinul zilelor sau orelor, și privesc cel mai adesea sarcini, atribuții sau unele activități din firmă.

C. După numărul persoanelor care participă la luarea deciziei, avem :

- *decizii unipersonale, individuale* - la elaborarea și fundamentarea lor participă o singură persoană, se referă la problemele curente ale firmei (ponderea lor trebuie să fie redusă în cadrul deciziilor firmei);

- *decizii participative, de grup* - la elaborarea și fundamentarea lor participă mai multe persoane (decident colectiv).

D. După numărul de criterii decizionale ce stau la baza elaborării deciziei, avem:

- *decizii unicriteriale* - fundamentarea deciziilor se face pe baza unui singur criteriu;

- *decizii multicriteriale* - se ține seama de mai multe criterii independente (au ponderea cea mai mare în cadrul deciziilor adoptate de o firmă).

Cerințele de calitate a deciziei

Pentru a putea fi eficientă, decizia trebuie să îndeplinească o serie de cerințe, dintre care cele mai importante sunt:

- *să fie fundamentată științific*, să fie luată în conformitate cu realitățile din firmă, pe baza unui instrumentar științific adecvat, care să înlăture empirismul, improvizația, rutina;

- *să fie împuternicită*, în sensul că trebuie adoptată de organul de conducere în ale cărui sarcini este înscrisă în mod expres, iar decidentul trebuie să dispună de calitățile, cunoștințele și aptitudinile necesare luării deciziei respective;

- *să fie clară, concisă și necontradictorie*, adică să se precizeze succint, dar cuprinzător toate elementele operaționale necesare, astfel încât să nu se dea naștere la interpretări echivoce, referitoare la obiectivul urmărit, mijloacele de realizare, termenele de aplicare și responsabilul cu aplicarea deciziei;

- *să fie oportună*, să se încadreze în perioada optimă de elaborare și operaționalizare.

Metoda utilității globale – metodă de decizie în condiții de certitudine

Se poate folosi pentru asimilarea în producție a unui nou utilaj în cadrul unei întreprinderi industriale, conducerea acesteia trebuie să opteze pentru una dintre cele trei variante de utilaj tehnologic (V_1, V_2, V_3), puse la punct de specialiști, care prezintă următoarele niveluri (consecințe) ale profitului (C_1), calității (C_2) și duratei ciclului de producție (C_3).

Tabel 2.1. Matricea consecințelor neomogene

Criterii	C₁	C₂	C₃
Variante			
V₁	100	I	35
V₂	101	II	30
V₃	105	III	40

Decidentul trebuie să opteze pentru una din cele trei variante luând în considerare cele trei criterii concomitent.

Ordonarea variantelor decizionale se realizează pe baza unei relații de preferință, care exprimă un punct de vedere al decidentului. În condițiile mai multor criterii decizionale, deci a unor consecințe care pot fi exprimate prin unități de măsură a gradului în care o varianta este preferată alteia. Se pune deci problema transformării tuturor consecințelor în unități care să ierarhizeze corect variantele decizionale.

Interpretarea noțiunii de utilitate a fost 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".

În procesul decizional, utilitatea măsoară importanța pe care o are pentru decident o anumită variantă decizională din mulțimea variantelor. Utilitatea poate lua valori între 0 și 1, astfel încât $u(V_i) = 1$, dacă varianta V_i este cea mai avantajoasă pentru decident și $u(V_j) = 0$, dacă varianta V_i este cea mai dezavantajoasă pentru decident, potrivit criteriului respectiv. De asemenea pot exista și relațiile:

- $u(V_i) > u(V_j)$, când varianta V_i este preferată variantei V_j ;
- $u(V_i) = u(V_j)$, când cele două variante sunt echivalente.

Stabilirea "utilităților" prin metoda interpolării liniare între 0 și 1, presupune următorii pași:

Dacă 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 în criteriul C_j ;
- a_j^0 - consecința cea mai nefavorabilă în criteriul C_j ;
- a_{ij} - consecința variantei V_i , în criteriul C_j ;
- u_{ij} - utilitatea variantei V_i , în criteriul C_j ;

atunci pentru orice criteriu C_j și orice variantă V_i , determinarea utilităților se face pornind de la ecuația drepte, și se pot scrie astfel:

$$U_{ij} = \frac{a_{ij} - a_j^0}{a_j^1 - a_j^0} \quad [2.1]$$

Folosind această relație se poate scrie tabelul utilitatilor, sau a consecințelor omogene (cu valori între 0 și 1):

Tabel 2.2. Tabelul utilităților (consecințe omogene)

Criterii	C₁	C₂	C₃
V₁	0	1	0,5
V₂	0,2	0,5	1
V₃	1	0	0

Alegerea variantei optime pe baza a mai multor criterii presupune, uneori, și stabilirea importanței fiecărui criteriu pentru întreprindere, într-o anumită etapă de dezvoltare a acesteia. Ierarhizarea criteriilor se poate face prin acordarea de către decident a unor coeficienți de importanță (k_j) în intervalul $[0,1]$, astfel încât suma lor este 1.

În acest fel situația decizională din tabelul utilităților va fi completată cu coeficienții de importanță corespunzători criteriilor, de exemplu: $k_1 = 0,3$, $k_2 = 0,5$, $k_3 = 0,2$.

Alegerea variantei optime se face în felul următorul:

Dacă coeficienții de importanță sunt identici, varianta optimă corespunde aceleia pentru care suma utilităților este maximă:

$$V_{optim} = \max_i \sum_{j=1}^n U_{ij} \quad [2.2]$$

Practic, în aceasta situație decizională, dacă nu se iau în considerare coeficienții de importanță, varianta optimă este varianta V_2 , pentru că are utilitatea globală maximă de 1,7.

Dacă coeficienții de importanță nu sunt identici, varianta optimă este cea pentru care suma produselor dintre utilități și coeficienții de importanță este maximă:

$$V_{optim} = \max_i \sum_{j=1}^n U_{ij} k_j \quad [2.3]$$

În acest caz se obține următorul tabel al utilităților globale:

Tabel 2.3. Tabelul utilităților globale

Criterii	C₁	C₂	C₃	$\sum_{j=1}^n U_{ij} k_j$
V₁	0	1	0,5	$1*0,5+0,5*0,2 = 0,6$
V₂	0,2	0,5	1	$0,2*0,3+0,5*0,5+1*0,2 = 0,51$
V₃	1	0	0	$1*0,3 = 0,3$
k_j	0,3	0,5	0,2	

Varianta optimă în aceste condiții este V_1 (varianta 1) pentru că suma produselor dintre utilități și coeficienții de importanță este maximă (0,6). [103]

CAPITOLUL 3

Sisteme informatice integrate – suport al îmbunătățirii continue

Capitolul 3 prezintă pentru început o clasificare a sistemelor informaționale și informatice. El abordează în continuare unul dintre domeniile de vârf care vor lua amploare în viitor, acela al sistemelor informatice integrate pentru gestiunea întreprinderilor. În contextul globalizării tot mai acute, al mediului de afaceri internațional extrem de dinamic, dar și odată cu integrarea României în UE, firmele românești vor trebui, pentru a fi performante și a putea să fie integrate în rețele de firme competitive, să facă pasul implementării unor astfel de sisteme.

3.1. Sisteme informaționale pentru afaceri

Civilizația umană, aflată în faza societății informaționale, nu poate exista fără informație și comunicarea ei. Relația societate-informație este indisolubilă. Informatica de gestiune, în ultimii 30 de ani, a cunoscut transformări considerabile trecând de la starea monolitică și statică, proprie anilor '60, '70, '80, la cea modulară și evolutivă, de astăzi, ca urmare a progreselor din domeniul electronicii și telecomunicațiilor.

În general, un sistem reprezintă un ansamblu de elemente, dependente între ele, care formează un tot organizat și care funcționează împreună în scopul realizării unui obiectiv final comun.

În cadrul unui sistem interacționează trei componente de bază:

1. intrările – orice sistem este supus acțiunii mediului în care se află, acțiune care se manifestă sub forma intrărilor;
2. procesările – presupun activitățile, prin care, din intrări se obțin ieșiri;
3. ieșirile – rezultatele proceselor care au loc în cadrul sistemelor.

Schematic, într-o viziune sistemică, activitățile enumerate mai sus sunt prezentate în figura următoare:

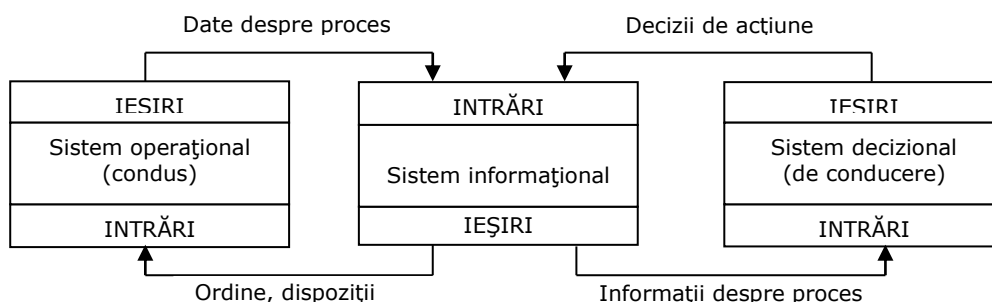


Figura 3.1. Componentele unui sistem

În cea mai mare parte activitățile de mai sus sunt asigurate prin sistemul informațional care apare ca intermediar între sistemul operațional și sistemul de conducere.

În afara acestora, în mod adițional, teoria sistemelor adaugă feedback-ul și controlul. *Feedback*-ul unui sistem presupune măsura performanței acestuia. Noțiunea preluată din cibernetică, în vorbirea "curentă" feedback, sau conexiune inversă, sau buclă de retroacțiune, sau circuit de reglare desemnează un comentariu sau o reacție la ceva, la o anumită acțiune, influență. *Controlul* presupune monitorizarea și evaluarea feedback-ului pentru a determina modul în care sistemul și-a atins obiectivele.

La nivelul unei unități economice privite ca sistem, pot fi identificate subsistemele aprovizionare, producție, desfacere, personal și financiar-contabil. Gradul de descompunere sau agregare a sistemului depinde de scopul urmărit, de obiectivele prestabilite precum și de nivelul la care se dorește să se facă raportarea. În acest context se poate spune că orice sistem apare ca un subsistem al unui sistem mai cuprinzător, că nici un sistem sau subsistem nu se găsește izolat, funcționând într-un anumit mediu, că legăturile dintre ele sunt evidențiate tocmai de intrările respectiv ieșirile fiecăruia.[115]

Sistem informațional – sistem informatic

În literatura noastră de specialitate sistemul informațional este definit ca reprezentând totalitatea metodelor, procedeele și mijloacelor utilizate în culegerea, stocarea, prelucrarea, analiza și transmisia datelor pentru fundamentarea și urmărirea deciziilor la toate nivelurile unei entități economico-sociale.

În cadrul sistemului informațional există întotdeauna un sistem de prelucrare a datelor care poate fi manual, informatizat sau combinat. Atunci când, la nivelul prelucrării datelor, analizei și transmisiei informațiilor se recurge la tehnologii informatice, sistemul este informatic. Sistemul informațional este identic cu sistemul informatic atunci când toate relațiile informaționale dintr-o organizație, toate mijloacele și regulile sunt informatizate. Informatizarea transformă sistemele informaționale manuale, în sisteme informatice prin substituirea mijloacelor de lucru cu echipamente moderne, reducerea timpilor de lucru, eliminarea erorilor, prelucrarea unui volum mare de date și distribuirea eficientă a informațiilor. Astfel, sistemul informatic apare ca o componentă a sistemului informațional în care mijloacele tehnice de prelucrare sunt calculatoarele electronice.

Distingem două obiective esențiale ale sistemelor informaționale:

- sprijinirea procesului decizional
- coordonarea într-un sistem cu mai multe niveluri.

Tipurile de sisteme informaționale, se clasifică astfel:

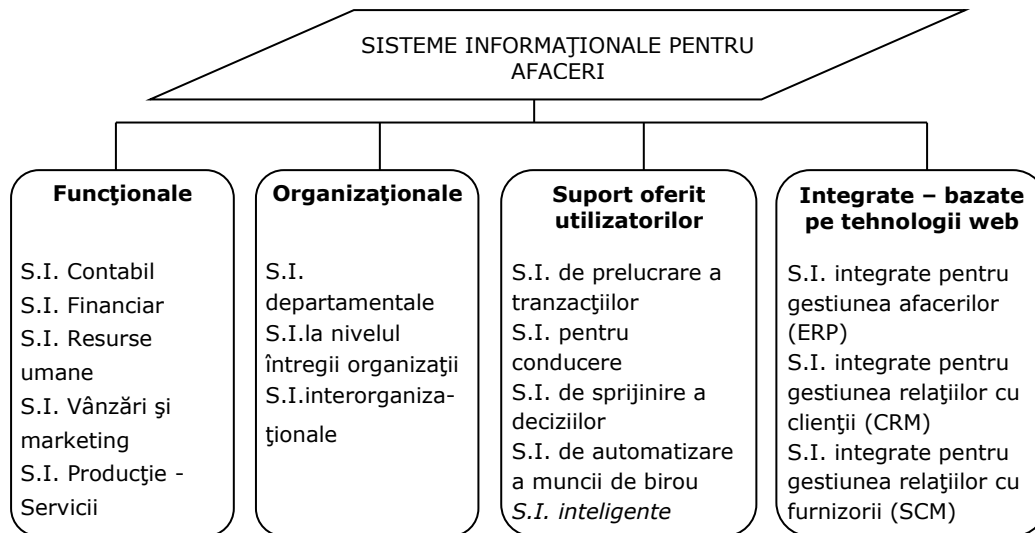


Figura 3.2. Clasificarea sistemelor informaționale pentru afaceri

I. Sisteme informaționale funcționale – se bazează pe utilizarea informațiilor în mediile organizaționale. Structura funcțională grupează angajații, cu activități similare, într-un compartiment specializat (contabilitate, financiar, marketing, producție, personal). Sistemul informațional al întreprinderii poate fi descompus, pe baza criteriului funcțiilor acestuia astfel: contabil, financiar, personal, producție, desfacere și marketing etc. În fiecare arie funcțională, există un set de sarcini repetitive, esențiale pentru buna desfășurare a activității organizaționale. Sistemul informațional care suportă aceste sarcini este denumit sistem informațional pentru prelucrarea tranzacțiilor (Transaction Processing Systems - TPS). El are două componente distincte:

1. *Sistemul informațional contabil* – presupune un set de resurse umane și de capital care se ocupă de pregătirea informațiilor contabile și, de asemenea, de informațiile obținute prin colectarea și prelucrarea tranzacțiilor economice.
2. *Sistemul informațional financiar* – set de resurse umane și de capital care se ocupă de corelarea informației contabile cu decizia financiară, de resursele de capital, de gestiunea financiară a întreprinderii.

În majoritatea cazurilor se vorbește de un sistem informațional financiar-contabil – cele două funcțiuni fiind strâns legate între ele și interdependente. Contabilitatea și informațiile furnizate de aceasta constituie baza gestiunii financiare, oferindu-i acestuia materia primă pentru fundamentarea deciziilor financiare. Sistemul informațional financiar-contabil ocupă poziția centrală prin faptul că furnizează, tuturor celorlalte sisteme, informații și reflectă cel mai fidel activitatea întreprinderii și situația ei economico-financiară.

3. *Sistemul informațional de resurse umane* – acoperă, ca arie, salarizarea și politica de personal a firmei. Evidența operațiunilor legate de resursele umane dintr-o firmă este deosebit de complexă. În prezent, datorită aplicațiilor informatice, sarcinile legate de salarizare sunt automatizate și pot fi obținute, într-un format atractiv, diverse raportări despre activitățile și performanțele angajaților.

4. *Sistemul informațional de vânzări și marketing.* Cercetarea de piață este crucială în actualul mediu de afaceri competițional. Lansarea unei firme sau a unui produs/serviciu presupune cunoașterea prealabilă a valorii pieței, a structurii și segmentării acesteia precum și perspectivele și potențialul ei de creștere. Managementul marketing-ului, publicitate și promovare, studii de piață, managementul pe produs, previziune și direcționare vânzări sunt câteva din activitățile care se regăsesc în aria acestui sistem informațional.

5. *Sistemul informațional de producție-servicii* – planificarea și urmărirea producției, planificarea necesarului de materiale, planificarea și urmărirea consumurilor și costurilor, proiectarea și fabricația asistată de calculator, gestiunea stocurilor sunt activități acoperite de acest sistem. Eficientizarea procesului de producție constituie premisa succesului unei companii pe piață.

II. Sistemele informaționale organizaționale – urmăresc structura organizațională, departamentală, la nivelul întregii întreprinderi și interorganizațională.

1. *Sistemele informaționale departamentale.* Pentru fiecare departament există o aplicație program care informatizează toate lucrările desfășurate în cadrul lui. Analiza pieței a demonstrat că în organizațiile românești aceste programe nu comunică între ele, generând adevărate insule informaționale și fenomenul de redundanță informațională. Situația se schimbă în cazul produselor integrate unde lucrările fiecărui departament sunt rezolvate modular de aceeași aplicație. În acest caz, fenomenul de coerență informațională este foarte important.

2. *Sistemele informaționale la nivelul întregii întreprinderi.* Coerența informațională este principalul obiectiv al implementării sistemelor informatice integrate (Enterprise Resource Planning). Enterprise Resource Planning reprezintă sisteme bazate pe arhitectura client-server dezvoltate pentru dezvoltarea tranzacțiilor și facilitarea integrării tuturor proceselor, din faza planificării și dezvoltării producției, până la relațiile cu furnizorii, clienții și alți parteneri de afaceri.

3. *Sistemele informaționale interorganizaționale.* Tehnologiile web oferă posibilitatea construirii unor "pasarele" informaționale din interiorul spre exteriorul organizației, a cuplării cu sistemele informaționale ale partenerilor de afaceri și dezvoltării de piețe și parteneriate electronice. Sistemele informaționale interorganizaționale sunt întâlnite în cazul comerțului electronic (e-commerce) și a afacerilor electronice (business-to-business).

Generalizarea sistemelor interorganizaționale depinde de protocoalele de comunicații care rezolvă problemele apărute în comunicarea dintre sistemele individuale și în schimbul de date dintre diversele aplicații. Internetul a democratizat piețele și a transformat relația vânzător-cumpărător. Aplicațiile de tip intranet, extranet și portal au redus substanțial costurile tranzacțiilor și au facilitat noi tipuri de tranzacții electronice.

III. Sistemele informaționale pot fi clasificate și din punct de vedere al suportului oferit utilizatorilor din toate ariile funcționale.

1. *Sistemele informaționale de prelucrare a tranzacțiilor (Transaction Processing System - TPS)* – preiau datele generate de activitatea organizației, în bazele de date interne și constituie infrastructura următoarelor niveluri ale sistemelor informaționale. Au fost primele tipuri de sisteme informaționale – au debutat la mijlocul anilor '50. Domeniul contabilității a fost primul informatizat deoarece utilizează un volum foarte mare de date. Mai târziu, sfera acestor sisteme s-a extins și asupra personalului, marketing-ului fabricației etc.

2. *Sistemele informaționale pentru conducere (Management Information Systems - MIS)* valorifică datele culese cu ajutorul sistemelor informaționale de prelucrare a tranzacțiilor, sub formă de rapoarte periodice destinate nivelurilor intermediare de conducere și au ca finalitate controlul. Și-au făcut apariția la mijlocul anilor '60; obiectivul urmărit este de a oferi managerilor, o mare varietate de informații financiare, de marketing, de personal, de producție și strategice pentru a sprijini responsabilitățile acestora de adoptare a deciziilor. Managerii primesc aceste informații sub formă de rapoarte. *Rapoartele programate* sunt produse în mod regulat, cu o anumită frecvență: zilnic, săptămânal, lunar. *Rapoartele la cerere* sunt generate pentru a acoperi nevoile neregulate de informații. *Rapoartele de excepție* sunt cerute în momentul în care intervin evenimente de excepție și conțin informații numai despre aceste evenimente. Informează conducerea dacă un sistem sau o activitate sunt derulate pentru ca să stabilească acțiunile corective.

3. *Sistemele informaționale de sprijinire a deciziilor (Decision Support Systems - DSS)* – sunt sisteme informatice interactive, oferă managerilor răspunsuri rapide la întrebări ad-hoc și urmăresc pregătirea deciziei. La începutul anilor '70 aplicațiile informatice au fost dezvoltate pentru a ușura procesul de luare a deciziilor. Aceste sisteme oferă managerilor instrumentele necesare pentru a analiza blocuri mari de date, utilizând modele sofisticate într-o manieră flexibilă pe care utilizatorii o pot controla cu ușurință. Sunt proiectate pentru a furniza opțiuni și alternative, nu numai pentru obținerea informațiilor. Există mai multe categorii de astfel de sisteme. *DSS de uz individual* sprijină decidenții individuali. *DSS de grup* sunt orientate pe cerințele unui grup de decidenți angajați în activități separate, dar intercorelate. *DSS organizaționale* sunt focalizate pe nivelul organizațional sau pe activități dispersate pe diferite zone funcționale ce implică resurse numeroase. *DSS intra-organizaționale* sprijină procesul decizional generat de globalizarea sarcinilor și activităților în cazul corporațiilor internaționale și multinaționale.

4. *Sistemele informaționale de automatizare a muncii de birou* sunt cunoscute și sub denumirea scurtă: *Birotică*. Misiunea lor este de a prelua, prelucra, stoca și transmite date și informații sub forma *comunicațiilor electronice* între birouri. S-au dezvoltat în principal datorită generalizării microinformaticii, la mijlocul anilor '80. Birourile sunt adevărate centrale informaționale prin care sunt vehiculate importante volume informaționale. Experiența practică demonstrează că: procurarea, culegerea, valorificarea și transmiterea direcționată a informațiilor este cea mai importantă sarcină a birourilor. Birotica se bazează pe procesoare de texte, programe de calcul tabelar, programe de prezentare grafică, telecomunicații, alte tehnologii ale sistemelor informaționale. Principalele aplicații sau subsisteme includ: poșta electronică, teleconferințe, aplicații web, agende electronice, tehnoredactare computerizată etc.

5. *Sistemele informaționale inteligente – sistemele expert (Expert Systems -ES)* încorporează cunoștințele experților dintr-un domeniu dat și le folosesc în luarea deciziilor, elaborarea de recomandări, consultații etc. Un sistem expert reprezintă un ansamblu de programe informatice destinate simulării raționamentului uman al experților într-un domeniu specific. Utilizarea sistemelor expert se bazează pe premisa că orice problemă poate fi rezolvată printr-o succesiune de raționamente care pot fi descompuse în reguli logice.

IV. Sistemele informaționale pentru afaceri electronice

Afacerile electronice sunt fundamentale pentru strategia firmelor și derularea proceselor economice în secolul XXI. Pentru a prospera în lumea e-business firmele sunt forțate să-și integreze aplicațiile într-o infrastructură puternică. Afacerile

digitale combină resursele tradiționale ale sistemelor informaționale cu marea bogăție a resurselor existente pe Internet. În acest context vorbim despre două situații: firmele tradiționale care sunt nevoite să-și reprojeteze sistemul informațional și cele create din start pentru afaceri on-line (firmele dot.com). Prezentăm în continuare arhitectura aplicațiilor e-business.

1. Sisteme informaționale integrate pentru gestiunea afacerilor – (Enterprise Resource Planning – ERP) și-au făcut loc în aplicațiile de întreprindere la începutul anilor '90. Sistemele informaționale eficiente au devenit premisa creșterii competitivității, în primul rând, prin reducerea costurilor. Regula disponibilității informației necesare, la momentul oportun este unanim recunoscută, atât pentru marile corporații, cât și pentru întreprinderile mici.

ERP a adus avantajul integrării: un pachet multi-modul care este adaptat specificului și poate fi ulterior extins cu alte module. Enterprise Resource Planning reprezintă sisteme bazate pe arhitectura client/server, dezvoltate pentru prelucrarea tranzacțiilor și facilitarea integrării tuturor proceselor, din faza planificării și dezvoltării producției, până la relațiile cu furnizorii, clienții și alți parteneri de afaceri. Aceste pachete integrate reprezintă temelia aplicațiilor e-business.

Alegerea sistemului ERP potrivit, permite beneficiarului să implementeze un sistem integrat unic, prin înlocuirea sau reprojecția sistemelor funcționale existente. În România sunt oferite pe piață atât de produse internaționale: SAP, Oracle, MFG/PRO, SCALA; cât și autohtone: SIVICO, SOCRATE, EXMAN, CROS, B-ORG etc. Această piață este în dezvoltare.

2. Sisteme informaționale integrate pentru gestiunea relațiilor cu clienții (Customer Relationship Management - CRM) - plasarea clientului în centrul preocupărilor organizațiilor pentru a-i propune cele mai potrivite produse și servicii este obiectivul acestei generații noi de instrumente informatice. Tehnologia a apărut datorită centrării activității organizaționale pe doleanțele și satisfacția clienților, în condițiile unei piețe extrem de versatile și concurențiale, iar globalizarea afacerilor a exacerbat acest fenomen.

3. Sisteme informaționale integrate pentru gestiunea relațiilor cu furnizorii (Supply Chain Management - SCM) acoperă cererea și aprovizionarea, găsirea materiilor prime și materialelor, fabricarea și asamblarea, depozitarea și urmărirea stocurilor, primirea și urmărirea comenzilor, distribuirea pe toate canalele și livrarea către consumator. *Supply Chain Management* este termenul întâlnit în literatura română sub denumirea de managementul lanțului de aprovizionare-desfacere sau managementul lanțului de distribuție și se referă, în principal, la optimizarea și automatizarea tuturor proceselor economice ce se desfășoară la nivelul unei întreprinderi, de la aprovizionarea cu materii prime și materiale, până la procesele de producție, transport și distribuție a produselor finite.

Managementul eficient al lanțului de distribuție asigură cantitatea necesară de bunuri și servicii acolo unde trebuie, la momentul oportun, în cantitatea solicitată și la prețul cel mai bun.

Utilizarea strategică a aplicațiilor SCM are în vedere stimularea dezvoltării producției. Abilitatea de a ști când să reacționezi la schimbarea condițiilor de pe piață aduce companiilor, în primul rând, un avantaj competitiv și în al doilea rând, posibilitatea de a oferi pe piață produse mai bune și mai rapid față de concurență.

Deschiderea spre Internet, a aplicațiilor, a determinat creșterea numărului vulnerabilităților și a amplificat pericolele la care este expusă infrastructura IT a

companiilor. La nivel global, studiile efectuate arată că numai 11% din bugetele IT ale companiilor sunt direcționate către securitate.

Informatizarea mediilor organizaționale a presupus transferul "grijii" informației către sistemele electronice de calcul. Evoluția tehnologică a presupus investiții consistente în tehnică recurgându-se la sisteme sofisticate fizice de protecție (uși cu cifru, sisteme de acces pe bază de amprentă palmară sau oculară etc). Cel mai important element al securității îl reprezintă totuși educația în domeniu.

În orice mediu de lucru, datele trebuie să respecte principiul C.I.A.:

- *Confidențialitatea* – presupune măsuri de prevenire a accesului neautorizat. Numai persoanele autorizate au acces la resursele sistemului. Datele sunt păstrate în conformitate cu restricțiile legale descrise de utilizatori și proiectanți;
- *Integritatea* – presupune păstrarea datelor în forma lor originală. Consultarea acestora se realizează în condiții bine stabilite pentru a elimina pericolul modificării sau distrugerea involuntară. Această principiu garantează corectitudinea datelor și asigură încrederea în calitatea lor;
- *Accesibilitatea* – se referă la asigurarea accesului la date, pentru cei autorizați, în orice moment.

3.2. Conceptul de sistem informatic

În măsura în care activitățile din cadrul sistemului informațional sunt realizate cu ajutorul echipamentelor electronice de culegere, transmitere, stocare și prelucrare automată a datelor, se spune că avem de a face cu informatizarea sistemului informațional și implicit a determinat apariția conceptului de sistem informatic.

În acest context, sistemul informatic reprezintă un ansamblu de elemente intercorelate funcțional în scopul automatizării obținerii informațiilor necesare conducerii în procesul de fundamentare și elaborare a deciziilor.

Elementele componente ale unui sistem informatic, intercorelate funcțional, sunt redată în figura următoare.

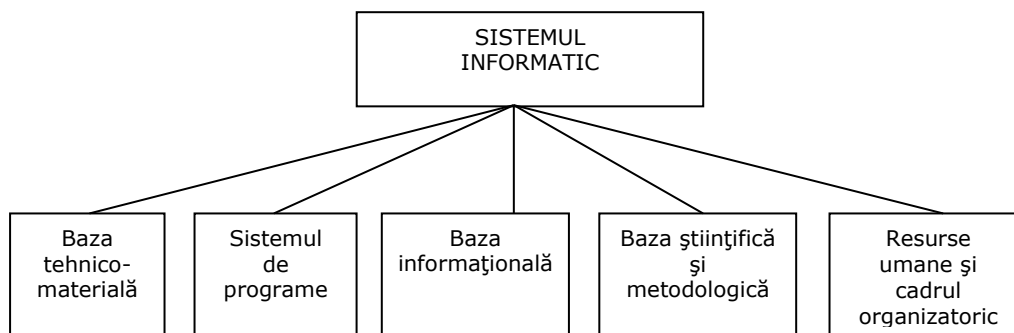


Figura 3.3. Elementele componente ale sistemului informatic [95]

Un sistem informatic este compus, în principal, din următoarele elemente:

- Baza tehnică sau Hardware-ul sistemului informatic, care este constituită din totalitatea mijloacelor tehnice de culegere, transmitere, stocare și prelucrare a datelor, în care locul central revine calculatorului electronic.

- Sistemul de programe sau Software-ul sistemului, ce cuprinde totalitatea programelor pentru funcționarea sistemului informatic, în concordanță cu funcțiunile și obiectivele ce i-au fost stabilite.
Se au în vedere atât programele de bază (Software-ul de bază) cât și programele aplicative (Software-ul aplicativ).
- Baza științifico-metodologică, care este constituită din modele matematice ale proceselor și fenomenelor economice, metodologii, metode și tehnici de realizare a sistemelor informatice.
- Baza informațională cuprinde datele supuse prelucrării, fluxurile informaționale, sistemele și nomenclatoarele de coduri.
- Resursele umane și cadrul organizatoric, ce include personalul de specialitate și cadrul necesar funcționării sistemului informatic. Personalul de specialitate include informaticieni cu studii superioare și pregătire medie, analiști, programatori, ingineri de sistem, analiști-programatori ajutori, operatori, controlori date etc.

Cadrul organizatoric este cel specificat în regulamentul de organizare și funcționare al unității în care funcționează sistemul informatic.

Realizarea unui sistem informatic reclamă acțiuni conjugate de asigurare a tuturor elementelor de mai sus, neglijarea chiar și numai a unuia dintre acestea putând aduce prejudicii întregii acțiuni.

Locul și rolul sistemului informatic în raport cu sistemul informațional

Sistemul informatic este inclus în cadrul sistemului informațional și are ca obiect de activitate, în general, procesul de culegere, verificare, transformare, stocare și prelucrare automată a datelor (fig. 3.4).

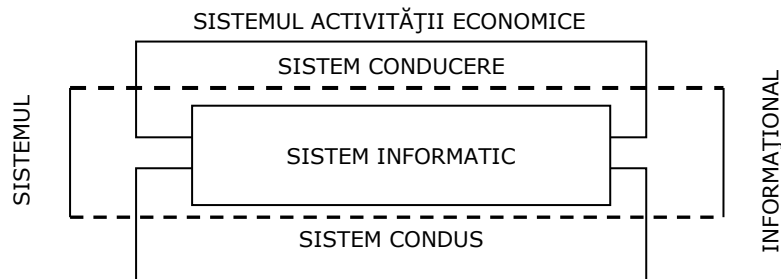


Figura 3.4. Locul sistemului informatic [95]

Prin implementarea unor modele matematice și utilizării tehnicii de calcul în activitățile enumerate, sistemul informatic imprimă valențe sporite sistemului informațional sub aspect calitativ și cantitativ. Astfel, asistăm la o creștere a capacității de calcul sub aspectul volumului datelor de prelucrat și a operațiilor de efectuat, creșterea exactității informațiilor, sporirea operativității și complexității situațiilor de informare-raportare etc. Toate aceste aspecte determină o apropiere mai mare a decidentului de fenomenele și procesele economice pe care le are în atenție, cu multitudinea aspectelor economice pozitive ce derivă din acestea.

În ceea ce privește raportul dintre sistemul informatic și sistemul informațional se poate aprecia ca sistemul informatic tinde spre a egala sfera de cuprindere a sistemului informațional, însă acest lucru nu va fi posibil niciodată datorită limitelor sistemului informatic. Tot timpul în cadrul sferei sistemului informațional vor exista o serie de activități ce nu vor putea fi automatizate în

proporție de 100%. Însă dacă acceptăm includerea în sfera sistemului informatic a activității de conducere a proceselor tehnologice cu ajutorul calculatoarelor de proces, putem asista la automatizarea completă a procesului tehnologic. Într-o astfel de situație există unele păreri cum că sistemul informatic ar depăși sfera sistemului informațional. Însă această problemă rămâne deschisă discuțiilor.

Sistemul informatic, instrument al conducerii moderne

Obținerea de către agenții economici și societățile comerciale a unei eficiențe economice sporite este condiționată de existența unei conduceri științifice bazate pe o bună cunoaștere a legilor economice, cunoașterea operativă și exactă a cererii și ofertei de pe piața internă și externă, a dinamicii prețurilor mărfurilor, a caracteristicilor tehnologice ale mărfurilor ce constituie obiectul de preocupare, a tendințelor tehnologice precum și a modului de utilizare a resurselor de care dispun.

Acest lucru impune promovarea în munca de conducere a unor metode, tehnici și mijloace moderne de informare, analiză și decizie. În ansamblul metodelor, tehnicilor și mijloacelor moderne un loc central îl ocupă metodele matematice de creștere a eficienței economice, de prognozare precum și sistemele informatice. Deci, se pune problema perfecționării sistemului de conducere concomitent cu cea a perfecționării sistemului informațional prin aplicarea principiilor și metodelor pe care le oferă știința conducerii și organizării, cibernetica, cercetarea operațională, econometria pe de o parte, iar pe de altă parte informatica cu cele mai eficiente metode și procedee de culegere, verificare, transmitere, stocare și prelucrare a datelor.

Plecând de la faptul, pe de o parte, că modelele matematice reprezintă componenta științifică a unui sistem informatic, iar pe de altă parte ținând seama de facilitățile oferite de utilizarea calculatorului electronic (ca o altă componentă a sistemului informatic) se poate aprecia că sistemul informatic constituie un adevărat instrument în conducerea științifică a activității economice, cel puțin din următoarele considerente:

- Oferă posibilitatea simulării facile a proceselor și fenomenelor economice la nivel micro și macroeconomic.
- Asigură o corelare mai judicioasă a obiectivelor cu resursele. De exemplu, prin implementarea unui sistem informatic privind programarea, lansarea și urmărirea operativă a producției, pe baza unor modele matematice de armonizarea a cerințelor cu resursele, se poate detalia această activitate până la nivel de săptămână sau chiar zi, în condiții de eficiență economică sporită. În condiții tradiționale această activitate se realizează în mod empiric, până cel mult la nivel de trimestru, fără o fundamentare științifică.
- Prin implementarea unor modele matematice în cadrul sistemelor informatice apare posibilitatea alegerii ofertei (variantei) optime în diferite domenii de activitate. De exemplu, în domeniul comerțului exterior, alegerea ofertei optime reprezintă una din principalele exigențe la contractare și se poate realiza prin aplicarea unor modele de decizii multicriteriale în paralel cu asigurarea fondului de date referitoare la dinamica prețurilor, documentația tehnică, performanțele utilajelor sau mașinilor etc. În general, studiul comparativ al ofertelor se realizează în mod empiric și cu mari dificultăți.
- Sistemul informatic înlătură anacronismul din activitatea unităților economice, manifestat prin faptul că cca. 40-60% din bugetul de timp este folosit pentru activități de rutină, de evidență, prelucrare și raportare a datelor, rămânând prea puțin timp pentru activitatea de informare tehnică de specialitate, pentru

consultarea unor materiale de conjunctură economică, de analiză și previziune a fenomenelor și proceselor economice ce prezintă interes.

- Prin implementarea unor modele matematice privind croirea optimă a suprafețelor apare posibilitatea reducerii consumurilor de materii prime și materiale pe unitate de produs. De exemplu, în industria, fabricilor de mobilă, etc., croirea suprafețelor cu ajutorul calculatorului electronic poate spori gradul de utilizare a materiilor prime la peste 90%.

- Sistemele informatice imprimă valențe sporite de ordin cantitativ și calitativ informațiilor furnizate decidenților sub aspectul exactității, realității, oportunității, vitezei de răspuns, formei de prezentare, completitudinii informației și costului informației.

Deci se impune proiectarea și implementarea unor sisteme informatice care să se bazeze pe o tehnică rafinată de organizare a datelor, să includă o serie de modele matematice și care în final să fie capabile să imprime performanțe sporite sistemului informațional și activităților de bază.

Proiectarea la nivel micro și macroeconomic a unor sisteme informatice care să utilizeze tehnica bazelor de date și care să conțină o serie de modele matematice iar situațiile de informare-raportare să aibă caracter de semnalare preventivă a abaterilor față de starea normală, reprezintă o formă superioară de organizare și prelucrare a datelor. Această concepție revoluționează întregul sistem informațional, pe de o parte transformându-l dintr-un instrument pasiv de constatare, consemnare și analiză a unor fenomene și procese economice deja petrecute, într-un instrument activ de previziune, comandă și control al acestora, iar pe de altă parte prezența bazei de date ca un punct central la care vin și de la care pleacă toate informațiile de la proces spre punctele de decizie și invers, face ca aspectul circuitelor informaționale să se schimbe de la "păienjenişul" și redundanța existentă în cele mai multe sisteme informaționale la razele unei surse unice – baza de date. [95]

3.3. Definirea și istoricul sistemelor ERP

Enterprise Resource Planning (ERP) reprezintă sisteme bazate pe arhitectura client/server dezvoltate pentru prelucrarea tranzacțiilor și facilitarea integrării tuturor proceselor, din faza planificării proceselor, dezvoltării producției, până la relațiile cu furnizorii, clienții sau alți parteneri de afaceri. ERP este considerat expresia cea mai fidelă a interdependenței dintre economic și tehnologia informațională. [32]

Utilizarea acestor sisteme face, la rândul lor, facilă apoi implementarea sistemelor de producție JIT sau a filozofiei KAIZEN, cu toate avantajele care decurg de aici.

Orice sistem de producție și servicii va trebui să aibă o planificare a activităților și resurselor pe termen lung (pe unul sau mai mulți ani), pe termen mediu (de obicei de la 6 la 18 luni) și pe termen scurt (acoperind perioade de la o zi la 6 luni). Toate aceste tipuri de planificări cuprind și analizează o serie de informații foarte utile, informații care trebuie integrate într-un sistem de planificare a necesităților/resurselor de tip ERP.

Anii '90 și revoluția tehnologică au modificat multe dintre componentele vieții cotidiene, dar cel mai mult modelul urmăririi și organizării proceselor de muncă. Tehnologiile au venit în întâmpinarea noilor cerințe ale pieței cu programe ERP, CRM, SCP, MRP ș.a.m.d. Din anul 1960, când a apărut pentru prima dată conceptul de MRP (*Material Resource Planning*), cuprinzând doar un mecanism de calcul al necesarului de materiale, conceptul a suferit schimbări și a evoluat în sistemul ERP

de azi, precum și în sistemele ERP de mâine. MRP este un sistem computerizat de planificare în timp și de control al situației inventarului. MRP impune ca cererile estimate pentru un produs finit, la un moment dat să fie dezvoltate pe baza previziunilor capacității de producție și a altor factori. Programul MRP trebuie să conțină cele mai bune estimări, atât pentru durata de procurare a materiilor prime și a materialelor de la furnizori, cât și pentru programarea finalizării diferitelor subansambluri și piese fabricate în cadrul firmei, care vor fi asamblate (când este cazul) în produsul final. Schimbările în programarea inițială sunt înregistrate de calculator, care reprogreamază necesarul de personal. Ulterior, sistemul MRP va ține cont de conexiunile inverse din fabricație și de cele apărute la nivelul altor funcțiuni ale firmei. Un sistem MRP de succes coordonează nu numai inventarul, ci și procurarea materialelor, producția, planificarea și programarea. Sistemul MRP se bazează și pe priorități și planificare a producției. Astfel, se stabilesc comenzile valide și prioritățile acestora, MRP fiind o parte a unui sistem de planificare a priorităților. El trebuie suplimentat cu un sistem de control al priorităților.

În anii '80 s-a încorporat planificarea la MRP II. Sistemul MRP II este de fapt o extindere a modelului MRP. Suplimentar față de preocupările obișnuite, referitoare la numărul de materiale/piese necesare la diferite perioade de timp, MRP II determină costurile pieselor și fluxul de numerar necesare pentru a efectua plăți la diferite momente de timp.

Totodată, sunt estimate fluxurile de numerar necesare diferitelor cheltuieli cu salariile, necesarul de scule, reparațiile planificate ale diferitelor echipamente, costurile cu energia electrică etc. Sistemele MRP II sofisticate pot previziona necesarul de numerar pe fiecare compartiment de muncă în avans cu până la un an și chiar realizarea bugetului computerizat. Întrucât MRP II convertește, la un moment dat, toate intrările în necesar de resurse financiare, el poate fi utilizat pentru simularea comportării sistemului și pentru găsirea răspunsului la întrebările de tipul "Ce-ar fi dacă?", privind acțiunile întreprinse de fiecare compartiment funcțional sau de producție. Rezultatele acestor simulări pot fi folosite ca bază pentru analize mai complexe, necesare determinării impactului schimbărilor asupra altor părți din sistemul de fabricație.

În anii '90 s-a introdus ERP (*Enterprise Resource Planning*), care a fost extins în domeniul finanțelor, resurselor umane și previziunilor. În prezent ERP-urile se extind pentru a include și *supply chain management* (SCM) - *e-business* și managementul relațiilor cu clienții (CRM).

Un ERP (*Enterprise Resource Planning*) este o aplicație software complexă multi-modulară care integrează procesele economice ale întreprinderii cu scopul optimizării și creșterii eficienței acestora. Din punct de vedere funcțional, un ERP gestionează următoarele puncte de interes ale unei activități sau afaceri: mijloacele bănești și decontări, imobilizări, stocuri, resurse umane, producție, costuri, venituri, rezultate.

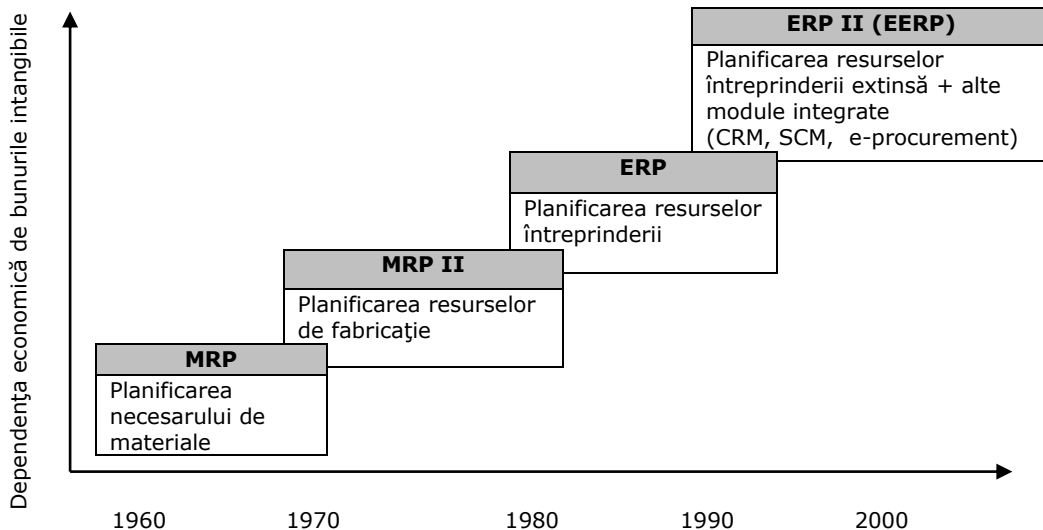


Figura 3.5. Evoluția sistemelor pentru gestiunea întreprinderilor [32]

3.4. Prezentarea sistemelor ERP

De-a lungul existenței sale, o întreprindere dezvoltă și/sau achiziționează mai multe aplicații cerute de diversificarea sau extinderea activităților sale. Fiecare dintre aceste aplicații răspunde unei probleme sau acoperă un proces economic, fără să țină seama de lanțul de procese sau de legăturile cu alte aplicații din întreprindere. În faza de început a informatizării activității dintr-o firmă, cel mai adesea din considerente financiare și din dorința de abordare graduală, mai simplu de tratat, s-a decis achiziția/dezvoltarea de aplicații pentru activitățile de contabilitate, apoi cele financiare, pentru salarizare, apoi pentru vânzări, pentru aprovizionare sau alte departamente, dar fără nici o asociație între ele sau în logica economică a proceselor pe care se sprijină. S-a încercat apoi construirea de legături între aceste aplicații insulare, concretizate în interfețe personalizate ce realizează integrarea punct-la-punct între două aplicații.

În condițiile globalizării afacerilor, mediul organizațional trebuie să se adapteze cerințelor pieței și situațiilor competitive. Creșterea economică a firmei depinde esențial de abilitatea ei de a actualiza, integra, personaliza și extinde aplicațiile flexibil și agil, oferind acces rapid, interactiv și consistent la date tuturor utilizatorilor. Pentru asigurarea eficienței, organizațiile trebuie să standardizeze gestiunea proceselor economice care cuprind multe aplicații, diferite departamente și entități externe.

Integrarea complexă este un obiectiv major al gestiunii resurselor informaționale, din ce în ce mai complexe și mai numeroase. Aplicațiile și datele sunt combinate în entități integrate care asigură nu numai accesul la informații, ci și gestiunea proceselor economice. Derularea unui proiect integrat reprezintă o adevărată provocare tehnologică, deoarece un astfel de mediu trebuie să asigure o gamă largă de funcționalități, prin numeroase instrumente și concepte de integrare.

Spre deosebire de vechile sisteme de aplicații, ERP a adus avantajul integrării: un pachet multimodular care este adaptat specificului și poate fi ulterior

extins cu alte module. În principal, vorbim despre mult dorita integrare funcțională, încorporarea celor mai bune practici economico-tehnologice, asigurarea „averii” informaționale și asigurarea accesului direct la informații în timp real (avantajul bazelor de date unice) pentru toți membrii organizației.

Creșterea fenomenală a puterii calculatoarelor și expansiunea Internet au însemnat noi provocări, atât pentru furnizorii, cât și pentru clienții ERP. Se observă un proces fără sfârșit de re proiectare și dezvoltare de noi soluții și produse pe piața integrării. La testul pieței au reușit să reziste ofertele care se bazează pe arhitectură deschisă, au module interschimbabile și permit adaptări facile (cea mai longevivă este producția SAP). [32]

Sistemele ERP sunt pachete de aplicații formate din mai multe module care sprijină toate ariile funcționale: planificare, producție, vânzare, marketing, distribuție, contabilitate, financiar, resurse umane, gestiunea proiectelor, stocuri, service și întreținere, logistică și e-business. Arhitectura sistemului facilitează integrarea transparentă a modulelor, asigurând fluxul informațiilor între toate funcțiunile întreprinderii într-o manieră mai transparentă.

Alegerea sistemului ERP potrivit permite beneficiarului să implementeze un sistem integrat unic, prin înlocuirea sau re proiectarea sistemelor funcționale existente.

O definiție mai cuprinzătoare a ERP este „o soluție software completă și atotcuprinzătoare pentru o întreprindere. [2]. ERP constă din module software care acoperă toate ariile funcționale. ERP-ul este „o metodă pentru planificarea eficientă și controlul tuturor resurselor necesare pentru preluarea, realizarea, expedierea și contabilizarea comenzilor clienților în firmele de producție, distribuție ori servicii”. [120]

Davenport propune ca definiție „un pachet de aplicații care promite integrarea completă a tuturor informațiilor din cadrul unei organizații. [21]. Acest concept este ilustrat în figura următoare:

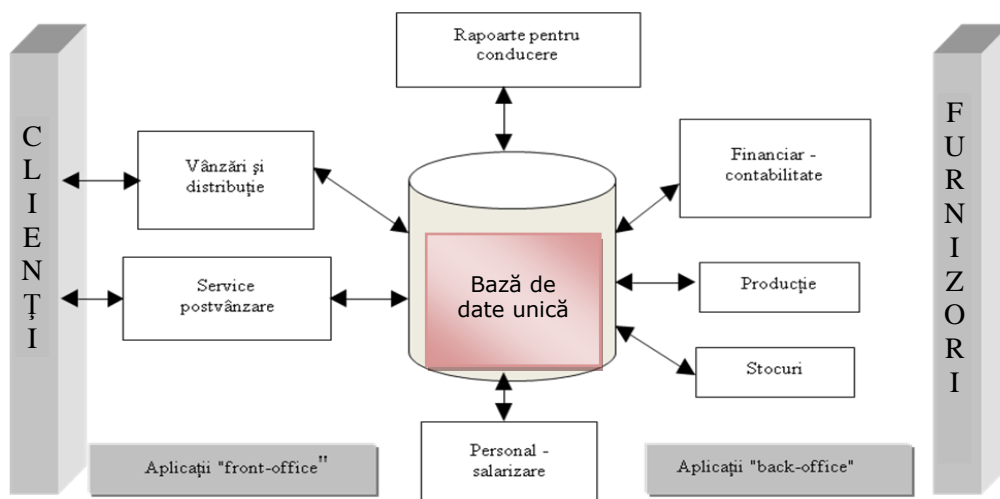


Figura 3.6. Conceptul lui Davenport [21]

O imagine simplificată se desprinde și din definiția lui Tadjer: „o bază de date, o aplicație, o interfață unificată în întreaga întreprindere”. [99]

Merită citată în final și definiția lui O'Leary, care apreciază că „ERP reprezintă sisteme computerizate care asigură prelucrarea integrată și în timp real a tuturor tranzacțiilor din întreprindere și optimizează întregul lanț de activități, de la planificare la servicii post-vânzare”. [68]

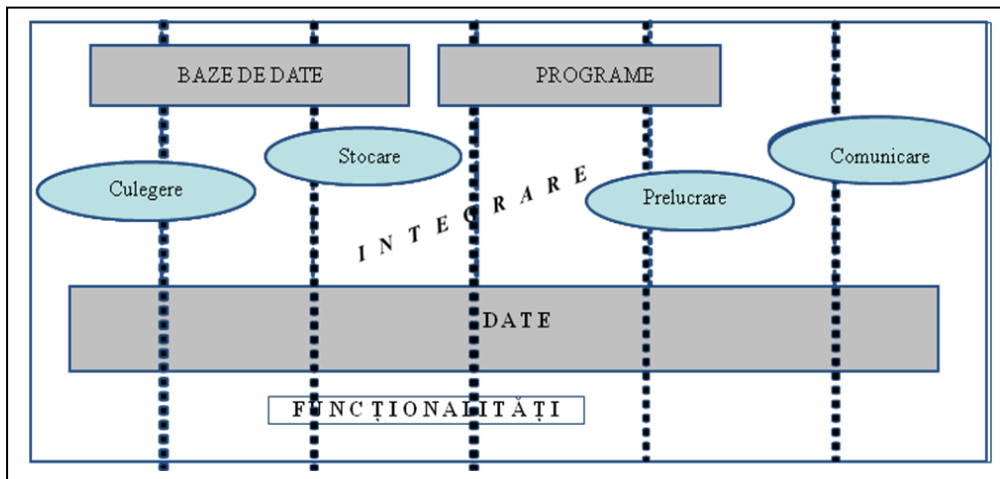


Figura 3.7. Conceptul lui O' Leary

Datele reprezintă fundația unui sistem ERP. Baza de date reprezintă un deposit central pentru stocarea și organizarea datelor. Oferta de baze de date comerciale este mai restrânsă în comparație cu oferta suitelor ERP: sunt 20 de platforme de baze de date la sute de aplicații ERP. Puțini sunt furnizorii ERP care au avut succes în dezvoltarea propriilor platforme de baze de date.

Programele realizează legătura între bazele de date și funcționalitățile deservite. Altfel spus, funcționalitatea este atinsă prin interacțiunea dintre programe și bazele de date. Programele asigură culegerea datelor, validarea, prelucrarea și transferul lor, ca și exportul datelor către alte medii.

Pentru a obține informațiile cerute, programele preiau din bazele de date create prin alte programe, dar și din alte surse. Astfel, datele pot fi introduse de operatori, de la tastatură ori prin preluare directă (scanare coduri de bare de exemplu). Interfețele devin tot mai importante, o dată cu dezvoltările tehnologice, deoarece asigură comunicarea mai ușoară între diferite medii. Prin interfețe adecvate, programele pot prelua date și din alte surse: Internet, Electronic Data Interchange (EDI), echipamente de producție, alte programe de aplicații.

Incontestabil, tehnologia Internet a avut un important impact asupra aplicațiilor ERP. Aproape toate suitele de aplicații existente folosesc tehnologiile Internet. Nici un producător nu-și mai poate permite să treacă cu vederea peste această tehnologie și consecințele sale.

Electronic Data Interchange constituie un sistem bazat pe schimburi de mesaje structurate și standardizate între echipamentele informatice. Comunicarea prin EDI presupune un acord prealabil încheiat între părțile interesate, care are un caracter juridic și în care se precizează clar caracteristicile mesajelor transferate reciproc: datele comunicate, structura și îmbinarea lor, procedurile de control și validare. Acest acord este numit standard de comunicare și poate fi bilateral sau universal.

Firmele care au volume mari de date ce provin din procesul de fabricație au realizat interfețe ale ERP cu echipamentele de producție. Cele mai performante asigură raportarea cantităților fabricate în timp real, conform instrucțiunilor din sistemul ERP și la cererea acestuia. Interfețele sunt adaptate specificului fiecărei întreprinderi.

În prelucrarea datelor, programele se bazează pe reguli. Acestea sunt interpretate, programate și se regăsesc în codul sursă. Ele constau din funcții logice, operatori de comparare și valori.

Rezultatele prelucrării sunt oferite utilizatorilor sub formă de rapoarte, fie afișate pe ecranul monitorului, fie tipărite la imprimantă, dar și sub formă de fișiere, care pot fi exportate și prelucrate cu ajutorul altor medii de lucru. Pe lângă posibilitatea de parametrizare a rapoartelor, sistemele ERP au un generator de rapoarte, cu ajutorul căruia pot fi construite noi rapoarte, ce nu au fost prevăzute în cerințele inițiale. Sistemele ERP pot genera ca ieșiri diferite documente standard precum: facturi, avize de expediție, note de intrare-recepție, comenzi, etc.

Un alt element conceptual de bază al sistemelor ERP îl constituie fluxurile de procese sau fluxurile de tranzacții (workflow). Ele ilustrează desfășurarea unui anume proces funcțional, cum ar fi calculul, înregistrarea și plata salariilor în cadrul sistemului ERP. Aplicațiile workflow se referă la modul în care aplicația reflectă un flux de procese economice dintr-o arie funcțională. Deși tipologia acestor aplicații este mai amplă, ne îndreptăm atenția doar asupra a două dintre acestea: funcționale (specifice unei funcțiuni) și interfuncționale, care implică activități ce se regăsesc în două sau mai multe funcțiuni. Abordarea pe procese este superioară celei funcționale, deoarece activitățile se desfășoară nu doar în cadrul unei funcțiuni, ci adesea traversează mai multe domenii funcționale.

Cea mai importantă caracteristică a unui workflow este flexibilitatea, care permite adaptarea ușoară a fluxurilor din sistem la fluxurile proceselor economice din organizație. Unele sisteme ERP includ un modul funcțional pentru stabilirea și gestionarea fluxurilor de activități specifice fiecărei organizații. Ideea de bază a unui sistem ERP este:

ERP = funcționalitate + integrare

Cele două părți se intercondiționează reciproc. Integrarea asigură conectivitatea între fluxurile de procese economice funcționale. Partea funcțională a unui ERP asigură fluxurile de procese economice din cadrul fiecărei funcțiuni.

Foarte multe firme, de dimensiuni medii sau mari, au sisteme ERP. Practica a arătat că nu este atât de dificil să implementezi un pachet integrat de aplicații, cât să obții și să beneficiezi de toate avantajele pe care le generează. Aceasta se datorează, pe de o parte complexității sistemelor ERP, iar pe de altă parte neînțelegerii principiilor de lucru la nivel managerial. Funcționarea optimă a sistemului este posibilă doar prin armonizarea cu activitățile funcționale zilnice din cadrul organizației.

Principalele caracteristici ale sistemelor ERP sunt:

- sunt pachete software proiectate în medii client/server;
- prelucrează majoritatea tranzacțiilor organizației;
- integrează și unifică procesele economice;
- utilizează o bază de date la nivelul organizației, în care datele sunt introduse o singură dată;
- permit accesul la date în timp real;

- oferă suport multivalută și multilingv;
- sunt adaptate specificului dat de ramura în care operează organizațiile;
- permit realizarea de adaptări fără intervenția programatorilor.

În mod greșit, există ideea preconcepută că implementarea unui sistem ERP înseamnă rezolvarea de la sine a tuturor problemelor organizației și creșterea productivității peste noapte. Așteptările formulate în ce privește reducerea costurilor și îmbunătățirea activității depind de măsura în care sistemul ERP ales se potrivește funcționalităților organizaționale și de cât de bine se adaptează procesele (re)definite și configurate în structura, cultura și strategia organizației. Rata de recuperare a unei astfel de investiții este mai greu de calculat datorită dificultății în cuantificarea beneficiilor intangibile și a celor strategice. Beneficiile principale aduse de implementarea unor sisteme ERP sunt prezentate în tabelul următor [32]:

Tabel 3.1. Avantajele sistemelor ERP

Avantaj	Mod de concretizare
Informații de calitate	Bază de date unică (date consistente și corecte), rapoarte îmbunătățite
Evitarea redundanței datelor și operațiunilor	Baza de date unică elimină operațiile repetitive de actualizare (introducere și modificare)
Scăderea timpului de răspuns	Rapoarte și informații ad-hoc oferite de sistem
Adaptabilitate	Schimbările în procesele economice se reconfigurează ușor în sistemul ERP
Scalabilitate	Structura modulară a sistemului facilitează adăugarea de noi componente
Sistem de întreținere îmbunătățit	Contractul de întreținere pe termen lung cu furnizorul ERP nu este facultativ, ci face parte din proiectul ERP
Dimensiune colaborativă	Module precum CRM sau SCM extind și deschid sistemul către furnizori și clienți
Deschidere către e-business	Arhitectura sistemelor ERP permite integrarea noilor tipuri de aplicații e-business.

Literatura de specialitate prezintă multe cazuri de implementări nereușite.

Dezavantajele sistemelor ERP sunt și ele prezentate în tabelul următor [32]:

Tabel 3.2. Dezavantajele sistemelor ERP

Dezavantaj	Mod de combatere/diminuare
Proiecte consumatoare de timp	Implicarea activă a managementului, obținerea consensului și acceptului general
Costuri mari	Dificil și nerecomandat
Neconformitatea modulelor	Alegerea unui sistem a cărui arhitectură și componente corespund proceselor economice, culturii și obiectivelor strategice ale organizației
Dependența de furnizor	Analiza atentă a două alternative: furnizor unic sau mai mulți furnizori, prima însemnând implicarea furnizorului pe termen lung, a doua oferind șansa alegerii soluțiilor „best of breed”
Complexitate	Selectarea doar a modulelor care sunt absolut necesare
Necesitatea extinderii și dezvoltării ulterioare a sistemului	Poate fi eliminată, dar va reduce potențialul sistemului, care va deveni la un moment dat ineficient

În majoritatea cazurilor, eșecul implementării unui pachet de aplicații integrate s-a datorat problemelor organizaționale. Motivele principale ale eșuării proiectelor ERP sunt:

- tratarea ERP ca pe un sistem software
- lipsa implicării managerilor executivi
- concentrarea eforturilor pe instalarea software-ului și „învățarea” acestuia
- așteptări nerealiste în privința duratei de implementare
- utilizarea sistemelor ERP pentru colectarea, prelucrarea datelor și obținerea informațiilor
- implementări realizate de consultanți și specialiști externi
- lipsa pregătirii psihologice corespunzătoare a utilizatorilor
- comunicarea defectuoasă între membrii echipei de proiect
- proiectul nu a fost pregătit corespunzător ori resursele necesare dezvoltării sale au fost insuficiente. [32]

Fiecare furnizor oferă un sistem ERP diferit de al celorlalți, cu un anumit grad de specializare, dar, sub aspectul modulelor de bază, sunt toate identice și propun aceeași „formulă”. Modulele pachetelor integrate sunt interdependente și combinate interfuncțional, dar pot lucra și independent.

Sistemul aplicațiilor de întreprindere se implementează pe o arhitectură de tip client/server, care creează premisele unui mediu de prelucrare descentralizat. Tehnologia client/server se concretizează în mai multe echipamente client, operate de utilizatorii finali, precum stațiile de lucru care solicită servicii serverelor de aplicații care, la rândul lor, emit cereri și primesc informații de la serverele de baze de date.

Practica a impus modelul de arhitectură cu trei straturi, ilustrat în figura de mai jos. În acest sistem, interfața utilizator rulează la client. Pentru implementarea unui sistem ERP, care prelucrează sute de mii de tranzacții, sunt necesare atât servere puternice, cât și stații de lucru performante.

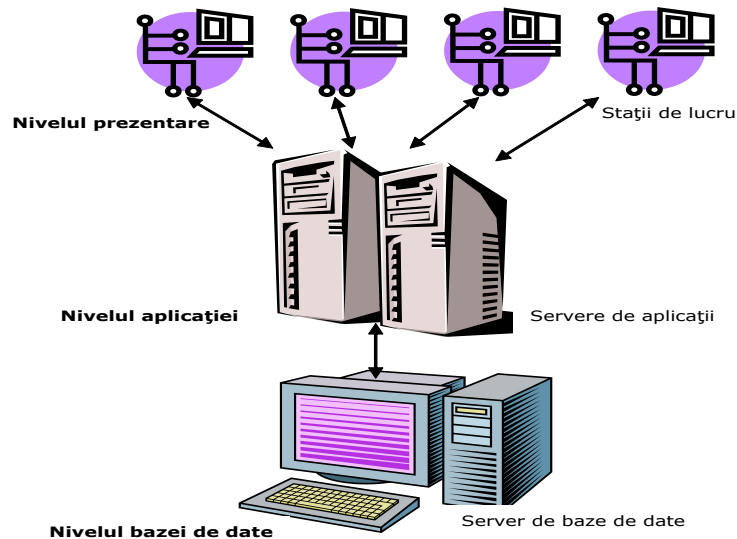


Figura 3.8. Arhitectura unui sistem ERP [32]

Funcțiile celor trei straturi (niveluri) ale arhitecturii client/server sunt:

- **Nivelul prezentare** – constă din interfața grafică utilizator sau programul de navigare (browser) pentru accesarea funcțiilor sistemului
- **Nivelul aplicație** – cuprinde regulile afacerii, logica și funcțiunile sistemului, programele care asigură transferul datelor la/de la serverele de baze de date
- **Nivelul bazei de date** - asigură gestiunea datelor organizației, inclusiv a meta-datelor – cel mai adesea se regăsește un SGBD relațional dintre cele standardizate industrial care include și un modul SQL.

Această structură logică permite ca interfața sistemului ERP să ruleze pe calculatorul utilizatorului, prelucrarea să se realizeze pe nivelul de mijloc al serverelor de aplicații, iar sistemele de baze de date să funcționeze pe al treilea strat, al serverelor specializate.

O definiție clară a ERP nu există, însă majoritatea studiilor consideră ERP-ul ca elementul cheie al unei infrastructuri cu scopul de a furniza o soluție de afaceri, printre caracteristicile sale enumerându-se:

- Pachet software standard destinat oricărei piețe;
- Potențial mare pentru customizare, în comparație cu alte aplicații;
- Oferă software pentru aplicații;
- Baze de date integrate, pentru înmagazinarea atât a datelor principale, cât și a celor tranzacționale;
- Furnizează soluții de afaceri pentru susținerea principalelor procese;
- Funcționalitate ridicată datorită faptului că suportă un mare număr de funcții de afaceri;
- Programare orientată pe obiect;
- Vizează mai multe tipuri de industrie din diferite țări, incluzând suficiente funcții globale în principalele sale aplicații pentru a putea fi folosit într-un mediu global;

- Utilizarea frecventă și repetitivă este obiectivul funcționalității și nu activitățile neregulate ale dezvoltării producției, managementului sau planificării;
- Interfață utilizator cu conținut grafic;
- Arhitectură client – server, separând bazele de date, aplicația și prezentarea pe 3 nivele;

Avantajele utilizării ERP – ului pentru afaceri constau în automatizarea tranzacțiilor de afaceri, coordonarea de-a lungul funcțiilor de afaceri, coordonarea de-a lungul distanțelor geografice, dând posibilitatea managerilor să urmărească ce se întâmplă în fiecare punct în care își desfășoară activitatea de pe glob, precum și folosirea unei terminologii consolidate, evitându-se folosirea unor termeni cu înțelesuri diferite în sisteme diferite.

Avantajele tehnice ale utilizării unui sistem ERP constau în crearea unui mediu informatic ușor de înțeles pentru cei care lucrează cu el, cu un sistem singular, cu o infrastructură IT ușor de condus.

Ținând cont de schimbările rapide ale pieței cu care se confruntă companiile, de creșterea consumului și de revoluția Internetului, ERP poate fi o armă foarte puternică necesară pentru o strategie de afaceri competitivă.

Evoluția ERP-ului a înregistrat trei etape esențiale: ERP-ul de bază, în cadrul căruia au fost unificate datele și procesele automatizate, ERP-ul optimizat, care a revoluționat modul de lucru al utilizatorului și a asigurat o mai bună înțelegere și ușurință în utilizare și ERP-ul extins, care folosește Internetul pentru creșterea performanțelor.

În prima fază există un singur sistem cu o bază de date centrală, folosită de către toate departamentele. ERP-ul de bază asigură o vizualizare a costurilor mai clară și automatizarea proceselor, ceea ce conduce la un mai mare control al proceselor de bază. Sistemul facilitează comunicații interne mai bune și disponibilitatea informațiilor pentru toate departamentele, în timp ce vânzările și marketingul pot localiza clienții potențiali mult mai precis. Prin accesul mai facil la informații și înțelegerea mai bună a proceselor care se desfășoară în cadrul întreprinderii, luarea deciziilor devine mult mai rapidă și mai ușor de realizat.

Tabel 3.3. Avantajele oferite de ERP- ul de bază [95]

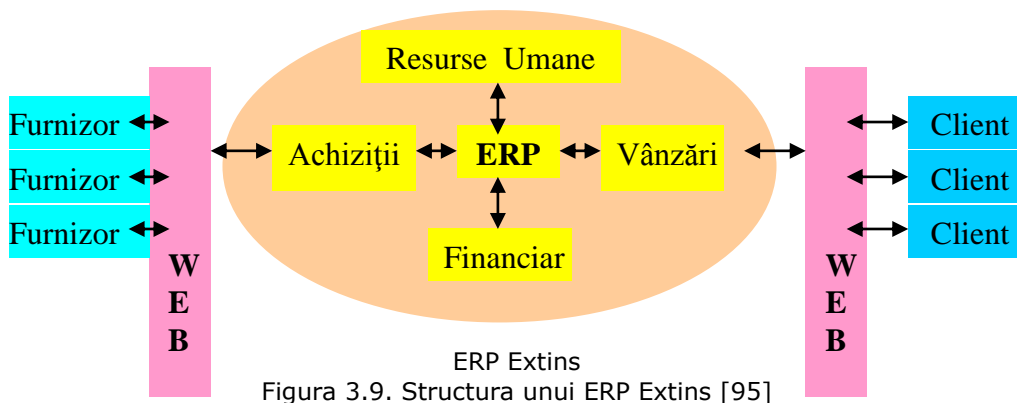
Avantajul oferit	Natura Avantajului
Date unitare	Un singur sistem și o bază de date în cadrul organizației permite accesul la informații corecte, cu luarea unor decizii optime și derularea unor acțiuni rapide.
Colaborare și inițiativă în cadrul staff-ului	Staff-ul deține informații corecte despre clienți, produse, cicluri de vânzări și tehnologii; Contribuția și inițiativa staff-ului cresc, la fel și motivarea.
Înțelegerea mai bună a pieței	Alocarea capitalului poate fi restricționată spre produsele aflate la sfârșitul duratei de viață; Investițiile pot fi focalizate pe piețele în creștere și pe diferite segmente ale acestora.

În cea de-a doua fază, a ERP-ului optimizat, compania deține unele avantaje suplimentare față de cele oferite de ERP-ul de bază. Informațiile sunt interpretate, procesele de afaceri sunt readaptate pentru obținerea unor performanțe optime, aceste îmbunătățiri având un impact pozitiv asupra nivelului de satisfacție al clientului.

Tabel 3.4. Avantajele oferite de ERP – ul optimizat [95]

Avantajul oferit	Natura Avantajului	Scala eficientizării
Depozitare și inventariere	Îmbunătățirea managementului activelor; Istoricul cantităților comandate și previzionarea vânzărilor viitoare.	20 % reducere în producția stocată
Canale de aprovizionare fixe	Fluxuri de comandă către furnizori mult mai exacte; Parteneriat mai bun cu furnizorii;	10 % reducere a partenerilor de aprovizionare; 30 % reducere la vechimea stocurilor.
Satisfacere mai bună a clienților	Claritate mai mare a nivelului stocurilor și a datelor de livrare; Evitarea întârzierilor în livrări, ajutând la creșterea satisfacției clienților.	Rata de satisfacție a clienților se îmbunătățește cu 12 %
Viteză mai mare de răspuns	Informațiile mai complete despre comenzi și produse generează un feed-back mai bun al companiei; Printr-o strategie activă clienții sunt mult mai bine informați, iar compania poate selecta clienții valoroși;	Plângerile clienților legate de întârzierea sau de omisiunea unor livrări scad cu 15%.
Îmbunătățirea managementului riscului	Resursele sunt alocate mult mai rapid; Monitorizarea mai bună a proiectelor; Proiectele cu un grad mare de risc beneficiază acum de informații real-time pentru reacții rapide și eficiente.	Proiectele speciale de colaborare cresc cu 14 %, iar timpul mediu de luare a unei decizii scade.

ERP-ul extins combină sistemul ERP existent cu toate facilitățile oferite de Internet. În acest mod sfera de operare și controlul proceselor sunt extinse, generând o integrare în timp real cu furnizorii, clienții și partenerii.



ERP-ul extins oferă schimbări majore inclusiv în cultura întreprinderii, în modul în care oamenii lucrează și în care negociază cu clienții. Partea cea mai eficientă oferită, însă, de ERP, o constituie posibilitatea de a lucra în timp real, ceea ce poate însemna un răspuns mai rapid, îmbunătățirea imaginii firmei,

îmbunătățirea modului de lucru cu clienții, cicluri de producție extinse, accesul mai facil la noi piețe și reducerea costurilor totale cu până la 90 %. Îmbunătățirile vor fi vizibile chiar prin intermediul afacerilor:

- Managementul Furnizorilor – costuri de procesare a ordinelor de cumpărare reduse;
- Managementul Stocurilor–cicluri comandă–transport– facturare mai reduse;
- Managementul Aprovizionării – canale de aprovizionare la consumatorul final integrate și la costuri scăzute;
- Managementul canalelor de aprovizionare – localizarea consumatorilor și abilitatea de a reacționa la schimbări prin modificarea canalelor de distribuție;

Tabel 3.5. Avantajele oferite de ERP -ul extins [95]

Avantajul oferit	Natura Avantajului
Structura costurilor totale	Reducere de până la 90 %
Costuri de procesare a tranzacțiilor clienților	Reducere de până la 75 %
Inovarea produselor și reînnoirea lor	Reducerea ciclurilor de inovare a produselor de peste 50 % prin parteneriate și tehnici de inovare rapidă Extinderea duratei de viață a produselor cu până la 30 %
Service pentru clienți	Se asigură service 24 de ore din 24 în tot timpul anului; Realocarea capitalului destinat produselor neviabile; Îmbunătățirea încrederii clienților în produsele companiei cu 20 %.
Acces și orientare către piață	Posibilitatea investițiilor în segmente și piețe aflate în creștere; accesul la piețe rapid și eficient;
Răspunsul clienților	Se asigură un feed-back rapid.

Multe companii se află în prezent între primele două etape, deținând ERP-ul de bază și câteva optimizări. Câteva companii au evoluat la etapa a doua, cea a ERP-ului optimizat și doar câțiva lideri de piață se află în etapa a treia.

Unele organizații consideră că dacă dețin ERP, atunci pot ignora Internetul. Alții consideră că pot beneficia de avantajele Internetului fără a folosi ERP. Ambele tipuri de organizații greșesc. Prima categorie va rămâne blocată în faza a doua, atingând o eficiență internă ridicată, dar nefiind capabile să lucreze eficient cu partenerii. Cea de-a doua categorie va fi implicată în comerțul electronic dar va fi incapabilă să țină pasul cu piața din cauza ineficienței interne.

Viitorul ERP-ului se anunță deosebit de promițător. Analistii din industrie se așteaptă ca fiecare companie mare de prelucrare va cumpăra software din categoria ERP, care costă aproximativ, cu întreținere și pregătirea personalului, de la câteva sute de mii de dolari pentru o companie mică, până la câteva milioane de dolari pentru o companie mare. Se așteaptă ca vânzătorii de ERP să depună un efort mai mare în slujba comerțului electronic, cu redirecționarea între 50% și 75% din bugetele de cercetare și dezvoltare către proiectele din cadrul ERP.

Conform unor cercetători, evoluția rapidă a ERP a condus deja la apariția a ceea ce se numește în prezent ERP II, care se presupune că va ajuta companiile să își mărească competitivitatea în viitor. Principala diferență între ERP și ERP II constă în faptul că cel din urmă implică comerțul colaborativ, care va permite partenerilor de afaceri din mai multe companii să schimbe informații în scopul creșterii eficienței.

3.5. Adoptarea și implementarea unui ERP

Pentru majoritatea firmelor, supraviețuirea într-un mediu de afaceri global este cea mai importantă problemă. Schimbările radicale impuse de integrarea informațională în sistemul e-business sunt greu de susținut. Tehnologiile informaționale actuale creează multiple oportunități de afaceri, oferă soluții problemelor și facilitează regândirea și reorganizarea activității firmelor.

Adoptarea unui sistem ERP este o decizie dificilă pentru orice organizație. Procesul decizional este declanșat de problemele care apar în colaborarea și interacțiunea dintre departamentele organizației, mai precis izolarea acestora. Soluția acestor probleme și decizia adoptată în cele din urmă poartă numele Enterprise Resource Planning.

Mutațiile structurale produse în economie de la jumătatea secolului XX așează clientul în centrul atenției organizațiilor. Tehnologiile Internet au oferit nenumărate posibilități de desfășurare a politicilor de marketing, asigurând practic transferul relațiilor cu clienții în mediul electronic și astfel a luat naștere Customer Relationship Management. CRM face parte din categoria strategiilor de afaceri, destinată să optimizeze profitabilitatea întreprinderii pe baza sporirii satisfacției clientului. Pentru a pune în practică această strategie o organizație trebuie să-și ajusteze comportamentul și să implementeze procese și tehnologii care să sprijine interacțiunea controlată cu clienții, prin toate canalele de comunicare. Corelarea ofertei cu cererea asigură produsul comandat, la locul potrivit și momentul la care trebuie. Dacă fluxul bunurilor se potrivește cât mai bine condițiilor de cerere, atunci organizațiile pot să reducă stocurile, să sporească satisfacția clienților și să evite surprizele neplăcute. Tehnologia care răspunde acestor solicitări se numește Supply Chain Management (SCM). SCM este termenul întâlnit în literatura română sub denumirea de managementul lanțului de aprovizionare-desfacere sau managementul lanțului de distribuție și se referă, în principal, la optimizarea și automatizarea tuturor proceselor economice ce se desfășoară la nivelul unei întreprinderi, de la aprovizionarea cu materii prime și materiale, până la procesele de producție, transport și distribuție a produselor finite. Managementul eficient al lanțului de distribuție asigură cantitatea necesară de bunuri și servicii acolo unde trebuie, la momentul oportun, în cantitatea solicitată și la prețul cel mai bun.

Toate aceste aplicații combinate cu aplicații de tip groupware dau naștere soluțiilor integrate colaborative pentru desfasurarea afacerilor moderne. Amploarea unui proiect de implementare a soluțiilor integrate colaborative este diferită, în funcție de mărimea organizației (întreprinderi mici și mijlocii, de talie medie-mare sau corporații). Dar, indiferent de mărimea organizației, este importantă alegerea soluțiilor optime.

Un prim pas constă în familiarizarea echipei manageriale cu toate intimitățile unui sistem integrat și a consecințelor adoptării acestuia. Conștientizarea importanței fenomenului și descrierea din faza de start a tuturor riscurilor este foarte importantă. Achiziția celor mai noi tehnologii nu garantează succesul și nu elimină riscul eșecului proiectului în lipsa unei strategii coerente.

Succesul acestui proiect nu depinde de șansă. Alegerea celei mai potrivite soluții, educarea personalului și planificarea resurselor sunt cele trei condiții esențiale pentru implementarea reușită și utilizarea în condiții de eficiență maximă.

Decizia de implementare a soluțiilor integrate colaborative trebuie să fie fundamentată pe o listă foarte precisă de criterii de selecție și pe analiza comparativă a mai multor variante de aplicații în ceea ce privește:

- obligativitatea respectării cadrului legal al fiecărei țări, dar și alinierea la legislația și normele europene;
- posibilitatea operării în monedă națională, implementarea monedei unice europene dar și lucrul facil cu alte valute;
- prelucrări în timp real;
- structura modulară a software-ului aplicativ care să permită implementarea etapizată și extinderea ulterioară a ariei funcționale acoperite;
- independența de platforma hardware;
- caracteristicile funcționale;
- asigurarea unui nivel înalt al securității și integrității datelor;
- flexibilitatea în creșterea numărului de utilizatori;
- avantajele directe;
- posibilitatea justificării clare a investiției;
- minimizarea riscurilor.

Punctul de plecare poate fi premisa că „întregul este mai mult decât suma părților”. După cum știm, aplicațiile tradiționale tratează separat fiecare tipologie de operațiuni economice, în funcție de natura acestora (plăți, vânzări, mijloace fixe). Ele sunt construite în cadrul unor granițe bine conturate ale funcțiilor specifice organizației. De aceea, pot fi privite și ca instrumente de gestiune a datelor: preiau, stochează, prelucrează și prezintă datele într-o formă corespunzătoare cerințelor utilizatorilor. Un prim pas înainte a fost constituit de integrarea elementară a aplicațiilor utilizate de diferite departamente/funcțiuni. Integrarea completă a aplicațiilor presupune :

- flexibilitate, în sensul de a răspunde cerințelor de schimbare ce pot apare oricând într-o organizație;
- modularitate și deschidere, care presupun ca arhitectura sistemului să permită ca un modul să fie detașat sau inclus cu ușurință, fără a perturba celelalte module.
- portabilitate - sistemele rulează pe diferite platforme hardware;
- evolutivitate, care conferă adaptabilitate pentru tehnologiile viitoare;
- standardizare, prin care platformele existente se "înțeleg" din punct de vedere hardware și software;
- securitate, presupune asigurarea integrității, confidențialității și disponibilității datelor companiei;
- auditabilitate - traseul unei tranzacții să poată fi refăcut oricând de la documentul sursă către centralizator, sau viceversa.

ERP este considerat expresia cea mai fidelă a interdependenței dintre economic și tehnologia informațională. Decizia de adoptare a unei soluții ERP motivată prin următoarele avantaje:

- reducerea costurilor producției și stocurilor
- planificarea integrală a resurselor întreprinderii
- îmbunătățirea globală a productivității
- reducerea erorilor în lanțul comandă – facturare – livrare
- reducerea timpilor de așteptare
- creșterea calității
- apropierea față de clienți și furnizori, prin realizarea unui lanț valoric eficient.

Decizia de adoptare a mediilor integrate colaborative este dirijată de talia organizației și de specificul proceselor interne, care influențează strategia de implementare, timpul și costurile. Prin acest proiect echipa își propune să sprijine mediul organizațional în găsirea celor mai potrivite soluții și depășirea cu succes a eforturilor presupuse de multiplele transformări organizaționale. [123].

Principalele motivele ale implementării unui ERP sunt:

- *Integrarea informațiilor financiare* – folosirea unui sistem unitar de colectare a informațiilor și interpretarea lor în mod unitar poate ajuta managerii firmelor să obțină rapid informații despre performanțele firmei. Chiar dacă informația financiară se obține plecând de la date înregistrate în diverse departamente, sistemul unitar face ca acestea să fie ușor de centralizat și de analizat.
- *Integrarea sistemului de procesare a clienților* – presupune parcurgerea unui traseu bine stabilit al relației cu clientul, începând cu cererea de ofertă și terminând cu emiterea facturii și livrarea produselor către acesta. Legarea acestor pași și cunoașterea tuturor informațiilor conexe (de ex. stocul curent, soldul clientului, istoricul livrărilor, etc) este foarte importantă pentru o firmă care își dorește o relație de calitate cu clienții săi.
- *Standardizarea și urmărirea proceselor de producție* – se referă atât la transpunerea în software a fazelor din procesul de producție, cât și la integrarea informațiilor din procesul de fabricație cu informații aferente altor departamente, cum ar fi resursele umane, stocul de materii prime și materiale
- *Diminuarea stocului* – prin evaluarea corectă a vitezei de rotație a produselor și printr-un calcul optim al comenzilor către furnizori, corelat cu vânzările către clienți. De asemenea, integrarea cu producția oferă o imagine asupra stocurilor de materii prime și de produse finite pentru următoarea perioadă de timp
- *Standardizarea informațiilor legate de personal* – este o problemă în special a companiilor care au mai mult domenii de activitate și care trebuie să gestioneze un număr mai mare de angajați, plățiți după grile de salarizare diferite. [www-8]

Implementarea unui sistem informatic de tip ERP necesită o bună gestionare a riscurilor. Implementarea unui sistem de tip ERP înseamnă un proces de schimbare și incertitudine. O situație de incertitudine este o situație problematică care induce riscuri. Se spune că dacă reușești să identifici și să formulezi problema, aceasta este pe jumătate rezolvată, iar riscurile devin gestionabile. Legea lui Murphy despre acuratețe adaugă: atunci când te concentrezi în rezolvarea unei probleme, ai un avantaj cert dacă știi de la început care este soluția. De aceea, este foarte important să ai alături un furnizor cu experiență și know-how în identificarea riscurilor și soluțiilor.

Există percepția că implementarea unui sistem ERP va îmbunătăți funcționalitățile organizației într-un timp foarte scurt și fără prea mari probleme, lucru care de cele mai multe ori este neadevărat. Experiența arată că în timpul etapei de implementare apar multe probleme care n-au fost prevăzute fie de client, fie de furnizor și care necesită costuri suplimentare.

Etapele unui proiect de implementare a unui sistem ERP sunt următoarele:

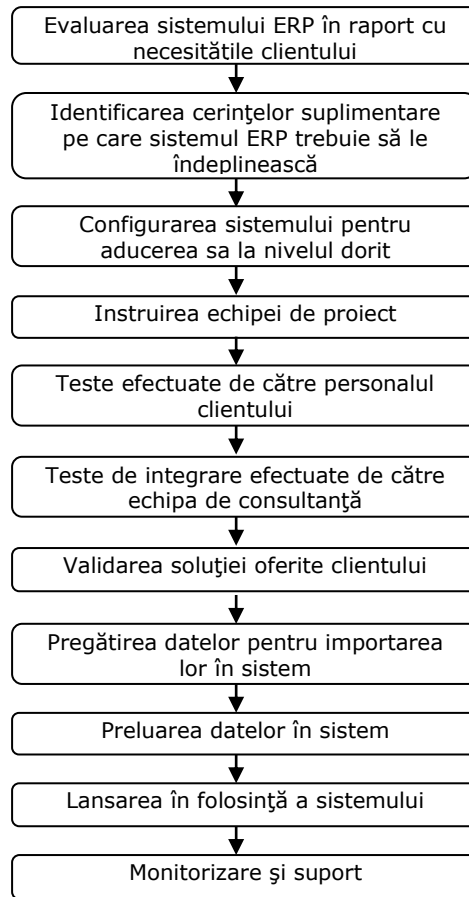


Figura 3.10. Etapele de implementare ale unui sistem ERP

Fiecare furnizor de sisteme ERP are cel puțin o metodologie de implementare pe care o propune clienților și care este eventual particularizată la mărimea și complexitatea proiectului. Indiferent de abordare, în etapa de implementare, atât furnizorul, cât și clientul trebuie să aloce un manager de proiect și un număr de persoane care să participe activ în cadrul implementării și care să acopere toate modulele care vor fi implementate.

Ca la orice schimbare, personalul va prezenta o anumită rezistență la schimbare și de aceea este foarte important ca proiectul să fie susținut de conducerea firmei client. Pentru ca toată conducerea să susțină proiectul, aceasta trebuie să fie convinsă de beneficiile pe care sistemul ERP le aduce companiei.

În multe cazuri din România, implementarea sistemelor ERP s-a făcut prin emularea proceselor și activităților existente fără a se face o optimizare a proceselor. Pentru a maximiza beneficiile este necesară derularea unui proiect de "re-engineering" asupra proceselor, subprocesselor și activităților din cadrul firmei client. Este recomandat ca acest proiect de "re-engineering" să fie realizat de o

firmă de consultanță externă care să identifice punctele slabe din cadrul proceselor și să furnizeze soluția optimă. Pentru firmele mici, care nu-și permit angajarea unui consultant extern, există varianta folosirii angajaților cu competență necesară pentru proiectul de "re-engineering". Totuși, a doua variantă are dezavantajul că va fi foarte greu ca angajații să fie obiectivi, să nu fie influențați de modul de lucru pe care l-au folosit și să se impună în fața colegilor sau șefilor care se vor opune schimbării.

Testarea și acceptanța modulelor care au fost implementate are un rol foarte important pentru că în această etapă se va vedea dacă ce s-a implementat este conform cu ce s-a dorit și dacă beneficiile dorite vor putea fi obținute în urma implementării. De asemenea, clientul trebuie să preia modulele implementate având oameni bine instruiți și care au participat activ în cadrul implementării.

Mentenanța și Optimizarea Post-implementare

Ca orice sistem, și sistemele ERP necesită activități de întreținere pentru o bună funcționare sau pentru asigurarea noilor cerințe care apar după etapa de implementare (de exemplu: apariția leului nou a generat o serie de modificări și configurări în cadrul sistemelor ERP).

De obicei, asigurarea mentenanței se face de către administratorii de aplicație și de către furnizor printr-un contract de mentenanță încheiat cu clientul.

În România, există multe cazuri în care, după ce s-a făcut implementarea, clientul să nu fie satisfăcut deplin și să aibă nevoie de un proiect de optimizare a sistemului deja implementat. Acest proiect de optimizare este recomandat pentru că necesită o perioadă scurtă de realizare și costuri mici în comparație cu beneficiile rezultate.

Nu există cifre absolute care să evalueze costurile sistemului ERP din cauza faptului că instalarea software-ului conține numeroase variabile, cum ar fi: numărul diviziilor cărora le va servi, numărul modulelor instalate, pregătirea companiei pentru schimbare și ambiția proiectului – în cazul în care proiectul este cu adevărat menit să impulsioneze reinginerizarea modului în care compania își desfășoară cele mai importante activități, atunci proiectul va costa mult mai mult și va fi implementat în mai mult timp față de sistemul ERP, care doar înlocuiește un vechi sistem de tranzacție. Expertii estimează că instalarea sistemului ERP va costa de 6 ori mai mult ca licența de software. Dar acest aspect a devenit din ce în ce mai puțin relevant pe măsură ce piața sistemelor ERP a scăzut, iar vendorii au oferit reduceri substanțiale pe partea de software. [126]

Companiile de cercetare nici nu mai încearcă să facă aprecieri cu privire la costuri. Cu câțiva ani în urmă, Meta Group a întreprins un studiu referitor la costul total de proprietate (TCO) al sistemului ERP, incluzând partea de hardware, software, servicii profesionale și costurile staff-ului intern. Cifrele privind TCO includ instalarea software-ului și următorii doi ani, perioada în care au loc menținerea, upgradarea și optimizarea sistemului unei afaceri. Din cele 63 de companii chestionate – incluzând companiile mici, mijlocii și mari din diferite industrii – TCO-ul mediu a fost de 15 milioane USD (cel mai mare a fost de 300 milioane USD, iar cel mai mic de 400,000 USD). Meta Group a ajuns la concluzia că instalarea sistemului ERP este scumpă, indiferent de compania care îl utilizează.

Fața nevăzută a unei investiții în sisteme ERP

Investițiile sunt de multe ori adevărate bombe cu ceas pentru bugetele companiilor. Totuși, firmele care au implementat pachete Enterprise Resource

Planning (ERP) trebuie să recunoască faptul că unele cheltuieli sunt supraevaluate, în timp ce altele sunt subestimate.

Dacă vă întrebați care sunt principalii "devoratori" de buget în implementarea pachetelor ERP, iată-i:

1. Training-ul

Training-ul este o componentă neglijată în procesul de implementare, atât ca etapă, cât și la nivel bugetar. Astfel, costurile sunt subestimate cel mai adesea pentru că se pierde din vedere faptul că majoritatea angajaților au de învățat un nou set de procese și nu doar o nouă interfață software.

2. Integrarea și testarea

Testarea compatibilității pachetelor ERP cu alte programe software este o altă cheltuială de care nu se prea ține seama în procesul de implementare. O companie standard de producție poate avea aplicații add-on pentru partea de logistică, taxe, planificarea producției și codurile de bare. Dacă la toată această listă se adaugă și customizarea funcțiilor de bază din pachetul ERP, costurile de integrare, testare și mentenanță a sistemului vor arunca în aer bugetul. În ceea ce privește training-ul, testarea integrării ERP trebuie făcută din perspectiva procesului.

3. Conversia datelor

Transferul datelor, de tipul informațiilor referitoare la clienți și furnizori, sau la designul produsului, de pe vechile sisteme pe cele ERP, este o operațiune costisitoare. Deși puțini sunt dispuși să admită, multe din datele existente în sistemele primite moștenire nu sunt foarte importante. Companiile neagă de multe ori redundanța datelor pe care le dețin, cel puțin până în momentul în care trebuie să le facă transferul în noile setări client/server necesare pachetelor ERP. Și din nou companiile subestimează costurile, de aceasta dată pe cele necesare transferului.

4. Analiza datelor

De multe ori datele din sistemele ERP trebuie combinate cu datele din sistemele externe pentru a putea permite realizarea de analize. Utilizatorii care efectuează analize în mod curent ar trebui să aibă în vedere în bugetul alocat implementării ERP-ului și depozitul de date, dar și efortul necesar pentru a-l pune pe picioare. Utilizatorii sunt puși în dificultate în acest moment: reactualizarea zilnică a tuturor datelor ERP dintr-un imens depozit de date, dintr-o corporație este dificilă, iar sistemele ERP nu ajută prea mult la identificarea acelor date care s-au modificat de la zi la zi, făcând updatări selective.

5. Consultanți "ad infinitum"

Pentru a evita notele de plata kilometrice către consultanți, companiile trebuie să identifice clar obiectivele către care partenerii de consultanță trebuie să îi orienteze pe angajați. Activitatea consultanților trebuie să poată fi evaluată, iar pentru aceasta este necesar să le fie stabilit un "plafon" în activitatea lor: de exemplu, un număr de angajați să poată trece cu brio un test de proiect management.

6. Specialiștii

Cei mai mulți analiști susțin că succesul unui sistem ERP depinde de echipa care lucrează la implementarea lui. Software-ul este prea complex și schimbările din zona de business prea dramatice pentru a lăsa un astfel de proiect pe mâna unor amatori. Vestea proastă este că, la finalul proiectului, companiile trebuie să fie pregătite să înlocuiască mulți dintre specialiști. Chiar dacă piața ERP-urilor nu mai este o zonă la fel de "fierbinte" ca pe vremuri, firmele de consultanță, dar și alte companii care și-au pierdut cei mai buni oameni, vor începe să vâneze specialiștii dumneavoastră cu oferte de genul salarii mai mari și bonusuri ce depășesc posibilitățile companiei dumneavoastră. Luați legătura cu departamentul de resurse

umane și puneți la punct un program de motivare pentru veteranii în proiectele de ERP. Dacă îi lăsați să plece, veți ajunge să-i reangajați pe post de consultanți cu un salariu dublu față de cel plătit inițial.

7. Echipele de implementare – "o poveste fără de sfârșit"

Multe companii tind să trateze implementările de ERP ca pe orice alt proiect software. Odată ce programul software a fost instalat, gândesc ei, echipa va fi dizolvată și fiecare își va relua postul inițial cu tot cu atribuțiile ce îi revin. După o implementare de sistem ERP însă, membrul echipei nu se poate reîntoarce la vechile atribuțiuni pentru că este mult prea valoros pentru companie – ajunge să știe mai multe lucruri despre procesul de vânzări și de producție chiar decât agentul de vânzări, respectiv agentul de producție însuși. Companiile nu își prea pot permite să trimită pe vechile posturi participanții la proiect, întrucât există multe lucruri de făcut după instalarea ERP-ului. Doar crearea de rapoarte pentru a extrage informații din noul sistem ERP ține echipa ocupată cel puțin un an de zile. Din păcate, puține companii au în vedere etapa post-instalării și chiar și mai puține o prevăd în planificarea bugetară prealabilă implementării.

8. În așteptarea beneficiilor

În managementul de proiecte software tradiționale, companiile se așteaptă să vadă rezultatele imediat ce instalarea aplicației s-a încheiat, lucru imposibil în cazul ERP. Majoritatea sistemelor ERP își relevă eficiența după o perioadă mai îndelungată de la implementare, iar echipa de proiect la rândul său nu primește recompensa decât după amortizarea investiției.

9. Depresia Post-ERP

Conform unui studiu Deloitte Consulting, una din patru companii intervievate a suferit o scădere a performanței după implementarea sistemului ERP. Motivul este acela că totul funcționează și arată altfel decât până atunci, iar când angajații nu știu exact cu ce lucrează se panichează, acest lucru afectând întregul business.[126]

3.6. Cererea și nivelul de competitivitate pe care trebuie să le satisfacă produsul global sistem informatic ERP

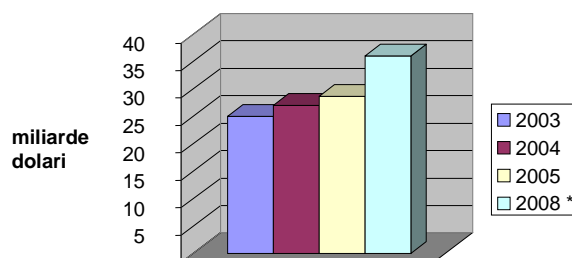
La ora actuală, pentru a supraviețui, întreprinderile sunt obligate la reducerea ciclurilor de producție, obținerea unor costuri/prețuri scăzute, satisfacție ridicată a consumatorului. Pentru a atinge aceste obiective, organizațiile trebuie să adopte inițiative de producție avansate, cum ar fi producția virtuală, integrarea globală a întreprinderii, managementul lanțului de aprovizionare etc.

În timp ce multe organizații folosesc sisteme puternice de planificare a resurselor întreprinderii pentru a menține o competitivitate crescută, o abordare mai eficientă este de a integra aceste sisteme cu producția, ingineria și aplicațiile existente în întreprindere, pentru a obține în final un sistem de planificare a resurselor întreprinderii - ERP (Entreprise Resource Planning).

Piața mondială a aplicațiilor de gestiune a resurselor întreprinderii a ajuns în 2005 la valoarea de 28,7 miliarde de dolari față de aproape 27 miliarde în 2004 sau 25 miliarde în 2003 conform estimărilor companiei de cercetare IDC. Această creștere este atribuită pe de o parte majorării cheltuielilor IT ale companiilor, iar pe de altă parte exploziei cererii pentru produse ERP care cresc gradul de productivitate și competitivitate al companiei. Totodată, administrația publică și sistemul de sănătate tind să renunțe la aplicațiile pe care le folosesc acum și să migreze spre soluții ERP integrate care presupun costuri mai mici și cresc interoperabilitatea. Aceleași estimări ale IDC arată ca piața aplicațiilor ERP va atinge 36 miliarde de

3.6 – Cererea și nivelul de competitivitate pe care trebuie să le satisfacă produsul global sistem informatic ERP 95

dolari în 2008 și va suferi schimbări pe orizontală și pe verticală datorită competiției care se va intensifica simțitor. La aceste schimbări vor contribui și aplicațiile bazate pe conceptul open source (mai ieftine dar care necesită alte sisteme de operare) dar și noi jucători pe piață. [79]



Provocarea principală constă în integrarea tuturor proceselor economice și optimizarea resurselor disponibile. La nivelul țării noastre însă, lucrurile stau cu totul altfel. Despre o tradiție românească în dezvoltarea sistemelor informatice se poate discuta fără prea mare entuziasm.

Principalii furnizori de soluții ERP din România

Pentru a avea o imagine corectă asupra pieței românești de produse ERP vom prezenta în continuare sintetic principalii ofertanți de sisteme ERP:

Tabel 3.6. Furnizorii de sisteme ERP din România [79]

Nr crt	Firma	Produs ERP	Ani activitate
1	SAP	SAP R/3	10
2	Oracle	Oracle Applications	12
3	Siveco	Siveco Applications 2007	12
4	TotalSoft	Charisma	10
5	WizRom	WizPro	12
6	QAD	MFG/PRO	10
7	LLP	Business Solutions Navision	7
8	EBS	Clarvision	4
9	Scala	iScala 2.2	9
10	Lasting	ABAS	4

Utilizarea modelelor multiatribut (metoda utilității) pentru compararea produselor ERP oferite în România

Teoria deciziei folosește cunoștințe și tehnici cu diferite niveluri de formalitate în scopul de a ajuta un decident să aleagă, să decidă o alternativă dorită dintr-un set de alternative (variante, soluții, direcții de acțiune) având în vedere posibilele consecințe ale deciziei.

Teoria deciziei ordonează alternativele în funcție de criteriile de decizie, de preferințele și obiectivele decidentului. Teoria oferă o colecție bogată de metode, tehnici, algoritmi și reguli de decizie care se introduc într-un model de decizie.

Metoda utilității se poate folosi și pentru implementarea unui sistem informatic ERP în cadrul unei întreprinderi industriale, conducerea acesteia trebuie

să opteze pentru una dintre cele i variante de sistem ERP (V_1, V_2, \dots, V_i), care prezintă anumite consecințe (a_{ij} – consecința variantei V_i , în criteriul C_j ;) ale unor criterii (C_1, C_2, \dots, C_j .) puse la punct de specialiști. Ierarhizarea criteriilor se poate face prin acordarea de către decident a unor coeficienți de importanță (k_j) în intervalul $[0,1]$, astfel încât suma lor să fie 1. [79]

Membrii echipei care vor evalua sistemele ERP vor acorda calificative fiecărei variante, după fiecare criteriu. Calificativele ce pot fi acordate de specialiști pentru cele 8 criterii luate în considerare sunt:

Tabel 3.7. Calificative și semnificația lor

Calificativul	Semnificația
FB	<i>Foarte bun</i>
B	<i>Bun</i>
S	<i>Satisfăcător</i>
NS	<i>Nesatisfăcător</i>

S-a ales varianta calificativelor pentru o evaluare cât mai facilă din partea specialiștilor.

Criteriile de comparare pentru sistemele informatice integrate ERP [79]:

- C₁ Costul total al implementării sistemului ERP** se referă la cheltuieli cum sunt:
- Cheltuieli cu studii de fezabilitate, audit și consultanță pentru implementare;
 - Achiziționarea licenței;
 - Cheltuieli de adaptare echipamente hardware existente;
 - Cheltuieli cu noi echipamente hardware;
 - Cheltuieli cu școlarizarea, training-ul resurselor umane;
 - Alte cheltuieli.
- C₂ Performanța** – în principiu când vorbim despre performanțele unui sistem ERP ne putem referi la:
- Timp de încărcare mic – durata de încărcare a programului software;
 - Viteza de lucru mare - rapiditatea răspunsului la diferite interogări;
 - Interactiv - interacționează în mod continuu cu utilizatorul;
 - Multiplatformă - posibilitatea rulării pe mai multe platforme/sisteme de operare;
 - Distribuit - arhitectură care permite lucrul în mai multe locații, resursele de baze de date; centralizate, resursele hardware și software partajate, suport de comunicare multidirecțională.
 - Complex - gamă largă de servicii oferite;
 - Scalabil – posibilitatea utilizării de către un număr variat de utilizatori, fără a afecta performanțele.
- C₃ Module**
- Prezența unui număr cât mai mare de module care să acopere cât mai multe din activitățile din cadrul firmei;
 - Modularizare/integrare - posibilitatea instalării numai a modulelor necesare și corelarea modulelor între ele.

3.6 – Cererea și nivelul de competitivitate pe care trebuie să le satisfacă produsul
global sistem informatic ERP 97

- C₄ Flexibilitate** unui sistem ERP se referă la capabilitatea de a răspunde diverselor nevoi de schimbare ale firmelor
- C₅ Ergonomie**
- ușurința în utilizare;
 - interfață utilizator prietenoasă (*user-friendly*);
 - ușurință în învățare - cunoștințele necesare pentru învățarea programului, ușurința și rapiditatea însușirii noilor cunoștințe ;
 - existența unui manual de utilizare complet, în limba română.
- C₆ Necesare de resurse** se referă la resursele (memorie RAM, frecvența procesorului, memorie pe hard-disk) de care sistemul are nevoie pentru a rula corect.
- C₇ Service & update:**
- Ajutor în timp real (*help on-line*) - ajutorul general și legat de fiecare operație executată în parte;
 - Asistență tehnică - necesară utilizării eficiente a programului;
 - Actualizarea periodică a programului.
- C₈ Securitatea sistemului ERP**
- siguranța în funcționare;
 - securitatea pe diferite niveluri;
 - folosirea unor parole;
 - accesul la informații și la meniurile programului.

Pentru a putea efectua calcule calificativele vor fi cuantificate în note, astfel:

Tabel 3.8. Nota acordată calificativului

Calificativul	Nota
FB	10
B	8
S	6
NS	4

Tabel 3.9. Matricea consecințelor (cu note)

Criterii		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈
Variante ERP		Cost total	Performanță	Module	Flexibilitate	Ergonomie (User-friendly)	Necesare de resurse hardware	Service & update	Securitate
V ₁	SAP R/3	4	10	10	8	10	6	10	10
V ₂	Oracle App.	6	10	8	8	8	6	10	10
V ₃	Siveco 2007	10	8	10	8	10	8	8	8
V ₄	Charisma	8	6	6	6	6	10	4	6
V ₅	WizPro	8	6	6	6	8	10	6	6
V ₆	MFG/PRO	8	6	4	6	6	10	4	6
V ₇	Navision	8	6	4	6	6	10	4	6
V ₈	Clarvision	8	6	6	6	6	10	6	6
V ₉	iScala 2.2	6	8	10	8	10	8	8	8
V ₁₀	ABAS	10	6	8	10	8	10	8	6
Coeficienți de importanță		K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁	K ₁
		0,15	0,25	0,15	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2

Pentru orice criteriu C_j și orice variantă V_i , determinarea utilităților se face pornind de la ecuația :

$$U_{ij} = \frac{a_{ij} - a_j^0}{a_j^1 - a_j^0} \quad (3.1.)$$

Notății:

- 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 în criteriul C_j ;
- a_j^0 – consecința cea mai nefavorabilă în criteriul C_j ;
- a_{ij} – consecința variantei V_i , în criteriul C_j ;
- u_{ij} – utilitatea variantei V_i , în criteriul C_j ;

Folosind această relație se poate scrie tabelul utilităților, sau a consecințelor omogene (cu valori între 0 și 1).

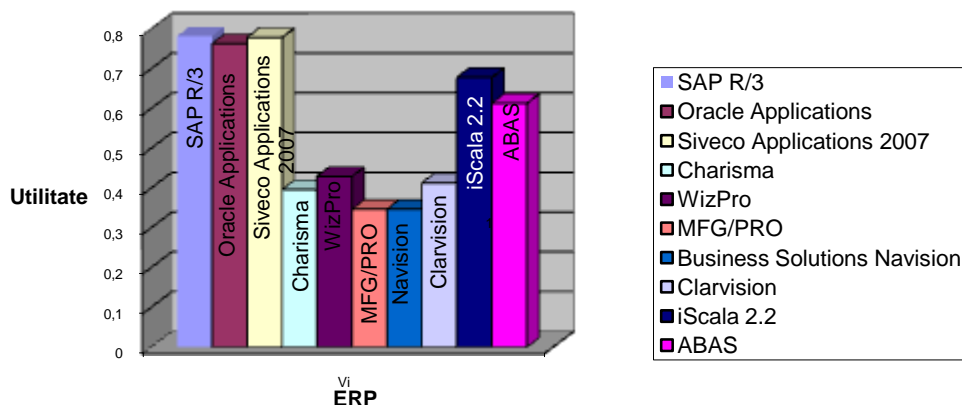
Tabel 3.10. Tabelul utilităților (consecințe omogene)

Criterii		C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8	$\Sigma U_{ij} * K_j$
V_1	SAP R/3	0	1	1	0,66	1	0,33	1	1	0,7825
V_2	Oracle App	0,33	1	0,66	0,66	0,66	0,33	1	1	0,764
V_3	Siveco 2007	1	0,66	1	0,66	1	0,66	0,66	0,66	0,779
V_4	Charisma	0,66	0,33	0,33	0,33	0,33	1	0	0,33	0,3965
V_5	WizPro	0,66	0,33	0,33	0,33	0,66	1	0,33	0,33	0,4295
V_6	MFG/PRO	0,66	0,33	0	0,33	0,33	1	0	0,33	0,347
V_7	Navision	0,66	0,33	0	0,33	0,33	1	0	0,33	0,347
V_8	Clarvision	0,66	0,33	0,33	0,33	0,33	1	0,33	0,33	0,413
V_9	iScala 2.2	0,33	0,66	1	0,66	1	0,66	0,66	0,66	0,6785
V_{10}	ABAS	1	0,33	0,66	1	0,66	1	0,66	0,33	0,6135
Coeficienți de importanță		K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	K_7	K_8	ΣK_j
		0,15	0,25	0,15	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2	1

Varianta optimă este cea pentru care suma produselor dintre utilități și coeficienții de importanță este maximă:

$$V_{optim} = \max_i \sum_{j=1}^n U_{ij} k_j \quad (3.2.)$$

În urma aplicării acestei metode a rezultat următorul clasament (benchmark), clasament în care pe primul loc se află SAP R/3:



Concluziile analizei sistemelor ERP utilizate în România

În urma analizei principalelor sisteme ERP oferite pe piața românească pot fi trase următoarele concluzii:

- Firmele din România vor trebui, pentru a fi performante și a putea să fie integrate în rețele de firme competitive (e-commerce, B2B, PDS), să facă pasul implementării unor sisteme ERP;
- Piața *Enterprise Resource Planning* (ERP) românească a evoluat, dar trebuie să recunoaștem că suntem departe de a fi conectați la realitatea tehnologică generată de globalizarea piețelor;
- Metoda utilității se poate folosi cu succes pentru implementarea unui sistem informatic ERP în cadrul unei întreprinderi industriale, atunci când conducerea acestuia trebuie să opteze pentru una dintre variantele de sistem ERP de pe piața românească;
- Multe firme nu fac pasul spre implementarea unui sistem ERP deoarece nu reușesc să ajungă la o înțelegere reciproc avantajoasă cu furnizorii de soluții ERP. Managementul acestor firme nu este ferm convins că sistemul ERP oferit satisface efectiv necesitățile lor concrete;
- Specialiștii în consultanță ERP, trebuie să dispună atât de cunoștințe din domeniul tehnic IT, cât și de cunoștințe din domeniile ingineriei industriale, ingineriei de sistem și domeniul economic;
- Pentru succesul implementării unui sistem ERP este foarte importantă pregătirea și desfășurarea unui contract pentru livrarea de aplicații ERP. [79]

3.7. Eficiența economică a implementării unui sistem ERP

Pornim de la ideea că firmele decid să implementeze diferite sisteme de tip ERP. Un lucru care nu este luat de multe ori în considerare este acela al eficienței economice pe care o are ca rezultat implementarea unui sistem ERP sau acela al modului în care se recuperează investiția într-un astfel de sistem.

Dacă ne referim la calcularea recuperării investiției în ceea ce privește investiția într-un ERP, putem să colectăm datele încă de la procesul de selecție al acestuia. Având în vedere efortul de timp și bani implicat de implementarea unui sistem ERP, multe organizații aleg să achiziționeze și să implementeze un ERP fără a mai calcula recuperarea investiției. [2]

Datorită deselor schimbări tehnologice, a schimbărilor în cadrul proceselor de afaceri, a numărului de variabile implicat în calcularea acestui indicator, găsirea unei modalități exacte și stabile de calcul a recuperării investiției este grea, dacă nu imposibilă.

Se întâmplă ca de multe ori, recuperarea investiției unui ERP să aibă o valoare negativă. Se pune firesc o întrebare: de ce companiile le mai achiziționează totuși și le instalează? Unul din cele mai importante motive este acela că folosirea ERP-ului poate aduce creșterea eficienței operațiilor și respectiv a numărului de clienți. Cât de mult se îmbunătățește eficiența operațiilor este un subiect controversat.

Îmbunătățirea eficienței operațiilor depinde în foarte mare măsură de persoanele din cadrul firmei care utilizează sistemul ERP. În multe organizații s-a constatat chiar o reducere a productivității imediat după implementarea sistemului ERP, întrucât noile sisteme sunt mai complexe și mai dificile decât sistemele pe care oamenii le-au folosit până în prezent. Multe organizații consideră managementul mai bun al operațiilor, gestionarea stocurilor, a producției, a relațiilor cu furnizorii, service-ul la clienți sunt cele mai bune posibilități de a observa cum se recuperează investiția.

Calcularea recuperării investiției oferă managementului la vârf o bază calitativă pentru a justifica investiția costisitoare cauzată de implementarea unui ERP.

Recuperarea investiției este o metodă matematică care ne ajută să determinăm dacă este oportună sau nu efectuarea unui investiții. Recuperarea investiției este o estimare a beneficiilor financiare pe care le poate oferi o investiție făcută într-un anumit proiect.

Există două considerente importante care trebuie luate în considerare atunci când vrem să calculăm recuperarea investiției. Primul este acela că analiza recuperării investiției, indiferent de cât de scumpă, exactă sau complexă este, nu este mai bună decât calculele uzuale folosite în determinarea valorii investiției sau în anticiparea creșterii câștigurilor sau reducerii costurilor. Al doilea spune că un calcul al recuperării investiției trebuie să ia în considerare doar acele costuri care sunt cu adevărat relevante în evaluarea deciziei de investiții.

Există mai multe metode de calcul a recuperării investiției.

Una dintre ele este dată de timpul (durata) de recuperare a investiției, care ne spune cât timp va trece până la recuperarea completă a investiției. Durata de recuperare a investiției se calculează astfel:

$$\text{Durata de recuperare} = \frac{\text{Investitia neta}}{\text{Castiguri anuale - taxe + amortizare}} \quad (3.3.)$$

Tabelul de mai jos prezintă elementele de care avem nevoie pentru a putea determina durata de recuperare a investiției.

Investiția brută este suma tuturor costurilor anticipate legate de investiția într-un ERP. Ea include costul cu software-ul, cu hardware-ul necesar pentru a putea rula acest software, cu consultanța și instruirea, cu licențele și altele. Investiția netă este investiția brută din care se scad reducerile care se pot face prin folosirea hardware-ului sau a altor materiale deja existente.

Amortizarea anuală se obține prin împărțirea sumei investiției nete la durata de amortizare așteptată a sistemului. Durata de amortizare a unui sistem ERP poate dura de la 3 la 15 ani, cu o medie între 5 și 10 ani.

Beneficiile anuale ale unui sistem ERP includ: costuri reduse cu forța de muncă (de multe ori aceasta înseamnă reducerea numărului de angajați) și venituri crescute prin creșterea eficienței operaționale.

Câștigurile nete ale investiției se calculează ca fiind diferența dintre beneficiile anuale pe care firma le poate obține ca urmare a implementării sistemului ERP și câștigurile obținute la capitalul cheltuieli cu forța de muncă.

Tabel 3.11. Factori necesari pentru a calcula recuperarea investiției într-un sistem ERP

Factorul	Valoarea
Investiția brută	
Costul ERP-ului	
Costul noilor echipamente hardware	
Costul legat de consultanță și implementare	
Total investiție brută	
Investiția netă	
Valoarea brută a investiției	
Valoarea recuperată de la sisteme existente	
Total investiție netă	
Determinarea costurilor anuale de depreciere	
Valoarea brută a investiției	
Valoarea recuperată de la sisteme existente	
Total investiție netă	
Ciclul de viață preconizat	
Deprecierea anuală (investiția brută/ciclul de viață)	
Beneficii anuale ale noului sistem	
Reduceri de personal	
Creșterea eficienței operaționale	
Total beneficii	
Câștiguri nete	
Beneficii anuale	
Cheltuieli cu taxele	
Câștiguri anuale fără taxe	

Rata de recuperare a investiției este o altă posibilitate de a calcula recuperarea acesteia. Aceasta se calculează conform următorului raport:

$$\text{Rata de recuperare} = \frac{\text{Castigurianuale} - \text{taxe}}{\text{Investitia neta}} \quad (3.4.)$$

Desigur că există și alte modalități de evaluare a eficienței economice a implementării unui sistem ERP; eu am ales să prezint două dintre acestea, una din ele fiind exemplificată în studiul de caz din capitolul 6.

3.8. Prezentarea sistemului informatic SAP

Companiile au nevoie de flexibilitate, de strategii dinamice, pentru a face față continuei schimbări din economia actuală. Abilitatea de a răspunde cerințelor clienților și oportunităților oferite de piață este esențială în viabilitatea și profitabilitatea afacerii. Răspunsul este o infrastructură puternică IT ce susține toate activitățile desfășurate de întreprindere și care permite îmbunătățirea afacerii, oferind cele mai complexe și puternice soluții soft în acest moment.

SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing) este liderul mondial în domeniul software-ului de management și gestione de tip client/server, oferind companiilor de orice dimensiune și orice tip, soluții pentru procesele economice, susținute de aplicații, integrate, flexibile, de un sistem deschis.

SAP reprezintă **Sistemul Aplicațiilor și Produselor**. SAP AG [129] este firma germană care realizează cel mai important program de tip ERP (Enterprise Resource Planning - Planificarea resurselor întreprinderii) din lume. Acest program s-a numit inițial SAP R/3, dar acum se numește SAP ERP. Programul SAP este foarte complex, fiind de mare ajutor în Servicii de Afaceri, Soluții Tehnologice, în arii precum Contabilitate, Managementul Relațiilor cu Clienții, Lanțuri de Furnizare și Aprovizionare, Bancar, Asigurări, Infrastructură IT, Servicii Software.

Sistemul SAP ERP este mai mult decât un produs informatic software, este o soluție strategică de management. În plus, el înglobează experiența clienților în cele peste 1000 de modele economice care stau la baza dezvoltării modelelor SAP ERP de procese economice.

Operațiile orientate către proces măresc productivitatea, de aceea SAP ERP este un sistem orientat pe proces fiind construit în același timp ca o aplicație modulară gândită să satisfacă potențialul de performanță al firmelor din diferite domenii de activitate.

Modulele SAP ERP leagă etapele operaționale economice punând în mișcare fluxuri de activități, controlează fluxurile de informații dintre departamente și pun în contact societatea cu furnizorii și clienții ei. Calitățile sistemului îi demonstrează unicitatea în lumea aplicațiilor de gestione integrată a întreprinderii.

Pentru companiile de orice dimensiuni, implementarea unei soluții de gestione este o decizie strategică pentru viitor. O soluție pentru afaceri nu este doar o aplicație software ci este un instrument care trebuie să aducă valoare pe termen lung.

Până la apariția SAP, atât companiile mari, cât și cele mai mici, utilizau în mod tradițional aplicații software multiple ce proveneau de la vânzători diferiți, sau își dezvoltau aplicațiile proprii pentru a-și procesa tranzacțiile de afaceri. Cele mai multe companii dețineau, anterior extinderii SAP-ului, echipe complete de dezvoltatori de programe, care compuneau aplicațiile de afaceri necesare sau dezvoltau interfețe foarte complicate pentru a asigura aplicațiilor cumpărate de la diverși producători compatibilitate în transferul datelor. Acest proces era extrem de costisitor, mare consumator de timp și generator de erori. De asemenea, era foarte dificil pentru managerii de afaceri și celelalte persoane din conducere să respecte termenele și să dețină o vizualizare completă a modului de desfășurare a afacerilor la un anumit moment dat.

SAP AG a fost prima companie care a reușit cu succes să integreze aproape toate procesele de afaceri într-o singură soluție software care poate fi folosită în orice afacere din orice țară din lume. Aplicațiile SAP nu numai că au redus nevoia de dezvoltare complexă și redundantă a aplicațiilor în interiorul firmei, dar au creat și o nouă eficiență a afacerilor prin automatizarea multor task-uri din cadrul unei

companii și înglobând cele mai bune practici de afaceri în fiecare versiune dezvoltată a software-ului.

Prin utilizarea produselor SAP, companiile își pot integra acum contabilitatea, vânzările, distribuția, manufacturarea, planificarea, achiziționarea, resursele umane, analizele și alte tranzacții într-o singură aplicație. Aplicațiile SAP asigură, prin urmare, un mediu în care „tranzacțiile sunt sincronizate în cadrul întregului sistem, iar o intrare interacționează cu fiecare aplicație cu care are legătură și care este relevantă pentru tranzacție”.

Sistemul SAP este un sistem informatic integrat. Organizațiile din întreaga lume au ales soluția ERP de ultimă generație de la SAP: SAP ERP. Soluția SAP ERP este dezvoltată pe baza arhitecturii orientate către servicii (Enterprise Services Architecture), care reprezintă viitorul în tehnologia informației pentru companii. SAP ERP susține procesele cheie de afaceri și asigură infrastructura tehnologică necesară pentru dezvoltarea companiilor.

SAP continuă să revoluționeze soluțiile pentru planificarea resurselor întreprinderii. Prin SAP ERP se obțin și instrumente puternice pentru servicii, analiză, operațiuni financiare, resurse umane și se poate realiza cu ușurință upgrade-ul la alte soluții SAP.

SAP ERP combină cea mai cuprinzătoare și performantă soluție software pentru gestionarea resurselor întreprinderii (ERP) cu platformă tehnologică deschisă și flexibilă care integrează soluțiile SAP și non-SAP. Soluțiile SAP adaptate pe domenii de afaceri furnizează funcționalități software complete pentru managementul companiei și suport pentru managementul sistemelor pe baza platformei SAP Net Weaver. Platforma tehnologică SAP Net Weaver este o platformă extinsă de aplicații și integrare care constituie fundația pentru noi procese de afaceri. Această platformă bazată pe servicii Web reprezintă fundația pentru servicii și integrează persoane, informații și procese de afaceri în cadrul limitelor tehnologice și organizaționale.

Puterea conferită de SAP ERP este obținerea de informații mai bune despre piață și adaptarea rapidă la schimbările acesteia, anticiparea cerințelor clienților și transmiterea răspunsurilor în timp real, extinderea proceselor dincolo de granițele organizației, incluzând clienți, furnizori și parteneri în lanțul de valoare.

SAP ERP cuprinde caracteristici adaptate pe domenii de afaceri și cele mai bune practici de afaceri, bazate pe cele peste trei decenii de experiență a SAP. Soluția permite organizațiilor să reducă costul total al infrastructurii IT, să obțină un retur rapid pe investiție și să beneficieze de o infrastructură IT flexibilă, care permite inovarea. În plus, SAP ERP asigură funcționalitățile pentru operațiuni internaționale, pentru a permite companiilor să fie active și competitive la scară globală.

Soluția SAP ERP asigură cele mai bune funcționalități, aceasta înseamnă că se poate îmbunătăți în mod semnificativ gestiunea companiei prin conversia datelor în informații și a informațiilor în strategii concrete.

SAP ERP poate fi extinsă cu ușurință pentru a asigura funcționalități suplimentare, prin adăugarea unor soluții precum SAP Customer Relationship Management, SAP Product Life Management și SAP Supply Chain Management. De asemenea, se poate trece cu ușurință la SAP Business Suite, care oferă funcționalități complete și extinde sistemul utilizat în domeniul legăturilor economice dintre companii. SAP Business Suite este suita cea mai cuprinzătoare de soluții de afaceri din lume, permițând afaceri flexibile, integrare completă și colaborare prin Internet.

Suita de aplicații SAP pentru gestionarea activităților de afaceri (SAP Business Suite) cuprinde următoarele aplicații cu caracter de aplicabilitate generală:

- **SAP ERP** (Enterprise Resource Planning) - aplicația de gestiune a activităților economice ale companiilor;
- **SAP CRM** (Customer Relationship Management) - aplicația de gestiunea a relațiilor cu clienții;
- **SAP SRM** (Supplier Relationship Management) - aplicația de gestiunea a relațiilor cu furnizorii;
- **SAP SCM** (Stoc Control Management) - aplicația de gestiunea a activităților de control a stocului;
- **SAP PLM** (Product Life Management) - aplicația de gestiune a problemelor legate de ciclul de viață al produselor.

SAP Business Suite

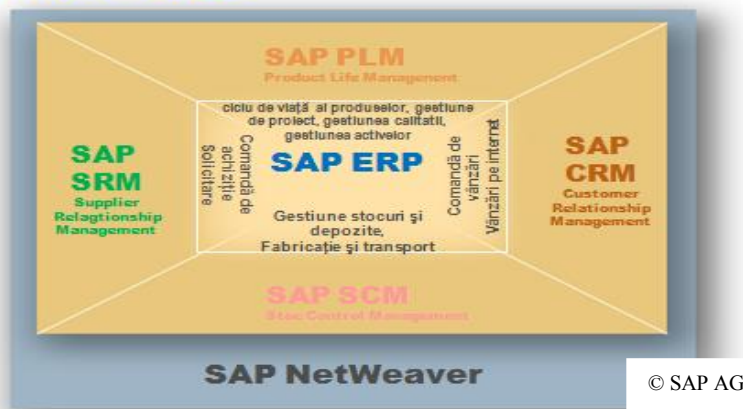


Figura 3.11. SAP Business Suite

Fiecare din aplicațiile SAP prezentate mai sus reprezintă, din punct de vedere al clientului, soluții care îl ajută să gestioneze un obiectiv precis referitor la procesele dintr-o companie.

La nivel tehnic, soluțiile sunt realizate din componente care reprezintă, din punct de vedere al dezvoltatorului (SAP) programe software cu un anumit obiectiv precis (proces, sub-proces). Experiența de afaceri, strategiile și cunoștințele acumulate referitoare la fiecare proces tratat sunt încorporate în componente (programele software).

Componentele pot fi privite ca și niște "cărămizi" (building blocks) care permit un mod flexibil de integrare și adaptare în anumite soluții, ceea ce conduce la o înaltă performanță, la definirea de soluții/aplicații specifice anumitor industrii (domenii de activitate). O anumită parte din componente (denumite "tehnologice") sunt destinate unor procese interne de lucru (de exemplu SAP GUI - interfața grafică cu utilizatorul).

Toate aceste componente și aplicații sunt realizate pe o platformă tehnică unică, dezvoltată de SAP - SAP Net Weaver – ceea ce asigură posibilități de interconectare fiabile și rapide.

Dintre aplicațiile prezentate mai sus, prin natura domeniului de activități avute în vedere, SAP ERP ocupă locul central fiind aplicația la care se conectează, după caz în funcție de opțiunile companiilor, una sau mai multe din celelalte aplicații SAP.

Arii de aplicație

Sistemul informatic SAP ERP este bazat pe un model economic care acoperă următoarele arii de aplicație:

- FI** – (**F**inancial **A**ccounting): Contabilitate financiară
- CO** – (**C**ontrolling): Contabilitatea de gestiune/Gestiunea costurilor
- AA** – (**A**set **A**ccounting): Gestiunea bunurilor
- MM** – (**M**aterials **M**anagement): Gestiunea materialelor
- PP** – (**P**roduction **P**lanning & **C**ontrol): Planificarea și controlul producției
- SD** – (**S**ales & **D**istribution): Vânzări și Distribuție,
- QM** – (**Q**uality **M**anagement): Gestiunea calității
- PM** – (**P**lant **M**aintenance): Mentenanța unității logistice
- PS** – (**P**roject management): Gestiune de proiect
- HR** – (**H**uman **R**esources): Resurse umane
- WF** – (**W**orkflow **F**unctions): Funcții flux de lucru
- IS** – (**I**ndustry **S**olutions): Soluții industrie
- Service management**: Gestiunea serviciilor
- Office communication**: Comunicare la birou
- BW** – **B**usiness **O**pen **I**nformation **W**arehouse: Depozit Informații

Deschise

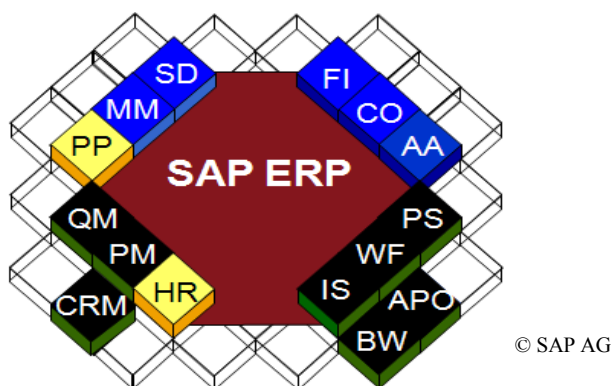


Figura 3.12. Arii de aplicație SAP

Vânzări și distribuție (Sales and Distribution – SD)

Suportă activitățile de vânzare și distribuție cu funcțiile importante ale prețului, procesarea promptă a ordinelor, livrarea la timp, configurarea multinivel interactivă și o interfață directă către analiza și producția profitabilă.

Managementul materiilor prime (Materials Management – MM)

Optimizează toate activitățile de achiziționare cu funcții de procesare și conducere a fluxurilor de factori de producție, permite evaluarea automată a furnizorilor, achiziții cât mai avantajoase și costuri de depozitare cât mai scăzute, cu un management al stocurilor și al inventarului cât mai corect, incluzând verificarea automată a facturilor.

Planificarea producției (Production Planning – PP)

Asigură procese complete pentru toate tipurile de producție: de la producția de serie, cea pe comandă, ansamblare la ordin, loturi de marfă, producția pe stoc și

până la managementul canalelor de distribuție integrate cu funcții provenind de la MRP II extins, plus interfețe opționale.

Contabilitate financiară (Financial Accounting – FI)

Colectează toate datele din cadrul companiei relevante pentru contabilitate, asigurând o documentare completă și informații cuprinzătoare, constituind în același timp o bază actualizată permanent pentru controlul și planificarea întregilor activități din cadrul întreprinderii.

Control (Controlling – CO)

Un set complet de instrumente de planificare și control destinate activităților de control din cadrul întreprinderii, cu un sistem uniform de raportare în scopul coordonării conținutului și procedurilor din cadrul proceselor interne ce se desfășoară în cadrul companiei.

Managementul activelor fixe (Fixed Asset Management - AA)

Gestionează activele fixe ale companiei. Servește ca un subregistru în cadrul modulului de contabilitate financiară, furnizând informații detaliate despre tranzacțiile privind activele fixe. Trăsături importante ale acestei componente includ: rate de amortizare specifice pe țară conforme cu cerințele legale locale, suport complet pe parcursul întregului ciclu de viață al unui activ fix de la achiziție până la casare, simularea de amortizări și calcularea dobânzii precum și integrarea cu partea de gestiune a proiectelor și de contabilitate a comenzilor. Se integrează de asemenea cu modulul de întreținere a întreprinderii pentru gestiunea mașinilor și echipamentelor, gestiunea activelor închiriate.

Managementul calității (Quality Management – QM)

Monitorizează, capturează și conduce toate procesele legate de asigurarea calității de-a lungul canalelor de distribuție, coordonează procesarea inspecțiilor, inițiază măsuri corective și integrează sistemele informaționale de laborator.

Întreținerea centralelor și managementul service-ului (Plant Maintenance and Service Management – PM)

Asigură planificarea, controlul și procesarea întreținerii programate, inspecția, gestionarea procesului de remediere a defectiunii și managementul service-ului în scopul asigurării disponibilității sistemelor operaționale, incluzând centralele și echipamentele livrate clienților.

Managementul Resurselor Umane (Human Resources Management - HR)

Asigură resurse pentru planificarea și conducerea resurselor umane ale companiei, folosind aplicații integrate care acoperă toate sarcinile managementului personalului și ajută la simplificarea și mărirea vitezei de desfășurare a proceselor.

Sistem pentru proiecte (Project System – PS)

Coordonează și controlează toate fazele unui proiect, în directă cooperare cu achiziționările și cu controlul, începând cu devizul și până la proiectare și aprobare, managementul resurselor și stabilirea costurilor.

Trezorerie (Treasury - TR)

Oferă o soluție completă pentru un management financiar eficient, care asigură lichiditatea companiei, o structură a activelor financiare profitabilă, și un risc minim, peste tot în lume.

Management investițional (Investment Management – IM)

Oferă un management integrat și procesarea măsurilor și proiectelor de investiții de la planificarea și până la punerea lor în practică, incluzând analize de preinvestiții și simulări de depreciere.

Baze de date ce conțin informațiile de afaceri pentru SAP (SAP Business Information Warehouse - BW)

Această soluție independentă pentru baze de date adună date din aplicațiile SAP ERP și alte surse externe pentru furnizarea unor informații de execuție destinate planificării și luării deciziilor. Rapoartele ce îndeplinesc o mare varietate de cerințe de informare, structurarea automată a datelor și modelele de procese de afaceri standard ale SAP ERP asigură o implementare rapidă și cu costuri de operare reduse.

O trăsătură importantă a componentelor sistemului informatic SAP este combinația modernă de tehnologii cu funcții de afaceri cuprinzătoare. Nivelul înalt al integrării ariilor de aplicații asigură că toate funcțiile pot fi accesate direct pe tot cuprinsul sistemului. Integritatea datelor sistemului informatic SAP se face utilizând o baza de date comună.

Procesele de afaceri prelucrate în sistemului informatic SAP nu sunt restricționate la ariile de aplicații individuale. Toate datele și funcțiile sistemului sunt strâns conectate între ele. Acest fapt permite proceselor de afaceri ce implică mai multe module să fie realizate ușor și fără piedici.

Configurații client-server ale sistemului SAP

Serviciile fundamentale într-un sistem de aplicații de afaceri sunt:

- serviciile de prezentare;
- serviciile de aplicații;
- serviciile de baze de date.

Într-o configurație cu trei niveluri, se utilizează propria gazdă pentru cele trei niveluri. Folosind date din serverul bază de date, mai multe servere diferite de aplicații pot opera în același timp. Pentru a asigura că încărcarea în serverele individuale este cât mai egal posibilă și pentru a atinge o performanță optimă, se pot folosi servere speciale de aplicații pentru zone individuale de aplicații, cum ar fi planificare, distribuire sau contabilitate financiară.

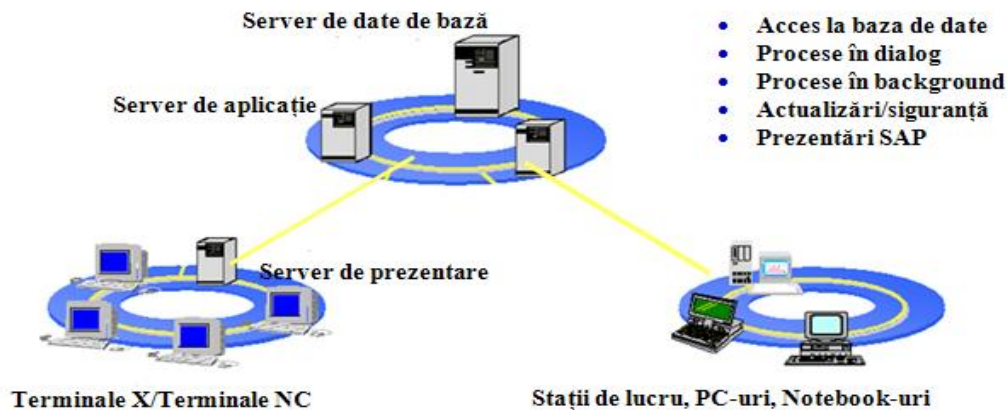


Figura 3.13. Arhitectura serverelor din sistemul informatic SAP

Sistemul informatic SAP se referă la toate componentele software care sunt alocate/atribuite aceleiași baze de date.

Dacă se utilizează opțiunile de distribuție pentru sistemul informatic SAP, ținând seama de principiul Client/Server, componentele sistemului informatic SAP se extind peste o ierarhie cu trei niveluri. Serverul bază de date este instalat la o gazdă centrală, adică, procesările serverului bază de date se derulează la această gazdă.

Mai multe servere de aplicații pot fi conectate la serverul bază de date. Serverele de aplicații procesează logica efectivă de aplicații.

Mai multe servere de prezentare pot fi de asemenea conectate la fiecare server de aplicații. Acestea se numesc și terminale (stație de lucru, PC). Aceste calculatoare individuale procesează toate sarcinile de prezentare. Utilizatorii lucrează în mod interactiv cu sistemul informatic SAP folosind interfața cu utilizatorul furnizată de către serviciile de prezentare.

Caracteristicile sistemului SAP ERP

Flexibilitate...

SAP ERP permite întreprinderii să reacționeze rapid, să devină mai flexibilă, astfel încât problemele apărute, datorate schimbărilor frecvente din mediul economic, să poată fi transformate în oportunități pentru societatea comercială.

Sistemul este flexibil și poate fi ușor modificat în funcție de schimbările companiei.

Sistemul oferă instrumente de prognoză și simulare a schimbărilor, permițând celor care-l folosesc, alegerea în timp util a variantei optime.

Schimbările de legislație sunt actualizate, fără costuri adiționale pentru cumpărător. Ele fac obiectul contractelor standard de întreținere încheiate în urma implementării unui proiect SAP.

Integrarea proceselor (fluxurilor) economice...

Sistemul SAP ERP face posibilă integrarea proceselor economice, datelor și elementelor de structură organizațională.

În acest mod procesele financiar-contabile și cele operaționale (de exemplu: de producție, de întreținere, etc.) se desfășoară simultan și în timp real.

Integrarea sistemului înseamnă că datele de bază vor fi introduse în sistem o singură dată printr-un singur punct, putând fi accesate și utilizate din mai multe puncte de acces sau de lucru din sistem. Integrarea tehnică a bazelor de date elimină redundanța și asigură consistența datelor.

O soluție deschisă...

Sistemul SAP ERP este proiectat să lucreze pe principalele platforme hardware (Risc, Intel, Mainframe), pe Windows NT sau Unix-uri ca sisteme de operare și pe cele mai cunoscute baze de date (Microsoft SQL Server, Oracle, Informix, DB2, ADABAS D).

Sistemul se bazează pe Standarde deschise cum ar fi TCP/IP, OLE sau Open Interfaces. Sistemul permite crearea de interfețe cu alte aplicații specifice clientului și poate fi dezvoltat într-un limbaj de generația a patra (ABAP/4).

Acces pe Internet ...

SAP a reacționat prompt la expansiunea Internetului, creând mySAP.com.

Globalizarea ...

Pentru companiile multinaționale sistemul SAP ERP oferă posibilitatea de a folosi particularitățile de contabilitate, fiscale sau guvernamentale ale altor 32 de țări. Firma producătoare, prin sucursalele ei din lume, bineînțeles și în România, oferă firmelor locale ultimele versiuni ale produsului SAP ERP traduse și adaptate cerințelor legislative, particulare, ale fiecărei țări.

Extinderea produsului SAP ERP în lume ...

SAP AG, firma producătoare, investește în fiecare an 2 milioane de dolari în cercetare și dezvoltare. Astfel, tehnologiile noi sunt integrate în aplicația SAP ERP, în beneficiul clienților. În ultimii 6 ani numărul de instalări ale produsului SAP ERP a crescut de peste 10 ori. Sistemul nu mai este o soluție dedicată exclusiv firmelor foarte mari.

În prezent ponderea cea mai mare a instalărilor o au societățile mici și mijlocii. [95].

Principalele procese ale sistemului SAP ERP

Procesele de **contabilitate financiară** sunt: Balanța contabilă, Bilanț și declarație profit și pierderi, Gestiune Cartea Mare, Credite și Debite, Contabilitate clienți, Contabilitate furnizori, Contabilitatea mijloacelor fixe, Monedă străină.

Procesele de **contabilitate de gestiune** sunt: Contabilitate centre de cost, Contabilitate centre de profit, Contabilitate comenzi interne, Planificare și raportare.

Procesele de **vânzări și distribuție** sunt: Gestiune comenzi de vânzări, Livrări și expediere, Gestiune ciclul de facturare, Gestiune credite, Încasări clienți.

Procesele de **gestiunea completă a materialelor și a proceselor de aprovizionare** sunt: Referat de necesitate, Prelucrare comandă de achiziție, Contracte și programarea livrărilor (valoare/cantitate), Procesarea comenzilor de aprovizionare, Confirmare recepție materiale, Verificare facturi, Managementul inventarului, Gestiune stocuri, inclusiv preluări de stoc și mișcări de bunuri fizice.

În cadrul **planificării și programarea proceselor de producție** intră: Planificarea operațiunilor de producție în concordanță cu planul de vânzări, Managementul cererii, Planificarea necesarului de materiale, Planificarea capacității de producție.

În cadrul **gestiunii proceselor de producție** intră: Procese de producție pe stoc, Procese de producție pe bază de comandă; Producție ciclică, Gestionare pe

bază de loturi, Confirmări, Retragere retroactivă din stoc, Producție aflată în curs (neterminată), Analiză variații, Control tehnic de calitate.

În cadrul **contabilității proceselor de producție** intră: Determinarea costurilor pe produs, Analiza de profitabilitate a producției, Determinarea costului de transfer.

În cadrul **vânzărilor și serviciilor post-vânzare** intră: Contracte de service, Vânzări contracte de service, Planificarea facturării, Remedieri.

În cadrul **managementului resurselor umane** intră: Administrarea angajaților, Managementul organizațional.

În cadrul **managementului deplasărilor** intră: Referat de deplasare și pre-aprobare Managementul deplasărilor și al cheltuielilor de deplasare, Analiza deplasărilor și a cheltuielilor.

În cadrul **raportării și analizei performanței afacerii** funcțiile analitice suportă gestiunea financiară și a operațiunilor, inclusiv următoarele procese: Raportare de gestiune și financiară, Gestiune costuri, Gestiune costuri suplimentare, Analiză gestiune costuri, Analiză aprovizionare, Analiză gestiune stocuri, Analiză vânzări, Analiză producție.

Diferențe față de alte produse similare

Principalele deosebiri ale SAP față de celelalte software-uri de gestiune sunt:

- Multitudinea de domenii economice de aplicabilitate (activități de producție industrială de proces continuu, discret, manufacturier, energie-gaz-apă, administrație, construcții de mașini, spitale, universități, industria petrochimică, bănci, universități etc.).
- Aplicabilitatea atât în mari concerne internaționale, cât și în întreprinderi și organizații cu un număr relativ mic de angajați, datorită posibilității oferite de noile versiuni ale SAP de a implementa procese economice.
- Accesul clienților SAP la un număr impresionant (peste 6.000) de modele financiar - economice incluse în software-ul SAP ERP, modele care pot fi preluate și folosite de clienții SAP.
- Sistemul SAP ERP este singurul software de gestiune care include un sistem de monitorizare și control integrat la nivelul bazei de date - aplicativului - sistemului de operare - rețea (Computer Center Management System). Acest sistem depistează punctele de "sugrumare" a capacităților hardware și software, lansează semnale de alertă și dă soluții de tuning al întregului sistem informatic.
- SAP oferă soluții integrale, specifice sectorului de activitate, pentru 14 domenii (chimie, petrochimie, automobile, bănci, energie, telecomunicații, sănătate, administrație, comerț, proces continuu, aerospațiale și apărare etc).
- Este singurul software de gestiune care integrează în timp real cele 12 domenii de gestiune ale întreprinderii: financiar, contabilitate, contabilitatea costurilor, gestiunea activelor, a materialelor, a vânzărilor, planificarea producției, asigurarea calității, managementul întreținerii, managementul resurselor umane, soluțiile specifice fiecărei industrii etc.
- Este singurul software de gestiune care oferă posibilitatea simulării în timp real a mai multor variante de gestiune economico-financiară a întreprinderii (exemplu: diferite scenarii de bugete, cash-flow etc.). Întreprinderea poate viziona în timp real contabilitatea și gestiunea românească în contabilitatea și gestiunea specifică a 28 de sisteme contabile diferite.

- Asigură posibilitatea schimbării în timp real a structurii economico-financiare a modelului economic, pe baza cărora funcționează software-ul, fără a fi necesară programarea.
- SAP funcționează, este distribuit și adaptat pe rețelele Internet (printre altele făcând posibil Electronic Business Commerce).
- SAP ERP nu este numai tradus, dar există mai mult de 100 de proceduri specific românești de gestiune integrate în sistem. Prin mentenanță, SAP România se obligă să asigure transpunerea și actualizarea modificărilor legislative în sistem, fără costuri adiacente.
- Posibilități de interconectare cu alte programe (import/export).
- Sistemul SAP ERP poate comunica cu sisteme SAP și cu sisteme de la terți, după cum urmează:
 - are un mecanism propriu de transport pentru schimbul de date între sisteme SAP, indiferent de platformele suport;
 - conceptul ALE (Application Link Enabling) permite construirea și operarea aplicațiilor distribuite. Integrarea nu se mai realizează printr-o bază de date centrală, ci prin comunicații sincrone și asincrone;
 - interfața CAD permite legătura cu aplicații tehnice externe, ca de exemplu: CAD, PDM-Product Data Management, GIS-Geographical Information System;
 - EDI - Electronic Data Interchange permite transmiterea de date între sisteme ce suportă acest standard, prin intermediul subsistemelor EDI de la terți;
 - este dotat cu multiple interfețe către sisteme externe;
 - comunică cu aplicații desktop, ca de exemplu Excel.

Avantajele utilizării sistemului SAP ERP

Cele trei caracteristici arhitecturale - orientarea pe fluxuri de lucrări și procese de afaceri, modularizarea și deschiderea - reprezintă sursa unor importante avantaje ale soluției ERP:

Adaptabilitate la implementare

Într-o singură etapă sau incremental (în versiuni succesive), cu respectarea unei configurații de nucleu obligatoriu, care asigură coerența funcțională la nivelul sistemului integrat și care include aplicații în domeniul contabilității și controlului financiar, managementului producției și al materialelor, managementului calității și service-ului, vânzării și distribuției produselor, managementului resurselor umane, managementului de proiect. Partea opțională include procese de afaceri specifice fiecărei industrii. Pot fi implementate și module independente.

ERP permite firmelor să reacționeze rapid, să devină mai flexibile, astfel încât problemele apărute, datorate schimbărilor frecvente din mediul economic, să poată fi transformate în avantaje pentru societatea comercială. El permite o reacție rapidă la schimbări și posibilitatea de a folosi schimbarea în avantaj propriu. El ajută la extinderea activităților pentru acoperirea de noi produse și piețe.

Potențial de utilizare

Acoperirea cerințelor specifice unei tipologii extinse de întreprinderi, ca domenii de aplicație și dimensiuni, precum și a specificului local pentru diverse piețe de desfacere.

Caracterul integrat

Implementarea unor secvențe de evenimente și procese de afaceri care tranzitează departamentele funcționale și furnizează în timp real utilizatorilor informații și documente actualizate la zi;

SAP ERP este superior structurilor ierarhice și orientate pe funcții, depășind oricare alt sistem. Planificarea vânzărilor și materialelor, planificarea producției și managementul depozitelor, contabilitatea financiară și managementul de personal sunt încorporate într-un flux de activitate integrat de evenimente de afaceri care traversează compartimentele și sferile funcționale. Tehnicile de flux de activitate integrat conectează etape specifice operaționale la procesele de afaceri ale sistemului. Fiecare angajat primește informația și documentația necesară, în timp util, pe biroul său.

Portabilitatea

Posibilitatea implementării pe diverse platforme de calcul;

Conectivitatea

Interoperabilitatea cu aplicații și servicii externe sistemului SAP ERP, implementate în întreprindere sau cu procesele de afaceri implementate în sistemele informatice ale furnizorilor și clienților, asigurând lanțuri logistice complete, care acoperă întreg ciclul de producție;

Calitatea soluțiilor

Reflectarea experienței și cerințelor unor parteneri reprezentativi din diverse domenii ca de exemplu: industria de automobile, industria chimică și farmaceutică, comerțul cu amănuntul, bănci și asigurări, agenții guvernamentale, edituri și instituții mass-media, utilități; calitatea produselor, a consultanței și serviciilor de întreținere este confirmată prin acreditarea ISO 9001.

Sistemul SAP ERP reprezintă combinația perfectă de funcționalitate și tehnologie necesară unui program standard integrat. Proiectat ca un sistem total, dar corespunzător utilizării modulare, SAP ERP este extensibil în etape, fiind astfel adaptabil la cerințele specifice ale afacerilor individuale. El poate rula pe platformele hard ale celor mai importanți producători internaționali. De asemenea, poate fi integrat aplicațiilor interne ale clientului. Fiind deschis, pentru a permite interoperativitatea cu soluții și servicii ale unei terțe părți, poate fi instalat rapid și eficient. Sistemul este susținut pe plan mondial de un service operațional, disponibil permanent.

Deschiderea spre economia digitală

Posibilitatea implementării rapide și eficiente a prezenței pe Internet prin suportul oferit de platforma mySAP.com. [95]

ERP egal clienți multumiți?

Da și nu. Trebuie înțeles că ERP-ul nu este un instrument magic, care transformă totul peste noapte. În același timp, ERP-ul nu se vinde cu garanția succesului; există și foarte multe istorii de implementări eșuate. Drept pentru care, achiziționând un sistem ERP, nu înseamnă că acesta va avea singur grijă de clienții unei companii. Este foarte adevărat, însă, că având o soluție ERP implementată, gestionarea resurselor, inclusiv din perspectiva relațiilor comerciale, devine mai facilă. Dar asta nu înseamnă că managementul organizației va sta cu mâinile în sân, lăsând clienții în grija sistemului-minune.

De aceea, respondenții consideră, în unanimitate, că implementarea unei soluții ERP înseamnă, de cele mai multe ori, o re-proiectare a proceselor de afaceri ale unei organizații și o creștere a eficienței. Un astfel de sistem aduce o evidență exactă a operațiunilor și relațiilor cu clienții, drept pentru care se pot asigura servicii prompte și de calitate superioară către aceștia. SAP a dezvoltat soluția SAP Business All-in-One ca fiind o soluție care se adresează companiilor medii. O prezentare detaliată a soluției SAP Business All-in-One se găsește în Anexa 1.

Prezentăm pe scurt doar avantajele acestei soluții pentru o firmă de dimensiune medie:

Avantajele unice ale soluției SAP Business All-in-One

- *Implementare rapidă*
 - Rapiditate și cost redus pentru implementare;
 - Scenarii de afaceri complete, preconfigurate;
 - Procese predefinite, la un cost fix, ceea ce permite companiei să valorifice rapid beneficiile tangibile;
 - Documentația consistentă reduce în mod semnificativ necesitatea alocării resurselor companiei.
- *O soluție sigură*
 - Procese de afaceri optimizate;
 - Furnizează o expertiză cuprinzătoare (cele mai bune practici de afaceri), obținută în urma a zeci de mii de implementări de succes realizate la clienții din întreaga lume;
 - Asigură o abordare standard, verificată, pentru evaluare și implementare;
 - Scopul și durata proiectului sunt clar definite și predeterminate.
- *O soluție validată*
 - O investiție sigură;
 - Cea mai bună soluție, recunoscută la nivel mondial;
 - Peste 30 de ani de experiență, o bază de clienți de mai mult de 41.000 de organizații, cu peste 12 milioane de utilizatori în întreaga lume;
 - Cea mai nouă și performantă tehnologie, care oferă flexibilitatea ce va susține creșterea pe termen lung a organizației.
- *Servicii pentru implementare și suport*
 - Metodologia clară, bazată pe o abordare în etape, ușor de înțeles;
 - Funcționalități preconfigurate;
 - Setări preconfigurate complete, care permit rularea proceselor cheie rapid și eficient, cu un efort de implementare minim;
 - Programul este gata de a fi utilizat pentru migrarea datelor și prezintă formate standard pentru tipărire;
 - Documentație care acoperă ghidurile de configurare, migrarea datelor, proceduri pentru procesele de afaceri și cataloage de scenarii și teste. Documentația poate fi folosită atât pentru evaluarea sistemului, cât și pentru pregătirea echipei de proiect și a utilizatorilor finali.

Nu uitați că orice îmbunătățire înseamnă schimbare, nu orice schimbare înseamnă îmbunătățire. Interacțiunea tuturor schimbărilor trebuie evaluată înainte de a introduce schimbarea.

Este foarte important să achiziționăm un sistem flexibil care să se adapteze repede modificărilor apărute în procesele de business. Un alt aspect important pentru reușita unei implementări este stabilirea de la început în cadrul companiei a unui coordonator cu autoritate. Acesta trebuie să poată lua decizii legate de implementarea sistemului, să atribuie sarcini noilor utilizatori și să răspundă cerințelor de informare a implementatorilor.

Implementarea unui sistem ERP trebuie să aibă ca finalitate eficientizarea activităților și proceselor din întreprindere, precum și un management superior al acestora. Întreprinderile de producție au fluxuri procesuale și manageriale specifice activității lor, ceea ce le diferențiază de firmele de comerț. Specificul lor face utilă și chiar necesară în anumite situații consultanța managerială pe linie de producție în ceea ce privește implementarea unui sistem ERP.

CAPITOLUL 4

Managementul îmbunătățirii continue

4.1. Necesitatea îmbunătățirii continue

Lumea actuală se află într-o rapidă și permanentă schimbare, în care concurența se manifestă tot mai puternic.

Pentru a rămâne pe piață și chiar a ocupa un loc tot mai bun, organizațiile trebuie, printre altele, să poată să îndeplinească câteva condiții:

- să aibă clienți, iar pentru a-i păstra trebuie ca aceștia să fie mulțumiți (să identifice nevoile și cerințele clienților și să le dea încredere că acestea vor fi satisfăcute);
- să depășească concurența sau cel puțin să țină pasul cu aceasta;
- să aducă avantaje acționarilor și salariaților;
- să nu afecteze mediul și să nu pericliteze siguranța informațiilor și personalului;

Vor rămâne pe piață doar cei care livrează produse:

- la timp
- mai ieftine
- mai bune

Trebuie să avem în vedere că slăbiciunile se manifestă mai pregnant la creșterea vitezei de dezvoltare. Slăbiciunile pot afecta oricare din laturile activității (cum ar fi: alegerea și controlul inadecvat al furnizorilor, capacități reduse ale proceselor, superficialitate în rezolvarea problemelor, etc.).

Toate acestea pot fi aduse la nivelul necesar printr-o evaluare obiectivă a situației existente și identificarea căilor pentru rezolvarea problemelor, pentru îmbunătățire continuă.

Lumea producătorilor a fost și este permanent preocupată să găsească metodele cele mai bune pentru îmbunătățire continuă (în scopul satisfacerii clienților) și tehnicile ce trebuie aplicate pentru realizarea acestui deziderat.

Metodele actuale (Six Sigma, Total Quality Management) reprezintă de fapt rezultatul dezvoltării unor inițiative lansate de marii teoreticieni în domeniul calității (Juran, Deming, etc.). Ele au în vedere calitatea ca o măsură a satisfacerii cumpărătorului și sub acest aspect nu le sunt indiferente respectarea termenelor de livrare, prețurile, etc.

Pentru performanțe tot mai bune, pentru realizarea calității se are în vedere managementul organizației în ansamblul ei și performanțele organizației în toate domeniile (orice verigă slabă va afecta sistemul în ansamblu și îl va aduce la performanța verigii slabe).

Metodele actuale fac tot mai mult legătura între calitate și derularea/succesul afacerii. În final, calitatea ajunge să fie un rezultat direct și nu un scop în sine, al bunei operări a sistemului de management, al orientării către procese, al acțiunilor organizate pentru îmbunătățire continuă, al folosirii multitudinii de tehnici dezvoltate pentru analize și identificare de soluții.

Un element major în atingerea unor performanțe înalte în derularea afacerii este **reducerea risipei**. Identificarea problemelor și îmbunătățirea continuă duc tocmai la reducerea risipei, indiferent sub ce formă se manifestă acestea (timpuri morți, fluxuri tehnologice neproductive, volum mare de remedieri). Nu trebuie să uităm și pierderile ascunse, care sunt tot risipă, sunt greu de identificat, dar care se manifestă și reduc performanțele. [113]

Organizația are ca scop satisfacerea următoarelor cerințe:

- o cerință de tehnicitate – să furnizeze produsele care satisfac cel mai bine nevoile și cerințele clienților, în condițiile tehnologiei existente;
- o cerință de competitivitate – să caute cel mai bun raport calitate/preț, în funcție de așteptările clienților și de oferta concurenței;
- o cerință de legitimitate (să răspundă așteptărilor părților interesate, ale acționarilor, ale clienților, ale salariaților și ale societății).

În esență, principalul scop al organizației este satisfacerea cerinței de legitimitate, care este însăși sensul existenței ei. Prin asigurarea legitimității sunt satisfăcute implicit și celelalte cerințe.

Pentru satisfacerea tuturor, organizația trebuie să fie performantă sub toate aspectele. Acționarii vor cu siguranța beneficii. Clienții vor produse care să le satisfacă nevoile și cerințele, la prețuri accesibile și la termenele dorite. Salariații vor locuri de muncă și salarii cât mai mari.

Performanța unei organizații poate fi privită din mai multe puncte de vedere, principale fiind:

- Performanța tehnică – utilizarea eficace a resurselor disponibile în organizație, care se măsoară în special prin productivitate. Creșterea performanței tehnice este influențată de creșterea productivității, dar și de o mai bună organizare a activităților de producție.
- Performanța economică – obținerea costului de producție cel mai scăzut pentru cea mai bună calitate posibilă. Performanța economică vizează obținerea celui mai mare venit posibil (venit total-cifra de afaceri sau venit net-rezultatul activității). Performanța economică înseamnă însă și rentabilitate, exprimată cel mai bine prin rata rentabilității (beneficiu/capital).
- Performanța socială – adaptarea la nevoile clienților și la puterea lor de cumpărare, prin oferirea de produse/servicii bune din punct de vedere tehnic, la un preț rezonabil. Organizația trebuie să asigure locuri de muncă cu salarii satisfăcătoare și un climat favorabil în interiorul ei.
- Performanța managerială – adaptarea la nevoile organizației, în general și, nu în ultimul rând, la condițiile culturale ale organizației și ale zonei în care-și desfășoară activitatea. [113]

Orice analiză a performanței unei organizații va porni de la două elemente esențiale: eficacitatea și eficiența.

Standardul ISO 9000:2000 definește aceste elemente astfel:

- Eficacitatea – măsura în care sunt realizate activitățile planificate și sunt obținute rezultatele planificate.
 - Eficiența – relația între rezultatul obținut și resursele alocate.
- Pe scurt, putem defini cele două elemente ca fiind:

- Eficacitatea=capacitatea de a obține rezultate și este exprimată de raportul

$$\text{Eficacitate} = \frac{\text{Rezultatul obținut}}{\text{Nivelul scopului propus}} \quad (4.1)$$

- Eficiența=capacitatea de a fi eficace cu eforturi minime; se exprimă ca raport astfel:

$$\text{Eficiența} = \frac{\text{Rezultatul obținut}}{\text{Mijloacele folosite (Efortul depus)}} \quad (4.2)$$

Creșterea performanțelor organizației se poate realiza prin creșterea eficacității și a eficienței. Orice metodă, metodologie care asigură creșterea eficacității și a eficienței este binevenită.

În lume s-au dezvoltat multe metode și metodologii pentru îmbunătățirea performanțelor organizației. Alegerea celei mai adecvate revine conducerii organizației. Metodologiile care dau perspectiva unor îmbunătățiri continue trebuie luate în considerare.

Companiile trebuie să fie preocupate de creșterea eficacității și a eficienței. Ca orice creștere, nici creșterea eficacității sau a eficienței nu vine de la sine. Orice creștere este rezultatul îmbunătățirilor, iar pentru a rămâne între primii, îmbunătățirea trebuie să fie continuă.

Îmbunătățirea continuă este deja un mod de lucru, o filozofie care stă în spatele succesului. Un alt element important în performanța unei organizații, legat strâns de eficiență, este nivelul risipei. Prin risipă se înțelege mai mult decât pierderi, înțelegem orice folosire a resurselor fără adăugare de valoare.

Si reducerea risipei înseamnă îmbunătățire continuă, pornită de la identificarea celor mai mari „găuri” prin care se pierd inutil resursele disponibile. Prevenirea risipei este și ea o abordare care stă la baza succesului.

Reviziile actuale ale principalelor standarde în domeniul calității, cele care stabilesc cerințele pentru sistemul de management al calității constituie linia de pornire pentru dezvoltarea oricărei metodologii de îmbunătățire continuă. [113]

4.2. Situația actuală în majoritatea organizațiilor

Cultura unei organizații reprezintă, în esență, ansamblul modalităților de abordare a problemelor și a programelor. Ea nu se formează peste noapte, fiind rezultatul unor acumulări în timp.

Cultura organizației reflectă condițiile în care s-a derulat activitatea și influențele care s-au manifestat de-a lungul timpului.

Standardele actuale și majoritatea reglementărilor pun pe primul plan, direct sau indirect, cultura organizației, recomandând 8 principii noi de management, de abordare a problemelor, precum:

- Orientarea către client
- Leadership
- Implicarea personalului
- Abordarea bazată pe procese
- Abordarea managementului ca sistem
- Îmbunătățirea continuă
- Abordarea bazată pe fapte în luarea deciziilor
- Relații reciproc avantajoase cu furnizorul.

În literatura de specialitate, pornind de la componenta din cultura organizației referitoare la rezolvarea problemelor și îmbunătățirea continuă, respectiv de la nivelul de cunoaștere și folosire a tehnicilor pentru analiza și rezolvarea problemelor (care au ca rezultat final îmbunătățirea continuă), organizațiile sunt grupate în patru mari categorii, așa cum se vede în figura de mai jos [113]:

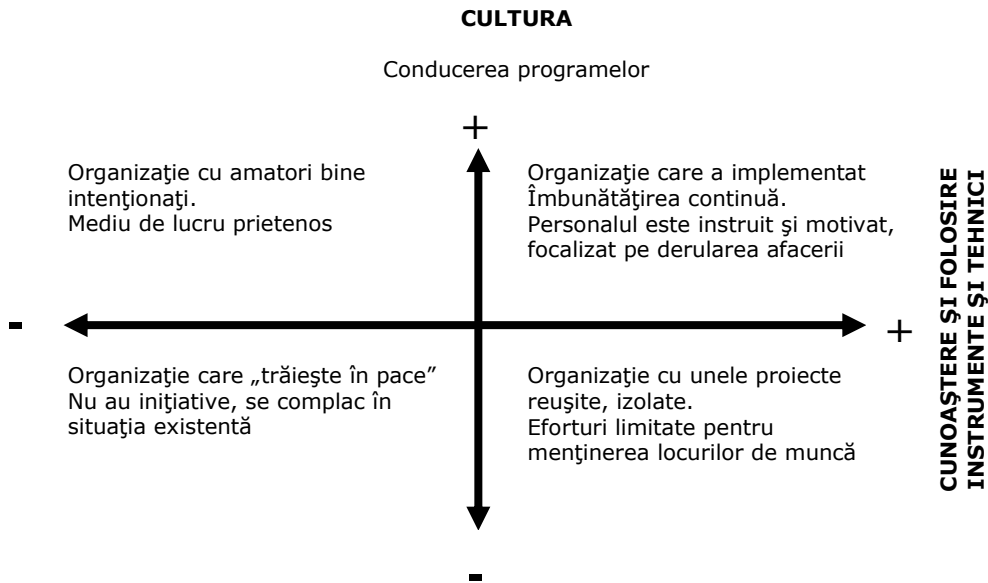


Figura 4.1. Gruparea organizațiilor

Este reprezentată în figură combinația dintre voință și puțință. Voința este dependentă de cultura organizației (reprezentată pe orizontală), iar puțința de cunoașterea tehnicilor necesare (reprezentată pe verticală).

Cei din stânga jos nu vor și nu pot, cei din stânga sus vor, dar nu știu cum, cei din dreapta jos știu cum, dar nu vor, iar cei din dreapta sus vor și știu cum să facă pentru a reuși. În cadranul din dreapta sus sunt organizațiile de succes și aici trebuie să ajungă orice organizație pentru a reuși în afacere, pentru a satisface toate părțile implicate. În acest cadran sunt organizațiile care au în cultura lor o componentă puternică pentru îmbunătățire continuă, au rezistență mică la schimbare și capacitate mare de adaptare.

În esență, îmbunătățirea continuă transformă companiile în organizații care rezolvă problemele bazându-se pe lucrul în echipă. Îmbunătățirea continuă trebuie să devină un element al culturii organizației, care motivează echipele să lucreze împreună pentru rezolvarea unor probleme comune, pentru a atinge un nivel ridicat de eficacitate și productivitate cu costuri scăzute.

În foarte multe organizații, schimbarea culturii nu este ușoară și în multe cazuri nici nu este înțeleasă necesitatea acestei schimbări.

Dificultățile sunt generate de practici greșite și de rezistența la schimbare. Între dificultăți remarcăm parte din practicile care îngreunează și vor îngreuna implementarea oricăror inițiative pentru îmbunătățirea continuă, dintre care amintim:

- Folosirea redusă a datelor (raportări, statistici, date comparative)

- Deciziile nu iau în considerare riscurile sau se bazează pe riscuri intuite, nu stabilite riguros
- Cu mici excepții, eșecurile nu sunt înregistrate/documentate și nu sunt supuse unor analize pentru a stabili cauzele și acțiunile corective
- Beneficiarii interni ai activităților nu sunt tratați ca fiind clienți
- Reținerea pentru lucrul în echipă (este vorba de echipe multidisciplinare)
- Reținere în a documenta activitățile
- Tehnicile de lucru în echipă sunt puțin cunoscute și foarte puțin aplicate. [113]

Ca parte a culturii organizației, lucrul în echipă este pe primul loc ca importanță, dar și ca dificultate de implementare. Dificultatea este dată de două însușiri din cele evidențiate anterior:

- Reținerea pentru lucrul în echipă (este vorba de echipe multidisciplinare)
- Tehnicile de lucru în echipă sunt puțin cunoscute și foarte puțin aplicate.

Lucrul într-o echipă multidisciplinară, bine alcătuită, cu un conducător priceput, care stăpânește tehnicile de lucru în echipă este benefic. Putem spune că în cadrul metodologiei de îmbunătățire continuă, nu se poate exclude lucrul în echipă.

Nu putem omite că reținerea pentru lucrul în echipă se datorează și modului ineficient în care se desfășoară întâlnirile echipelor în multe cazuri.

O altă dificultate este dată de obișnuința de a „pasa” rezolvarea problemelor de la unii la alții.

Un mod de lucru eficace pentru derularea proiectelor de îmbunătățire continuă este lucrul în echipă.

Indiferent de natura și domeniul de aplicare, schimbările nu sunt ușoare. Iar dacă schimbările vizează cultura organizației, acestea devin și mai dificile. Nu știm ce predomină în această atitudine. Poate frica de nou, de necunoscut, comoditatea, frica de eșecuri, și riscul de a fi afectată propria persoană prin soluțiile rezultate, etc. Cert este că deseori opoziția la schimbare este mai mare ca dorința de îmbunătățire.

Prima și cea mai grea acțiune în implementarea metodologiei de îmbunătățire continuă și ulterior a soluțiilor pentru îmbunătățire este convingerea personalului implicat. Este vorba de managerii de pe toate nivelurile de conducere, de persoanele selectate a forma echipele multidisciplinare și de cei implicați în implementarea soluțiilor.

În foarte multe cazuri, trebuie convingși chiar conducătorii organizațiilor. Ei trebuie să înțeleagă că lumea se schimbă permanent, merge mai departe, progresează prin îmbunătățire continuă, iar singura soluție a organizațiilor de a supraviețui, este de a ține pasul.

De-a lungul timpului s-a creat impresia că cea mai bună modalitate de creștere a eficienței organizației, indiferent de motivații sau justificări, este reducerea forței de muncă, a cheltuielilor cu personalul.

Metodologiile care au ca scop creșterea eficacității și a eficienței organizației, nu vor duce neapărat și la disponibilizări de personal, chiar dacă vor genera și reduceri sau redistribuiri de personal în anumite compartimente, prin soluțiile implementate.

Metodologiile despre care vorbim, corect aplicate, vor duce la creșterea performanțelor organizației, la satisfacție crescută a clienților și de aici la extindere pe piață, la creșterea afacerii. Extinderea înseamnă locuri de muncă, deci siguranță pentru salariați, chiar dacă sunt între cei redistribuiți ca urmare a soluțiilor rezultate din derularea proiectelor. Nu trebuie să uităm nici un moment că binele organizației are drept consecință binele părților interesate, deci și al salariaților.

Este necesar ca indivizii și funcțiile să înțeleagă că sunt părți dintr-un angrenaj, care trebuie să meargă cât mai bine. Ne referim aici la cel ce urmează după noi în cadrul activității. El trebuie considerat și tratat ca un client. Trebuie ajutat, având grijă să-i dăm ce și cum îi trebuie. Necesitățile și cerințele lui trebuie identificate, agreate și documentate, fiind ulterior satisfăcute. Acționând în acest mod, îl sprijinim pe cel care urmează după noi să fie mai eficient și mai eficient, ajutăm organizația să fie mai eficientă și mai eficientă, ne facem bine nouă, ca parte interesată a afacerii. [113]

În privința folosirii datelor, organizațiile au în marea lor majoritate tendința de le trata cu superficialitate. Se lucrează foarte mult, se iau decizii pornind de la impresii, păreri, zvonuri, opinii nesustținute de date concrete.

Îmbunătățirea continuă impune existența și folosirea datelor reale, la zi, indiferent de tipul procesului evaluat (de management sau de fabricație). Existența și folosirea datelor trebuie să constituie baza atât pentru acțiunile imediate, cât și pentru analizele privind îmbunătățirea.

4.3. Definirea îmbunătățirii continue

Globalizarea și creșterea asociată a provocării competitive au creat o nevoie pentru managerii din industria prelucrătoare de a lua măsuri decisive, care să răspundă la schimbările din mediu și să implementeze strategii care îmbunătățesc continuu calitatea, disponibilitatea și eficiența proceselor.

Managementul îmbunătățirii continue este o idee simplă : ar trebui să ne întrebăm continuu "ce pot face eu mai bine?". Noțiuni precum „Managementul calității totale” sau „Învățarea organizațională” sunt noțiuni care au la bază ideea de îmbunătățire continuă. Se pune în aplicare o continuă evaluare proprie și o focalizare spre procesul de realizare a produselor. În schimb, această focalizare pe proces aduce rezultate.

Cât de des ne punem această întrebare? Să presupunem că mergem la serviciu. Se pune întrebarea "Există vreo cale să fac acest lucru mai bine? sau „Există vreo posibilitate de a ajunge la serviciu mai repede?". Să presupunem că mergeți cu mașina la serviciu. O să începeți să dați mai multă atenție drumului: veți folosi kilometrajul pentru a vedea lungimea drumului, veți observa mai multe semne de circulație pentru a găsi eventuale scurtături. Poate că ați încercat diferite rute și ați evaluat numărul de kilometri, intensitatea traficului sau durata călătoriei. Poate că ați întrebat și alți oameni care locuiesc în zona dumneavoastră ce traseu folosesc ei. Poate că ați încercat și alte alternative de transport precum transportul public.

Toate aceste activități au la bază o idee simplă: „Pot să fac asta mai bine?". Acesta este secretul care stă la baza managementului îmbunătățirii continue.

Managementul îmbunătățirii continue este practic un set de activități proiectat să aducă treptat, dar continuu, îmbunătățirea unui proces prin verificare constantă. [75]

Managementul îmbunătățirii continue se bazează pe câteva principii. Serviciile îndreptate spre consumator, activitățile de bază, urmărirea datelor, parteneriatul comun și îmbunătățirea continuă sunt fundamentele managementului îmbunătățirii continue care vă pot ajuta să obțineți maximum din activitățile efectuate.

Serviciile îndreptate spre consumator: să identifiți așteptările și cerințele clienților și să te străduiești să le satisfaci sau chiar să le depășești.

Activitățile de bază: să identifiți principalele moduri în care activitatea ta întâlnește nevoile consumatorilor. Acestea sunt prioritățile.

Urmărirea datelor: să folosești datele pentru a ajuta la monitorizarea progresului și la rezolvarea rapidă a problemelor. Să transformi ceea ce ar fi putut fi obstacole în realizări.

Parteneriatul comun: să implicii consumatorii și acționarii în luarea deciziilor (desigur în măsuri diferite).

Îmbunătățirea continuă: să te străduiești să-ți îmbunătățești continuu activitatea prin măsurarea permanentă a ceea ce faci și a ceea ce dorești să realizezi. Să vă întrebați constant "Cum pot să fac activitatea și mai bună?"

Managementul îmbunătățirii continue, focalizat pe procesul de realizare, este prin definiție un sistem bazat pe măsurare. De exemplu, pentru a ajunge la serviciu poți să compari traseele prin timp, trafic, kilometri – care sunt măsurători ale aspectelor cheie ale procesului care te interesează.

Procesul managementului îmbunătățirii continue este prezentat în figura 4.2. [75]. Acest proces rezultă răspunzând la întrebarea: „Ce pot să fac eu mai bine?”.

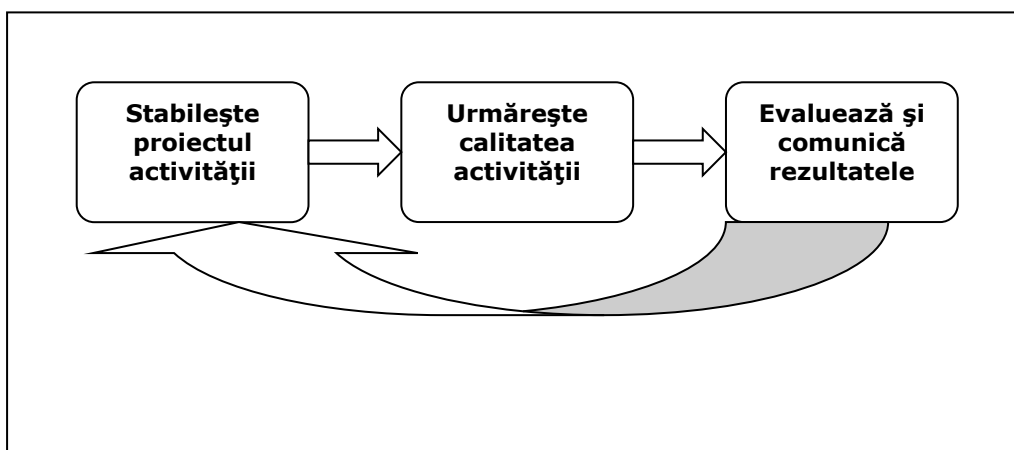


Figura 4.2. Procesul managementului îmbunătățirii continue

Pasul 1 „Stabilește proiectul activității” examinează principiile de bază ale activității dumneavoastră. Dacă luăm exemplul anterior cu găsirea celui mai bun mod de a merge la serviciu, ca și parte a pasului 1, ați identificat ceea ce era mai important pentru dumneavoastră: Ajungeți mai repede la serviciu?, Opriti de mai puține ori la semafor?.

Pasul 2 descrie procesul de implementare și de monitorizare al activității. Acest pas este cheia întrebării “Cum pot să fac mai bine?”. În exemplul de mai sus, activități precum a încerca noi rute și de a evalua kilometrajul, timpul sau traficul sunt activități care sunt incluse la acest pas 2.

Pasul 3 vă cere să evaluați și să comunicați rezultatele activității prin răspunsul la întrebări precum „Care a fost impactul activității atât pe termen scurt cât și pe termen lung?”, „Cum pot să măsoar acest impact?”. Luând exemplul anterior, pasul 3 este acela în care calculați cât timp, bani și energie economisiți mergând pe drumul cel mai scurt la serviciu pe parcursul unui an.

4.4. Principiile și pașii îmbunătățirii continue

Îmbunătățirea continuă reprezintă probabil unul din cele mai puternice concepte manageriale. Conceptul necesită o abordare sistemică a managementului calității care are următoarele componente:

- Planificarea proceselor și a intrărilor acestora;
- Furnizarea intrărilor;
- Realizarea proceselor;
- Evaluarea ieșirilor (rezultatelor);
- Examinarea performanței proceselor;
- Modificarea proceselor și a intrărilor lor.

Sistemul trebuie să fie conectat foarte bine cu evaluarea continuă a nevoilor clienților și depinde de fluxul de idei pentru a face îmbunătățiri, reduce variația, genera o mai mare satisfacție a clienților. El necesită de asemenea un nivel ridicat de angajament și o responsabilitate personală a celor care realizează procesele.

Ciclul de îmbunătățire permite organizației să învețe din rezultate, standardizează ceea ce se realizează bine într-un sistem de managementul calității documentat și îmbunătățește operațiile și ieșirile ca urmare a ceea ce s-a învățat.

Există trei principii de bază ale îmbunătățirii continue:

- Focalizarea pe client
- Înțelegerea proceselor
- Angajamentul întregului personal spre calitate

Focalizarea pe client

O organizație trebuie să recunoască faptul că scopul tuturor activităților și eforturilor de a face îmbunătățiri sunt pentru a-i servi mai bine pe clienți. Aceasta înseamnă că trebuie să cunoască în permanență, prin măsurare și feedback, opinia clienților referitor la produsele și serviciile achiziționate. Cei mai importanți clienți sunt cei externi, dar și clienții interni trebuie să fie bine serviți pentru ca cei externi să fie satisfăcuți.

Înțelegerea proceselor

Pentru desfășurarea corespunzătoare a unui proces este esențial să se înțeleagă ce determină performanța și rezultatele (ieșirile) sale. Aceasta înseamnă o focalizare pe proiectarea și controlul intrărilor, lucrând îndeaproape cu furnizorii și înțelegând fluxurile proceselor pentru a determina întreruperile și a reduce pierderile. Managementul calității într-o organizație înseamnă că fiecare angajat din organizație utilizează cunoștințe detaliate despre procese, aduce îmbunătățiri și utilizează metode statistice corespunzătoare pentru a analiza și crea planuri de acțiune.

Angajamentul întregului personal spre calitate

Angajații reprezintă o sursă de idei și inovare, și experiența, cunoștințele și cooperarea trebuie să fie cumulate pentru a implementa ideile acestora.

Când angajații sunt tratați ca mașini, munca devine neinteresantă și lipsită de satisfacții. În astfel de condiții nu este posibil să apară servicii de calitate și produse fiabile. Ratele de absentism și veniturile angajaților sunt indicatori ce pot fi utilizați în determinarea punctelor tari și slabe, sau a stilului de management și a moralei angajaților în orice organizație.

Primul pas este de a convinge pe fiecare angajat de rolul său în calitatea sistemului de management al calității. Managerii trebuie să preia inițiativa, iar

managementul de la cel mai înalt nivel are o responsabilitate personală pentru calitate. Gradul de entuziasm și de motivare al managementului va determina ușurința cu care întreaga forță de muncă este motivată.

Îmbunătățirea continuă este procesul prin care se obține o mai mare satisfacție a clienților. Prin adoptarea sa se recunoaște calitatea ca o țintă mișcătoare, dar realizarea sa rezultă de fapt în calitate. [69]

4.5. Tipuri de comportamente ale întreprinderii ca reacție la implementarea îmbunătățirii continue

Procesul de îmbunătățire trebuie adoptat de manageri înainte ca angajații să fie implicați în el. Managerii sunt singurii care pot corecta 80% din problemele cu care se confruntă azi majoritatea organizațiilor. Cum o parte atât de mare din posibilitățile de îmbunătățire depind de manageri, angajații nu trebuie implicați decât după ce au fost abordate și rezolvate problemele majore. Echipa managerială trebuie să demonstreze că este dispusă și capabilă să se schimbe, înainte de a cere angajaților să se schimbe.

Managerii trebuie să înceteze să vorbească și să înceapă să acționeze. Ei trebuie să-și asume rolul de lideri schimbându-și stilul de conducere. Managerii trebuie să treacă de la un stil unic de conducere la un stil variabil, care să corespundă necesităților angajatului și condițiilor concrete în care lucrează acesta. Aceasta înseamnă adesea a ceda o mare parte din controlul și puterea deținută anterior de către manager și de a le permite angajaților să participe la luarea deciziilor importante pentru munca lor.

Putem spune că organizațiile se pot împărți din punct de vedere al comportamentului în fața îmbunătățirii în trei categorii: perdanți, supraviețuitori și câștigători.

Managerii din cele trei tipuri de organizații acționează după cum urmează [36]:

Rezolvarea problemelor:

Perdanți: consideră că majoritatea problemelor sunt cauzate de angajații lor. Problemele majore sunt rezolvate de către personalul tehnic și de conducere.

Supraviețuitori: consideră că problemele sunt cauzate deopotrivă de manageri și angajați. Angajații sunt instruiți și răspund de rezolvarea problemelor.

Câștigători: consideră că greșelile managerilor sunt principala sursă a problemelor și că 80% dintre probleme pot fi rezolvate doar de aceștia. Managerii și angajații sunt instruiți să rezolve problemele. Managerii își asumă rolul principal în corectarea problemelor majore.

Instruire:

Perdanți: cea mai mare parte a instruirii se face la locul de muncă și este legată de activitatea curentă.

Supraviețuitori: se asigură o instruire legată de activitatea curentă și de îmbunătățire, pentru angajații și managerii de la nivelurile inferioare. Toată lumea este instruită, indiferent dacă poate să aplice sau nu cele învățate.

Câștigători: managerii de la toate nivelurile și angajații sunt instruiți în legătură cu aplicarea metodelor de îmbunătățire și cu subiecte legate de activitatea curentă. Instruirea este asigurată în funcție de posibilitatea de a o aplica.

Stilul de conducere:

Perdanți: managerii folosesc în majoritatea timpului stilul antrenorului.

Supraviețuitori: practică pe scară largă managementul participativ.

Câștigători: stilul de conducere variază în funcție de situație, de la cel dictatorial la cel prietenos.

Atitudinea managerilor:

Perdanți: angajații nu prezintă încredere. Ei trebuie supravegheați și împinși de la spate pentru a-și face treaba.

Supraviețuitori: angajații muncesc dacă managerii îi motivează și le verifică progresele.

Câștigători: angajații sunt un capital valoros și de încredere. Ei lucrează bine dacă înțeleg obiectivele și prioritățile.

Analiza activității de management:

Perdanți: nu se fac asemenea analize.

Supraviețuitori: au un departament care efectuează revizii în mod aleator.

Câștigători: efectuează autoverificări, dar și revizii aleatoare cu ajutorul terților.

Cele trei tipuri de organizații amintite mai sus au următoarea perspectivă asupra proceselor operaționale:

Perdanți	Supraviețuitori	Câștigători
<ul style="list-style-type: none"> • Consideră că angajații sunt problema și că aceștia trebuie motivați • Probleme se rezolvă dacă fiecare angajat își duce la îndeplinire sarcinile • Reducerile de personal sunt ceva obișnuit și afectează compartimentele în aceleași proporții • Valoarea adăugată a proceselor operaționale este de 15% • Managerii nu au încredere în angajați și fac tot timpul verificări, pentru a vedea dacă angajații își fac treaba 	<ul style="list-style-type: none"> • Erorile care apar de-a lungul proceselor sunt problema, nu angajații care lucrează în cadrul procesului • Probleme se rezolvă dacă se folosesc metodologii de îmbunătățire continuă sau de schimbare • Se automatizează procesele pentru a reduce durata fabricației și costurile acesteia • Valoarea adăugată a proceselor operaționale este de 30% • Există o orientare preponderentă pentru reducerea costurilor 	<ul style="list-style-type: none"> • Îmbunătățirea proceselor este orientată către îndeplinirea cerințelor clienților, nu asupra reducerii de personal sau a costurilor • Înainte de a se face reduceri de personal, se încearcă eliminarea activităților inutile • Nu se introduce automatizarea înainte de o fluidizare în prealabil a proceselor • Valoarea adăugată a proceselor operaționale este de 50% • Se stabilesc priorități în ceea ce privește activitățile de îmbunătățire care vor avea loc în cadrul organizației

Realizarea fragmentară a îmbunătățirii produce de obicei rezultate, dar nu cele mai bune. Pentru a avea succes, organizațiile trebuie să definească direcția de evoluție a mediului lor în următorii cinci ani, pregătind o serie de declarații de perspectivă care să definească starea viitoare spre care se tinde. După ce este definită direcția, ele pot concepe procesul de îmbunătățire care să le satisfacă nevoile de schimbare. Organizațiile nu se mai pot lua după ultima modă în materie de îmbunătățire. Ele trebuie să ia în considerație opțiunile posibile, apoi să le implementeze într-un interval de timp dinainte stabilit.

Este cert că în mediul dinamic de astăzi, în care nevoia de schimbare este tot mai stresantă, vor exista perdantți, supraviețuitori și câștigători. Sunt prezentate numeroase sugestii de identificare a acelor îmbunătățiri pe care firma dumneavoastră le poate face pentru a avea mai mult succes. Totuși, aceste îmbunătățiri nu vor avea o importanță prea mare pentru organizația dumneavoastră dacă nu pot fi implementate cu succes. Pentru a implementa acele soluții, organizația trebuie să poată introduce schimbarea. Capacitatea organizației de a controla și implementa schimbarea este cea care va decide dacă veți fi un perdant, un supraviețuitor sau un câștigător. Cel mai important aspect al managementului schimbării este capacitatea de a conduce persoanele care trebuie să se schimbe, ajutându-le să devină mai mobile și mai adaptabile.

Managementul schimbării nu mai este un lux sau un mijloc de a dobândi un avantaj concurențial. Este o necesitate. Succesul viitor și supraviețuirea unei organizații vor depinde de cât de bine pot fi implementate deciziile de schimbare.

Să vedem acum felul în care implementează procesul de îmbunătățire cele trei tipuri de organizații:

Selecția instrumentelor:

Perdantți: se iau întotdeauna după ultima modă.

Supraviețuitori: aleg o metodă verificată și se țin de ea.

Câștigători: studiază toate opțiunile și impactul lor asupra organizației.

Planificarea procesului de îmbunătățire

Perdantți: își planifică să aplice instrumentul zilei.

Supraviețuitori: folosesc o metodă standard, verificată, cu care au avut succes alte organizații.

Câștigători: folosesc un plan adaptat specificului lor.

Rezultatele îmbunătățirii

Perdantți: nu măsoară randamentul investiției. Evaluările se concentrează asupra activităților, nu a rezultatelor.

Supraviețuitori: rentabilitate pe termen lung. Accentul cade tot pe activități.

Câștigători: procesul de îmbunătățire trebuie să se autofinanțeze. Sistemele de evaluare sunt stabilite într-o fază timpurie a procesului de îmbunătățire pentru a măsura randamentul investiției.

Declarațiile de perspectivă

Perdantți: conducerea superioară concepe o declarație de perspectivă generală cu privire la viitor, care prezintă modul de percepere a organizației în viitor.

Supraviețuitori: conducerea superioară concepe o declarație de perspectivă generală cu privire la viitor. Apoi, conducerea comunică și discută pe larg această declarație de perspectivă cu angajații.

Câștigători: o serie de declarații de perspectivă referitoare la mediul intern al organizației sunt elaborate în comun de către conducere și angajați.

Scopul planului de îmbunătățire

Perdanți: să reducă numărul reclamațiilor din partea clienților, folosit ca un instrument de marketing.

Supraviețuitori: să rămână competitivi.

Câștigători: să crească valoarea organizației, așa cum este ea percepută de toți deținătorii de interese.

Concepția de planificare și implementare

Perdanți: nu sunt eficienți nici în găsirea soluțiilor, nici în formarea aptitudinilor de implementare. Singurul lucru care îi ferește pe perdanți de deciziile proaste este incapacitatea lor de a se adapta în cursul stadiului de implementare.

Supraviețuitori: nu sunt foarte eficienți în găsirea soluțiilor și în formarea aptitudinilor de implementare. Pot fi competenți în una sau în cealaltă, dar nu în ambele. Proiectul de schimbare eșuează de obicei din cauza implementării eficiente a unei soluții proaste sau a implementării ineficiente a unei soluții bune.

Câștigători: Înțeleg că identificarea unor soluții de îmbunătățire a situației în viitor este doar jumătatea războiului și că a ști cum să implementeze îmbunătățirea este la fel de important. Câștigătorii știu că succesul unui proiect de schimbare depinde de relația dintre aptitudinile necesare pentru identificarea soluției și aptitudinile necesare pentru implementare. Ei sunt foarte eficienți în formarea ambelor tipuri de aptitudini și înțeleg că există o singură opțiune: implementarea reușită a unei soluții corecte, care generează sprijinul și angajamentul celor vizați.

Cele mai bune practici ale managementului schimbării organizației

Perdanți: Nu sunt la curent cu „cele mai bune practici” și „capcanele” descrise. Ei nu înțeleg procesul de schimbare și nu pot gestiona schimbarea.

Supraviețuitori: Au puține informații despre „cele mai bune practici” și „capcanele” descrise. Ei nu înțeleg temeinic procesul de schimbare sau strategiile și tacticile folosite pentru a o gestiona. Prin urmare, supraviețuitorii nu sunt capabili să obțină un avantaj concurențial printr-o implementare eficientă.

Câștigători: Cunosc „cele mai bune practici” descrise și le folosesc ca pe un mijloc de implementare a schimbărilor majore. De asemenea, ei cunosc foarte bine „capcanele” și depun toate eforturile pentru a le evita.

Concentrarea asupra rezultatelor

Perdanți: Nu reușesc să ducă până la capăt inițiativele de schimbare. Cel mai adesea, inițiativele sunt abandonate.

Supraviețuitori: Rareori duc la îndeplinire ceea ce au de gând. Dacă reușesc să-și atingă obiectivele de schimbare, de obicei aceasta se realizează după ce consumă mai mulți bani și mai mult timp decât se anticipase inițial.

Câștigători: Se concentrează asupra unei implementări de succes. Ei vor accepta doar inițiative de schimbare care pot fi încheiate la timp și în limitele bugetului stabilit. [36]

Există numeroase obstacole care stau în calea implementării schimbărilor structurale: preferințele conducerii superioare, cultura organizației, aspectele legislative, solicitările curente ale clienților. Aceste obstacole pot fi împătțite de obicei în două categorii: obstacole care țin de organizație în sine și obstacole care țin

de tranziție. De exemplu, dacă urmează să treceți de la o structură tradițională verticală la una orizontală, bazată pe echipe, vă puteți confrunta cu următoarele probleme:

1. Necesitățile de promovare în funcție de conducere. Reducerea numărului nivelurilor de conducere va duce la creșterea responsabilității managerilor. Pentru ca implementarea să aibă șanse de succes, trebuie să ne asigurăm că în prealabil managerii sunt dispuși să-și asume responsabilități suplimentare. Managerii de nivel superior, care în mod tradițional luau cea mai mare parte a deciziilor, trebuie să fie dispuși să cedeze echipelor o parte din această autoritate și să aibă răbdare ca membrii echipei să fie pe deplin pregătiți pentru a-și asuma responsabilități.
2. Barierele interfuncționale. Pentru ca echipele interfuncționale dintr-o organizație orizontală să poată lucra, membrii lor trebuie să aibă un sentiment de apartenență la echipă mai puternic decât sentimentul de apartenență la funcția din care provin. Tradiția orientării funcționale poate provoca oarecare tensiuni în procesul formării echipelor. Când organizațiile funcționale sunt interesate să se perfecționeze, ele se concentrează în mod normal pe îmbunătățiri în interiorul funcțiilor.
3. Conducerea echipelor. Echipele dintr-o organizație orizontală orientată către proces trebuie să aibă un responsabil care să cunoască întregul proces, dincolo de limitele dintre funcții și care să se bucure de credibilitatea necesară promovării și susținerii implementării.

Obstacole în calea tranziției

1. Fricțiunile. Acest obstacol are un caracter pasiv și constituie rezultatul direct al schimbării în sine. Perturbarea activității, a comunicațiilor, a procesului decizional sunt consecințele directe ale procesului de tranziție. Deși acest obstacol nu ar trebui să oprească procesul de tranziție către managementul bazat pe echipe, el poate, dacă nu este controlat, să creeze un mediu în care să apară elemente de rezistență activă.
2. Rezistența. Acest obstacol reprezintă rezistența activă față de procesul de tranziție. El poate îmbrăca forma „mersului în gol” generat de existența unei fricțiuni din ce în ce mai mari. Dacă procesul de schimbare devine prea perturbant, rezistența pasivă se poate transforma în rezistență activă.[36]

Cunoscând obstacolele cu care ne vom confrunta în procesul de tranziție, vom ști și ce să facem pentru a ne atinge obiectivul. Nu uitați – tranziția structurală presupune o evoluție și se aseamănă cu procesul de învățare, în care fiecare progres reprezintă o perfecționare a stării anterioare. Procesul de tranziție poate dura ani, nu doar câteva luni și, dacă organizația nu este dispusă să facă această investiție, tranziția poate eșua, iar conducerea își poate pierde credibilitatea în ochii angajaților.

Pentru a obține rezultate maxime de pe urma reorganizării, trebuie să avem în vedere noile tipuri de structuri. Organizațiile de succes ale viitorului vor fi cele ale căror decizii standard se vor lua pe baza proceselor, clienților și echipelor, folosind metode vechi bazate pe specializarea muncii pe structurile ierarhice de comandă. Folosite corect, aceste alternative oferă un mare potențial pentru succes.

Totuși, chiar și structura tip rețea poate să nu reziste mult timp. Vor apărea noi concepții de organizare, pe măsură ce tehnologii pe care astăzi nici nu ni le imaginăm vor deveni ceva obișnuit, iar structura demografică a forței de muncă se

va schimba spectaculos. Structurile organizatorice de mâine vor fi foarte diferite de cele utilizate în prezent.

Cele trei tipuri de organizații abordează restructurarea astfel [36]:

Perdanți: Se reorganizează frecvent pentru a profita de capacitățile și interesele managerilor cheie. Reorganizarea este adesea rezultatul unei politici de forță sau are doar scopul de a înlocui un manager cu performanțe slabe. Perdanții cred că schimbarea structurii le va rezolva toate problemele economice. Deviza lor este: dacă nu ne merge bine, ne reorganizăm. De obicei, ei vor adera la ultima modă în materie de restructurare, sperând că aceasta va acționa ca o baghetă magică. Orice schimbare este orientată către interior (îmbunătățire funcțională), nu către exterior (maximizarea satisfacției clienților).

Supraviețuitori: Aceste companii se reorganizează adesea pentru a se orienta spre anumite produse și pentru a-și menține unitățile economice la dimensiuni mici. Centrul exercită un control redus asupra diverselor unități economice. De obicei, structura este descentralizată.

Câștigători: Reorganizările sunt determinate de posibilitățile pe care le oferă deservirea clienților și crearea unor produse noi. Structura organizației este orientată spre utilizarea optimă a resurselor umane prin dezvoltarea capacităților și competențelor de bază ale angajaților. Multe dintre aceste organizații au trecut de la o structură bazată pe unități mici la una bazată pe procesele majore, iar în prezent la o structură limitată tip rețea. Aceasta reflectă disponibilitatea lor de a se schimba dacă noile structuri le oferă avantaje concurențiale. Pentru aceste organizații, schimbarea de structură nu este primul pas în rezolvarea problemelor economice. Ei se asigură că au descoperit mai întâi cauza fundamentală a problemei și au eliminat-o, de preferință printr-o abordare de proces. Apoi aleg combinația potrivită de structuri organizatorice disponibile la nivel strategic, operațional și tactic și nu caută o structură universal valabilă. Ei știu că structura este concepută să faciliteze luarea unor decizii bune și adoptă stilul care îi ajută să ia decizii în modul cel mai eficient.

Poți fi cel mai bun doar atunci când fructifici pe deplin potențialul oamenilor și când aceștia lucrează pentru un obiectiv comun.

Diferența dintre planificare și rezolvarea problemelor

Constatăm că se fac multe confuzii între planificare și rezolvarea problemelor. Este important să se separe planificarea de rezolvarea problemelor pentru ca planul pe trei ani să poată fi rapid finalizat. Planificarea este o sarcină a conducerii superioare. Rezolvarea problemelor este sarcina conducerii de nivel mediu și inferior și a angajaților. Iată care sunt diferențele dintre cele două activități:

<i>Planificarea</i>	<i>Rezolvarea problemelor</i>
Definește direcția	Dă soluții
Identifică aspectele care necesită schimbări	Aplică schimbările
Alocă resurse	Folosește resursele
Decide acțiunile care se impun	Întreprinde acțiuni
Detectează simptomele	Găsește cauzele
Ține cont de situația în ansamblu	Se concentrează pe anumite probleme
Ciclu scurt	Ciclu lung

Cheia aplicării cu succes a planului de îmbunătățire stă în reușita procesului de management al schimbării. Pentru a fi siguri că activitățile de îmbunătățire vor avea succes, activitățile de management al schimbării trebuie să fie parte integrantă din planul de îmbunătățire. [36]

4.6. Obstacole posibile în procesul de implementare a îmbunătățirii continue

Companiile care nu au obținut rezultate satisfăcătoare au multe lucruri în comun. Iată mai jos principalele motive pentru care companiile sunt nemulțumite de evoluția procesului de îmbunătățire:

1. Schimbări în conducere (o nouă conducere superioară)
2. Schimbări în prioritățile și/sau direcția conducerii superioare
3. Teoria a fost predată la cursuri, dar nu a fost aplicată
4. Problemele economice au dus la întreruperea efortului
5. Managerii de nivel mediu nu s-au implicat în proces
6. Alte priorități mai importante pentru companie au făcut ca efortul să nu fie suficient
7. Consultanții angajați nu au știut ce trebuie să facă
8. Îmbunătățirile nu au fost introduse suficient de repede pentru a ține pasul cu concurenții
9. Lipsa unor rezultate concrete, măsurabile. Este necesar să se prezinte conducerii superioare rezultatul investiției
10. Echipele nu s-au concentrat asupra adevăratelor probleme
11. Procesul de îmbunătățire a venit în contradicție cu sarcinile care trebuiau îndeplinite
12. Lipsa unei strategii concentrate pentru integrarea tuturor eforturilor
13. Eforturile de creștere a calității nu s-au reflectat în profit
14. Lipsa sprijinului sindical
15. Metodologiile folosite nu au funcționat
16. O disponibilizare masivă a anulat eforturile depuse.

Toate acestea sunt simptome, nu cauze. Cauzele aflate la originea acestor eșecuri sunt:

Cauza nr.1: Conducerea superioară nu crede că trebuie să-și schimbe atitudinea. Ea susține verbal procesul de schimbare, în loc să-l conducă. Dorește ca toți ceilalți să se schimbe, fără ca procesul de îmbunătățire să o afecteze. Aceasta se întâmplă de obicei atunci când conducerea superioară adoptă procesul de îmbunătățire într-un elan de entuziasm, fără o pregătire prealabilă, fără a elabora o analiză economică și fără un plan viabil de îmbunătățire, care să fie adoptat de întreaga echipă managerială.

Cauza nr.2: Lipsa de încredere între manageri și angajați este cea mai importantă cauză a eșecului procesului de îmbunătățire. Lipsa încrederii angajaților în manageri și a managerilor în angajați este una din principalele probleme care trebuie abordate cu prioritate. Anii de izolare, suspiciune și lipsa aparentă de interes față de angajați i-au făcut pe aceștia să nu aibă încredere în conducerea superioară. Majoritatea angajaților consideră că cei de la conducere știu mai multe decât ei despre ceea ce urmează să se întâmple cu organizația și îi lasă intenționat neinformați. Când

lucrurile merg prost, angajații de la nivelurile inferioare sunt disponibilizați, iar conducerea superioară primește salarii mai mari. Angajații deduc de aici că managerii superiori trebuie să aibă un plan general pe care-l urmează, căci altminteri ar fi concediați pentru performanțele lor slabe. Pe de altă parte, conducerea superioară consideră că angajaților nu le pasă de companie și că nu li se pot încredința bunurile sau informațiile companiei.

Cauza nr.3: Responsabilul cu procesul de îmbunătățire a activității organizației este a treia cauză potențială a eșecului. El este persoana aleasă să conducă procesul de îmbunătățire. Prea adesea, conducerea alege o persoană nepotrivită din considerente greșite. Adesea, este ales un manager de rang superior aflat în pragul pensionării, cu argumentul că acesta dispune de prestigiul necesar și că și-a câștigat dreptul de a se ocupa de o sarcină care este considerată mai puțin stresantă. Adesea, conducerea consideră că responsabilul cu procesul de îmbunătățire nu trebuie să aibă cunoștințe despre metodologiile de îmbunătățire. În definitiv, oricine știe ce este calitatea. Atunci de ce ar trebui ca liderii procesului de îmbunătățire să fie la curent cu metodologiile de îmbunătățire?

Acest tip de raționament seamănă foarte mult cu a spune că toată lumea știe care este diferența dintre un design bun și unul prost. Atunci, de ce să nu fie făcut oricine președinte al diviziei de cercetare și proiectare? Nu este necesară o diplomă de inginer. Desigur, puteți lua orice director competent și, cu timpul, după o instruire adecvată și o mulțime de greșeli, el va fi în stare să atingă un minim de performanțe în orice post. Dar ce organizație de azi își permite luxul de a pierde atâta timp? Este nevoie de 4 până la 6 ani pentru ca un bun manager să devină un excepțional expert de îmbunătățire.

Prea multe companii care au dat greș au luat un manager superior și l-au făcut responsabil cu efortul de îmbunătățire, poziție care pentru mulți a însemnat o relaxare înainte de pensionare. În alte companii, oameni extraordinari care răspundeau de probleme legate de calitate s-au pensionat tocmai în momentul în care începeau să devină cu adevărat eficienți.

Alte organizații aleg directori inteligenți, în ascensiune, lăsându-i să coordoneze procesul de îmbunătățire. Această metodă dă rezultate mai bune dacă vă puteți permite anii de întârziere ai procesului de implementare sau costul pe care îl implică angajarea cu normă întreagă a unui consultant bun care să colaboreze cu responsabilul procesului. Alte organizații aleg în această funcție pe cineva din colectivul de asigurare al calității. Aceste persoane au, de obicei, câțiva ani de experiență în folosirea unor metode de îmbunătățire, pe care le aplică deja în anumite compartimente ale organizației. De asemenea, ele au deja relații directe cu clienții și furnizorii.

Cu câțiva ani în urmă credeam că a numi pe cineva de la asigurarea calității ca responsabil cu îmbunătățirea este greșit, deoarece colectivul de calitate era considerat ca fiind interesat doar de procesul de producție. Dar, după analiza rezultatelor obținute de numeroase companii care au utilizat toate cele trei metode, părerea mea s-a schimbat. Acum consider că este mai ușor, mai rapid și mai eficient să se extindă rolul unui specialist în calitate spre îmbunătățirea totală decât să se înceapă cu cineva care nu are experiență în eliminarea erorilor. Excepție fac persoanele care nu se bucură de respectul echipei manageriale.

Cauza nr.4: Atât organizațiile de succes, cât și cele care eșuează își bazează procesul de îmbunătățire pe metodologia unui consultant. Adesea, procesul de îmbunătățire se bazează pe o carte scrisă de un consultant. Alții au folosit

consultanți care aveau cunoștințe limitate privind modul de aplicare a teoriei în practică în diferite organizații. Cunoștințele unui consultant sunt produsul său. Cum vă puteți aștepta ca el să-și ofere gratuit produsele la o conferință sau într-o carte de 10 dolari?

Nimeni nu-și poate permite să piardă bani cu produsele sale și în același timp să-și continue activitatea. Pe de altă parte, este normal să apelați la consultanți pentru a vă ajuta să implementați procesul de îmbunătățire. Cei mai buni consultanți au avut nevoie de 30-40 de ani pentru a înțelege și a aplica metodologia de îmbunătățire. Au cheltuit sute de mii de dolari pentru a-și crea metode de lucru proprii. Au făcut câteva greșeli din care au învățat și au avut numeroase succese. De ce să nu învățați din greșelile făcute deja de consultanți? De ce să cheltuiți sute de mii de dolari pentru a realiza un curs și materialele auxiliare, când le puteți cumpăra la un preț mult mai mic? În ce privește asistența în vederea instruirii și implementării, există momente când trebuie să folosiți consultanți și momente când trebuie să vă descurcați pe cont propriu. La începutul procesului sau la implementarea unui nou instrument, un consultant vă poate împiedica să faceți greșelile care ar compromite întregul proces.

Problema pe care numeroase organizații au avut-o cu consultanții este că i-au ales pe cei nepotriviți ori au întrerupt prea devreme relația cu aceștia. Este mult mai ușor să predai și să discuți teoria decât să o aplici.

Organizația trebuie să fie atentă în momentul în care alege firma de consultanță cu care va colabora. Alegerea firmei de consultanță nu se face pe baza modului cum se îmbracă consultanții sau a strălucirii materialelor promoționale. Consultanții trebuie să cunoască nu doar cele mai recente tendințe, ci și cauzele acestora. Prea mulți consultanți cunosc doar ultima modă, nu și echilibrul între moda de azi și fundamentul solid al experienței din trecut.

Cauza nr.5: Managerii de nivel mediu – cei asupra cărora procesul de îmbunătățire din Statele Unite a avut cel mai puternic impact. Managerii de nivel mediu sunt cei care au avut cel mai mult de suferit de pe urma disponibilizărilor, restrângerilor și a desființării unor niveluri ierarhice. Procentajul managerilor de nivel mediu care au fost forțați să plece, concediați, pensionați din funcțiile lor în anii '80 a fost dublu față de cel al angajaților, maiștrilor sau managerilor superiori. Să ne mire atunci că acest grup este cel mai suspicios față de procesul de îmbunătățire? În cele mai multe organizații care au eșuat, managerii superiori nu au găsit timp pentru a pregăti managerii de nivel mediu pentru noul lor rol într-un mediu participativ. Managerii superiori doreau ca angajaților să li se delege autorități, dar nu doreau ca de aceasta să beneficieze și managerii de nivel mediu. Organizațiile nu au reușit să mențină competența tehnică a acestor personaje cheie în domeniile în care activau ele (ex: marketing industrial, programare, etc), astfel încât, la desființarea posturilor de manageri, ei nu au avut altă soluție decât să plece. Nu fiindcă au eșuat, ci fiindcă firma nu a reușit să asigure un program de asigurare a viabilității tehnice. Numeroase companii au ignorat această problemă și au introdus procesul de îmbunătățire direct la nivelul angajaților. Astfel, aliații de care ar fi fost nevoie s-au transformat în sabotori. [36]

4.7. Evaluarea personalității organizației

Când evaluăm planul de îmbunătățire trebuie să definim poziția actuală a organizației din următoarele puncte de vedere:

- Poziția concurențială
- Capacitățile de bază
- Competențele de bază
- Convingerile de bază
- Satisfacția clientului
- Sistemele de management al calității
- Activitățile de îmbunătățire reușite sau eșuate
- Angajamentul organizației față de îmbunătățire
- Principalele programe noi

Efectuarea unei evaluări complete poate consuma mult timp și bani, dar în raport cu alte variante, ea se dovedește de obicei mai puțin costisitoare pe termen lung. Dacă firma este relativ avansată, majoritatea datelor trebuie să fie deja disponibile. În acest caz, cel mai bine este să se facă o analiză amănunțită și să se descopere toate neajunsurile în structura organizatorică.

De obicei, organizațiile avansate cunosc deja nivelul produselor concurenților, au definit și comparat propriile capacități și competențe de bază, au calculat indicele de satisfacție a clienților, au efectuat sondaje de opinie printre angajați și au elaborat planuri de afaceri care sunt aplicate în mod activ.

În cazul în care organizația este mai puțin avansată, o analiză minimă este de preferat unei analize mai amănunțite în vederea întocmirii planului de îmbunătățire. Acest lucru permite organizației să înceapă procesul de îmbunătățire și să modifice planul pe măsură ce se obțin date noi. Evaluarea trebuie să cuprindă cel puțin următoarele puncte:

- Analiza datelor privind clienții
- Analiza datelor privind concurenții
- Analiza planului de afaceri și a factorilor critici ai succesului
- Analiza indicatorilor și performanțelor conducerii superioare
- Analiza indicatorilor și performanțelor organizației
- Analiza datelor privind revizia sistemelor de calitate
- Analiza activităților trecute și viitoare de îmbunătățire
- Analiza nemulțumirilor
- Efectuarea unei revizii a sistemelor de management al calității
- Efectuarea unui studiu al necesităților de îmbunătățire
- Discuții particulare cu conducerea superioară pentru a identifica potențialele șanse de îmbunătățire și/sau eventualele probleme
- Ședințe de grup cu conducerea de nivel mediu și inferior și cu angajații, pentru a defini personalitatea prezentă a organizației și felul cum sunt respectate principiile operaționale, precum și pentru a identifica obstacolele care stau în calea schimbării.

Această evaluare va oferi o bună evaluare a poziției actuale. De asemenea, se vor defini numeroase posibilități de îmbunătățire ce ar trebui incluse în planul de îmbunătățire. În plus, discuțiile în grup vor evidenția diferențele dintre prioritățile managerilor și cele ale angajaților. Unele sondaje vor arăta în ce măsură organizația este atașată față de procesul de îmbunătățire, lucru util pentru evaluarea șanselor de reușită ale procesului respectiv. Considerăm că această abordare este foarte utilă și scade mult riscul de eșec.

După ce s-a încheiat evaluarea, rezultatele trebuie raportate managerilor și tuturor angajaților care au luat parte la ea.

Cum se schimbă personalitatea unei organizații

Schimbarea este dificilă chiar și în cele mai favorabile circumstanțe. Schimbarea activităților în țările occidentale a fost determinată în primul rând de teamă - teama de a pierde piața, teama de a pierde locuri de muncă, teama de a nu obține profituri suficiente pentru a menține prețul acțiunilor și teama de eșec. Pe de altă parte, națiunile răsăritene se schimbă deoarece văd în schimbare o șansă.

Toate organizațiile trebuie să aibă un plan de îmbunătățire, nu doar cele perdante.

Ce trebuie făcut pentru ca îmbunătățirea să fie continuă și de durată? Ce trebuie făcut pentru a realiza o schimbare în modul nostru de a gândi, de a vorbi și de a acționa? Iată un model eficient de schimbare:

1. Toată lumea trebuie să simtă că schimbarea este necesară.
2. Trebuie să existe o concepție comună asupra modului în care schimbarea va influența mediul organizației.
3. Fiecare trebuie să simtă implicarea în procesul de îmbunătățire.
4. Conducerea superioară trebuie să se schimbe prima și să fie un model pentru restul organizației.
5. Barierele trebuie eliminate de către conducere.
6. Impactul schimbării trebuie comunicat fiecărui deținător de interese.
7. Fiecare trebuie să parcurgă un program de instruire pentru a obține performanțe bune în noul mediu.
8. Trebuie introdus un sistem de evaluare și feedback.
9. Trebuie asigurat un mediu propice pentru asumarea riscurilor.
10. Conducerea prin directive trebuie să cedeze locul conducerii prin puterea de convingere.
11. Comportamentul adecvat trebuie recompensat.

Stabilirea obiectivelor de îmbunătățire a performanțelor

Echipa managerială trebuie să definească acum în ce fel va aprecia succesul efortului de îmbunătățire. Fiecare director are anumite așteptări cu privire la ce trebuie realizat în departamentul propriu și în întreaga organizație. Ca să dirijeze procesul de planificare a îmbunătățirii, echipa managerială trebuie să se concentreze asupra stabilirii asupra unor valori țintă doar pentru indicatorii esențiali pentru organizație. De exemplu:

- randamentul investiției
- satisfacția clienților
- viteza de reacție
- valoarea adăugată pe angajat
- cota de piață
- performanță fără erori
- fonduri economisite
- indicele moralului.

Este de preferat ca echipa managerială să aleagă între trei și șase indicatori și să stabilească pentru ei valorile anuale de care se va ține seama în procesul de îmbunătățire. Forma finală a procesului de îmbunătățire va depinde foarte mult de cât de ambițioase vor fi obiectivele de îmbunătățire.

Începutul schimbării personalității organizației constă în formularea unui set de declarații de perspectivă. Dacă ele sunt valoroase și sunt acceptate de conducere

și de angajați deopotrivă, atunci sentimentele și clișeele de gândire ale angajaților vor începe să se schimbe. Dacă organizația și angajații implicați sunt recompensați personal și social ca urmare a schimbării acestor sentimente, ele se vor transforma cu timpul în modele de comportament și/sau deprinderi normale. De exemplu, dacă unul din obiectivele incluse în declarația de perspectivă este „să se delege autoritate angajaților de la toate nivelurile”, acesta poate fi considerat atins atunci când angajații încep să simtă că nu trebuie să obțină aprobarea conducerii pentru a lua singuri măsuri în situații neprevăzute. Angajații vor începe să capete încrederea că pot lua deciziile corecte în multe situații, fără ajutorul conducerii. Cu timpul, având sprijinul consecvent al conducerii, ei vor căpăta încrederea că nu vor avea de suferit pentru că au luat o decizie, iar modelul lor de comportament se va schimba. În timp, angajații vor ajunge să ia măsurile necesare, anunțând adesea conducerea după consumarea faptelor, despre modul în care a fost rezolvată problema. Ei vor începe să vină la manageri pentru a explica felul în care vor rezolva o problemă, în loc să întrebe cum să o rezolve. Comportamentul și acțiunile susținute devin deprinderi. În acest moment, asemenea modele speciale devin firești. „Este modul nostru de a proceda; nu este nimic deosebit”. [36]

Pentru fiecare declarație de perspectivă trebuie pregătită o listă de modele de comportament și deprinderi care ar exista în organizație dacă obiectivele declarate ar fi atinse. În acest scop, echipa managerială de îmbunătățire poate decide să se concentreze asupra cuvintelor sau expresiilor-cheie din declarațiile de perspectivă. Cuvinte-cheie sau expresii tipice care pot fi incluse în declarațiile de perspectivă sunt: *delegarea autorității, orientarea către client, concentrarea pe procese, operațiuni fluidizate, calitatea pe primul loc*.

O posibilă listă de modele de comportament care vor apărea într-o organizație în care a avut loc delegarea autorității ar fi:

- echipele de lucru autonome operează eficient
- ideile originale vor fi încurajate și discutate
- informațiile operative sunt disponibile pentru toți angajații
- conducerea definește doar așteptările, nu și modul de realizare
- deciziile se iau mai rapid și la niveluri mai joase ale ierarhiei
- se merge mai puțin pe ghicite
- angajații își organizează singuri munca și programul de lucru.

O problemă esențială care trebuie abordată este aceea a eficienței activității echipelor de lucru (a grupurilor). Se poate afirma despre un grup că este eficient sau nu după modul în care se evidențiază anumite aspecte în activitatea sa.

Un grup se poate considera eficient în activitatea sa dacă: atmosfera la nivelul grupului este formală și relaxată; obiectivele grupului sunt clare, cunoscute, și membrii grupului luptă pentru realizarea lor; membrii grupului colaborează între ei; fiecare decizie se ia în consens; conflictele nu se caută, dar odată apărute ele se rezolvă deschis, în mod constructiv; ideile sunt expresia libertății și a opiniei deschise; conducerea nu are numai rolul de arbitru, ea este apropiată de membrii grupului, participă la activitatea grupului; la discuțiile privind modul de asigurare a obiectivelor participă toți membrii grupului.

Activitatea unui grup este considerată ineficientă dacă: atmosfera în grup sugerează tensiune; membrii grupului nu colaborează între ei; conflictele care apar se dezvoltă și erup în afară; majoritatea simplă este considerată ca suficientă pentru decizia în grup; conducerea se dorește a fi numai un arbitru în rezolvarea problemelor; gândurile și sentimentele sunt orientate numai spre criticism. [27].

Echipele manageriale de îmbunătățire trebuie acum să aleagă modelele comportamentale cheie și să stabilească un mod de a evalua schimbarea lor. De exemplu:

- Pentru echipele de lucru autonome se poate urmări ponderea angajaților care fac parte din acestea.
- Măsura în care sunt încurajate și discutate ideile originale poate fi apreciată studiind listele întocmite la ședințele de brainstorming, pentru a se determina ponderea ideilor ieșite din comun.
- Frecvența cu care se fac recomandări și sugestii nesolicitate poate fi evidențiată de numărul ideilor și sugestiilor de îmbunătățire a performanțelor oferite de fiecare angajat în măsură să le emită.

Folosindu-se de această concepție, se obține o listă foarte amplă de indicatori comportamentali, dintre care cei mai mulți nu sunt determinați în majoritatea organizațiilor. [36]

Factorii care influențează aplicarea planului de îmbunătățire

O organizație trebuie să ia în considerare mai mulți factori înainte de finaliza planul de îmbunătățire. Aceștia se împart în două categorii: 1) factorii de impact și 2) date de influență. Factorii de impact sunt aspecte cum ar fi: misiunea, valorile, obiectivele de performanță, planurile de afaceri, etc. Datele de influență sunt aspecte precum feedback-ul de la clienți, sondajele de opinie, costul calității necorespunzătoare, performanța competitivă, etc.

Cu siguranță că datele de influență pot avea un impact major asupra planului de îmbunătățire. Dintre lucrurile de care trebuie să ținem cont, amintim: tehnologiile, standardele, ritmul dorit al schimbării, mediul concurențial, etc.

Proliferarea instrumentelor de îmbunătățire a sporit, complexitatea ciclului de planificare a îmbunătățirii: cele 14 criterii propuse de Crosby, cele 14 puncte propuse de Deming, cele 10 criterii folosite de Feigenbaum pentru a aprecia succesul calității, plus alte sute de instrumente, multe dintre ele similare, dar toate diferite. Rezultatul? În prezent există peste 400 de instrumente de îmbunătățire aflate la dispoziția organizațiilor. [36]

4.8. Impactul îmbunătățirii asupra deținătorilor de interese

Deținătorul de interese este orice grup sau individ asupra căruia au efect acțiunile întreprinse de o organizație sau un proces. Devine tot mai larg acceptată ideea că orice organizație trebuie să aibă în vedere pe toți deținătorii de interese atunci când se iau decizii. Dacă este acceptată această premisă, înseamnă că procesul de îmbunătățire trebuie să nu se îndrepte exclusiv către clientul final. Desigur, este mai ușor și mai simplu ca eforturile să fie canalizate în direcția maximizării efectelor pozitive asupra unuia sau a doi deținători de interese. Dar, în cele mai multe cazuri, acest lucru nu mai este posibil astăzi, deoarece majoritatea organizațiilor au șase categorii de interese, cu priorități foarte diverse. În general, o organizație are următorii deținători de interese:

Deținători de interese	Puncte de prioritate
• Managerii	+48
• Investitorii	+41
• Clienții externi	+27
• Furnizorii	+ 1
• Angajații	- 3
• Comunitatea / societatea în ansamblu	- 24

Acești șase deținători au cerințe și așteptări foarte diferite. A încerca să satisfaci șase categorii de persoane cu interese diferite este o provocare serioasă pentru orice echipă managerială, căci ceea ce este bine pentru unii, poate fi rău pentru alții. De exemplu: pentru investitori și manageri poate fi bine să se mute în altă țară o unitate productivă, deoarece s-ar reduce costurile și ar exista avantajul unor norme ecologice mai puțin stricte; dar, din motive evidente, această schimbare nu este avantajoasă pentru angajați și pentru comunitate. De asemenea, ar putea crește gradul de poluare în acea țară.

Pentru a rezolva această dilemă, multe echipe manageriale au stabilit ordinea importanței pe care o au deținătorii de interese prin alocarea acelor puncte de prioritate descrise mai sus, conform tabelelor de mai jos. Conducerea este prima prioritate, iar comunitatea, ultima. Această ordine nescrisă a priorităților ar trebui să ia în considerare protejarea publicului, a mediului înconjurător și a angajaților. Pentru a înțelege complexitatea acestei probleme trebuie să înțelegem prioritățile fiecărui deținător de interese. Tabelele următoare îi prezintă pe cei șase deținători de interese, primele cinci priorități ale lor și impactul celor șase metodologii asupra fiecărei categorii. [36]

Tabel 4.1. Puncte de prioritatea acordate celor șase metodologii

Legendă	Puncte de prioritate	
• = Impact direct	+2	MAT = Managementul activității totale MCT = Managementul costului total MPT = Managementul productivității totale MQT = Managementul calității totale MRT = Managementul resurselor totale MTT = Managementul tehnologiei totale
▸ = Impact indirect	+1	
○ = Impact redus sau nul	0	
N = Impact negativ	-2	

Tabel 4.2. Indicators de îmbunătățire pentru conducere

Indicatori de îmbunătățire pentru conducere	MAT	MCT	MPT	MQT	MRT	MTT
Randamentul activelor	•	•	•	•	○	•
Valoarea adăugată pe angajat	•	•	•	•	▸	•
Prețul acțiunilor	•	▸	•	•	▸	•
Cota de piață	•	▸	○	•	▸	•
Cheltuieli de exploatare reduse	•	•	•	▸	▸	•
Total puncte de prioritate = +48						

Tabel 4.3. Indicatori de îmbunătățire pentru investitori

Indicatori de îmbunătățire pentru investitori	MAT	MCT	MPT	MQT	MRT	MTT
Randamentul investiției	•	•	•	•	›	•
Prețul acțiunilor	•	›	•	•	›	•
Randamentul activelor	•	•	•	•	○	•
Cota de piață	•	›	○	•	○	•
Succesul noilor produse	•	N	○	›	○	•
Total puncte de prioritate = +41						

Tabel 4.4. Indicatori de îmbunătățire pentru clienți

Indicatori de îmbunătățire pentru clienți	MAT	MCT	MPT	MQT	MRT	MTT
Randamentul investiției	•	•	•	•	›	•
Prețul acțiunilor	•	○	○	○	○	•
Randamentul activelor	○	○	○	•	›	•
Cota de piață	○	○	○	›	○	•
Succesul noilor produse	○	○	○	›	›	•
Total puncte de prioritate = +27						

Tabel 4.5. Indicatori de îmbunătățire pentru furnizori

Indicatori de îmbunătățire pentru furnizori	MAT	MCT	MPT	MQT	MRT	MTT
Randamentul superior al investiției (furnizor)	•	•	•	•	›	•
Comunicare mai bună/mai puține interfețe	•	○	○	○	○	•
Cerințe simplificate/mai puține schimbări	○	○	○	•	›	•
Contracte mai lungi	○	○	○	›	○	•
Cicluri de producție mai lungi	○	○	○	›	›	•
Total puncte de prioritate = +1						

Tabel 4.6. Indicatori de îmbunătățire pentru angajați

Indicatori de îmbunătățire pentru angajați	MAT	MCT	MPT	MQT	MRT	MTT
Siguranța crescută a locului de muncă	○	N	N	›	•	N
Retribuție mărită	N	N	○	›	•	›
Posibilități de avansare	›	N	N	›	•	›
Satisfacția muncii	N	N	N	•	•	›
Moral crescut	○	N	N	•	•	○
Total puncte de prioritate = -3						

Tabel 4.7. Indicatori de îmbunătățire pentru comunitate

Indicatori de îmbunătățire pentru comunitate	MAT	MCT	MPT	MQT	MRT	MTT
Siguranța crescută a locului de muncă	N	N	N	N	○	N
Retribuție mărită	○	N	N	►	○	○
Posibilități de avansare	N	N	N	►	●	N
Satisfacția muncii	N	N	N	N	►	N
Moral crescut	○	○	○	►	●	○
Total puncte de prioritate = -24						

Procesul ideal de îmbunătățire ar trebui să amelioreze performanțele organizației în toate aspectele prioritare pentru toți deținătorii de interese. În acest tabel a fost notat impactul înregistrat cel mai frecvent, dar, uneori, o metodologie poate avea mai mult decât un singur impact, în funcție de circumstanțe. De exemplu, managementul calității totale poate avea un impact pozitiv sau negativ asupra siguranței locului de muncă. Dacă îmbunătățirea produsului duce la creșterea cotei de piață, făcând necesar un volum de muncă mai mare, siguranța locului de muncă este îmbunătățită. Dar dacă MQT reduce risipa, crescând astfel productivitatea fără a crește însă cota de piață suficient de mult pentru a compensa creșterea productivității, angajații ar putea fi disponibilizați. Aceasta ar putea avea un impact negativ asupra siguranței locului de muncă.

Analizând tabelele de mai sus este ușor de văzut de ce trebuie combinate toate cele șase metodologii de îmbunătățire pentru a avea un impact pozitiv măcar indirect asupra primelor cinci priorități ale tuturor deținătorilor de interese. Prioritățile enumerate se regăsesc în cadrul unei organizații obișnuite. Înțelegem că aceste priorități se pot schimba în funcție de produsele și circumstanțele din cadrul organizației. De exemplu, dacă organizația este o centrală nucleară, prioritatea numărul unu va fi protejarea angajaților săi și a comunității.

Clienții sunt atrași spre produsele din piață din patru motive, în ordinea următoare:

Atrag clienți	Pierd clienți
1. Pricepere	1. Încredere
2. Încredere	2. Calitate
3. Preț	3. Pricepere
4. Calitate	4. Preț

Priceperea de a produce bunuri și servicii este determinată de folosirea celei mai noi tehnologii sau de folosirea tehnologiei actuale într-un mod mai creativ. Încrederea se bazează pe experiență și reputație. Ea reflectă siguranța pe care o are clientul în capacitatea dumneavoastră de a vă îndeplini angajamentele legate de cost, termene și performanțe. Prețul se leagă azi direct de valoare. Clienții caută să obțină cea mai bună performanță la cel mai scăzut cost. Calitatea înseamnă mai mult decât o imagine pozitivă asupra produselor sau serviciilor achiziționate. Ea reflectă calitatea întregii organizații. Se pot pierde clienții din aceleași patru motive pentru care îi pot atrage, dar într-o ordine diferită. [36]

Pentru ca o organizație să supraviețuiască în mediul concurențial internațional de astăzi trebuie să depună eforturi de îmbunătățire permanentă, dar și de inovare. Conducerea trebuie să ia decizii economice corecte, astfel încât produsele adecvate

să fie disponibile atunci când sunt solicitate, fructificând la maximum eforturile tuturor. Trebuie să existe o strânsă cooperare între guvern, sindicate și universități. Fiecare trebuie să îmbunătățească valoarea produselor sau serviciilor sale, așa cum este percepută ea de către clienți. Aceasta înseamnă că toate departamentele, din toate organizațiile, trebuie să folosească cea mai adecvată tehnologie pentru a-și îmbunătăți eficiența, eficacitatea și adaptabilitatea. În plus, toate organizațiile trebuie să aibă un plan cunoscut care să combine numeroasele metodologii de îmbunătățire astfel încât să asigure valoarea maximă pentru toți deținătorii de interese.

4.9. Îmbunătățirea continuă – procese

A îmbunătăți înseamnă a schimba; a fi perfect înseamnă a schimba des.

Îmbunătățirea comportamentului organizației, a proceselor din organizație constituie obiectivul principal și se bazează pe următoarele: cum să pot corecta greșeli, cum să poate îmbunătăți ceea ce există deja și cum se pot face lucrurile bine de prima dată. Aceste acțiuni se referă la:

- Îmbunătățire – aceasta înseamnă să faci bine lucrurile existente. Eficiența, adică a face lucrurile cum trebuie constituie subiectul central aici.
- Reînnoire – aceasta înseamnă să faci lucrurile existente în mod diferit. Aici ne referim la eficacitate, adică la a face ceea ce trebuie.

De aceea, îmbunătățirea și reînnoirea alcătuiesc un tot unitar. Procesul corelat de îmbunătățire poate fi separat în următoarele faze (vezi figura 4.3.) [84]:

- Selecția și definirea procesului înseamnă selectarea și definirea unui proces critic legat de acțiunile de îmbunătățire dorite pentru îmbunătățirea continuă.
- Evaluarea și standardizarea procesului înseamnă descrierea, evaluarea și standardizarea procesului selectat.
- Îmbunătățirea procesului înseamnă îmbunătățirea continuă a proceselor evaluate corespunzător ciclului PDCA.
- Îmbunătățirea personală înseamnă îmbunătățirea individuală continuă corespunzător ciclului PDCA.

În scopul realizării obiectivelor strategice ale organizației, fiecare trebuie să ia în considerare îmbunătățirea continuă, dezvoltarea și învățarea ca fiind procese normale.

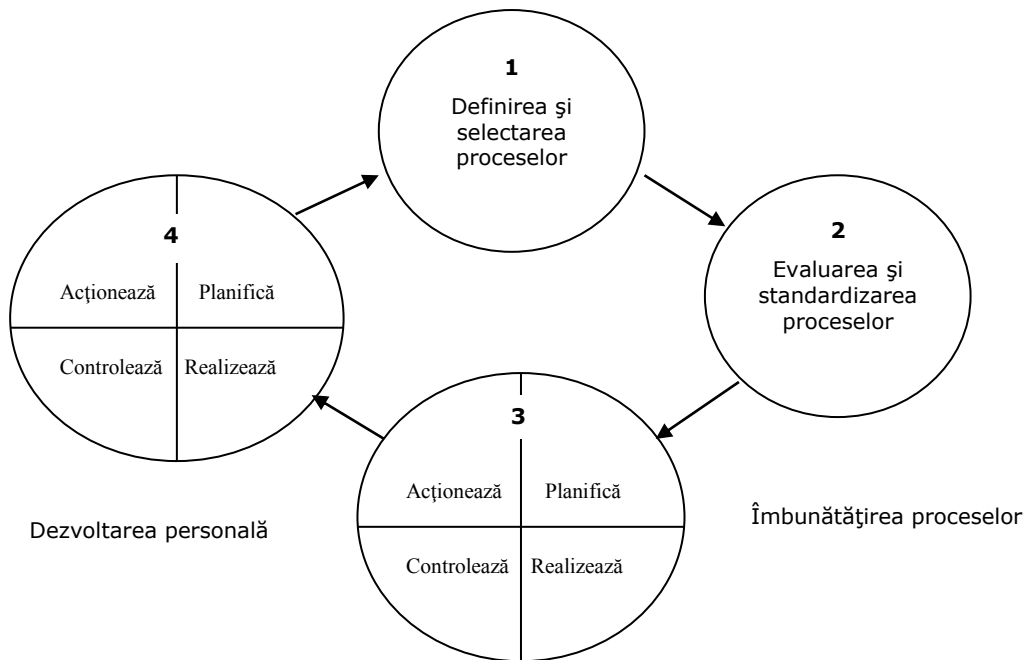


Figura 4.3. Procesul de îmbunătățire

4.9.1. Selecția și definiția procesului

Cei mai nemulțumiți clienți sunt cea mai importantă sursă de învățare.

În prima fază a procesului de îmbunătățire continuă accentul cade pe selecția procesului critic dorit a fi îmbunătățit și pe definirea procesului selectat. Astfel, cele mai importante activități sunt următoarele:

1. Se formează un grup de conducere în care managementul trebuie să participe activ. Se fixează etapele pentru îmbunătățirea procesului prin crearea unui mediu în care activitățile de îmbunătățire a procesului și îmbunătățire personală sunt încurajate și stimulate. Aceasta trebuie să se bazeze pe formularea Balanced Scorecard-ului organizației. (OBSC – Organizational Balanced Scorecard) .
2. Se definesc procesele critice legate de OBSC și se determină care procese sunt relevante, pe baza Factorilor Critici de Succes (CSF – Critical Success Factors).
3. Se selectează cel mai critic proces care are cea mai mare prioritate. Dintre toate procesele potențial candidate, în corelație cu viziunea și obiectivele organizației, se face selecția unui proces asupra căruia grupul se va concentra la fiecare trecere prin ciclul îmbunătățirii. Aceasta înseamnă alegerea procesului care prezintă cea mai mare problemă sau cea mai mare oportunitate de îmbunătățire.
4. Se numește un responsabil de proces al procesului selectat. Acesta va fi responsabil cu îmbunătățirea procesului selectat și acționează în același timp ca un sponsor, adică persoana din grupul de conducere care acționează în calitate de consilier al proiectului de îmbunătățire. Această persoană este conștientă de importanța proiectului, și prin urmare, sprijină echipa de

îmbunătățire, informează grupul de conducere cu privire la progresul proiectului și sprijină implementarea rezultatelor. Un responsabil de proces răspunde în același timp de funcționarea corectă a procesului și are autoritatea de a schimba acel proces.

5. Se numește o echipă de îmbunătățire și se acordă echipei responsabilitate și autoritate asupra acelui proces.
6. Se definește procesul stabilit. Definirea procesului este o etapă esențială premergătoare îmbunătățirii procesului. Nu se poate îmbunătăți un proces dacă nu l-ai definit. Un proces este o transformare a unor intrări în ieșiri. Un proces poate fi caracterizat prin:
 - clienți interni/externi: definirea procesului începe cu definirea clienților interni/externi;
 - intrări: personal, capital, materiale, resurse, informații, opinii sau orice folosește procesul în transformările pe care le realizează;
 - proces: o serie de activități interconectate;
 - ieșiri: produse, servicii și informații.

O organizație poate fi considerată un lanț de procese intercorelate. Aici, fiecare proces formează o serie de activități care sunt realizate de diferite funcțiuni (departamente) ale afacerii. Aceste procese se concentrează pe livrarea unui produs sau serviciu clienților interni și/sau externi. Este important a se face distincția între procesele cheie (primare) și procesele suport. Procesele cheie încep și se termină cu un client și se concentrează pe adăugarea de valoare clientului. Procesele suport sprijină, prin natura lor, realizarea proceselor cheie.

7. Se instruește echipa de îmbunătățire în utilizarea metodelor și tehnicilor de îmbunătățire și se instruește conducătorul echipei în îndrumarea eficace a echipei. Se discută în grup OBSC-ul și scorecard-urile asociate ale unității de lucru și ale echipei.
8. Se formulează un plan al îmbunătățirii, incluzând, de exemplu, titlul proiectului, misiunea echipei, obiectivele îmbunătățirii, indicatorii pentru evaluarea performanțelor, planificarea timpului pentru realizarea analizelor, măsuri cerute de aspecte legate de crearea sprijinului pentru schimbare și îmbunătățire (de exemplu, timp pentru convingerea managementului executiv, rezistență din partea angajaților și consecințele introducerii îmbunătățirii); acest plan al îmbunătățirii va fi revizuit și dezvoltat în faza de îmbunătățire a procesului.
9. Se culege informația tangibilă și intangibilă necesară, se analizează sugestiile și reclamațiile clienților și se documentează procesul cu ajutorul diagramelor de flux. [85].

4.9.2. Determinarea proceselor care trebuie îmbunătățite

Pentru a determina procesele care trebuie îmbunătățite este necesar să se facă o împărțire detaliată în subprocesse și secțiuni a fiecărui proces de lucru, până la nivel de activitate. Se începe cu procesele cheie. De exemplu, procesul de producție poate fi divizat în subprocesele de fabricație, asamblare, vopsire, testare și ambalare. Subprocesul de fabricație este subdivizat în aprovizionare, sortare, tăiere, găurire, îndoire, sablare, etc. Aprovizionarea la rândul ei poate fi subdivizată în activitățile de ridicare, transport, așezare, fixare și alte proceduri. Cu ajutorul unei matrice se poate determina care sunt procesele funcționale relevante din punct de vedere al FCS. Dacă un proces este esențial, este indicat în matrice. Procesele

neesențiale (acelea marcate cu puține X-uri în matrice) pot fi externalizate. Tabelul 4.8. prezintă un exemplu al acestui exercițiu pe o companie. Descrierea proceselor companiei în acest fel furnizează o imagine asupra celor mai importante procese din companie, care creează valoare pentru client. Procesele care creează o mare valoare adăugată primesc cea mai mare atenție și sunt selectate pentru îmbunătățirea continuă. Din tabelul 4.8. [85] rezultă că procesarea comenzilor de la clienți, distribuția și administrația în această companie sunt procese neesențiale care cu greu adaugă vreo valoare; astfel, ele sunt selectate pentru externalizare.

Tabel 4.8. Matricea factorilor critici de succes versus procese funcționale

Matricea factorilor critici de succes versus procese funcționale				
Procese funcționale	Factori critici de succes (FCS)			
	Personal motivat	Orientare către client	Calitatea produsului	Controlul costului
1. Vânzare				
1.1. Obținerea comenzii	X	X	X	X
1.2. Procesarea comenzii		X		
2. Aprovizionare				
2.1. Selecția furnizorilor	X	X	X	X
2.2. Semnarea contractului de achiziții	X		X	X
2.3. Transmiterea comenzii de achiziție			X	X
2.4. Recepția produselor	X		X	X
2.5. Plata facturii la achiziție	X			X
3. Producție	X	X	X	X
4. Distribuție			X	
5. Administrație	X			

Pentru fiecare combinație proces-FCS, pot fi definiți Indicatori de performanță (IP) legați de scorecard-uri. Aceștia măsoară activitățile de importanță crucială pentru organizație și, astfel, furnizează o valoroasă contribuție la controlabilitatea proceselor funcționale din companie. Ei dau la timp managementului semnale privind ghidarea eficientă a organizației bazată pe măsurarea schimbărilor din procese și compararea rezultatelor măsurărilor cu standardele. De exemplu, următorii IP aparțin unei organizații orientate spre client: numărul de reclamații ale clienților, cât de repede sunt rezolvate reclamațiile, timpul de reparare, procentajul de livrări la timp, procentajul de livrări complete conform specificațiilor clientului, procentajul de respingeri, procentajul de produse deteriorate și returnate, numărul de întreruperi ale proceselor, clasa de calitate. Următorii IP corespund unei organizații cu angajați motivați: procentaj de zile de concediu de boală, procentaj de întârzieri, productivitatea muncii, rata de înnoire a personalului.

Celelalte activități din faza de îmbunătățire a ciclului TPS (Total Performance Scorecard) se ocupă de definirea nevoilor clienților în corelație cu acțiunile de îmbunătățire și realizarea unei inventarieri a informațiilor despre clienți și a reclamațiilor. Principalele întrebări în acest punct sunt:

- Care sunt produsele și serviciile pe care le livrăm și ce ar trebui să oferim?
- Cine sunt clienții noștri și cum primesc ei ceea ce avem noi de oferit ?

- Ce vor clienții și ce așteaptă de la noi ?

Răspunzând la aceste întrebări în mod sistematic, vom înțelege mai bine clienții, iar produsele și serviciile vor corespunde mai bine cu cererea pieței.

Ce produse și servicii livrăm și ce trebuie să oferim ?

Este important să definim produsul sau serviciul cât mai concret posibil. Această definiție indică rolul de furnizor al companiei. Cu cât definiția este mai specifică, cu atât nevoile clienților vor fi mai bine satisfăcute.

Ce crede compania că vor clienții săi

Nu reprezintă neapărat același lucru cu

Ce crede compania că trebuie să ofere

Nu reprezintă neapărat același lucru cu

Ce oferă de fapt compania

Nu reprezintă neapărat același lucru cu

Ce crede clientul după încercarea produsului

Nu reprezintă neapărat același lucru cu

Ce vrea de fapt clientul

Sursa: [85]

Cine sunt clienții noștri și cum primesc ei ceea ce oferim noi ?

În cadrul filozofiei TPS este important să se înțeleagă întregul lanț al clientului; aceasta înseamnă să se cunoască în profunzime toți clienții. Nevoile fiecărui client trebuie examinate separat, luând în considerare atât clienții externi, cât și clienții interni. De fapt, dacă compania nu satisface clienții interni, cum va satisface clienții externi? Munca tuturor angajaților determină gradul de satisfacție a clientului. Angajații din diferite departamente și din diferite divizii trebuie să se considere și clienți și furnizori unii față de alții. Clientul este următoarea verigă din lanțul de activități de producție. Punând împreună, în calitate de clienți și furnizori persoanele angajate în diferite departamente, tradiționalele bariere dintre unitățile de lucru vor fi înlăturate. Fiecare angajat livrează ceva unui coleg, prin care unul este furnizor intern, iar celălalt client intern. Figura 4.4. [85] arată că departamentul C funcționează în calitate de client al departamentului B și că departamentul A este furnizor intern pentru departamentul B. Întărirea acestor legături determină o rețea internă de relații client-furnizor, ceea ce este în beneficiul calității serviciilor furnizate clientului extern. Fiecare angajat trebuie să învețe să gândească în termeni de: cine sunt clienții mei interni și cum pot să le satisfac nevoile?

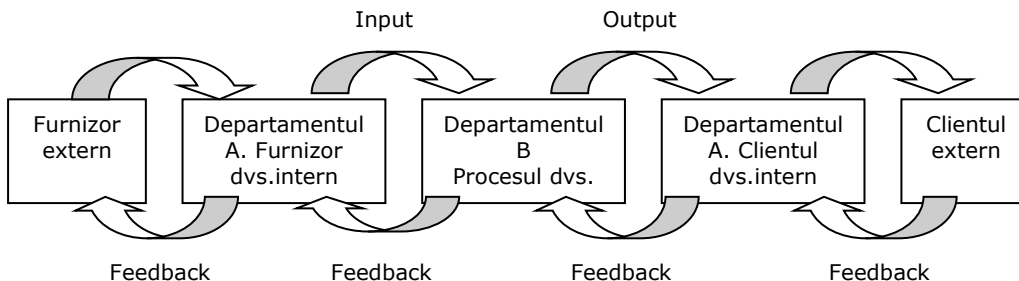


Figura 4.4. Clienții interni și externi – Relația client-furnizor

Pentru a ilustra această abordare, lista de verificare pentru clienții interni poate fi prezentată în textul din chenarul următor. Aici se dorește ca fiecare departament al organizației să-și pună șapte întrebări, care sunt privite ca fundamentale pentru proces.

Lista de verificare pentru clienții interni

1. Cine sunt clienții mei?
2. Ce doresc ei?
3. Care este produsul sau serviciul meu?
4. Care sunt așteptările clienților mei și după ce indicatori evaluează ei produsul sau serviciul?
5. Produsul sau serviciul meu le îndeplinește așteptările?
6. Care este procesul prin care furnizez produsul sau serviciul meu?
7. Ce acțiuni sunt necesare pentru a îmbunătăți procesul?

Metodologia de rezolvare a problemei

1. Selectează problema de calitate
2. Scrie o declarație a problemei
3. Identifică procesul
4. Desenează o diagramă de flux
5. Alege un indicator de performanță al procesului
6. Realizează o analiză cauză-efect
7. Colectează și analizează datele
8. Identifică cauzele majore care determină calitatea
9. Planifică îmbunătățiri
10. Aplică acțiuni corective
11. Colectează și analizează datele din nou
12. Au fost atinse obiectivele?
13. Dacă DA, documentează și standardizează schimbarea

Sursa: [85]

Ce doresc și ce așteaptă de la noi?

Ca furnizor, trebuie să se încerce a se determina ce nevoi și dorințe are clientul. Aici, foarte importantă este comunicarea. Comunică cu clienții; întreabă ce cred ei despre produsele sau serviciile dumneavoastră; încearcă să afli cum le folosește; caută să afli ce vor în realitate – ce câștiguri doresc să obțină din folosirea produsului, ce nevoi satisface produsul, ce îi motivează să continue să cumpere produsul și să fie loiali. Întreabă următoarele: ce nevoi sau așteptări au clienții dumneavoastră? De care dintre ele sunteți conștient? În ce măsură satisfaceți nevoile și așteptările clienților? Dacă nu le satisfaceți nevoile, care sunt, în opinia clienților, cauzele? Ascultați cu atenție ce spun clienții și identificați ce relație client-furnizor trebuie îmbunătățită.

Realizarea unei baze de date cu informații despre clienți și despre reclamațiile lor, benchmarking-ul și folosirea sistematică a Quality Function Deployment (QFD) sunt metode importante pentru îmbunătățirea orientării către client. Culegerea de informații despre opinia clienților privind produsul sau serviciul nostru are o importanță crucială. Această informație poate fi obținută în moduri diferite, precum studierea clienților, interviuri telefonice, discuții cu un grup selectat de clienți, etc. Reclamațiile clienților trebuie privite ca un fapt pozitiv – ca o șansă de a învăța din greșeli - care să conducă la îmbunătățirea procesului astfel încât acele reclamații să nu mai reapară.

4.9.3. Evaluarea și standardizarea procesului

În această a doua fază a procesului de îmbunătățire, procesul selectat este descris și definit în detaliu și se verifică dacă procesul este înțeles cu claritate. Aceasta implică: standardizarea procesului, măsurarea și revizuirea performanțelor procesului, identificarea punctelor slabe ale procesului, analiza problemelor procesului, etc. Confirmăm, pe baza măsurării, că există un proces în companie care trebuie documentat, iar performanțele procesului sunt măsurate. Indicatorii de performanță definiți la primul pas funcționează aici ca punct de pornire.

Prin standardizarea procesului, se instituționalizează cea mai bună practică de realizare a acestuia. Este un mijloc de definire și de asigurare că fiecare înțelege și folosește în același mod procesul, pentru a asigura că acesta să poată fi executat într-un mod similar de fiecare dată. Standardele de proces oferă angajaților o modalitate de a ști că execută corect sarcinile/activitățile și oferă baza pentru procesul de îmbunătățire continuă. Este dificil de ameliorat un proces care nu este bine înțeles și definit; fără a ști unde te afli la un moment dat este dificil să stabilești cum vei ajunge la destinație. Cea mai bună metodă curent utilizată trebuie să fie prezentată pe scară largă pentru a preveni o revenire la vechile obiceiuri. Aceste instrucțiuni de lucru trebuie să includă norme relevante care sunt bazate pe măsurări și care sunt legate de nevoile clienților.

În această fază trebuie, de asemenea, să se determine unde se fac măsurările, astfel încât variațiile procesului să fie monitorizate și ținute sub control și în ce măsură anumite standarde (proceduri) trebuie să fie ajustate pe baza analizei și revizuirii procesului. Limite de control relevante trebuie determinate pentru fiecare măsurare, pe baza informațiilor de la client și a capacității procesului. În acest fel, performanța procesului poate fi măsurată și ajustată față de standarde. Standardele trebuie întotdeauna să reflecte cel mai adecvat mod de execuție a procesului. Celelalte puncte esențiale în această fază includ:

- comunicarea standardelor către angajați și promovarea folosirii acestor instrucțiuni în interiorul organizației
- instruirea angajaților cu privire la standarde
- asigurarea disponibilității standardelor precum și permiterea și impunerea obligativității folosirii lor.

Cele mai importante activități în acest pas sunt descrierea procesului selectat, măsurarea performanțelor procesului bazată pe măsurările de performanță descrise, analiza datelor disponibile despre proces, realizarea analizei cauză-efect și identificarea cauzelor fundamentale. O metodă foarte eficientă de realizare a analizelor cauză-efect, și astfel de determinare a acțiunilor de îmbunătățire, este managementul riscului sau analiza riscului.

4.9.4. Îmbunătățirea procesului

Un principiu important al calității totale scapă prea multor manageri: nu se pot îmbunătăți continuu sistemele și procesele interdependente până când nu se perfecționează treptat relațiile interpersonale interdependente.

În faza de îmbunătățire a procesului, procesul selectat este continuu îmbunătățit. În acest scop, ciclul Deming este aplicat continuu. Acest ciclu constă în următoarele faze:

- ❖ Planifică. Se actualizează planul de îmbunătățire care a fost formulat în faza de „selectare și definire a procesului” și se detaliază. Se determină

obiectivele îmbunătățirii, se indică acțiunile de îmbunătățire, se indică cum sunt ele corelate cu factorii critici de succes și se creează soluții care rezolvă cerințele exprimate și cauzele problemelor. Rezultatele așteptate, efectele, condițiile secundare și factorii de control (timp, bani, calitate și organizare) trebuie să fie abordați și ei aici. O definiție adecvată a problemei este esențială. Ciclul de rezolvare a problemei pe care se bazează această explicație este prezentat în figura 4.5. În analiză trebuie luat în calcul și managementul, pentru că, după cum menționează J. M. Juran, aproximativ 80% din problemele unei organizații sunt cauzate de management.

- ❖ Realizează. La început se execută planul de îmbunătățire la o scară limitată (se face o mică schimbare în proces): se testează soluțiile selectate, se inițiază experimente și se instruiesc membrii echipei în folosirea metodelor și tehnicilor de îmbunătățire.
- ❖ Controlează. Se măsoară efectele schimbării procesului, se analizează rezultatele acestor acțiuni de îmbunătățire pe baza măsurărilor performanței; se verifică în ce măsură obiectivele îmbunătățirii pot fi realizate prin aceste acțiuni; se compară rezultatele cu normele din teorie. Dacă este necesar se începe din nou.
- ❖ Acționează. Se implementează rezultatele, adică se introduc îmbunătățirile dovedite, se aduce procesul sub control, se face schimbarea finală a procesului, se evaluează rezultatele, se îmbunătățește și se monitorizează continuu procesul, se documentează amănunțit performanța îmbunătățită și îmbunătățirea reușită, se standardizează schimbările posibile ale procesului și se sărbătorește reușita. Documentarea procesului îmbunătățit permite celorlalte să beneficieze din lecțiile învățate și oferă o recunoaștere a eforturilor tale. Îți cere de asemenea să actualizezi definiția procesului și cere ca standardele de proces să fie rescrise pentru a reflecta noile standarde de performanță. Procesul de standardizare implică necesitatea ajustării sau a înlocuirii procedurilor de lucru existente și faptul că toți angajații implicați trebuie să cunoască aceste schimbări. În cel mai scurt timp aceste proceduri trebuie să fie puse la dispoziție tuturor angajaților, cărora să li se ofere instruire pentru utilizarea lor, iar conducerea trebuie să se asigure că aceste proceduri vor face parte din rutina zilnică. Permite operatorilor procesului să documenteze aceste proceduri. Ei trebuie să mențină și să actualizeze standardele de proces, astfel încât acestea să reflecte întotdeauna cele mai bune practici curente de a face treaba. Comunicarea, oferirea de feedback și crearea unui mediu receptiv la îmbunătățiri sunt de asemenea esențiale în acest pas.

Când ciclul PDCA este astfel parcurs repetat, variabilitatea procesului descrește și rezultatele sunt îmbunătățite continuu. În această fază menținerea unui raport continuu cu clientul este esențială în scopul conformării cu dorințele lor în orice moment. Ciclul începe deci din nou cu pasul „selecția procesului” pentru a ține cont de schimbările semnificative ale dorințelor clientului și pentru a selecta următorul proces critic care va fi îmbunătățit. Acest nou proces este selectat și considerat eligibil pentru îmbunătățire continuă. Prin această abordare clientul este satisfăcut continuu și organizația devine capabilă să se cunoască pe sine și să cunoască mediul extern în care acționează în mod consecvent și continuu.

Rezolvarea sistematică a problemelor cuprinde un proces ciclic și pe faze ce constă în nouă pași (fig.4.5.) [84]. Primii doi pași din ciclul de rezolvare a problemei se referă la definirea problemei.

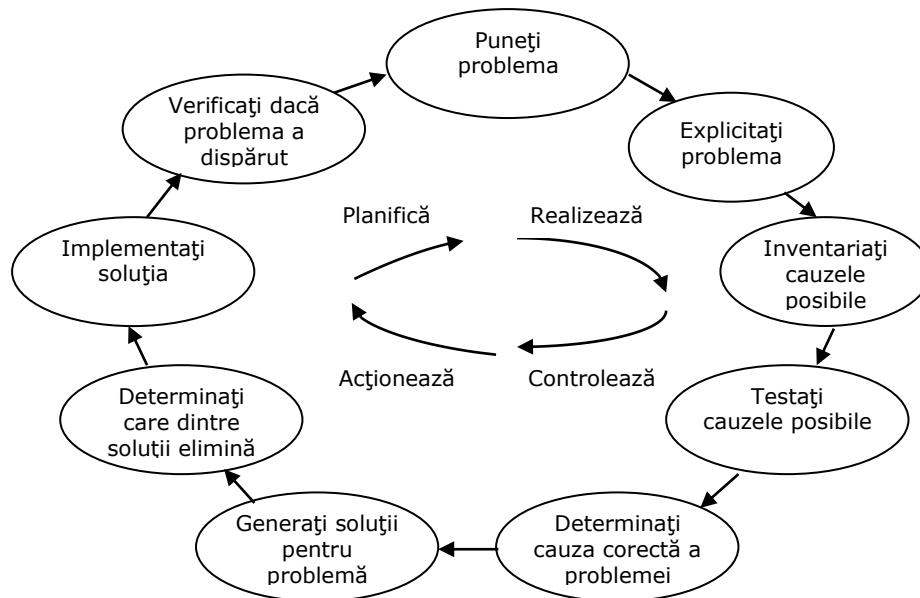


Figura 4.5. Ciclul de rezolvare a problemei

În primul rând este necesar să fie numită o echipă de îmbunătățire, iar echipa trebuie să definească problema. O definiție precisă a problemei este esențială în scopul de a identifica cu exactitate cauza pentru eliminarea căreia poate fi generată o soluție eficientă. Pentru o descriere clară a problemei, echipa are nevoie să știe ce probleme trebuie rezolvate, unde se întâmplă și ce aspecte joacă aici un rol. Căutați să obțineți cât mai multă informație despre problemă; consultați diverse surse de informații privind subiectul, cum ar fi rezultate ale studiilor despre clienți, reclamații ale clienților, date privind performanța procesului și discuții cu clienții interni. Se adună toate aceste informații, se analizează, se definesc delimitările ariilor problemei, se definește problema cât mai concret posibil și se formulează situația finală dorită (obiectivele). Discutați toate acestea cu responsabilul cu rezolvarea problemei, astfel încât să aveți o descriere precisă a problemei. În acest moment este de dorit să fie folosite tehnici precum diagrama de afinitate, benchmarking, diagrama cauză-efect, întrebări tip da/nu.

O definiție a problemei formulată inadecvat poate conduce la soluții ineficace. O definiție precisă a problemei, totuși, identifică caracteristicile problemei, îi determină consecințele, se concentrează pe diferențele dintre situația actuală și situația dorită și constă într-o măsurare globală a problemei (cât de frecvent se întâmplă, câte sunt, când se întâmplă). Cei 5 W(C) (What-Ce, Who-Cine, When-Când, Where-Unde, Why-De ce) garantează că sunt puse toate întrebările despre problemă: Ce problemă este? Cine sau ce o cauzează? Când se întâmplă problema? Când a apărut prima dată? Unde se întâmplă problema? Unde este cea mai mare nevoie de o soluție? Cine se luptă efectiv cu problema? Cine este responsabil cu identificarea unei soluții? De ce apare problema? De ce trebuie rezolvată?

Răspunsurile la aceste întrebări vor oferi o specificare clară a problemei. Putem înregistra răspunsurile obținute prin aplicarea celor 5 W ciclului PDCA într-un tabel [87] de forma:

Tabel 4.9 Matricea celor 5 W(C)

	CE?	CINE?	CÂND?	UNDE?	DE CE?
Planifică					
Realizează					
Controlează					
Acționează					

Pentru o definiție precisă a problemei este de asemenea important de știut cum este procesul executat în prezent. Deci, este necesar să se reprezinte procesul prin diagrame de flux, în care sunt ilustrate toate etapele de la intrare la ieșire. După definirea problemei este important să se facă un inventar al posibilelor cauze fundamentale, să se testeze aceste cauze și să se determine cauza corectă. Acești pași țintesc descrierea cauzelor posibile ale problemei și selectarea celei mai logice cauze. Asigurați-vă că se realizează o culegere sistematică de date în toate punctele importante ale procesului. Apoi, selectați cea mai logică cauză pentru o analiză ulterioară. Acest moment se referă la adunarea și analiza datelor prin tehnici precum diagrama cauză-efect, grafice, diagrame Pareto și histograme pentru a scoate în evidență tendințele în curs și folosirea diagramelor de dispersie pentru identificarea relațiilor.

Generarea soluțiilor pentru problemă, determinarea soluției care elimină cauza și implementarea soluției sunt următorii pași în ciclul de rezolvare a problemei. Acești pași, care urmăresc generarea soluțiilor posibile pentru rezolvarea cauzelor posibile ale problemei, au drept rezultat o mai mare satisfacție a clienților. Se folosește tehnica brainstorming utilizând date din pașii anteriori și se generează o listă extinsă a soluțiilor posibile. Se evaluează aceste soluții și se alege apoi aceea cu cea mai mare șansă de succes și care este cea mai potrivită pentru rezolvarea problemei. Planificați cu atenție soluția propusă, luați în considerare consecințele și apoi implementați soluția. De aceea, este important să se comunice cu toate părțile interesate despre soluția propusă, clarificați toate elementele planului, proiectați proceduri, identificați bariere potențiale în calea implementării, considerați toate resursele necesare (oameni, materiale, echipamente, instalații) și identificați necesitățile de instruire.

Pasul final al ciclului de rezolvare a problemei este verificarea faptului dacă problema a dispărut. Se fac măsurări pentru a verifica dacă soluția implementată a rezolvat problema sau dacă problema a fost redusă. Se verifică de asemenea dacă sunt îndeplinite cerințele clienților. În caz că cerințele clienților nu sunt încă îndeplinite, există posibilitatea ca soluția să fi fost incorectă, problema a fost incorect definită și/sau a fost tratată o cauză greșită.

Pentru a măsura eficacitatea implementării soluției, câteva tehnici și metode pot fi folosite. Standardizarea procesului este necesară când soluția a rezolvat sau a redus problema. Aceasta cuprinde stabilirea clară sau documentarea execuției procesului în proceduri standard și asigurarea că toți angajații implicați le înțeleg și le folosesc cu consecvență. Scopul acestei abordări este înglobarea noului proces în rutina zilnică. Aceasta va preveni de asemenea întoarcerea la vechile obiceiuri.

4.9.5. Îmbunătățirea personală

Nu încerca să fii mai bun decât contemporanii sau predecesorii tăi. Încearcă să fii mai bun decât tine însuși.

Forța care stă în spatele schimbării organizației este impactul cumulativ al efortului tuturor indivizilor de a se îmbunătăți ei înșiși, munca lor și organizația în care lucrează. Tehnicile de autoperfecționare individuală sunt folosite pentru a focaliza eforturile de îmbunătățire personală a fiecărei persoane din organizație. În acest scop, persoanele trebuie să depună efort pentru îmbunătățirea proprie. Până acum am discutat cine sunteți, unde doriți să ajungeți și ce rezultate personale doriți să realizați. În această fază a procesului de îmbunătățire vom discuta despre implementarea propriilor dumneavoastră acțiuni de perfecționare. Aici, concentrarea este în direcția perfecționării continue a abilităților și comportamentului dumneavoastră, care sunt fundamentul pentru dezvoltarea personală, succesul și bunăstarea personală. În acest sens este parcurs continuu ciclul PDCA. Acest ciclu constă în următoarele faze:

- ❖ **Planifică.** Formulează propriul PBSC (Personal Balanced Scorecard) care corespunde cu balanced scorecard-ul organizației. Selectează o importantă acțiune de perfecționare personală din PBSC pe care dorești să o implementezi (incluzând potrivirea dintre obiectivele personale, indicatorii de performanță și ținte). Consultăți superiorul în privința elementelor propriului PBSC. Din moment ce timpul și resursele pentru propria perfecționare depind în mare măsură de sprijinul propriului șef, este esențial de obținut acordul lui față de PBSC-ul tău, înainte de a trece la implementarea lui. Împărtășește elementele nelegate de post cu o persoană de încredere.
- ❖ **Realizează.** În primul rând implementează acțiunea de perfecționare personală la scară limitată. Alege acțiunea de perfecționare personală cu cea mai mare prioritate, începe cu ea și cere feedback de la superiorii, colegii, subordonații sau persoana de încredere. Solicită-le comentariile și percepțiile. Concentrează-te pe lucrurile la care nu ești bun și pe obiceiurile care te limitează, au o influență nefavorabilă asupra vieții tale și produc rezultate inferioare.
- ❖ **Controlează.** Analizează rezultatele față de țintele fixate pentru indicatorii de performanță personali, verifică în ce măsură ți-ai realizat obiectivele personale și ajustează-ți PBSC-ul dacă este necesar. Analizând PBSC-ul cu un prieten de încredere și astfel, învățând din experiența proprie, te vei perfecționa continuu.
- ❖ **Acționează.** Implementează îmbunătățirea personală dovedită, evaluează rezultatele personale, documentează lecțiile învățate și perfecționează-ți și monitorizează-ți continuu acțiunile și gândirea.

Când folosești în mod continuu ciclul PDCA în scopul îmbunătățirii personale, te vei cunoaște mai bine atât pe tine însuși, cât și mediul înconjurător și astfel vei fi mai performant. Îmbunătățirea personală este un proces de învățare ciclic, care implică faptul că, după executarea acțiunii de perfecționare personală, vei selecta din PBSC o nouă acțiune de perfecționare (cu prioritatea cea mai mare) și vei acționa pentru implementarea ei. Prin această procedură te vei satisface continuu atât pe tine cât și pe ceilalți, îmbunătățind astfel în mod constant performanțele personale. Acționând astfel, vei crea o bază stabilă pentru dezvoltarea și bunăstarea personală maximă. În acest scop, este necesar să trăiești în acord cu anumite principii. [85]. Principiile vedice de comportament, după cum sunt prezentate de Charaka Samhita, vă pot ajuta în această acțiune:

- atenție la dezvoltarea spiritului, sănătății și activității folositoare
- vorbește deschis și cu blândețe
- vorbește de bine pe ceilalți tot timpul
- nu te lăsa niciodată cuprins de furie
- evită comportamentele extreme
- rămâi calm și neviolent
- ia în considerare moralitatea față de persoana ta și față de ce te înconjoară
- arată empatie față de ceilalți
- fii respectuos față de ceilalți
- arată dragoste și compasiune
- dezvoltă o stare de simplitate spirituală și de comportament inocent
- stai în compania oamenilor înțelepți
- menține o atitudine pozitivă față de viață
- controlează-te și trăiește în armonie cu propria ta misiune
- dedică-te unui înalt nivel de cunoaștere și dezvoltării unui nivel ridicat de conștiință

Aceste principii vedice de comportament sunt corelate cu învățarea individuală și cu schimbarea comportamentală.

Ciclul perfecționării începe din nou cu pasul „selectarea procesului” în scopul urmăririi schimbărilor semnificative în nevoile clienților și pentru a selecta următorul proces critic care va fi îmbunătățit. Implicația este că un nou proces este selectat și considerat potrivit pentru îmbunătățire continuă. Prin această abordare, clientul este mulțumit de fiecare dată și organizația este capabilă să cunoască permanent atât mediul intern al companiei, cât și provocările externe. Prin alegerea unei noi acțiuni de perfecționare din noul PBSC vei asigura continuu atât satisfacția personală, cât și pe a celorlalți, îmbunătățind astfel permanent performanțele personale. Procesul de perfecționare personală tratează caracteristicile și comportamentul personal și se concentrează pe bunăstarea și succesul în comunitate.

4.9.6. Îmbunătățirea continuă a proceselor

După anul 1990, provocarea pentru întreprinderi a fost aceea de a încerca să-și crească veniturile, de a păstra numărul de angajați relativ constant, de a reduce stocurile, de a îmbunătăți semnificativ ciclul de viață de-a lungul întregului proces, de a reduce lanțul de aprovizionare, de a satisface actualii clienți și de a-și mări numărul de clienți.

Lucrul care deranja foarte mult era faptul că timpul de reparare al echipamentelor era prea mare. Astfel, au apărut preocupări de a reduce durata ciclului de reparare. Îmbunătățirea continuă a proceselor (ICP) este de fapt mai mult decât atât: este o combinație de aptitudini și tehnici care se aplică printr-o metodologie simplă pentru a stimula îmbunătățirea continuă și controlul proceselor.[72]

Procesele sunt folosite pentru a satisface nevoile și așteptările clienților, atât cele interne cât și cele externe ale unei afaceri.

Prin proces înțelegem o metodă particulară de a face ceva, în general implicând un număr de pași sau de operații. [87]

Regulile de bază pe care le urmează toate echipele care aplică îmbunătățirea continuă a proceselor sunt: Fii deschis; Sprijină și nu critica; Fii pozitiv; Fii dispus să-ți împărtășești gândurile și sentimentele; Nu arăta cu degetul; Lucrează corect și simplu; Lucrează cu plăcere.

După ce am definit ce înseamnă proces, definim acum și conceptele de „îmbunătățire” și de „continuă”. *Continuă* înseamnă a merge înainte sau a te extinde fără întreruperi. *Îmbunătățire* înseamnă o creștere în valoare sau în perfecțiune a calității sau a condițiilor.

Îmbunătățirea continuă a proceselor este un sistem dovedit de prevenire și îmbunătățire, construit pe patru principii de bază:

1. Îmbunătățirea continuă a proceselor trebuie să fie un stil de viață.
2. Problemele trebuie să fie prevenite și nu corectate.
3. Rezultatele trebuie să fie măsurabile și în concordanță cu obiectivele și țintele afacerii.
4. Lucrul în echipă într-un proces este esențial.

Îmbunătățirea continuă a proceselor constă de fapt într-un set logic de pași simpli și corecți care sunt folosiți de către echipele de lucru pentru a analiza și înțelege procesele pe care ei le folosesc în activitățile lor și de a se focaliza pe aspectele critice ale proceselor care necesită atenție. Această metodă oferă un mod sistematic de eliminare a părților neesențiale, neesențiale și a celor care nu adaugă valoare procesului, urmat de îmbunătățirea continuă a proceselor simplificate și neîntrerupte.

Echipele de lucru trebuie să se focalizeze pe: reducerea duratei procesului; reducerea rebuturilor; reducerea stocurilor; micșorarea duratei de recuperare a investițiilor; a obține profit pe termen lung și a câștiga în productivitate; a identifica și elimina nonvalorile, munca neesențială din procese. Cum am mai spus, procesul este o serie de pași, care efectuați într-o ordine logică, oferă un rezultat.

Trebuie să urmăm anumiți pași pentru a reuși în îmbunătățirea continuă a proceselor. Acești pași sunt reprezentați sub forma unei roți în figura 4.6. [87]. Această figură ilustrează natura continuă a îmbunătățirii continue a proceselor și oferă o imagine simplă care se asociază procesului.



Figura 4.6. Roata Îmbunătățirii continue

Pentru a putea aplica acești pași, trebuie să încercăm să răspundem la următoarele întrebări: ce măsură se ia? cine e responsabil pentru această măsură? când este posibilă? unde este posibilă? de ce este aplicată? Ca și oricare alt proces, există o anumită logică care trebuie să fie folosită pentru a implementa ICP. Câțiva pași generali au fost cuprinși în figura 4.7. Folosind această secvență de pași, echipa ar trebui să fie capabilă să:

- vizualizeze procesul
- identifice și elimine cauzele care generează problemele
- identifice și elimine munca fără valoare din proces
- testeze capabilitățile procesului vizavi de cerințele clienților
- stabilească și mențină controlul procesului
- îmbunătățească continuu procesul. [87]

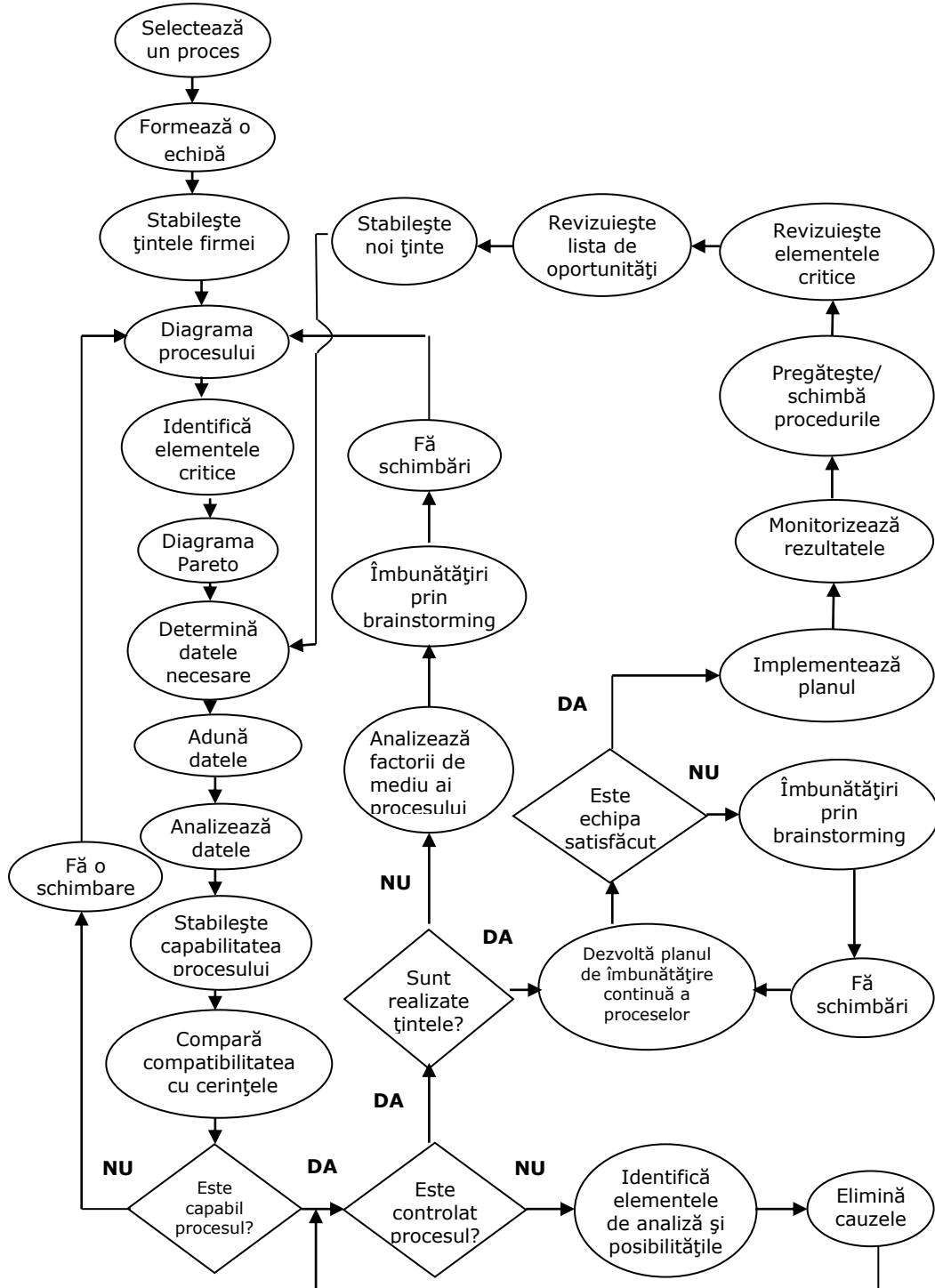


Figura 4.7. Fluxul de implementare al îmbunătățirii continue a proceselor

4.10. Organizarea și fazele îmbunătățirii continue

4.10.1. Organizarea îmbunătățirii continue

Câștigăm putere, curaj și încredere din fiecare experiență în care încetăm cu adevărat să privim frica în față...trebuie să facem acel lucru despre care credem că nu-l putem face. Puterea nu vine din capacitatea fizică. Provine dintr-o voință de neînfrânt.

Calea prin care tipurile de îmbunătățire continuă sunt organizate diferă de la organizație la organizație și este în principal determinată de dimensiunea afacerii și de complexitatea îmbunătățirilor necesare. În funcție de natura problemei, cineva poate lucra în echipe de îmbunătățire sau în cercuri de îmbunătățire. Punctele de început ale ambelor concepte sunt aceleași, adică rezolvarea sistematică și structurată a problemei bazată pe ciclul de rezolvare al problemei. Lucrul cu echipe de îmbunătățire și cercuri de îmbunătățire necesită crearea unei infrastructuri de îmbunătățire, precum și dezvoltarea unei mentalități a îmbunătățirii în toată organizația. Aceste două structuri din organizație vor fi discutate în detaliu în continuare.

Echipele de îmbunătățire

Echipele de îmbunătățire primesc în mod normal de la management sarcina de a implementa o anumită acțiune de îmbunătățire, ca rezultat al unei strategii particulare a organizației. După implementarea acestei sarcini echipa este dizolvată. În general, problemele complexe necesită o abordare integrată. O astfel de abordare necesită un grup de conducere, un manager TPS și echipe de îmbunătățire (fig.4.8.) [85]

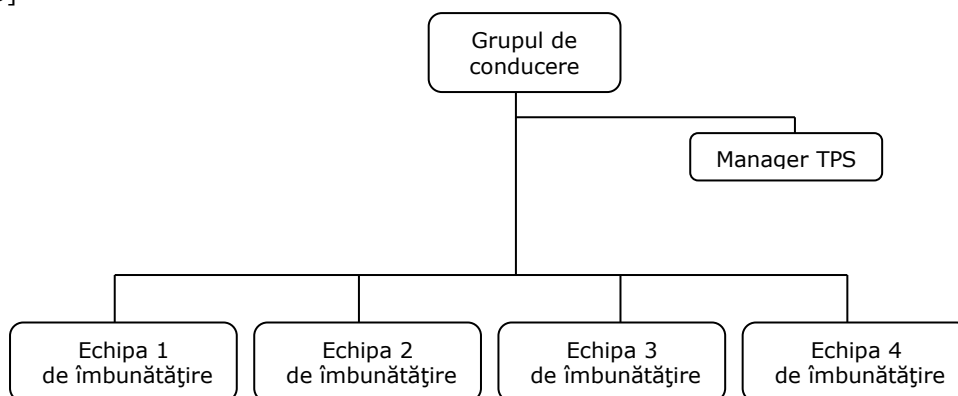


Figura 4.8. O structură de organizație bazată pe echipe de îmbunătățire

Grupul de conducere

Grupurile de conducere pot fi formate la diferite niveluri: companie, unitate de lucru și sedii. Grupul de conducere al unui proces de îmbunătățire la nivel de companie poate avea următoarea componență:

- Președinte: Directorul General
- Secretar: Managerul TPS (Total Performance Scorecard)
- Participanți: membrii unităților de lucru și consultantul extern

Datorită implicării managementului în grupul de conducere, la acest nivel se creează acceptarea. Managementul trebuie să susțină total implementarea procesului de îmbunătățire, ghidarea și îndrumarea lui. În acest proces grupul de conducere realizează două funcții importante și anume:

1. Leadership (Conducere). Inițiază, ghidează, sprijină și promovează activitățile de îmbunătățire, precum și crearea condițiilor necesare.
2. Sponsorship (Responsabilitate). Responsabil este un membru al grupului de conducere care promovează proiectul. El este conștient de importanța proiectului și deci sprijină echipa de proiect, informează grupul de conducere asupra progresului, sprijină implementarea rezultatelor și funcțiilor ca responsabil de proces. Responsabilul de proces este persoana din grupul de conducere care este responsabilă de îmbunătățirea procesului selectat.

În organizațiile mai mari sunt de obicei numite câteva grupuri de conducere (unul sau mai multe grupuri de conducere pentru fiecare unitate de lucru), care sunt la rândul lor coordonate de un grup de conducere general. Grupul de conducere se întâlnește în mod curent o dată pe lună pentru o oră în timpul programului de lucru pentru a discuta progresul implementării. Cele mai importante sarcini ale grupului de conducere sunt:

- documentarea obiectivelor îmbunătățirilor legate de scorecard și rezolvarea activităților de îmbunătățire legate de aceste obiective
- definirea problemei
- învățarea echipelor cum să fie implicate în procesul de învățare
- urmărirea procesului continuu de învățare
- selectarea proceselor critice care îndeplinesc condițiile pentru îmbunătățire
- etapizarea procesului de îmbunătățire și determinarea momentelor importante
- selectarea liderilor de echipă
- formularea sarcinilor pentru echipele de îmbunătățire și funcționarea ca sponsor (responsabil) al lor
- crearea de achiziții pentru acțiunile de îmbunătățire ale organizației
- inițierea de activități de instruire
- crearea condițiilor pentru funcționarea optimă a echipelor de îmbunătățire
- conducerea, coordonarea și sprijinirea echipelor de îmbunătățire și promovarea implementării
- raportarea către managementul executiv
- consilierea managementului executiv privind politicile respective
- determinarea și testarea progresului implementării.

Managerul TPS

Managerul TPS este un expert în domeniul abordării Total Performance ScoreCard, care este însărcinat cu sprijinirea grupului de conducere, oferind instruire privind TPS și sprijin tehnic echipelor de îmbunătățire. Rolul Managerului TPS este de a ajuta la realizarea schimbării și de a acționa ca agent al schimbării. Principalele sale responsabilități includ:

- consilierea, asistarea, facilitarea și stimularea grupului de conducere și a echipelor de îmbunătățire
- furnizarea unei legături între managementul la nivel înalt și echipele de îmbunătățire, prin oferirea de rapoarte privind progresul și asigurarea sprijinului continuu din partea managementului de nivel înalt

- realizarea legăturii cu grupurile de angajați prin întâlniri repetate pentru a explica programul TPS, pentru a furniza rapoarte și a discuta problemele ridicate de angajați
- monitorizarea programului TPS prin furnizarea de rapoarte și feedback despre proiectele de succes către toate grupurile
- coordonarea tuturor activităților echipelor de îmbunătățire pentru a se asigura faptul că acțiunile de îmbunătățire întreprinse nu se suprapun, nu se repetă și nu intră în conflict
- asigurarea că resursele sunt canalizate către echipele de îmbunătățire atunci când este necesar
- asigurarea că managementul ia în serios și răspunde la toate propunerile făcute de echipele de îmbunătățire
- realizarea aranjamentelor practice pentru ședințe și prezentări
- organizarea evaluării interne a calității, observarea și înregistrarea satisfacției clienților, benchmarking și evenimente privind calitatea.

Echipele de îmbunătățire

O echipă de îmbunătățire este un grup multidisciplinar de experți care au fost convocați de către grupul de conducere sau de către responsabilul de proces pentru a analiza și rezolva o anumită problemă într-un mod sistematic și structurat. Echipele de îmbunătățire sunt separate de organizația formală și numite temporar. Ele sunt formate din: lider de echipă, facilitator TPS și alți membri. Șeful echipei îndrumă echipa, se consultă cu sponsorul sau responsabilul de proces și organizează ședințe curente în ziua, locul și ora stabilite. La începutul proiectului ședințele sunt ținute de două ori pe săptămână, iar mai târziu o dată pe săptămână și au o durată de o oră, o oră și jumătate. Grupul de conducere sau responsabilul de proces selectează liderul de echipă pe baza competențelor sale în următoarele domenii:

- **Învățare:**
 - Stimulează un proces de învățare continuă
 - Încurajează procesul de „a învăța cum se învață”
 - Stimulează schimbul intens de cunoștințe
 - Stimulează învățarea echipei
- **Cunoștințe de management în:**
 - Planificare, orientare și îndrumare
 - Luarea deciziilor
 - Controlarea și monitorizarea progresului
 - Delegarea
- **Relații sociale:**
 - Acțiuni orientate spre client
 - Ascultare, oferire de feedback, argumentare constructivă
 - Convingerea membrilor echipei și promovarea activă a misiunii echipei
 - Negocierea constructivă, tratatarea conflictelor
 - Influențare
- **Competențe personale:**
 - Analiza, gândirea sistematică și conceptualizarea
 - Acomodarea cu stresul
 - Asumarea de inițiative și riscuri
 - Confruntarea

- o Încrederea în sine și în abilitățile superioare de afirmare

Sponsorul sau responsabilul procesului și șeful echipei stabilesc componența echipei de îmbunătățire. Componența echipei depinde de abilitățile necesare (care la rândul lor depind de definirea problemei) și de personalități. Echipele de îmbunătățire sunt compuse în general din persoane provenind din departamente diferite. Ele sunt formate din cinci până la opt angajați cu cunoștințe și experiență în domeniu, care au abilități sociale și de comunicare, au o atitudine pozitivă față de problema care trebuie rezolvată și sunt conștienți de stilul de învățare propriu, de stilurile celorlalți și de rolurile din echipă. În acest moment avem de a face cu o participare parțial voluntară în echipa de îmbunătățire.

Facilitatorul TPS al echipei este cel care facilitează munca în echipă, funcționează ca mentor, îndeplinește funcția de monitorizare a procesului de desfășurare a ședințelor, consiliază echipa referitor la tehnicile și metodele TPS și monitorizează rezultatele.

Cel mai important rol jucat de facilitatorul TPS este cel de asistare a echipei de îmbunătățire în rezolvarea problemei. Aceasta poate implica:

- Îndrumarea echipei de îmbunătățire și stimularea recunoașterii
- Ajutarea echipei de îmbunătățire în identificarea potențialelor probleme
- Consilierea echipei în utilizarea unor metodologii adecvate de rezolvare a problemelor și asigurarea folosirii corecte a metodologiei. Aceasta poate implica instruire
- Asigurarea unei comunicări interpersonale adecvate la toate nivelurile și între toți membrii echipei
- Rezolvarea sau evitarea conflictelor dintre membrii echipei
- Ajutarea echipei în alocarea corectă și egală a resurselor
- Ajutarea echipei în implementarea deciziilor, de exemplu când se cere implicarea membrilor, în comunicare, etc.
- Oferirea sau obținerea sfatului când este necesar
- Observarea modului de lucru al echipei și asigurarea faptului că toți membrii participă cu eficacitate
- Consilierea membrilor echipei asupra comportamentului și abilităților de leadership
- Motivarea echipei, când implicarea și entuziasmul tind să fluctueze.

Managerul TPS face parte din grupul de conducere, iar facilitatorul TPS din echipa de îmbunătățire. Sarcinile echipelor sunt, printre altele, utilizarea brainstorming-ului în procesul de formulare a problemei, descrierea procesului critic stabilit, conducerea analizelor și măsurărilor, implementarea acțiunilor de îmbunătățire, ajustarea procedurilor de lucru, documentarea procesului de îmbunătățire și raportarea implementării acțiunilor de îmbunătățire. Aici managementul definește formularea problemei. Echipa de îmbunătățire trebuie să aibă o misiune clară și obiective corelate concrete, care pot fi formulate, respectiv prin punerea următoarelor întrebări: de ce există echipa? și care sunt rezultatele așteptate de la echipă? Răspunsurile la aceste întrebări sunt parte a planului proiectului, în care, de asemenea, problema este clar definită, indicatorii de performanță sunt determinați, acțiunile de îmbunătățire sunt indicate și relația lor cu balanced scorecard-ul organizației este clar stabilită. Efectele, condițiile de limitare și factorii de control (timpul, banii, calitatea, informația și comunicarea) sunt prinse de asemenea în plan. Este important de a crea timp pentru echipă și de a le oferi tuturor membrilor echipei instrumentele, responsabilitățile și autoritatea necesare pentru a-și îndeplini cu succes sarcinile, ceea ce, de asemenea, poate implica instruire. După ce echipa a realizat acțiunile de îmbunătățire, grupul de conducere

face o prezentare finală a rezultatelor. În anumite cazuri, grupul de conducere face o prezentare finală a rezultatelor. În anumite cazuri, grupul de conducere certifică procesul. În plus față de documentarea lecțiilor învățate prin analiza procesului de lucru în echipă, o exprimare a aprecierii pentru rezultatele obținute, este, de asemenea, importantă în acest punct. Pentru a crea o organizație care învață, se recomandă ca fiecare angajat să participe cel puțin în cadrul unei echipe de îmbunătățire. [85]

Cercurile îmbunătățirii

Să fii leneș este un drum scurt spre moarte, iar să fii perseverent este un mod de viață; proștii sunt leneși, iar înțelepții sunt perseverenți.

Conceptul de cercuri ale îmbunătățirii calității își are originea în conceptul japonez de cercuri ale calității folosit încă din anii '50. În timp ce accentul într-o echipă de îmbunătățire formată pentru a rezolva o problemă particulară este de obicei la nivel de corporație, accentul într-un cerc al îmbunătățirii este pe învățarea și participarea angajaților implicați la nivelurile de jos ale organizației. Astfel, sunt rezolvate pe loc câteva probleme de proces. Un cerc al îmbunătățirii este format dintr-un grup de colegi voluntari din aceeași unitate de lucru și de la același nivel, care sunt implicați cu regularitate în timpul orelor normale de program, fiind ghidați de supraveghetori, în identificarea și analiza sistemică a problemelor legate de propriul loc de muncă (fig. 4.9.) [85]. Astfel, cercurile îmbunătățirii discută despre îmbunătățirea eficienței, cum să se îmbunătățească învățarea, și împărtășirea cunoștințelor. Aici, participanții identifică ei înșiși problemele, iar soluțiile determină recomandări care se fac managementului. Cercurile îmbunătățirii acționează, de asemenea, pentru implementarea soluțiilor finale. Cunoștințele câștigate sunt intens împărtășite și altor persoane din organizație.

Ipoteza care stă la baza acestei abordări este că angajații implicați sunt foarte conștienți de problemele legate de munca lor zilnică. Este o formă de management participativ care stimulează implicarea angajaților, precum și învățarea echipei, de care beneficiază și comunicarea dintre management și angajați. Un cerc al îmbunătățirii constă de obicei din șase până la zece angajați din aceeași unitate de lucru/divizie/departament/echipă. În anumite cazuri sunt implicați și specialiști din alte discipline ale organizației pentru a îndeplini o funcție de facilitare.

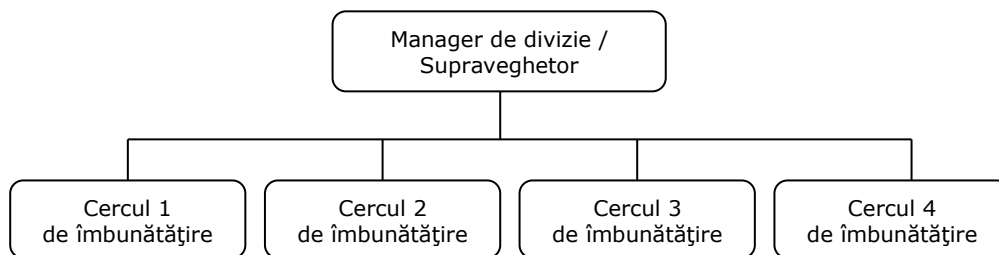


Figura 4.9. Formă de organizație bazată pe cercurile îmbunătățirii

Cercurile îmbunătățirii sunt astfel parte a organizației formale. Problemele pe care le rezolvă astfel de cercuri corespund domeniului de expertiză al echipei. În contrast, componența unei echipe de îmbunătățire este ajustată pentru a se potrivi problemei. [85]

4.10.2. Fazele înnoirii proceselor

Conducerea superioară asigură perspectiva și direcția, echipele rezolvă problemele și indivizii sunt surse de creativitate, dar procesele asigură realizarea concretă a lucrurilor în organizație. Indiferent de cât de buni sunt managerii sau angajații, organizația nu poate avea succes dacă aplică aceleași procese ca și în anii '80. Metodologia de îmbunătățire a proceselor vă va ajuta să vă îmbunătățiți procesele-cheie. Aceasta se realizează prin fluidizarea proceselor critice, folosind instrumente cum sunt reproiectarea procesului, proiectarea unor procese noi și benchmarking-ul.

Întrebarea pe care și-o pune fiecare este: trebuie ca organizația să se axeze pe îmbunătățirea continuă sau pe metodologiile de înnoire (de ex. reproiectarea procesului, îmbunătățirea proceselor operaționale, restructurarea procesului) pentru a fi mai competitivă? Răspunsul este că ambele trebuie făcute pentru a supraviețui.

Echipele departamentale de îmbunătățire, echipele de lucru obișnuite, echipele operative, echipele autonome, controlul statistic al proceselor, implementarea funcției calității, sistemele de sugestii se axează toate pe îmbunătățirea continuă, iar noi avem nevoie de îmbunătățire continuă. Metodologia de înnoire a proceselor operaționale (IPO) combină metode precum benchmarking-ul, restructurarea procesului, îmbunătățirea concentrată, proiectarea produselor noi, inovarea proceselor, stabilirea costului pe activități și analiza imaginii de ansamblu într-un mod logic de a iniția schimbări radicale, rapide ale unui proces operațional anume.

Complexitatea mediului economic și numărul mare de companii implicate în procese operaționale majore fac necesară o abordare bine structurată a îmbunătățirii acestora. Această metodologie este împărțită în cinci subprocese numite faze, care sunt alcătuite din 27 de activități diferite. [36]

Faza 1 – organizarea

În cursul fazei 1, conducerea superioară participă la cursuri de utilizare a metodologiei IPO, selectează procesele majore și numește pe cineva (responsabilul de proces) pentru fiecare proces ales. Responsabilul de proces va răspunde de îmbunătățirea performanțelor totale ale procesului ales, chiar dacă unele componente ale procesului includ activități desfășurate și de alte compartimente. Responsabilul de proces formează o echipă de îmbunătățire a procesului (EIP) care stabilește limitele și criteriile de evaluare a procesului, identifică obiectivele de îmbunătățire a procesului și concepe un proiect.

Activitatea 1 – definirea proceselor operaționale majore

Există mii de procese care se desfășoară permanent în cele mai multe organizații. Conducerea trebuie să selecteze câteva procese-cheie asupra cărora se va concentra îmbunătățirea. De obicei sunt alese unul până la trei procese majore pentru a începe procesul de îmbunătățire.

Pentru a identifica procesele-cheie, echipa executivă trebuie să analizeze fiecare macroproces și să definească 3 până la 10 procese majore incluse în acesta. După ce elaborează o listă cu 30 sau mai multe procese majore, echipa executivă de îmbunătățire (EEI) trebuie să construiască o matrice de priorități ținând seama de planul de afaceri al organizației, de poziția concurențială, de capacitățile și competențele de bază și de caracteristicile cheie ale proceselor, cum ar fi adaptabilitatea la schimbare, oportunitatea îmbunătățirii, impactul asupra clientului extern, etc. Apoi, echipa executivă trebuie să realizeze un indice al priorităților

pentru fiecare dintre procesele majore, folosind, dacă este posibil, date concrete. Reduceți mai întâi lista la un număr de 8 până la 15 procese majore cu prioritate maximă și selectați dintre ele 1-3 procese, cu care veți începe.

Activitatea 2 – selecționarea responsabililor de proces

Principala problemă este lipsa de responsabilitate pentru derularea proceselor operaționale în ansamblu. Pentru a depăși această problemă, conducerea ar trebui să numească un responsabil de proces pentru procesele selectate în faza 1, activitatea 1 – o persoană al cărei salariu și a cărei carieră vor depinde de cât de bine se va desfășura procesul. Conducerea trebuie să aleagă responsabilul de proces dintre persoanele care au cel mai mult de câștigat prin îmbunătățirea performanțelor procesului total. De exemplu, dacă procesul selectat prin activitatea 1 a fost realizarea produselor noi, l-am putea numi responsabil de proces pe managerul compartimentului de proiectare. Această atribuție suplimentară va spori volumul de muncă al responsabilului de proces pentru o perioadă de 3 până la 4 luni, dar, pe termen lung, îi va reduce mult volumul de muncă, deoarece procesul în sine va deveni mai eficient și mai adaptabil.

Activitatea 3 – delimitarea limitelor preliminare

Una din primele sarcini care îi revin responsabilului de proces este să definească punctele unde începe și unde se încheie procesul. Acest lucru este mai dificil decât pare, deoarece diversele persoane implicate au viziuni diferite asupra aceluiași proces. Este important ca responsabilul de proces să stabilească limite suficient de largi pentru a rezolva problemele detectate, fără însă a extinde procesul atât de mult încât să devină imposibil de gestionat. Cu cât limitele stabilite sunt mai largi, cu atât există mai multe posibilități de îmbunătățire. Să luăm ca exemplu procesul de realizare a produselor noi. El ar putea începe prin efectuarea analizelor de marketing sau atunci când serviciul de marketing predă compartimentului de proiectare lista cu cerințele referitoare la produs. Procesul s-ar putea încheia o dată cu întocmirea specificațiilor de produs sau când primul produs este livrat unui client extern. Este de preferat ca procesul să fie definit cât mai larg posibil, astfel încât posibilitățile de îmbunătățire să fie mari, fără a supraîncărca echipa de îmbunătățire a procesului. Echipa trebuie să aibă între 6 și 12 membri. Echipa trebuie să aibă de asemenea un promotor și un analist de date.

Activitatea 4 – formarea și instruirea echipelor de îmbunătățire ale procesului

Responsabilul de proces trebuie să conceapă diagrama procesului până la nivel de departamente. Fiecare departament major implicat în proces trebuie reprezentat în echipa de îmbunătățire a procesului. Dacă acel departament este puternic implicat în procesul de selecție, managerul său trebuie să numească un reprezentant care să deservească echipa. Echipa va fi instruită apoi în domeniul aptitudinilor elementare de lucru în echipă, deoarece nici o echipă nu trebuie să se formeze înainte de a cunoaște instrumentele fundamentale pentru munca în echipă.

Se va asigura prin sistemul just-in-time instruirea în legătură cu următoarele instrumente fundamentale de îmbunătățire a procesului:

- concepții de îmbunătățire a procesului
- realizarea diagramelor
- tehnici de intervieware
- metode de evaluare a îmbunătățirii procesului
- metode de eliminare a activităților care nu creează valoare adăugată
- eliminarea birocrăției

- tehnici de simplificare a procesului și activității de birou
- analize și metode simple de comunicare
- metode de simulare a procesului
- analiza costului și duratei ciclului (stabilirea costului pe baza activităților)

Activitatea 5 – încadrarea procesului

Procesul este încadrat atunci când echipa de îmbunătățire a procesului a definit cât a putut de bine toate compartimentele implicate în proces, toate intrările și toate ieșirile majore ale procesului. Echipa va stabili acum limitele definitive de început și de sfârșit, plus limitele superioare și limitele inferioare. Limita superioară definește locurile în care se produc intrările în proces. Limita inferioară se referă la ceea ce părăsește procesul din puncte aflate în interiorul acestuia spre exterior.

Activitatea 6 – stabilirea criteriilor de evaluare

Echipa de îmbunătățire va analiza procesul în ansamblu pentru a determina cum trebuie evaluat. În acest moment trebuie stabilite criteriile de evaluare a randamentului, eficienței și, adesea, a adaptabilității. Nu vă limitați la definirea cerințelor clientului dumneavoastră intern. Dacă vă raportați doar la clientul dumneavoastră intern puteți pierde din vedere obiectivul real al activității dumneavoastră. După ce definește criteriile de evaluare, echipa trebuie să stabilească un sistem de culegere continuă a datelor. Valorile inițiale trebuie stabilite cât mai curând posibil. Este important să nu se determine doar valorile medii, ci și cele minime și maxime, căci adesea abaterea de la normă este cea care duce la pierderea unui client bun.

Activitatea 7 – conceperea proiectului și a planului de management al schimbării

Echipa de îmbunătățire trebuie acum să pregătească un proiect pentru procesul analizat. Acest proiect va include:

- misiunea echipei
- denumirea proiectului
- o listă a principalelor criterii de evaluare și a obiectivelor de îmbunătățire
- programul pentru efectuarea analizei
- un plan de management al schimbării, pentru a-i pregăti pe cei implicați să implementeze noul proces
- resursele necesare pentru realizarea fazelor 2 și 3

Nu se poate sublinia îndeajuns importanța pe care o are realizarea și implementarea unui program bun pentru schimbarea procesului. Obiectivele planului de management al schimbării trebuie să fie:

- maximizarea gradului de implicare al inițiatorilor și susținătorilor schimbării
- minimizarea gradului de rezistență la schimbare al indivizilor implicați în proces
- maximizarea eficienței echipei de implementare a schimbării
- minimizarea timpului și a resurselor necesare pentru implementarea schimbării

Faza 2 – cunoașterea procesului

Din nefericire, pentru majoritatea proceselor nu există o documentație sau, chiar dacă există, ea nu este conformă cu desfășurarea reală a procesului. În cursul acestei faze, echipa de îmbunătățire va schița o imagine a procesului actual

(procesul așa cum este el), va analiza conformitatea cu procedurile prezente, va culege datele legate de cost și durată și va alinia activitățile cotidiene la proceduri. În această fază există șase activități.

Scopul fazei 2 este ca echipa de îmbunătățire să obțină informații detaliate despre proces și matricile sale (cost, durată, timp de procesare, rată de eroare, etc). Diagrama și modelul de simulare a procesului curent vor fi folosite pentru îmbunătățirea procesului în cursul fazei 3.

Activitatea 1 – realizarea diagramelor de proces

Există mai multe feluri de diagrame de proces ce pot fi folosite pentru a schița o imagine a procesului. Printre cele mai obișnuite se numără următoarele tipuri de diagrame.

- schema bloc
- geografică
- funcțională
- flux de date

Echipa de îmbunătățire va realiza schema bloc a procesului global urmărind fluxul activităților. Începeți cu intrările și realizați schema bloc astfel încât ea să cuprindă toate activitățile din cadrul procesului studiat. În mod normal, schemele bloc merg doar până la nivel de activități, dar adesea unele activități importante sunt detaliate până la nivel de sarcini. După ce ați întocmit diagrama, analizați fiecare bloc al ei și estimați următoarele aspecte:

- timpul de procesare
- durata ciclului total
- costul pe activitate
- procentul de articole care trec prin acea activitate

În această etapă, timpul de procesare, durata ciclului total și costul sunt doar estimări ale echipei de îmbunătățire. Mai târziu, în cursul acestei faze, se vor culege date reale.

Activitatea 2 – conceperea modelului de simulare

Datele obținute în cursul activității de realizare a diagramelor sunt introduse într-un calculator laolaltă cu informații privind documentele de control, locul de desfășurare a activității, estimări privind costul, durata ciclului total și costul pe ciclu. Programul de calculator va regrupa datele, astfel încât să poată fi reprezentate cu oricare din tipurile de diagrame, oferind echipei de îmbunătățire mai multe modalități de a analiza procesul. Este foarte util ca procesul să fie privit din mai multe unghiuri. Pe măsură ce se colectează date reale, ele vor fi folosite la actualizarea modelului de simulare. Acest model va fi folosit și în faza 3 pentru a evalua impactul schimbărilor propuse asupra întregului proces.

Activitatea 3 – simularea procesului

Echipa de îmbunătățire este împărțită acum în grupuri de câte doi sau trei membri. Aceste grupuri observă personal fiecare activitate din proces și îi chestionează pe angajații care o desfășoară. Informațiile culese în legătură cu fiecare activitate vizează problemele cu care se confruntă operatorul, modul cum se desfășoară activitatea, durata ciclului, costul, etc. Aceste informații sunt folosite apoi pentru actualizarea modelului de simulare.

Activitatea 4 – analiza costului procesului și a duratei ciclului total

Deși echipele de simulare fac tot ce pot pentru a culege informații privind costurile de prelucrare, timpul de prelucrare și durata ciclului, se întâmplă adesea ca unele date să lipsească și, de cele mai multe ori, timpul total de prelucrare depășește resursele alocate activității. În cursul acestei activități se realizează verificări ale validității pe baza informațiilor primare și se completează golurile.

Activitatea 5 – implementarea soluțiilor rapide

Echipa de îmbunătățire a identificat acum numeroase posibilități de îmbunătățire a procesului. Multe dintre ele sunt probleme care pot fi remediate imediat, la un cost mic sau chiar nul. Aceste soluții rapide pot adesea să reducă enorm de mult cheltuielile și/sau să îmbunătățească performanțele. Ca regulă generală, o schimbare care produce în trei luni economii de trei ori mai mari decât costul de implementare, trebuie introdusă acum. În această activitate, echipa de îmbunătățire va elimina toate elementele superflue detectate în proces.

Activitatea 6 – coroborarea procesului cu procedurile

Simularea relevă de obicei un număr de activități care nu sunt efectuate în conformitate cu documentația. Dacă angajații au găsit un mod mai bun de a presta activitatea respectivă, procedura trebuie modificată pentru a reflecta metoda actuală. Pe de altă parte, acolo unde procedurile sunt corecte, trebuie reinstruiți angajații care nu le respectă.

Faza 3 – fluidizarea procesului

Această fază este cea mai importantă și cea mai interesantă. Aici intră în acțiune capacitatea de creație a membrilor EIP. Faza de fluidizare constă în șase activități (fig. 4.10 - [36]).

În cursul activităților de fluidizare există trei opțiuni diferite. Ele sunt: reproiectarea procesului, proiectarea unui proces nou și benchmarking-ul. Cea mai des folosită opțiune este reproiectarea procesului (70% din cazuri), deși proiectarea unui proces nou asigură un grad mai mare de îmbunătățire. Un grad mai mare de îmbunătățire presupune însă costuri și riscuri mai mari, precum și un consum de timp mai mare.

Echipa de îmbunătățire va analiza situația actuală a procesului și obiectivele de îmbunătățire stabilite în faza 1. Pe baza acestei analize, echipa va selecta una, două sau toate trei opțiunile de fluidizare. Adesea, echipa de îmbunătățire va începe cu reproiectarea procesului și, dacă aceasta nu duce la atingerea obiectivelor, se va trece la proiectarea unui proces nou. De obicei, echipa va aplica benchmarking-ul în măsura în care dispune de date de la cele mai performante organizații din domeniu, în raport cu care să-și poată compara rezultatele.

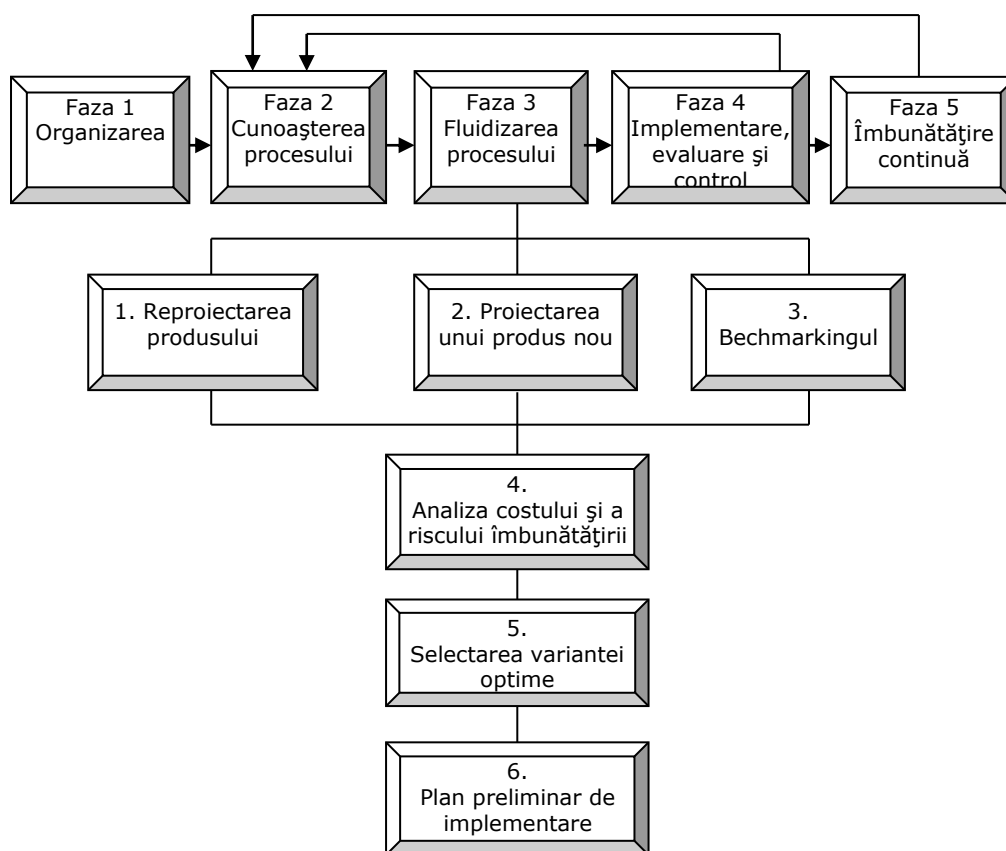


Figura 4.10. Faza 3 – fluidizarea procesului

Activitatea 1 – reproiectarea procesului (îmbunătățirea concentrată)

Această abordare are ca obiect eliminarea risipei, concomitent cu reducerea duratei ciclului procesului și îmbunătățirea eficacității procesului. După ce procesul este simplificat, se aplică automatizarea și tehnologia informației, maximizându-se capacitatea procesului de a îmbunătăți valorile de eficiență, eficacitate și adaptabilitate. Reproiectarea procesului se numește uneori „îmbunătățire concentrată”, deoarece eforturile asupra procesului sunt concentrate. Ea duce la îmbunătățiri între 300 și 1000% sau la reduceri între 40 și 60% ale costului și duratei ciclului. Reproiectarea procesului este una din cel mai des folosite metode, deoarece riscurile și costurile, sunt, de obicei, mai reduse. Aceasta este soluția corectă pentru aproximativ 70% dintre procesele operaționale.

Metoda de reproiectare pentru fluidizarea procesului constă în unsprezece acțiuni:

- eliminarea birocrăției
- evaluarea valorii adăugate
- eliminarea redundanței
- simplificarea
- reducerea duratei ciclului
- eliminarea erorilor

- actualizarea procesului
- simplificarea limbajului
- standardizarea
- stabilirea unei relații de parteneriat cu furnizorul
- automatizarea, mecanizarea, computerizarea și implementarea tehnologiei informației.

De fiecare dată când se are în vedere eliminarea sau schimbarea unei activități, trebuie actualizat modelul de simulare, pentru a se determina impactul asupra procesului total. Adesea, schimbarea unei activități poate avea efect pozitiv asupra unei anumite părți a procesului, dar are efect negativ asupra procesului în ansamblu. Simularea computerizată vă permite să determinați rapid impactul total. În numeroase cazuri, o activitate poate fi schimbată în mai multe moduri. Fiecare opțiune trebuie evaluată din punctul de vedere al impactului asupra procesului total înainte de a vă decide pentru una dintre ele. Continuați să căutați cea mai bună opțiune; nu alegeți prima metodă care vă este la îndemână. De obicei, echipa de îmbunătățire poate să parcurgă cele 3 faze ale reproiectării procesului în 90 de zile.

Activitatea 2 – proiectarea de proces nou (inovarea procesului, reconceperea procesului, analiza imaginii de ansamblu)

Această metodă constă în adoptarea unei perspective noi asupra obiectivelor produsului. Se ignoră complet procesul curent și structura de organizare actuală. Această abordare valorifică cele mai noi tehnici informaționale, de mecanizare și de automatizare disponibile.

Când este aplicată corect, proiectarea noului proces poate duce la îmbunătățiri între 700 și 2000% sau poate reduce costurile și durata ciclului cu valori între 60 și 90%.

Proiectarea unui proces nou se mai numește inovarea procesului deoarece succesul său se bazează mult pe inovațiile și capacitățile creatoare ale echipei de îmbunătățire. Alte organizații o numesc analiza imaginii de ansamblu sau reconceperea procesului.

Metoda proiectării unui proces nou asigură cel mai înalt grad de îmbunătățire și presupune mai mult timp și costuri mai mari pentru implementare față de reproiectarea procesului. De asemenea, prezintă cel mai ridicat nivel de risc. Adesea, metoda include restructurarea organizației și produce mari perturbații în cadrul acesteia. Majoritatea organizațiilor nu pot implementa eficient schimbări de asemenea amploare decât una câte una.

Metoda de fluidizare prin proiectarea unui proces nou permite echipei de îmbunătățire să realizeze un proces cât se poate de apropiat de cel ideal.

Echipa de îmbunătățire face un pas înapoi și privește procesul dintr-o perspectivă nouă, întrebându-se cum ar proiecta acest proces dacă nu ar exista restricții. Adesea, acest proces stimulează echipa de îmbunătățire să vină cu un proiect radical nou, care reprezintă cu adevărat un progres important. Proiectarea unui proces nou este numită uneori reconceperea procesului. Este vorba de un nou început. Se începe cu o coală de hârtie albă, ca și cum s-ar proiecta procesul pentru prima oară.

Metoda de fluidizare prin proiectarea unui proces nou constă în cinci acțiuni:

1. Analiza imaginii de ansamblu
2. Teoria lui „unu”
3. Implementarea automatizării, mecanizării, computerizării și tehnologiei informației
4. Restructurarea organizației
5. Stimularea procesului

Acțiunea 1: analiza imaginii de ansamblu. Echipa de îmbunătățire este supusă acum doar unor constrângeri foarte generale. Rezultatele proiectării unui proces nou trebuie să fie conforme cu misiunea și strategia organizației. Noul proces trebuie să consolideze competențele și capacitățile de bază ale organizației. Înainte de a începe să proiecteze noul proces, echipa de îmbunătățire trebuie să înțeleagă direcția în care merge organizația, cum va satisface procesul necesitățile viitoare ale acesteia și ce schimbări vor asigura cel mai mare avantaj concurențial.

După ce analizează toate aceste aspecte, echipa de îmbunătățire poate concepe o declarație de perspectivă privind modul în care ar arăta și ar funcționa procesul optim. La realizarea declarației de perspectivă, echipa de îmbunătățire trebuie să iasă din rutină normală, să aibă inițiative originale. Sunt contestate toate constrângerile și ideile preconceptuate, este pus la îndoială ceea ce este evident, sunt identificate tehnologiile care limitează procesul și este definit modul în care trebuie să se îmbunătățească acestea pentru a concepe cel mai bun proces posibil. Declarația de perspectivă definește ceea ce trebuie făcut.

Acțiunea 2: teora lui „unu”. După elaborarea declarației de perspectivă, se definește ceea ce trebuie făcut în interiorul procesului pentru a lua intrările și a le prelucra astfel încât să poată fi oferite clientului.

Acțiunea 3: implementarea automatizării, mecanizării, computerizării și tehnologiei informației. Echipa de îmbunătățire trebuie să analizeze acum modul în care pot fi automatizate, mecanizate și/sau computerizate activitățile pentru a îndeplini sarcinile cu un cost și un timp minim, asigurând ieșiri fără erori. Ex. de obiectiv: eliminarea necesității ca un om să intre în contact cu procesul, reducerea unui ciclu la microsecunde în loc de zile.

Acțiunea 4: Restructurarea organizației. După ce activitățile și aptitudinile necesare pentru proces au fost definite, echipa de îmbunătățire va evalua modul în care trebuie integrat procesul în organizație. Trebuie avută în vedere posibilitatea apariției unor probleme, creșterii costurilor și a duratei ciclurilor, ori de câte ori este implicat în proces un alt departament. De obicei, cel mai bine este dacă activitatea poate fi realizată de un singur grup de lucru (departament) obișnuit deoarece, cu cât sunt implicate mai multe departamente, cu atât cresc șansele să apară deficiențe în activitățile respective. Când este proiectată structura organizației care va controla procesul trebuie căutată o justificare pentru fiecare activitate încredințată unui alt departament.

Acțiunea 5: simularea procesului. După ce echipa de îmbunătățire a încheiat proiectarea noului proces, ea trebuie să îl compare cu declarația de perspectivă, pentru a vedea dacă îndeplinește obiectivele specificate în aceasta. Dacă procesul satisface cerințele definite în declarația de perspectivă, se pregătește un model de simulare și se calculează matricea indicatorilor.

Deoarece costurile și riscurile legate de implementarea noului proces sunt mult mai mari sunt mult mai mari decât cele legate de metoda reproiectării procesului, ar trebui ca și beneficiile să fie mult mai mari pentru a putea spune că implementarea este un succes. De obicei, echipa de îmbunătățire poate parcurge cele trei faze ale proiectării noului proces într-un interval de 9-12 luni.

Activitatea 3 – benchmarking-ul

Acesta este un instrument foarte cunoscut, care compară procesul actual cu cele mai bune procese similare existente în lume. Se pot compara procese care se desfășoară sau nu în același sector de activitate. Deși nu este varianta de fluidizare cel mai frecvent aleasă, benchmarking-ul vă poate ajuta să evaluați nivelul de performanță al celorlalte două variante: reproiectarea și proiectarea unui proces

nou. Pentru aproape 10% din cazuri, s-a constatat, benchmarking-ul reprezintă soluția cea mai potrivită.

Toate organizațiile care au mai multe unități operative ar trebui să înceapă cu activități de benchmarking intern, datorită posibilității de a obține ușor date detaliate și de a coopera. Apoi se continuă de obicei cu activități de benchmarking extern. Adesea, procesul de benchmarking extern se va concentra pe fluidizarea acelor sarcini sau subprocese care sunt identificate ca având valoare adăugată reală sau comercială.

Activitatea 4 – analiza costului și a riscului îmbunătățirii

După încheierea activităților 1, 2 și 3, echipa de îmbunătățire va avea la dispoziție pentru analiză diferite modele de proces, deoarece pentru fiecare activitate se pot defini mai multe variante. Pentru a decide care model de proces este cel mai potrivit pentru organizație, echipa de îmbunătățire trebuie să efectueze o analiză a costului și a riscului îmbunătățirii pentru fiecare variantă de fluidizare a procesului. Pentru aceasta, echipa de îmbunătățire trebuie să analizeze fiecare variantă și să-i estimeze, cu ajutorul modelului de simulare, eficiența și adaptabilitatea. În plus, echipa de îmbunătățire trebuie să estimeze cât va costa implementarea schimbării, timpul necesar pentru implementare, șansele de succes și să identifice problemele majore care ar putea apărea pe parcursul implementării.

Activitatea 5 – selectarea variantei optime

Analiza variantelor trebuie prezentată echipei executive de îmbunătățire, împreună cu recomandările echipei de îmbunătățire referitoare la varianta optimă și la detaliile privind implementarea schimbărilor. Echipa de îmbunătățire trebuie să cântărească variantele și să ia o decizie privind modul în care vor fi investite resursele. Este datoria echipei de îmbunătățire să selecteze varianta de proces care va fi implementată precum și echipa de implementare.

Activitatea 6 – planul preliminar de implementare

Acum echipa de îmbunătățire va pregăti un plan preliminar de implementare. Planul va include experiențe și loturi-pilot pentru a verifica estimările făcute în activitatea 4 în legătură cu performanțele.

Estimarea performanțelor

	Proces inițial	Benchmarking	Reproiectare proces	Proiectare proces nou
Eficiență (calitate)				
Randament (productivitate)				
Adaptabilitate				
Durată ciclu				
Cost / ciclu				

Estimare cu privire la implementare

	Benchmarking	Reproiectare proces	Proiectare proces nou
Cost			
Durata ciclului de implementare			
Probabilitate de succes			
Probleme majore			

Figura 4.11. Analiza costului și a riscului îmbunătățirii

Faza 4 – Implementare, evaluare și control

În cursul acestei faze se va forma o echipă de implementare care va implementa varianta aleasă, sistemele de evaluare și control. Noile sisteme de evaluare și control ale procesului pot fi concepute în așa fel încât să asigure feedback direct către angajați, permițându-le acestora să mențină la un nivel constant performanțele obținute și să îmbunătățească procesul în continuare. Această fază constă în cinci activități:

1. Plan final de implementare
2. Implementarea noului proces
3. Sisteme de evaluare a procesului
4. Sisteme de feedback
5. Costul calității necorespunzătoare

Activitatea 1 – planul final de implementare

Este formată o echipă de implementare pentru a pregăti un plan detaliat de implementare și pentru a coordona schimbările. Ea poate să includă sau nu toți membrii echipei de îmbunătățire originale. Echipele departamentale de îmbunătățire participă la realizarea planului de implementare, deoarece este firesc ca echipele din departamentele care vor fi afectate de schimbare să facă parte din grupul care o planifică și o implementează. Uneori, echipa de implementare este divizată în subechipe. În general, planul de implementare este împărțit în trei:

1. Schimbări pe termen scurt – care se pot realiza în 30 zile
2. Schimbări pe termen mediu – care se pot realiza în 90 zile
3. Schimbări pe termen lung – care necesită mai mult de 90 zile

Pentru fiecare schimbare va fi pregătit un alt plan de implementare.

Activitatea 2 – implementarea procesului nou

Acum, planul de implementare și planul de management al schimbării se îmbină pentru a asigura o implementare eficientă a noului proces. Echipa de implementare va menține un control strict pentru a se asigura că fiecare schimbare este implementată corect. Adesea, schimbările complexe vor trece printr-o serie de cicluri de modelare și/sau de concepere a prototipului, pentru a se verifica validitatea concepției și pentru a se asigura o implementare cursivă. După ce este introdusă fiecare schimbare, se determină impactul ei, pentru a se verifica dacă își atinge scopul și dacă are un impact pozitiv asupra procesului total. Pe măsură ce schimbarea este implementată, modelul de simulare este actualizat astfel încât să reflecte întotdeauna procesul curent.

Activitatea 3 – evaluarea procesului

Înainte de a concepe un sistem de evaluare trebuie să definiți cerințele clientului și modul în care se poate evalua eficient gradul de îndeplinire a acestor cerințe. Veți remarca faptul că, până în acest moment sistemul de indicatori s-a concentrat asupra procesului total. Acum se impune realizarea unui sistem de evaluare și control pentru fiecare activitate importantă din interiorul procesului.

Un bun sistem de evaluare și feedback este unul în care evaluările se fac de către persoanele cât mai apropiate de activitate. Cea mai bună este autoevaluarea, deoarece acțiunea corectivă poate fi întreprinsă pe loc. Adesea însă, autoevaluările nu sunt practice și/sau posibile.

Activitatea 4 – sisteme de feedback

A evalua rezultatele unei activități fără a asigura feedback către persoana care efectuează activitatea respectivă este doar un alt efort care nu adaugă valoare. Feedback-ul trebuie să vină totdeauna înainte de îmbunătățire. În cele mai multe organizații se culeg prea multe date și se folosesc prea puține. Angajații au nevoie de un permanent feedback pozitiv și negativ în legătură cu rezultatele lor.

Chiar dacă oferim feedback permanent angajaților implicați în proces, este nevoie și de rapoarte sumare care să ajungă atât la angajați cât și la manageri. Rapoartele sumare trebuie să se refere doar la situațiile speciale, pentru a nu irosi timpul managerilor și al angajaților cu un volum mare de date. Raportarea abaterilor permite tuturor să se concentreze asupra aspectelor care trebuie îmbunătățite.

Activitatea 5 - costul calității necorespunzătoare

Rebuturile costă bani. În multe procese operaționale costul calității necorespunzătoare se ridică la aproximativ 80% din buget. Costuri ale calității necorespunzătoare de 50% sau mai mult sunt ceva obișnuit în procesele cărora nu li s-a aplicat încă IPO. Dacă prin îmbunătățirea procesului acest cost scade cu 50% procesul continuă să irosească 25% din bugetul organizației și reprezintă o ocazie favorabilă pentru viitoarele îmbunătățiri continue.

Faza 5 – Îmbunătățirea continuă

Acum, după ce procesul a fost înnoit prin îmbunătățiri radicale ale performanțelor nu puteți opri îmbunătățirea. Acesta nu este sfârșitul activităților de îmbunătățire; este doar începutul. Acum procesul trebuie să continue a fi îmbunătățit, de obicei într-un ritm mult mai lent (10%-20%/an); îmbunătățirea trebuie să continue. Acum intră în acțiune echipele de lucru obișnuite sau echipele departamentale de îmbunătățire. [36]

4.11. Dificultăți - De ce este procesul de îmbunătățire atât de greu?

Ce echipă nu dorește să-și îmbunătățească productivitatea, să livreze produse mai bune și mai repede, să reducă povara întreținerii, să ridice standardul de calitate?

De ce este atât de greu de pus în practică? Multe companii au reușit dar sunt și altele care au încercat și încă așteaptă o întoarcere a investiției ce au făcut-o în îmbunătățirea proceselor.

Cuvântul proces are o conotație negativă în multe organizații. Programatorii, de exemplu, cred în „poliția procesului”, ce impune schimbări arbitrare într-o organizație ce deja se bucură de un oarecare succes. Lor le e frică de a defini procese pentru că acestea le-ar tăia stilul și le-ar comprima creativitatea. Managerilor le e frică de un proces definit, pentru că ar putea încetini proiectul. Desigur că, este posibil să se adopte procese nepotrivite și, urmările lor într-o manieră dogmatică, acestea nu adaugă valoare și nu permit variații între proiecte și între oameni. Procesele senzitive, potrivite, ajută organizațiile să fie de succes în mod consistent, nu doar când se întâlnesc oamenii priviți și scot la capăt un proiect dificil prin eforturi eroice. [111]

Acest subcapitol prezintă cinci motive majore pentru care procesul de îmbunătățire este greu și oferă câteva sugestii pentru evitarea lor.

Timp insuficient

Orarele strânse lasă timp insuficient pentru sarcinile esențiale de proiect și pentru a implementa un fel mai bun de a lucra. Nici o echipă nu are timp la discreție pentru a explora ce nu merge cu procesul de dezvoltare curent. Clienții și managementul superior cer mai mult, mai repede, mai de calitate, și, dacă se poate, trebuie să reducă un pic și costurile. O consecință este că echipa poate livra produsul versiunea 1.0 la timp, dar imediat livrează și versiunea 1.0.1 pentru a rezolva problemele.

Problemele de calitate apărute mai târziu pot cauza „dilatarea timpului” iar procesele ce aduc calitate pot scurta ciclul de dezvoltare.

Industria manufacturieră realizează că trebuie să scoată echipamentul din producție pentru recalibrare, întreținere preventivă, „upgrade”, pentru a crește calitatea și productivitatea. Procesul de îmbunătățire este pentru industria software echivalentul pentru „upgrade” – îmbunătățirea mașinii. Îmbunătățirea procesului crește capabilitatea oamenilor și a organizației.

Activitățile procesului de îmbunătățire se pot integra în dezvoltarea produsului ca o rutină. Alocă un anumit procent din bugetul de dezvoltare pe procesul de îmbunătățire. Iată câteva modele de angajament:

- Dacă cheltuiești mai puțin de 3 procente din buget pe procesul de îmbunătățire (incluzând oameni, „training”, evaluări, consultanți externi) înseamnă că nu prea se dorește îmbunătățirea.
- Dacă investești între 6 și 8 procente înseamnă că ești serios în a face ceva progrese.
- Dacă investești 10 procente sau mai mult înseamnă un angajament puternic și agresiv pentru îmbunătățire.

Lipsa de cunoștințe

Un al doilea obstacol pentru a răspândi și adopta procesul de îmbunătățire este că oamenii implicați în dezvoltare nu cunosc cele mai bune practici din industrie. De exemplu, programatorii mai degrabă își cumpără cărți de Java sau .NET decât să citească despre proces și calitate.

Pentru a învinge aceste bariere, citește literatura. Învață despre cele mai bune practici din industrie. Înlesnește distribuirea celor mai bune metode între oamenii din echipă și departament, sigur este unul care a citit mai mult. Ca manager, recompensează membrii echipei care iau inițiativa de a studia, aplica și distribui practici ce îmbunătățesc procesul.

Motivații greșite

Unele organizații lansează inițiativa de îmbunătățire a procesului din motive greșite. Poate un client a cerut ca firma furnizoare să fie certificată CMMI nivelul X la data Y. Sau poate că un manager a învățat „suficient” despre CMMI și vrea să urce în viteză în vagonul nr 2 al CMMI. Dacă îl întrebi de ce?, sigur nu știe să-ți răspundă. Să bați nivelul 2 (și mai departe!) este ceea ce obții dacă folosești CMMI, nu?

Nu prea cred. Ar trebui să descrie unele probleme, pe care practicile nivelului 2, le-ar rezolva sau avantajele pe care organizația le-ar obține.

Echipa nu ar fi motivată dacă, aparent arbitrar, s-ar fixa obiective precum creșterea nivelului de maturitate. Oricum, majoritatea oamenilor ar fi motivați de perspectiva respectării angajamentelor, îmbunătățirea satisfacției clienților, livrarea unor produse excelente.

Începe cu o introspecție. Ce aspecte din modul curent de lucru conduc la prelungirea orelor de lucru? Ce situații au condus la refacerea unui lucru făcut deja? Probabil deja se știe care sunt problemele. O retrospectivă la sfârșitul proiectului sau la jumătatea lui ar putea produce un rezumat a ceea ce s-a făcut bine (repetă succesul) și a ceea ce nu s-a făcut bine (fă ceva diferit data viitoare).

Abordarea dogmatică

A patra barieră către un proces de îmbunătățire efectiv este mentalitatea de tip „catalog” (checklist mentality), o implementare rigidă și dogmatică a CMMI sau a altor modele. Această mentalitate se focalizează pe obiectivul fals de a obține o anumită certificare. O organizație poate avea procese fabuloase, dar dacă nimeni nu le urmează, dacă ele lasă praful pe raft, dacă oamenii continuă să lucreze ca de obicei, atunci compania nu a avut succes cu procesul de îmbunătățire.

Un proces schimbat este o cultură organizațională schimbată. Managerii trebuie să știe asta, nu doar să implementeze noi practici.

Nu e nevoie de o supunere oarbă la fiecare expectanță dintr-un anumit model de proces de îmbunătățire. Acestea sunt menite să fie niște ghiduri, nu un catalog în care să se bifeze „check-list”-urile. Noile procese trebuie să fie flexibile și realiste. Oamenii echipei trebuie să înțeleagă că nu fiecare proces le va aduce un beneficiu personal și direct.

Angajament insuficient

Un alt motiv pentru care procesele de îmbunătățire eșuează este lipsa unui angajament adevărat din partea managerilor și profesioniștilor. Ei țin un proces de evaluare dar nu reușesc să mențină schimbările necesare. Managementul nu pune nici o expectație asupra grupurilor de dezvoltare. Ei dedică resurse insuficiente, nu creează un plan de îmbunătățire, nu creează o hartă de urmat și nu implementează nici un proces.

Este foarte ușor să nu obții nimic din investiția în procesul de îmbunătățire.

Câteodată, entuziasmul inițial și angajamentul descresc când rezultatele rapide nu se văd imediat. Unele practici îmbunătățite pot produce rezultate imediate. Alte practici pot lua un timp pentru a confirma. Trebuie să respectăm realitatea curbei învățării (figura 4.12. [111]), în care se câștigă puțin la începutul inițiativei de schimbare.

Investiția în procesul de îmbunătățire are un impact în productivitatea curentă (care descresce) pentru că timpul petrecut dezvoltând procesul se va vedea doar la o evaluare viitoare. Acest proces de început va încetini un pic pe toată lumea, dar odată realizat, capacitatea procesului va fi mult mai mare iar călătoria mult mai lină. Nu abandonați. Priviți motivația ca pe un beneficiu foarte real pe termen lung, de care multe companii se bucură printr-o inițiativă susținută a procesului de îmbunătățire.

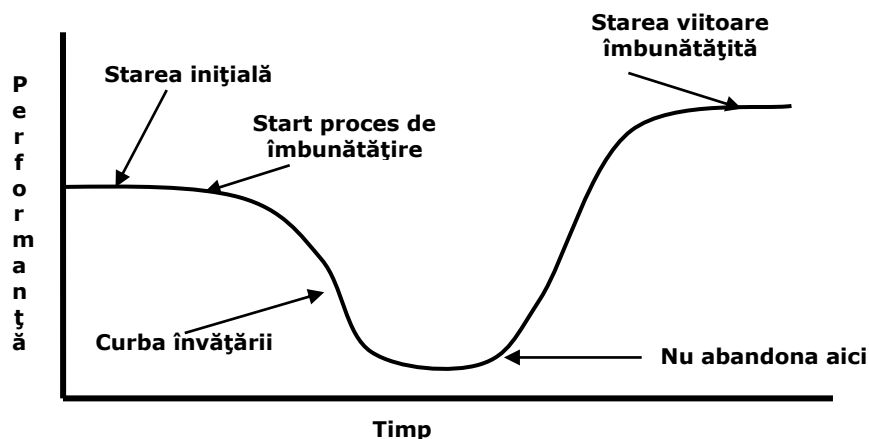


Figura 4.12. Curba învățării

O strategie de îmbunătățire continuă este necesară pentru a fi siguri că schimbările potrivite sunt făcute pe o bază existentă, astfel încât organizațiile să răspundă flexibil la cererile de schimbare. [73]

CAPITOLUL 5

Analiza situație financiare a firmei – instrument de măsurare a îmbunătățirii continue

5.1. Generalități

Scopul economic firesc al oricărei organizații care acționează într-un mediu specific economiei concurențiale de piață este cel al obținerii de profit sau a unor rezultate financiare pozitive. În mod concret, este vorba de cerința ca veniturile încasate, de orice natură, să fie mai mari decât cheltuielile ocazionate de realizarea lor. [18]

Este strict necesar ca orice organizație să își facă evaluări înainte de a face diverse investiții. Ar fi indicat să existe o evaluare înainte de lua decizia de face investiția, astfel încât să ne dăm seama dacă putem să efectuăm această investiție și să vedem aproximativ în cât timp vom putea recupera investiția; bineînțeles că trebuie făcută evaluare și după realizarea investiției, să vedem dacă investiția a fost rentabilă, dacă se recuperează investiția așa cum am planificat inițial.

Cel mai bun mod de a face evaluarea organizației este acela prin indicatori. Trebuie găsit un set de 10-12 indicatori care se calculează, indicatori care trebuie aleși în funcție de specificul activității și de ce parametrii vrem să urmărim. Indicatorii diferă în funcție de orientarea firmei: de exemplu, o firmă orientată spre client va urmări probabil nivelul de satisfacție al clientului sau costul calității necorespunzătoare; o firmă orientată spre resurse va urmări viteza de rotație a stocurilor sau costurile de stocare.

Sistemul de evaluare reprezintă instrumentul de măsură a ceea ce consideră organizația că este important. El ar trebui să reflecte principiile organizației și să determine performanțele acesteia în raport cu valorile deținătorilor săi de interese. Foarte puține sisteme de evaluare iau în considerare pe altcineva în afară de investitori și managerii. Drept urmare, ceilalți deținători de interese – clienții, angajații, furnizorii și comunitatea – înțeleg curând că organizația respectivă îi exploatează. Omenirea a ajuns astăzi la un stadiu în care toate organizațiile trebuie să manifeste preocupare și simț de răspundere față de toți deținătorii de interese. Crearea unui sistem de evaluare echilibrat este un pas important în această direcție. Lipsa unor indicatori corespunzători este un impediment major pentru îmbunătățire. [36]

Se desprinde de aici ideea că trebuie să măsurăm performanțele procesului. Dacă nu măsurăm performanțele acestuia, este evident că nu o să-l putem controla în totalitate. Nu putem conduce procesul dacă nu există un control riguros al acestuia.

5.2. Indicatorii folosiți pentru analiza situației firmei

Indicatorii sunt instrumente utile pentru ghidarea organizației. Ei nu pot înlocui niciodată buna judecată, dar pot ajuta mult la elaborarea unei decizii corecte. În esență, indicatorii pot fi împărțiți în 3 categorii:

1. Indicatori de performanță
 - Randamentul activelor
 - Profitul
 - Ponderea vânzărilor în totalul producției
 - Costurile
 - Rotația stocurilor
 - Durata ciclului de producție
 - Costurile serviciilor post-vânzare
2. Indicatori pentru îmbunătățirea activității
 - Ponderea defectelor
 - Costul calității necorespunzătoare
 - Capabilitatea proceselor
 - Randamentul inițial
 - Comparații cu concurenții
3. Indicatori pentru prognoză
 - Analiza tendințelor pieței
 - Costurile produselor
 - Așteptările clientului
 - Cerințele pe care trebuie să le îndeplinească produsele noi
 - Stabilirea bugetelor.

Valoarea unui indicator poate fi îmbunătățită prin:

- Îmbunătățirea procesului care trebuie evaluat
- Concentrarea eforturilor asupra îmbunătățirii valorii indicatorului respectiv, pe seama celorlalte componente ale procesului, care nu sunt evaluate
- Folosirea greșită a datelor pentru a crea impresia falsă de îmbunătățire.

O organizație are nevoie de un sistem eficient, bine administrat de evaluare pentru a se asigura că procesul este într-adevăr îmbunătățit și că nu ajung la conducere informații deformate care creează impresia falsă de îmbunătățire. [36]

5.3. Diagnosticul financiar al firmei

Analiza, în general, constă în cunoașterea rezultatelor, factorilor, cauzelor, rezervelor pe de o parte și în propunerea căilor de îmbunătățire a performanțelor în viitor, pe de altă parte.

Analiza constituie o acțiune care urmărește în principal măsurarea performanțelor organizației analizate și identificarea pe această bază a cauzelor ce determină deficitele de performanță, respectiv a celor mai eficiente soluții de creștere a performanțelor. Diagnosticul economic are ca principal obiectiv aprecierea stării de sănătate a firmei, cu identificarea cauzelor care au generat "maladia", contextul în care aceasta s-a instalat și ce șanse de supraviețuire mai există.

În condițiile actuale, principalul obiectiv economic al unei întreprinderi cu capital de stat sau privată constă în asigurarea continuității activității proprii, ceea ce implică în primul rând atingerea unui echilibru financiar stabil.

Situația financiară reală a unei întreprinderi, indiferent de sectorul în care funcționează, de talia sau apartenența capitalului social, este în același timp, o consecință a gestionării patrimoniului său până în acel moment și o premisă esențială a dezvoltării viitoare.

Evaluarea financiară a stării de fapt a unei societăți comerciale depășește dimensiunile unui diagnostic constatativ, al decelării unei mulțimi de efecte anuale. Ea poate, dacă este bine condusă, să indice cauzele (benefice sau malefice) ce au determinat apariția efectelor sau să orienteze investigațiile spre zonele în care sunt prezente cauzele.

Nici un model de analiză nu se poate dispensa de excluderea stării financiare actuale. Mai mult chiar, analiză financiară trebuie să precedă orice investigație a complexului de factori (comerciali, umani, manageriali, tehnologici) ce au creat starea actuală. Indiferent de amploarea și destinația analizei, punctul său de plecare trebuie să fie componenta sa financiară. Concluziile privitoare la nivelul rezultatelor financiare și la evoluția lor în timp sunt principalele semnale ce pot orienta operativ și eficace, cercetările și interpretările ulterioare.

Modelul de analiză propus CEMATT (Centrul de Management și Transfer Tehnologic) nu face excepție. Direcția DAD-1 (Diagnostic financiar) este una din direcțiile abordate de această metodă.

DAD-1 deschide drumul spre constituirea ulterioară a planurilor de afaceri adecvate și poate să le evalueze eficacitatea pe baza unor criterii coerente și compatibile între ele.

Scopul

DAD-1 Financiar are drept scop evaluarea echilibrului dintre resursele financiare și utilizările tehnice la nivelul întregii întreprinderi. Se au în vedere atât resursele interne, cât și resursele externe, precum și totalitatea utilizării acestora în ciclul de schimb. La baza evaluării stă evoluția în timp (minim 3 ani) a unui set de raporturi caracteristice echilibrului financiar.

Modelul CEMATT [Mer-94] folosește pentru analiza financiară un număr rezonabil de criterii semnificative, capabile să evidențieze echilibrul / dezechilibrul dintre resurse și utilizări în zonele esențiale. Alegerea acestor criterii a presupus luarea în considerare a mai multor metode de analiză financiară și confruntarea lor cu realitățile întreprinderilor românești de astăzi.

Criteriile DAD-1

Ponderea capitalului împrumutat în cifra de afaceri [PCÎ]

$$PC\hat{I} = \frac{C.\hat{I}.}{C.A.} = \frac{\text{Total datorii ale \u00eentreprinderii}}{\text{Cifra de afaceri}} \quad (5.1)$$

Mod de calcul:

- total datorii ale întreprinderii = datorii (total);
- cifra de afaceri = cifra de afaceri.

Semnificația criteriului: raportul măsoară ponderea în cifra de afaceri a tuturor datoriilor întreprinderii. Cu alte cuvinte, cât din cifra de afaceri anuală ar fi destinată acoperirii datoriilor dacă acestea ar trebui plătite "pe loc". Evident, este de

dorit un raport cât mai mic. Nu se poate indica o limită oarecare! Evoluția contează. Dacă se inversează raportul, se obține randamentul economic al capitalurilor împrumutate. Dacă raportul se înmulțește cu 360 se obține (în zile) durata de rambursare a datoriilor din cifra de afaceri fără a face alte cheltuieli.

Criteriul este considerat de importanță medie și i se poate atribui coeficientul de importanță K=2.

Evoluția fondului de rulment net global [EFRN]

$$EFRN = \frac{\text{Fondul de rulment net global}}{\text{Cifra de afaceri}} \times 360 \quad (5.2.)$$

Mod de calcul:

- fondul de rulment net global = Capitaluri proprii - Fondul de participare a salariaților la profit + Provizioane pentru riscuri și cheltuieli + Datorii financiare și asimilate - Active imobilizate (total);
- cifra de afaceri = cifra de afaceri.

Semnificația criteriului: raportul măsoară câte zile din cifra de afaceri sunt acoperite de fondul de rulment net global. Mărimea în sine nu spune nimic, dacă nu îi este evaluat trendul. O creștere continuă este de dorit. Sursele sunt evidente din chiar modul de calcul. Insuficiența FRNG blochează exploatarea, diminuează producția, mărește nevoia de lichidități și amplifică îndatorarea.

Criteriul este de maximă importanță și i se poate atribui coeficientul de importanță K=5.

Rentabilitatea activității [RA]

$$RA = \frac{\text{Capacitatea de autofinanțare}}{\text{Cifra de afaceri}} \quad (5.3)$$

Mod de calcul:

- Capacitatea de autofinanțare = Rezultatul net al exercițiului - Participarea salariaților la profit + Amortizări și provizioane;
- Cifra de afaceri = Cifra de afaceri.

Semnificația criteriului: raportul măsoară capacitatea întreprinderii de a-și crea resurse proprii pentru finanțare din activitatea financiară și comercială. Capacitatea de autofinanțare exprimă o potențialitate, o garanție de viitor, poate fi o sursă de mărire și dezvoltare a patrimoniului.

Criteriul este de importanță medie și i se poate atribui coeficientul de importanță K=2.

Rentabilitatea financiară [RF]

$$RF = \frac{\text{Profitul brut}}{\text{Total venituri ale întreprinderii}} \quad (5.4)$$

Mod de calcul :

- Profitul brut = Rezultatul net al exercițiului + Impozitul pe profit;
- Total venituri ale întreprinderii = Venituri din exploatare (total) + Venituri financiare (total) + Venituri excepționale (total).

Semnificația criteriului: raportul măsoară excedentul (sau deficitul) de resurse financiare creat de funcționarea întreprinderii, indiferent cine sunt beneficiarii lui: aducătorii de capital, întreprinderea însăși, salariații sau statul. Nu este influențat notabil de reevaluări și nici de inflație. Dă starea de sănătate globală a afacerii, fără a lua în calcul amploarea capitalului antrenat.

Criteriul este de importanță maximă și i se atribuie deci coeficientul de importanță $K=5$.

Productivitatea capitalului investit [PCI]

$$PCI = \frac{\text{Cifra de afaceri}}{\text{Active immobilizate nete}} \quad (5.5)$$

Mod de calcul :

- Cifra de afaceri = cifra de afaceri;
- Active immobilizate nete = Active immobilizate (total) + Stocuri immobilizate.

Semnificația criteriului: raportul măsoară capacitatea immobilizărilor de a crea produse și servicii vandabile. El evidențiază eficacitatea folosirii capitalului investit în immobilizări și estimează atractivitatea afacerii pentru un investitor (real sau potențial). Trendul favorabil este cel crescător, dar totuși excesul de immobilizări față de cifra de afaceri realizată înseamnă risipă de capital.

Observație: Sunt considerate "stocuri immobilizate" stocurile cu o lichiditate mică. Sunt stocuri de producție în curs și eventual furnituri ce nu mai pot fi transformate în disponibilități din diverse motive (anulări de comenzi, degradări, etc.).

Criteriul este marginal din cauza deformărilor puternice apărute prin reevaluările contabile (nu economice) de active. În aceste condiții coeficientul de importanță este $K=1$.

Evoluția îndatoririi nete [N]

$$N = \frac{\text{Total datorii ale întreprinderii pe termen scurt}}{\text{Valori realizabile pe termen scurt}} \quad (5.6)$$

Observație: la acest criteriu, prin "Datorii pe termen scurt" se iau în considerare obligațiile față de: creditori, furnizori, stat, aducătorii de capital, angajați și însăși întreprinderea, care au o exigibilitate mare (pot fi cerute într-un interval de maxim un an).

Mod de calcul:

- Total datorii ale întreprinderii pe termen scurt = Total datorii + Amortizări și provizioane + Participare la profit;
- Valori realizabile pe termen scurt = Active circulante (total) - Stocuri immobilizate.

Semnificația criteriului: raportul măsoară echilibrul dintre exigibilitate și lichiditate la nivelul tuturor capitalurilor financiare și tehnice. El dă informații despre capacitatea de plată pe termen scurt (sub un an) și despre riscul falimentului. De asemenea, indică dacă întreprinderea poate efectiv să-și utilizeze amortizarea fără a apela la credite.

Criteriul este de importanță maximă în judecata sănătății finanțelor întreprinderii, prin urmare coeficientul de importanță pe care îl acordăm este $K=5$.

Remunerarea factorului uman [RFM]

$$RFM = \frac{\text{Total cheltuieli cu salariile}}{\text{Cifra de afaceri}} \quad (5.7)$$

Mod de calcul:

- Total cheltuieli cu salariile = Cheltuieli cu personalul + Participarea salariaților la profit;
- Cifra de afaceri = Cifra de afaceri.

Observație: pentru a determina cheltuielile cu personalul (nemenționate explicit nicăieri) am considerat că proporția acestora în producția neteterminată este aceeași cu proporția în volumul total de activitate.

Semnificația criteriului: în condițiile tranziției, această rată capătă o pondere mare în analiza politicii duse de managementul întreprinderii. Criza acută de lichidități este alimentată și de escaladarea cheltuielilor cu salariile cu plăți în numerar, imediate.

Experiența analizelor diagnostic și a analizelor financiare de gestiune ne îndreptățește să afirmăm că trendul ratei este extrem de semnificativ pentru o predicție pe termen scurt. Evoluțiile puternic ascendente indică totdeauna mari dificultăți financiare pe termen scurt.

Limita superioară admisibilă este de 0,32 - 0,35, depășirea acestui prag implică riscuri mari, inclusiv sociale. Pe de altă parte, nici valori sub 0,15 - 0,20 nu sunt admisibile.

Criteriul este de importanță medie și prin urmare K=2.

Rata autonomiei financiare [RAF]

$$RAF = \frac{\text{Capitaluri proprii}}{\text{Capitaluri proprii} + \text{Total credite bancare}} \quad (5.8)$$

Mod de calcul:

- Capitaluri proprii = Capitaluri proprii - Fonduri de participare la profit + Provizioane pentru riscuri și cheltuieli;
- Total credite bancare = Împrumuturi și credite bancare.

Semnificația criteriului: Raportul măsoară independența (sau dependența) întreprinderii față de bănci. Sensul favorabil de evoluție este crescător, dar o autonomie foarte mare (peste 0,8) indică însă nefolosirea sursei bancare de finanțare.

Criteriul este de importanță medie fiind depunctat din cauza influențelor puternice a reevaluărilor de active și astfel coeficientul de importanță obținut de el este K=2.

Lichiditatea patrimonială [LP]

$$LP = \frac{\text{Active circulante nete}}{\text{Obligații curente}} \quad (5.9)$$

Mod de calcul:

- Active circulante nete = Active circulante (total) - Stocuri imobilizate;
- Obligații curente = Alte împrumuturi și datorii financiare + Total alte datorii.

Semnificația criteriului: Lichiditatea patrimonială măsoară gradul de acoperire a datoriilor pe termen scurt cu active având lichiditate mare. Este, deci, o garanție pentru creditori, sensul favorabil de evoluție fiind cel crescător.

Criteriul este de importanță marginală și are valoarea 1, fiind parțial redundant cu DAD1-6, împreună cu care dă însă o pondere adecvată a evaluării îndatoririi pe termen scurt.

Viteza de rotație a stocurilor de produse și de facturi neîncasate [VRSP, VRSF]

$$VRSP = \frac{\text{Stocuri de produse finite}}{\text{Cifra de afaceri}} * 360 \quad (5.10)$$

$$VRSF = \frac{\text{Stocuri de facturi neîncasate}}{\text{Cifra de afaceri}} * 360 \quad (5.11)$$

Observație: Practica economică a perioadei de tranziție a ajuns să pună semnul egal între stocul de produse finite și cel de facturi neîncasate datorită faptului că acestea din urmă nu au o lichiditate garantată. Încasările nu depind de întreprinderea furnizoare, iar creanțele reprezentate de facturi nu pot fi mobilizate prin scontarea unor efecte comerciale. Stocul de facturi este adesea echivalent cu un stoc de produse date în custodie la terți.

Mod de calcul:

- Stocuri de produse finite = Stocuri de produse;
- Cifra de afaceri = Cifra de afaceri;
- Stocuri de facturi neîncasate = Clienți și conturi asimilate.

Semnificația criteriului: Rata evidențiază (tratată separat sau prin însumare) în câte zile poate fi recuperată contravaloarea produselor finite pentru reluarea ciclului de schimb. Sensul favorabil de evoluție este cel descrescător. Trendul vorbește și despre realismul politicii de marketing, despre corelarea acesteia cu programarea producției.

Criteriul este de importanță marginală în evaluarea financiară și prin urmare coeficientul de importanță pe care i-l acordăm este $K=1$.

Agregarea calificativelor pe criterii

Calificativele pe criterii au un dublu rol:

- să semnaleze sintetic puncte tari și puncte slabe din echilibrul financiar, pentru a le găsi cauzele ce le generează;
- să creeze o bază de elaborare a unui diagnostic financiar global privind echilibrul resurse - utilizări.

Calificativul global al DAD1 rezultă din ponderea calificativelor pe criterii cu coeficienții de importanță ai fiecărui criteriu. Pentru calcul vom folosi următoarea formulă:

$$NDAD1 = \frac{\sum_{i=1}^{10} K_i * N_i}{\sum_{i=1}^{10} K_i} = \frac{1}{26} * \sum_{i=1}^{10} K_i * N_i \quad (5.12)$$

Tabel 5.1. Calificativele acordate criteriilor [57]

Calificativul	Treapta de evaluare	Sensul favorabil al trendului	
		Crescător	Descrescător
5	Rata evoluează favorabil an de an și trendul mediu este semnificativ		
4	Rata evoluează favorabil pe parcursul anilor și trendul mediu nu este foarte accentuat. Pot exista oscilații, dar nu de foarte mare amploare.		
3	Rata oscilează în jurul unei valori relativ satisfăcătoare. Oscilațiile sunt de amploare mică.		
2	Rata evoluează defavorabil pe ansamblul anilor și trendul mediu nu este foarte accentuat. Pot exista oscilații, dar nu de foarte mare amploare.		
1	Rata evoluează defavorabil pe ansamblul anilor și trendul mediu este semnificativ. Oscilațiile existente sunt foarte mari. Valoarea medie a ratei este nesatisfăcătoare.		

Coeficienții de importanță K_i acordați criteriilor de analiză sunt și ei repartizați în funcție de impactul criteriului asupra activității firmei:

Tabel 5.2. Valorile coeficienților de importanță [57]

Grad de importanță al criteriului	Consecințele neîndeplinirii criteriului	Valoarea K_i
Foarte important	Extrem de grave, la nivelul întregii întreprinderi	5
Major	Grave, însă numai la nivelul unor secții sau compartimente	2
Secundar	Efecte izolate	1

Pentru criteriile foarte importante și majore, se definește suplimentar un „prag de alarmă”, sub care apare riscul major ca, din acest motiv, „starea societății” să se deterioreze rapid (independent de calificativele obținute la restul criteriilor).

Acest prag de alarmă este declarat atunci când sunt îndeplinite, concomitent următoarele două condiții:

- un criteriu foarte important a fost evaluat cu calificativul $N_i \leq 2$ sau un criteriu major cu $N_i = 1$.
- Suplimentar, luând în considerare situația și specificul firmei, precum și interdependența criteriilor de evaluare, se apreciază că s-a creat un risc major.

Valorile recomandate pentru criteriile analizate sunt următoarele:

- evoluția fondului de rulment net global, în zile, să acopere cel puțin 1/3 din durata ciclului de schimb
- rentabilitatea activității să nu scadă sub 0,10
- rentabilitatea financiară să nu coboare sub 0,05
- productivitatea capitalului investit să nu fie sub 2,0
- evoluția îndatoririi nete să nu crească peste 0,80
- remunerarea factorului muncă să nu depășească 0,35
- rata autonomiei financiare să nu scadă sub 0,50
- lichiditatea patrimonială să nu scadă sub 1,30
- viteza de rotație a stocurilor + facturi să nu fie, în zile, mai mare decât evoluția fondului de rulment net global

În final se va evolua starea financiară a firmei în funcție de punctajul obținut, așa cum se vede și în tabelul următor:

Tabel 5.3. Starea financiară a întreprinderii [57]

Intervalul de punctare	Calificativul "rotunjit"	Starea financiară a întreprinderii
1,00....1,49	1	Faliment mascat sau iminent. Sunt foarte puține șanse de redresare financiară fără o restructurare sau o infuzie de capital.
1,50....2,49	2	Situație financiară critică. Trebuie analizate toate cauzele. Eventualele puncte tari trebuie exploatate.
2,50....3,49	3	Echilibru financiar dificil și labil. Punctele slabe trebuie atenuate după identificarea cauzelor.
3,50....4,49	4	Situație financiară satisfăcătoare. Mai ales punctele tari trebuie ranforsate, odată cauzele identificate.
4,50....5,00	5	Situație financiară solidă. Atenție la simptomele de degradare. De văzut dacă nu este doar o conjunctură favorabilă.

Pe lângă indicatorii folosiți de direcția de analiză DAD1 a modelului CEMATT, propun luarea în considerare și a următorilor indicatori financiari care ajută la evaluarea și controlul strategic al firmei:

Tabel 5.4. Indicatori financiari utilizați în evaluarea și controlul strategic [101]

Denumire	Formulă de calcul	Valoare	Anul	Caracterizare evoluție
1. Indicatori de lichiditate -lichiditatea curentă	(Active curente)/ (Obligații curente)			
-lichiditate rapidă	(Active curente- stocuri)/ (Obligații curente)			
-lichiditate imediată	(Disp. bănești)/ (Obligații curente)			

2. Indicatori de profitabilitate -rata profitab. comerciale	(Profit net)/ (Cifra de afaceri)			
-rentabilitatea investițiilor	(Profit net)/ (Activ total)			
3. Indicatori de activitate -gestiunea clienților	(Cifra de afaceri)/ (Clienți)			
-gestiunea furnizorilor	(Cifra de afaceri)/ (furnizori)			
4. Indicatori de solvabilitate -rata autonomiei globale	(Capital propriu)/ (Pasiv total)			
-indicele de solvabilitate generală	$A_t /$ ($\hat{I}t_{ml} + D_{ts} + D_{ob}$)			

Conform [101], indicatorii din tabel pot fi descriși astfel:

Lichiditatea relevă două aspecte economice:

- măsura în care o întreprindere reușește/nu reușește să-și onoreze la timp obligațiile curente, pe seama transformării activelor curente în lichidități;
- viteza cu care elementele de activ "vizate" pot fi transformate în lichidități efective (în bani).

Gradul de lichiditate la nivelul unei întreprinderi se apreciază efectiv prin următoarele trei rate:

a) *Lichiditatea curentă* : relevă capacitatea întreprinderii de a-și acoperii obligațiile pe termen scurt prin valorificarea integrală a activelor circulante - neținând seama de gradul de lichiditate diferit al acestora:

$$l_c = \frac{\text{Active curente}}{\text{Pasive curente}} = \frac{Ac}{Pc} \quad (5.13)$$

Logic vorbind, un nivel supraunitar al raportului evidențiază posibilitatea firmei de a-și rambursa datoriile pe termen scurt, prin ciclul curent (normal) de activitate, cu alte cuvinte prin încasarea contravalorii produselor finite și a mărfurilor.

Totuși indicatorul oferă o imagine ușor "alterată" a capacității firmei de a evita cu succes crizele de lichidități, deoarece spre exemplu stocurile, ca și componentă a activelor curente-luate în considerare, pot fi transformate de la caz la caz, cu o dificultate mai mare sau mai mică în lichidități efective.

Pornind de la aceste constatări, pentru a se asigura o anumită marjă de siguranță se recomandă ca valoarea indicatorului să fie cuprinsă între 2 și 2,5.

De asemenea literatura și practica economică oferă în acest sens și un alt "antidot" și anume, recomandă determinarea nivelului de lichiditate al firmei numai pe baza activelor curente ușor transformabile în lichidități. Astfel se poate determina:

b) *Lichiditatea rapidă*: relevă capacitatea întreprinderii de a-și acoperi obligațiile curente din activele curente exclusiv stocurile, care sunt considerate cele mai puțin lichide:

$$l_c = \frac{\text{Active curente} - \text{Stocuri}}{\text{Pasive curente}} = \frac{Ac - St}{Pc} \quad (5.14)$$

Pornind de la aceste premise considerăm că datorită determinării nivelului de lichiditate numai pe seama activelor de trezorerie la care se adaugă creanțele (care în principiu pot fi ușor scontate) acest indicator oferă o imagine mult mai reală asupra capacității firmei de a-și onora obligațiile curente. Pornind de la aceste constatări, se recomandă ca valoarea indicatorului să fie cuprinsă între 0,6 și 1.

c) *Lichiditatea imediată*: relevă capacitatea întreprinderii de a-și acoperi obligațiile curente din

$$l_c = \frac{\text{Disponib. banesti}}{\text{Pasive curente}} = \frac{Dsp}{Pc} \quad (5.15)$$

Oferă cea mai "fidelă" imagine a capacității întreprinderii de a-și onora datoriile curente la termen, pentru că ia în considerare în acest demers numai lichiditățile efective. În urma observațiilor statistice s-a stabilit un nivel normal al indicatorului între 0,1 și 0,3.

Observații:

1) Chiar dacă pentru o întreprindere nivelul ratelor de lichiditate (în cazul uneia sau al tuturor) este apropiat limitei (limitelor) superioare recomandate, acest fapt nu girează/garantează în nici un fel că întreprinderea își va și onora obligațiile curente la termen.

2) În mod similar o întreprindere pentru care nivelul ratelor de lichiditate este scăzut, prezintă un grad de lichiditate modest, dar nu înseamnă neapărat că nu își va onora datoriile curente.

Rata profitabilității comerciale (marja netă comercială):

$$r_{pc} = \frac{\text{Profit net}}{\text{Cifra de afaceri}} = \frac{P_n}{CA} * 100 \quad (5.16)$$

Este imaginea sintetică a nivelului de profitabilitate degajat la nivelul unei firme prin activitatea de producție și comercializare.

Observații:

1) este dependentă de politica financiară, pentru că permite influența cheltuielilor financiare. Tocmai de aceea anumiți analiști financiari nu o agreează, considerând că o modalitate mult mai sugestivă de determinare a ei ar fi compararea profitului doar cu cifra de afaceri generată de capitalul propriu (extrem de greu, imposibil de realizat);

2) profitul net cuprinde și rezultatele activității financiare și excepționale, deci nu este aferent doar cifrei de afaceri, prin urmare nivelul profitabilității comerciale este distorsionat.

Căi de creștere a profitabilității comerciale:

1. îmbunătățirea structurii producției, prin creșterea ponderii produselor cu o rată a profitabilității individuală ridicată;
2. obținerea unor prețuri de aprovizionare mai bune;
3. accelerarea vitezei de rotație a stocurilor;
4. sporirea producției și a vânzărilor;
5. creșterea nivelului prețurilor practicate.

Rentabilitatea investițiilor

Rentabilitatea este capacitatea unei activități lucrative de a genera surplus (nivelul de retribuire al capitalului, indiferent de proveniența lui).

$$r_i = \frac{\text{Profit net}}{\text{Active totale}} = \frac{P_n}{AT} * 100 \quad (5.17)$$

Rentabilitatea investițiilor măsoară gradul de rentabilitate a întregului capital investit în firmă. Această rată se calculează ca raport între profitul net și valoarea totală a activelor.

Analiza gestiunii clienților

Constă într-o scanare, cu ajutorul unui ansamblu de metode și instrumente specifice, a eficienței gestionării creditului comercial, respectiv a creditului clienți.

$$d_{zCl} = \frac{CA}{Cl} [rot / an], \quad d_{zCl} = \frac{Cl}{CA} \times T [zile / rotație] \quad (5.18)$$

Obiective:

- 1) reducerea nivelului creditului comercial și implicit diminuarea nivelului creanțelor - clienți. Poate apărea ca și efect scăderea volumului vânzărilor;
- 2) creșterea duratei creditului-clienți, pentru a stimula vânzările, dar creșterea duratei de încasare a clienților poate avea ca și efect costuri suplimentare de finanțare a creanțelor clienți și amplificarea riscului de insolvabilitate.

Observații:

- 1) în acest caz pentru a determina și analiza viteza de rotație, mai relevantă este utilizarea indicatorului durată în zile a unei rotații complete (d_z);
- 2) conform statisticilor un nivel mediu al creditului comercial este de: 40 zile în Marea Britanie și SUA, 75 zile în Japonia, 90 zile în UE.
- 3) în România o valoare medie normală pentru acest indicator este de 30 de zile, adică cel puțin 12 rotații pe an.

Situații (corelații) posibile:

- $d_{zCl1} < d_{zCl0}$ - viteza de rotație crește, prin urmare nivelul de eficiență în gestiunea lor se ameliorează ($I_{CA} > I_{Cl}$);
- $d_{zCl1} > d_{zCl0}$ - viteza de rotație scade, prin urmare nivelul de eficiență în gestiunea lor se deteriorează ($I_{CA} < I_{Cl}$).

Factori de influență:

- domeniul de activitate;
- dimensiunea și poziția pe piață a firmei;
- conjunctura economică;
- relația dintre întreprindere și clienți;
- costul creditului bancar;
- strategia întreprinderii (dacă dorește să se extindă va trebui să acorde intervale de plată mai mari comparativ cu concurența).

O creștere a duratei în zile a creditului client de regulă relevă cel puțin două aspecte negative:

- deteriorarea situației clientului dar și a firmei furnizoare;
- dacă situația nu se redresează va conduce la un decalaj nefavorabil între durata de încasare a clienților și cea de plată a furnizorilor, creând un deficit financiar.

Analiza gestiunii furnizorilor

Constă într-o scanare, cu ajutorul unui ansamblu de metode și instrumente specifice, a eficienței gestionării creditului-furnizori, adică determinarea duratei medii în zile în care firma își achită datoriile față de furnizori.

$$d_{zFz} = \frac{CA}{Fz} [rot / an], \quad d_{zFz} = \frac{Fz}{CA} \times T [zile / rotatie] \quad (5.19)$$

Practic acest indicator relevă decalajul mediu în zile între momentul facturării și momentul plății contravalorii bunurilor achiziționate.

Observații:

- 1) în acest caz pentru a determina și analiza viteza de rotație, mai relevantă este utilizarea indicatorului durată în zile a unei rotații complete (d_z);
- 2) în România o valoare medie normală pentru acest indicator este de 30 de zile, adică cel puțin 8 rotații pe an.

Situații (corelații) posibile:

- $d_{zFz1} < d_{zFz0}$ - viteza de rotație crește ($I_{CA} > I_{Fz}$), este o situație normală atunci când crește lichiditatea activelor, permițând încadrarea în termenele contractuale de achitare a plăților către furnizori;
- $d_{zFz1} > d_{zFz0}$ - viteza de rotație scade ($I_{CA} < I_{Fz}$), situație normală dacă se obține din partea furnizorilor o prelungire a duratei creditului comercial.

Dacă viteza de rotație a creditului furnizor scade, adică durata în zile crește în aparență se înregistrează o situație favorabilă, însă dacă persistă această evoluție ea cu siguranță va duce la deteriorarea relației cu furnizorii.

Rata autonomiei financiare globale (r_{afg}) - relevă ponderea capitalurilor proprii în totalul surselor de finanțare:

$$r_{afg} = \frac{\text{Capital propriu}}{\text{Pasive total}} = \frac{Cpr}{PT} \times 100 \quad (5.20)$$

Observații:

1) Este un indicator căruia instituțiile financiare, în cazul în care se solicită un împrumut, îi acordă o mare importanță;

2) Deși este greu de stabilit un nivel optim al ratei, experiența practică a relevat faptul că:

- dacă rata autonomiei financiare globale > 66.7% autonomia financiară a întreprinderii este ridicată, prezentând garanții certe pentru a beneficia de noi împrumuturi;

- dacă rata autonomiei financiare globale este între [30%→60%] întreprinderea poate beneficia de acordarea unor credite însă riscul recuperării acestora crește;

- dacă rata autonomiei financiare globale < 30% întreprinderea nu prezintă garanții pentru obținerea unui credit.

Indicele de solvabilitate generală(i_{sg}): care relevă capacitatea întreprinderii de a-și acoperi obligațiile prin valorificarea activelor proprii în caz de faliment:

$$i_{sg} = \frac{AT}{\hat{I}tml + Dts + Db} \quad (5.21)$$

unde:

AT – active totale;

$\hat{I}tml$ – împrumuturi pe termen mediu și lung;

Dt – datorii totale;

D_b – dobânda aferentă creditelor.

Desigur și în cazul acestor indicatori teoria și practica economică au stabilit un nivel minim acceptat, astfel:

- pentru gradul de acoperire al serviciului datoriri nivelul minim acceptat este de 1;
- pentru indicele de solvabilitate generală un nivel minim asiguratoriu este de minim 3.

Pentru a începe un proiect de investiții în cadrul unei organizații, va trebui să facem o analiză a situației generale a acesteia. Obiectivele analizei trebuie să fie acelea de evaluare a punctelor tari și punctelor slabe, a riscurilor și a oportunităților organizației ce are ca scop adoptarea unei investiții; trebuie să avem în vedere și capacitatea de îmbunătățire a situației existente în cadrul organizației ca urmare a adoptării proiectului de investiții. [25]

Este important să urmărim cash flow-urile ce se anticipează că vor fi obținute prin adoptarea investiției. Fluxurile de încasări și plăți aferente proiectului de investiții luate în considerare trebuie actualizate și pot fi ușor urmărite pe baza figurii următoare, în care se presupune o rată anuală de actualizare (k) constantă:

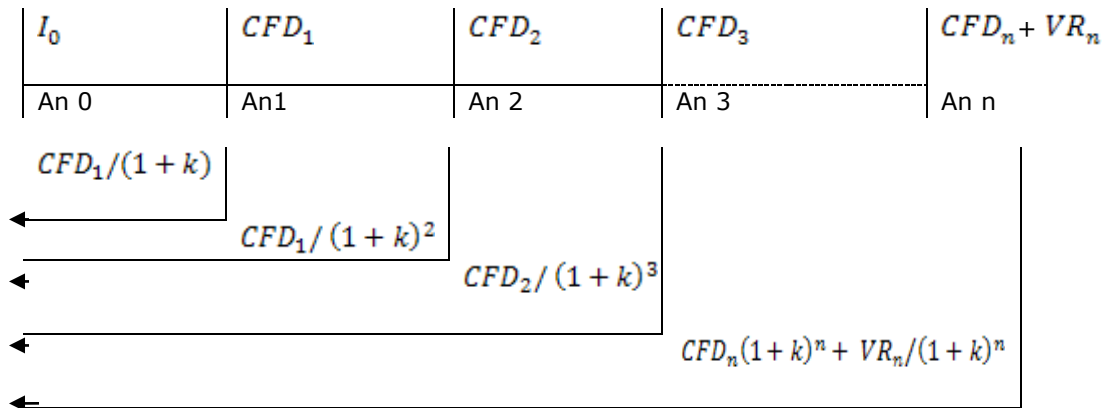


Figura 5.1. Urmărirea fluxurilor de încasări și plăți [25]

În această figură, ca urmare a realizării unui proiect de investiții la momentul actual (notat anul 0), se anticipează că se vor genera anumite cash flow-uri disponibile pe toată durata de funcționare a acestuia, CFD_t , cu $t=1,2,\dots, n$, iar în momentul încetării activității acestuia (anul n), se poate obține o valoare reziduală (VR_n).[25]

Pe noi ne interesează în mod special să putem urmări și cuantifica performanța unui proiect de investiții. Vom face acest lucru folosind mai mulți indicatori.

Cel mai folosit este valoarea actuală netă (VAN). „Prin intermediul acestui indicator se poate evidenția dacă un proiect de investiții merită adoptat sau nu din punct de vedere al performanțelor sale financiare. Valoarea actuală netă exprimă diferența dintre suma fluxurilor financiare viitoare actualizate și valoarea actuală a cheltuielilor cu investiția, conform relației:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CFD_t}{(1+k)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{VR_n}{(1+k)^n} \quad (5.22)$$

unde:

- $-I_0$ = suma investită
- CFD_t = cash flow-ul disponibil generat de investiție în anul t (considerat la sfârșitul acestuia)
- VR_n = valoarea reziduală a proiectului de investiții (considerată, de asemenea la sfârșitul anului n)
- n = durata de funcționare a proiectului de investiții (de regulă exprimată în ani)
- k = rata de actualizare

În relația de mai sus am presupus că investiția se realizează integral la momentul 0, generând fluxuri de încasări și plăți începând cu anul următor. Această relație ne oferă prilejul de a identifica elementele financiare fundamentale ale unui proiect de investiții, precum:

- cheltuielile de investiție
- cash flow-urile disponibile
- valoarea reziduală
- rata de actualizare
- durata de viață a unui proiect de investiții.

Cât timp suma cash flow-urilor actualizate este superioară ca valoare sumei investite, este rentabil să se adopte respectivul proiect de investiții. Altfel spus, pentru ca un proiect de investiții să merite a fi adoptat, valoarea actualizată netă trebuie să fie pozitivă.

Valoarea actualizată netă este considerat cel mai elocvent indicator de selecție a proiectelor de investiții. Indicatorul evidențiază câștigul efectiv de care va beneficia întreprinderea prin adoptarea proiectului de investiții supus analizei.

Putem calcula valoarea firmei în două moduri:

a) prin actualizarea profitului net estimat, astfel:

$$VF = \frac{P_1}{(1+r)} + \frac{P_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_n}{(1+r)^n} + \frac{VR_{rez}}{(1+r)^n} \quad (5.22)$$

b) prin actualizarea cash-flow-ului net estimat, astfel:

$$VF = \frac{CFN_1}{(1+r)} + \frac{CFN_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CFN_n}{(1+r)^n} + \frac{VR_{rez}}{(1+r)^n} \quad (5.23)$$

Așa cum se poate observa în ambele formule de calcul de mai sus, pe lângă profitul net (P_1, P_2, \dots, P_n) sau cash-flow-ul net ($CFN_1, CFN_2, \dots, CFN_n$) aferent fiecărui interval de timp considerat sau profitul mediu pentru întreaga perioadă de evaluare (previziune) apare și un element nou (r), care joacă de fapt rolul de coeficient de multiplicare. Acest element poartă denumirea de: *rată de actualizare* sau *rată de capitalizare*.

Un alt element care se formează cu ajutorul ratei sus numite este:

$$\frac{1}{(1+r)}, \text{ factorul de actualizare (capitalizare),}$$

care face ca ponderea capacității beneficiare considerate să fie, în valoarea curentă a întreprinderii, invers proporțională cu mărimea intervalului de timp ce trebuie să treacă până la obținerea ei efectivă.

Determinarea ratei de actualizare se poate face ca și sumă a trei componente:

$$r = r_b + r_r + r_i \quad (5.24)$$

unde:

r_b – rata de bază (corespunde unor plasamente fără risc fiind cuprinsă de obicei între 10 -15%).

r_r – rata de risc (ca reflexie a riscurilor care privesc întreprinderea în perioada următoare, cu valori cuprinse între 25-75% (pt. o economie stabilă) și 75-200% (pt. o economie instabilă)).

r_i – rata anuală a inflației (în cazul utilizării prețurilor curente).

Desigur în funcție de modul de fundamentare al riscului, calculul ratei de actualizare se poate face în două feluri :

a) prin calcul analitic : $r = r_b(1+R)$, caz în care prima de risc (R) se stabilește printr-o cotă forfetară și poate avea următoarele valori:

- 0,25 – pentru risc mic
- 0,50 – pentru risc mediu
- 1,00 – pentru risc puțin ridicat
- 1,50 – pentru risc ridicat
- 2,00 – pentru risc foarte ridicat

b) prin descompunerea riscului în factori de risc (risc pentru talia întreprinderii, risc pentru pierderea managerilor cheie, riscul dependenței de clienți, riscul financiar, riscul structurii producției, riscul de țara, etc.) și cumularea lor cu o rată de bază.

În același context menționăm diferența dintre rata de actualizare și rata de capitalizare (care apare în mod normal) ce poate fi exprimată cu următoarea formulă matematică:

$$r_a = r_c + g \quad (5.25)$$

unde:

- r_a – rata de actualizare
- r_c – rata de capitalizare
- g – rata anuală de creștere perpetuă a capitalului.

Totodată rata anuală de creștere se poate determina cu relația:

$$g = RCI \times r_i \quad (5.26)$$

unde:

- RCI – rentabilitatea capitalului investit (se determină ca raport între profitul net și capitalul investit)
- r_i – rata investițiilor (se determină ca raport între valoarea investițiilor și capitalul investit).

În cazul modelelor de actualizare, întrucât perioada de previziune este limitată cronologic vorbind, apare un element suplimentar, *valoarea reziduală*, care reprezintă fie valoarea posibilă de realizat prin casarea și valorificarea pieselor rezultate fie este expresia valorii elementelor corporale și necorporale precum și a rezultatelor ce le generează după perioada de estimare. Obs.: în cazul în care se estimează un profit mediu constant pentru o anumită perioadă de previziune ($g=0$) rata de actualizare este egală cu rata de capitalizare.

Un alt indicator care se poate folosi este rata internă de rentabilitate (RIR). Această rată de rentabilitate degajată de proiectul de investiții analizat nu reprezintă altceva decât soluția ecuației:

$$VAN = 0, \quad (5.27)$$

cu necunoscută k ,

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CFD_t}{(1+k)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{VR_n}{(1+k)^t} = 0 \quad (5.28)$$

sau altfel scris:

$$I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CFD_t}{(1+k)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{VR_n}{(1+k)^t} \quad (5.29)$$

Rata internă de rentabilitate presupune reinvestirea cash flow-urilor disponibile la o rată de rentabilitate egală cu cea aferentă proiectului de investiții. [25]

RIR este acea rată de actualizare pentru care valoarea actualizată a costurilor este egală cu valoarea actualizată a veniturilor, iar profiturile viitoare actualizate sunt egale cu 0. RIR trebuie să fie mai mare sau cel puțin egală cu rata medie a dobânzii pe piață, sau cu costul mediu ponderat al capitalului. [9]

Un alt indicator folosit este rata de recuperare a investiției (ROI – return on investment). Recuperarea investiției este folosită pentru a determina oportunitatea efectuării unei investiții. Este de fapt o estimare a avantajelor financiare aduse de banii cheltuiți într-un proiect de investiții.

Există un număr foarte mare de indicatori care pot fi calculați pentru a vedea care este eficiența unui proiect de investiții. Trebuie să știm doar să-i alegem pe cei care credem că sunt cei mai relevanți pentru activitatea pe care o desfășoară organizația la care ne referim și să folosim valorile pe care le obținem calculând acești indicatori în a lua decizii care să fie benefice întregii organizații.

CAPITOLUL 6

Modalități de îmbunătățire continuă - modele și studii de caz

6.1. Metode de măsurare a îmbunătățirii

6.1.1. Programe de îmbunătățire

Procesul și sistemul care îl controlează reprezintă problema reală cu care se confruntă organizațiile de astăzi, și nu oamenii, care lucrează în limitele stabilite de către conducere. Angajații trebuie să lucreze în interiorul procesului, iar conducerea trebuie să lucreze deasupra procesului. Eforturile de îmbunătățire și sistemele lor de susținere trebuie să fie orientate către proces, nu către individ. Aceasta înseamnă că toate serviciile trebuie să coopereze pentru a optimiza eficiența, randamentul și adaptabilitatea procesului total. Cea mai potrivită soluție este numirea unei persoane care să răspundă de performanțele procesului total și care să fie investită cu autoritatea de a-i reuni pe membrii tuturor compartimentelor implicate în proces, cu obiectivul de a maximiza performanțele totale.

Putem spune că numai calitatea în sine, dacă nu este însoțită de alți factori, nu asigură profitabilitatea și supraviețuirea pe piață a companiei. Ele depind de felul în care ne folosim toate resursele pentru a ne îmbunătăți calitatea ofertei și productivitatea operațiilor, precum și de modul în care integrăm tehnologiile corespunzătoare, utilizând la maximum capitalul și facilitățile de care dispune organizația. Așadar, pentru a realiza îmbunătățirea performanțelor unei organizații,

- Calitatea,
- Productivitatea,
- Tehnologia și
- Costul

trebuie echilibrate, pentru a ne asigura că sunt îndeplinite cerințele și așteptările tuturor celor interesați. C.Jackson Grayson afirma: „trebuie să fim înfomețați, rapizi, să vrem tot ce este mai bun și să fim inventivi – mai înfomețați ca un câine vagabond, dar mai abili decât o pisică la vânătoare de șoareci”.

Utilizarea eficientă a procesului de management total (MT) oferă avantaje tuturor deținătorilor de interese ai organizației. Organizațiile care iau în serios îmbunătățirea parcurg cei 12 pași care alcătuiesc cercul de îmbunătățire reciproc avantajosă (fig. 6.1.):

- Pasul 1. Implicarea sporită în procesul de îmbunătățire
- Pasul 2. Creșterea investițiilor proprietarilor
- Pasul 3. Atenție sporită din partea personalului de conducere
- Pasul 4. Îmbunătățirea procesului
- Pasul 5. Creșterea satisfacției angajaților
- Pasul 6. Creșterea încrederii angajaților
- Pasul 7. O mai bună cooperare a angajaților

- Pasul 8. Produse și servicii mai bune
 Pasul 9. Mai puține reclamații de la clienți
 Pasul 10. O mai mare fidelitate a clienților
 Pasul 11. Creșterea profiturilor și dezvoltarea organizației
 Pasul 12. Creșterea câștigurilor proprietarilor.

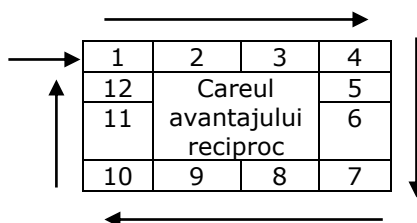


Figura 6.1. Careul avantajului reciproc [36]

Îmbunătățirea nu este o parte a jocului; ea este chiar jocul. Toți vor ca lucrurile să se schimbe în bine. Conducerea superioară dorește ca angajații să nu mai facă atâtea greșeli. Inginerii doresc să obțină prognoze cât mai bune de la marketing. La rândul lor, cei din departamentul de marketing doresc ca departamentul de vânzări să înregistreze rezultate mai bune. Cei de la vânzări doresc să se fabrice produse mai bune pentru a le vinde mai ușor. Cei de la producție doresc ca inginerii să le dea proiecte mai ușor de pus în practică. Fiecare vrea ca toți ceilalți să se schimbe, dar prea adesea nu este dispus să se schimbe pe sine. Nu mai puteți aștepta ca ceilalți să se schimbe. Procesul de îmbunătățire trebuie să înceapă cu dumneavoastră. Întrebarea este: cum trebuie să procedeze o organizație ca procesul să funcționeze? [36]

Philip B. Crosby a propus parcurgerea a 14 pași concentrați pe motivarea individului, asigurarea angajamentului său față de calitate prin semnarea unor garanții și evaluarea progresului folosind costul calității. Cei 14 pași pentru îmbunătățirea calității sunt:

1. Implicarea conducerii
2. Formarea unor echipe de îmbunătățire a calității
3. Evaluarea
4. Costul calității
5. Conștientizarea calității
6. Acțiune corectivă
7. Planificarea pentru eliminarea defectelor
8. Instruirea angajaților
9. Ziua defectelor zero
10. Stabilirea obiectivelor
11. Eliminarea cauzelor greșelilor
12. Recunoașterea
13. Consiliile calității
14. Reluarea procesului. [36]

Dr. W. Edwards Deming a elaborat și el un program diferit pentru îmbunătățire, în 14 puncte, numit „Cunoașterea profundă”. Cele 14 puncte sunt:

1. Natura abaterii
2. Pierderi provocate de intervenții eronate (schimbări făcute fără a cunoaște cauzele specifice și generale ale abaterii)

3. Reducerea la minimum a riscului celor de mai sus (prin utilizarea unor diagrame de control)
4. Interacțiunea forțelor, dependența și interdependența
5. Pierderi cauzate de deciziile conducerii luate fără a cunoaște abaterea
6. Pierderi cauzate de aplicarea succesivă a unor forțe aleatorii care, luate separat, pot fi nesemnificative (cum ar fi instruirea de către muncitori a altor muncitori)
7. Pierderi cauzate de concurența pentru acapararea pieței și de barierele comerciale
8. Teoria valorilor extreme
9. Teoria statistică a eșecului
10. Teoria cunoașterii în general
11. Psihologia, inclusiv motivarea intrinsecă și extrinsecă
12. Teoria învățării
13. Necesitatea trecerii de la ierarhizarea pe clase și niveluri la capacitatea managerială (leadership)
14. Psihologia schimbării.

Dr. Armand V. Feigenbaum își concentrează efortul asupra celor 10 criterii care jalonează efortul de îmbunătățire. Cele 10 criterii pentru succesul calității sunt:

1. Calitatea este un proces care include întreaga companie
2. Calitatea este ceea ce spune clientul
3. Calitatea și costul reprezintă o sumă, nu o diferență
4. Calitatea necesită atât implicare individuală, cât și de grup
5. Calitatea este o metodă de management
6. Calitatea și inovația sunt dependente una de alta
7. Calitatea este etică
8. Calitatea impune îmbunătățire continuă
9. Calitatea este calea cea mai eficientă și cea mai ieftină către productivitate
10. Calitatea este aplicată printr-un sistem total, în care sunt cuprinși clienții și furnizorii.

Dr. Feigenbaum este părintele controlului calității totale. El a publicat prima carte cu acest subiect în 1951. Tot el este cel care a lansat și noțiunea de costuri ale calității. El analizează ciclul valorii totale a produsului și aplică metode de ingineria sistemelor în implementarea îmbunătățirilor.

Pe de altă parte, dr. Joseph M. Juran accentuează ideea că un efort de îmbunătățire este constituit din numeroase îmbunătățiri mici, aplicate treptat. Fiecare dintre ele aduce economii pentru companie. El folosește analiza Pareto pentru a defini câteva probleme esențiale și formează echipe pentru rezolvarea acestor probleme. Dr. Juran definește calitatea drept „conformitate cu destinația”. El analizează ceea ce numește „spirala progresului în calitate”. Calitatea este întregul ansamblu de activități prin care se realizează conformitatea cu destinația, indiferent unde se desfășoară aceste activități. Ea include:

1. Studiul pieței
2. Dezvoltarea produsului
3. Proiectarea/specificația produsului
4. Aprovizionare/furnizori
5. Planificarea producției

6. Producție și controlul proceselor
7. Verificare și probă
8. Marketing
9. Servicii pentru clienți. [36]

Dr.Kaoru Ishikawa a fost principalul expert în calitate din Japonia și inițiatorul conceptului de cerc al calității. El a susținut că cel mai bun mod de a îmbunătăți performanțele este de a delega autoritatea angajaților și de a-i instrui. Concepțiile doctorului Ishikawa au contribuit la dezvoltarea fără precedent înregistrată în domeniul instruirii pentru formarea aptitudinilor de lucru în echipă și rezolvarea problemelor. Deși doctorilor Deming și Juran li se recunoaște meritul transformării miraculoase a Japoniei, se poate spune că doctorul Ishikawa a fost adevăratul geniu, deoarece el a preluat numeroase concepții, le-a reunit și le-a implementat pe toate în mod eficient. Fără contribuția doctorului Ishikawa, ideile lui Deming, Feigenbaum și Juran ar fi avut puține efecte asupra japonezilor. Ishikawa a privit calitatea ca pe un mod de a administra întreaga organizație. Pentru el, transformarea managementului ține de aplicarea a șase principii:

1. Calitatea este pe primul loc – nu profitul pe termen scurt
2. Orientarea către client – nu către producător. A gândi din punctul de vedere al celeilalte părți
3. Următorul proces este clientul dumneavoastră – înlăturarea barierei sectorizării
4. Folosirea faptelor și datelor pentru a face prezentări – utilizarea metodelor statistice
5. Respectul față de om, ca filozofie de management - managementul implicării totale
6. Management interfuncțional.

În 1987 a apărut lucrarea intitulată „The Improvement Process” a lui J.Harrington în care se analiza importanța următoarelor aspecte:

1. Sincronizarea eforturilor de îmbunătățire ale organizației cu planul de afaceri
2. Structurarea efortului de îmbunătățire totală
3. Necesitatea atât a unor îmbunătățiri continue, cât și în salturi, prin folosirea echipelor și a metodologiilor de îmbunătățire a proceselor
4. Importanța delegării autorității și a creativității angajaților pentru a permite acestora să exceleze în activitatea lor. [36]

Pe lângă metodele elaborate de acești guru, diverși consultanți și organizații profesionale pun la punct alte metode de îmbunătățire. Inginerii subliniază necesitatea de a investi în cercetare-dezvoltare pentru a îmbunătăți tehnologiile și a fi mai competitivi.

Comunitatea financiară vorbește de managementul costurilor totale pentru a îmbunătăți profiturile. Centrele de Productivitate din toată lumea promovează creșterea productivității pentru a crește competitivitatea.

Într-un interval de timp foarte scurt, toate aceste metode și instrumente, ca și multe altele, au fost supuse atenției managerilor. Multe dintre ele au fost aplicate într-o măsură mai mare sau mai mică de majoritatea organizațiilor progresiste, în anii '80. Fiecare dintre aceste metode a fost recomandată managerilor ca cel mai bun mod de a obține un avantaj concurențial. Astăzi există peste 180 de instrumente de îmbunătățire.

6.1.2. Convingeri și concepții privind îmbunătățirea

Chiar din primele faze ale procesului de îmbunătățire, echipa managerială de îmbunătățire trebuie să stabilească un set de convingeri și/sau concepții elementare de îmbunătățire, care vor fi respectate pe tot parcursul procesului. Pentru a înlătura orice echivoc asupra sensului termenilor folosiți, vom face o definiție a lor:

Principiu – sursa principală; un adevăr fundamental; forța motivațională pe care se bazează concepțiile și convingerile

Concepție – o idee generalizată sau o noțiune generală

Convingere – acceptarea unui lucru ca fiind adevărat

După cum se vede, toate principiile sunt concepții sau convingeri, dar nu toate convingerile și conceptele sunt principii. În continuare se prezintă o listă a convingerilor și/sau concepțiilor fundamentale cu privire la procesul de îmbunătățire:

- calitatea este definită de client
- clientul nostru este stăpânul nostru
- procesele îmbunătățite asigură produse și servicii fără erori
- fiecare are furnizori și clienți
- a preveni este mai bine decât a remedia
- orice prestație care nu este ireproșabilă trebuie îmbunătățită
- deciziile trebuie să se bazeze pe înțelegerea faptelor și a riscurilor
- un stil participativ de management asigură cele mai bune rezultate
- tuturor trebuie să li se ofere o posibilitate de a contribui la succesul organizației
- toți trebuie să se perfecționeze în permanență
- pentru ca o problemă să fie rezolvată definitiv, simptomele trebuie transformate în cauze
- toți angajații trebuie implicați în rezolvarea problemelor
- conducerea trebuie să constituie un exemplu
- persoana care cunoaște cel mai bine o activitate trebuie să fie și cea care o execută
- între manageri și angajați trebuie să existe încredere reciprocă
- contribuția fiecărui angajat este importantă pentru organizație
- un proces de recompensare și recunoaștere trebuie să cuprindă toate tipurile de recompense: mulțumiri, distincții, promovări și recompense financiare
- trebuie să respectăm drepturile, demnitatea și eforturile tuturor persoanelor
- angajații noștri sunt resursa cea mai valoroasă pe care o avem. Pentru a le menține eficacitatea, trebuie să-i instruim
- angajații trebuie să fie împuterniciți să ia singuri decizii în limita propriilor atribuții
- îmbunătățirea necesită un plan bine gândit, la care să colaboreze mai multe persoane
- diviziunile mici funcționează mai bine decât cele mari
- când se ia o decizie, trebuie avuți în vedere toți deținătorii de interese
- cu cât organizația este mai întinsă pe orizontală, cu atât performanțele sunt mai bune
- avem obligația de a asigura un randament acceptabil al investiției făcute de acționari

- clienții sunt interesați de valoarea produselor și serviciilor pe care le cumpără
- alianțele strategice cu alte organizații vor întări organizația noastră
- reducerea timpilor de producție asigură un avantaj competitiv esențial
- întărirea capacităților și a competențelor fundamentale este cheia creșterii viitoare
- nimic nu este prea sfânt pentru a fi pus la îndoială
- deși nu are întotdeauna dreptate, clientul nu greșește niciodată
- folosirea adecvată a celor mai bune tehnologii, combinată cu creativitatea, este cheia rentabilității

În mod normal, aceste convingeri fundamentale se formulează după stabilirea perspectivelor organizației. Se sugerează ca echipa executivă de îmbunătățire să întocmească o listă preliminară cu convingeri și concepții pe care să o discute apoi cu reprezentanții ai angajaților, pentru a se asigura că formulările sunt complete și explicite. Lista prezentată aici este prea mare pentru majoritatea organizațiilor. Se recomandă a se limita numărul de convingeri și concepții la maximum 15. În urma discuțiilor cu angajații, echipa executivă de îmbunătățire ar trebui să regrepeze și să elaboreze lista finală a convingerilor și concepțiilor fundamentale de îmbunătățire, apoi să o comunice verbal și în scris tuturor angajaților.

6.1.3. Indicatorii procesului de îmbunătățire

Conducerea superioară a firmei știe că ceea ce se poate măsura, se poate rezolva. Dacă cei din conducere nu supun evaluării un lucru, înseamnă că acel lucru nu îi interesează. Din acest motiv, directorii trebuie să se concentreze asupra modului în care vor măsura eficacitatea managementului total de la primele faze ale procesului. Un sistem tipic de măsurători pentru procesul de îmbunătățire trebuie să parcurgă trei faze:

Faza 1: Indicatori ai activității – evaluează activitățile care se desfășoară în legătură cu procesul managementului total.

Faza 2: Evaluări ale rezultatelor îmbunătățirii – acest tip de evaluare începe în mod normal la aproximativ 6 luni de la inițierea procesului

Faza 3: Evaluări ale rezultatelor economice – această fază începe după aprox. 18 luni.

Este extrem de important ca sistemul de evaluare să fie definit încă de la începutul procesului de îmbunătățire, astfel încât impactul noului proces să poată fi comparat cu cel al procesului anterior. Prea adesea, evaluarea este amânată în primul an, astfel încât atunci când cineva întreabă ce progrese s-au realizat, nu se pot furniza datele de pornire. Unul dintre lucrurile pe care echipa managerială de îmbunătățire trebuie să le facă în primele luni de derulare a procesului este să stabilească un sistem de evaluare și să înceapă să culeagă datele necesare pentru a marca punctul clar de la care să se înceapă principalele evaluări. Concentrarea din timp asupra evaluării are și avantajul că oferă un punct de referință comun pentru întreaga organizație.

Aprecierea

Unul din cele mai bune mijloace de a măsura efectele mai puțin tangibile ale procesului de îmbunătățire îl constituie metodele de apreciere. Aceste aprecieri sunt utile și pentru identificarea posibilităților de îmbunătățire. Unele dintre cele mai utile metode de apreciere sunt:

1. **Aprecierea nevoilor de îmbunătățire.** Este o metodă foarte utilă pentru atragerea sprijinului total din partea conducerii superioare. Aprecierea poate fi repetată la fiecare 12-18 luni, pentru a avea tot timpul o imagine asupra mediului intern foarte dinamic al organizației.

2. **Aprecierea în vederea decernării premiilor pentru calitate.** Există un număr de organizații care acordă premii pentru calitate și folosesc anumite metode de măsurare a performanțelor unei organizații. Pentru a efectua acest tip de apreciere, conducerea organizației trebuie să completeze o cerere de înscriere vizată de către un evaluator autorizat. Apoi, evaluatorul trebuie să verifice valabilitatea datelor cuprinse în cerere, efectuând o revizie la organizația solicitantă. Pe urmă, evaluatorul va compara aceste date cu criteriile din fiecare domeniu, atribuind un număr de puncte pentru fiecare. Evaluatorul va întocmi de asemenea o listă cu punctele forte și punctele slabe ale organizației și sugestii de îmbunătățire.

3. **Sondaje de opinie în rândul angajaților.** Toți angajații, de la toate nivelurile, trebuie să aibă ocazia de a participa la un sondaj de opinie. El va consta de obicei în 60-100 de întrebări referitoare la toate aspectele activității. Sondajul inițial se va desfășura în cursul primelor șase luni ale procesului de îmbunătățire și va coborî cel mult până la nivelul de mijloc al ierarhiei manageriale. Obiectivul unui sondaj de opinie în rândul angajaților este de a determina schimbările survenite în atitudinea acestora și de a identifica problemele care îi preocupă. Câteva întrebări tipice sunt:

- Cât de bine își face treaba managerul dumneavoastră?
- Cât de bine sunt utilizate competențele dumneavoastră?
- Cât de mulțumit sunteți de organizația în care lucrați?

Acest tip de sondaj ajută la determinarea unui număr de indici-cheie care reflectă valoarea medie corespunzătoare unui grup de întrebări. Exemple de indici-cheie sunt: indicele moralului, al performanței manageriale, al satisfacției, etc.

De obicei, sondajele de opinie în rândul angajaților se repetă la interval de aproximativ 18 luni. Este foarte important ca sondajul să fie analizat și rezultatele să fie transmise prompt înapoi angajaților. Timpul scurs între momentul efectuării sondajului și transmiterea rezultatelor ar trebui să fie de maximum două luni.

Deși primul sondaj se oprește la nivelul de mijloc al ierarhiei manageriale, al doilea sondaj (desfășurat de obicei după 18 luni) va coborî la nivelul colectivelor mici (minimum 8 angajați). Pentru fiecare întrebare, răspunsurile acestor colective trebuie comparate cu media pe proiect, pe departament și pe organizație. Trebuie făcută o analiză pentru a vedea dacă există diferențe statistice semnificative între colectivele mici și celelalte grupuri de lucru.

Dacă un colectiv este instruit să folosească tehnicile rezolvării problemelor și lucrului în echipă, acesta ar trebui să întocmească planuri de măsuri pentru întrebările cu răspunsurile total nesatisfăcătoare în comparație cu restul organizației. Aceste planuri trebuie prezentate managerilor de nivel mediu. Managerii de nivel mediu și conducerea superioară vor întocmi apoi planuri de îmbunătățire a performanțelor generale ale organizației. Aceste planuri trebuie comunicate ulterior. Situația tuturor planurilor trebuie urmărită pentru a se asigura implementarea măsurilor corective.

6.2. Implementarea îmbunătățirii

6.2.1. Metodologii de îmbunătățire

Managerii se lovesc de faptul că dispun de o cantitate limitată de resurse pe care le pot destina efortului de îmbunătățire (fig. 6.2.) și au de ales între cel puțin cinci metodologii diferite de utilizare a acestor resurse limitate [36]:

- managementul costurilor totale
- managementul productivității totale
- managementul calității totale
- managementul resurselor totale
- managementul tehnologiei totale

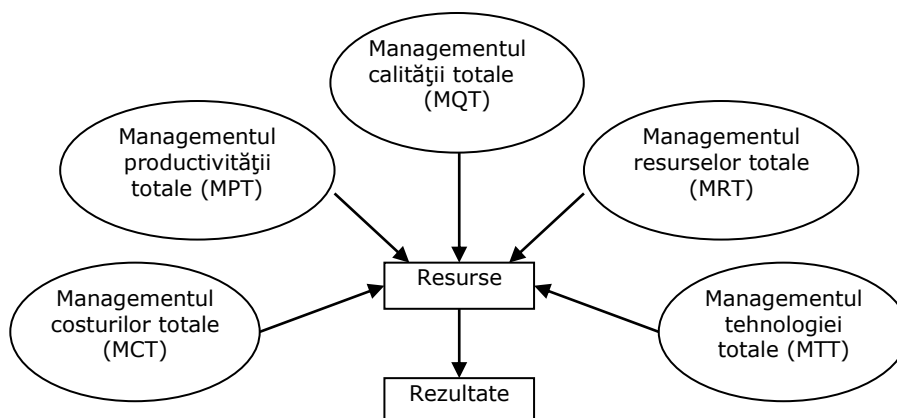


Figura 6.2. Competiția pentru resurse

Dar, indiferent cât de profitabilă pare fiecare dintre aceste metode, este evident că organizația trebuie să-și folosească cea mai mare parte a resurselor pentru a furniza produse și/sau servicii pentru clienții externi, care finanțează activitatea organizației. Misiunea conducerii superioare este să împartă resursele limitate alocate îmbunătățirii între cele cinci metode, schimbând ponderea la momentul potrivit. Majoritatea companiilor supraviețuitoare au adoptat una dintre metode și au păstrat-o cu dogmatism, ignorându-le pe celelalte. Perdanții au trecut în mod aleatoriu de la o metodă la alta, fără a le explica angajaților schimbarea de direcție. De ce să se schimbe dacă, la următoarea ședință a conducerii, directorii vor veni cu o altă abordare, care va schimba direcția organizației? Conducerea trebuie să cunoască toate cele cinci metodologii pentru a putea să ia deciziile corecte și pentru a nu mai schimba atât de des direcția.

Managementul costurilor totale (MCT)

Pe la mijlocul anilor '80, un grup de angajați din domeniul financiar din companiile americane au elaborat o metodologie numită „stabilirea costurilor pe baza activităților”. Pornind de la aceasta, a apărut o nouă metodologie denumită „managementul costurilor totale” (MCT). Ea a fost concepută pentru a realiza o îmbunătățire treptată a proceselor-cheie analizându-se fiecare activitate din cadrul procesului, clasificându-i costul ca valoare adăugată sau nonvaloare adăugată și întreprinzându-se apoi acțiuni pozitive pentru a elimina costul nonvalorii adăugate.

Metodologia MCT poate fi împărțită în cinci faze:

1. Evaluare. Selezionează procesul căruia trebuie să i se aplice metodologia.
2. Organizare. Implicarea și instruirea managerilor și a echipelor de îmbunătățire a procesului (EIP).
3. Analiză. Întocmiți diagrama procesului, dirijați procesul și efectuați o analiză a valorii și cauzelor.
4. Proiectare. Concepeți un proces nou cu cât mai puține activități cu nonvaloare adăugată și efectuați o analiză costuri/beneficii.
5. Implementare. Aplicați schimbările de proces și evaluați rezultatele.

Instrumentele tipice care fac parte din managementul costurilor totale sunt:

- stabilirea costurilor pe activități
- stabilirea costului Just in Time
- analiza valorii procesului
- managementul performanțelor
- împărțirea responsabilităților
- evidență financiară integrată
- costul calității necorespunzătoare.

Managementul productivității totale (MPT)

Unul dintre proiectele prioritare întreprinse de generalul Douglas MacArthur când a fost pus în fruntea trupelor de ocupație din Japonia a constat în îmbunătățirea productivității în Japonia. A fost înființat Centrul Japonez al Productivității, în calitate de vârf de lance al acestei mișcări. Succesul său a atras în curând atenția managerilor americani. Ca rezultat, a fost creat în Houston Centrul American al Productivității, condus de C.Jackson Grayson.

La sfârșitul anilor '70 și începutul anilor '80, o mulțime de organizații și consultanți au inițiat programe de creștere a productivității pe baza presupunerilor că Japonia și Germania de Vest câștigau piața americană din cauză că productivitatea lor creștea într-un ritm mai rapid decât cea americană.

Toate aceste abordări dispuneau de instrumente care vizau creșterea volumului producției pe unitate de resurse consumate, indiferent dacă resursele erau oameni, bani sau utilaje. Mișcarea aceasta, numită „managementul productivității totale” (MPT) s-a concentrat pe îmbunătățirea prin automatizarea activităților consumatoare de timp, plicticoase, repetitive și prin eliminarea risipei.

Un program tipic de creștere a productivității constă în cinci faze:

1. Conștientizarea
2. Informarea (educația)
3. Planificarea
4. Acțiunea
5. Continuarea

Pentru ca producția să crească, trebuie nu doar să eliminăm risipa, ci și să investim în utilaje mai bune și să realizăm produse inexistente înainte. Profesorul Frank Lichtenberg de la Universitatea Columbia susține că un dolar investit în cercetare duce la creșteri de productivitate de aproximativ opt ori mai mari decât unul investit în instalații și utilaje. Jack Welch, fost director executiv la General Electric, și-a exprimat foarte clar părerea în legătură cu necesitatea creșterii productivității, afirmând: „Pentru o companie și pentru o națiune, productivitatea este o chestiune de supraviețuire”.

Managementul calității totale (MQT)

La începutul anilor '80, calitatea a devenit cuvântul magic, după ce companiile japoneze au cucerit piețele internaționale, grație designului și calității superioare a produselor. De exemplu, fabricanții japonezi au câștigat peste 30% din piața auto a Statelor Unite datorită faptului că mașinile lor aveau, după livrarea la client, mai puțin de un sfert din defectele celor produse la Detroit. Aceasta a împins pe noi culmi disciplina calității. La mijlocul anilor '80, Departamentul Apărării a popularizat noțiunea de management al calității totale (MQT), extinzând disciplina calității în toate sectoarele economiei. În baza convingerii că Deming și Juran erau responsabili pentru miracolul industrial petrecut în Japonia postbelică, MQT a ajuns la modă. Managerii au adoptat MQT cu o încredere oarbă, încurajați fiind de o mulțime de așa-ziși consultanți în probleme de calitate. Toți cei care nu aveau un loc de muncă și urmaseră un curs de CSP (controlul static al proceselor) sau de metode de rezolvare a problemelor se auto-intitulau consultanți în calitate. Într-un sondaj efectuat de Societatea Americană pentru Controlul Calității în rândul organizațiilor care folosesc MQT, 31% din respondenți au declarat că au făcut anumite greșeli.

Cele mai frecvente dintre acestea au fost:

1. Nu au început mai devreme
2. Nu au făcut din calitate o prioritate
3. Au făcut din calitate un proiect, nu un proces continuu
4. S-au așteptat la rezultate financiare imediate
5. Nu au implicat întreg personalul
6. Nu s-au concentrat asupra evaluărilor.

MQT este mai greu de definit decât MPT, nefiind niciodată clar definit de la început. S-au scris numeroase cărți despre acest subiect, dar fiecare diferă întrucâtva de celelalte.

Percepțiile generale, fundamentale, ale procesului MQT sunt:

- Începeți cu implicarea conducerii superioare
- instruiți conducerea de la toate nivelurile
- înțelegeți cerințele clienților externi
- încercați să preveniți greșelile
- folosiți metode statistice pentru a rezolva problemele și a controla procesele
- învățați-vă toți angajații să lucreze în echipă și să rezolve problemele
- concentrați-vă asupra problemei reprezentate de proces, nu de oameni
- asigurați-vă cățiva furnizori buni
- stabiliți indicatori de calitate și de satisfacere a clienților
- concentrați-vă asupra clienților interni, cât și asupra celor externi
- folosiți la toate nivelurile echipe pentru a rezolva probleme și a lua decizii.

Un studiu realizat de MAPI (Manufacturer's Alliance for Productivity and Innovation) asupra principalelor organizații care folosesc MQT a dus la următoarele rezultate:

- 40% - îmbunătățire semnificativă
- 45% - oarecare îmbunătățire
- 15% - îmbunătățire redusă
- 0% - nici o îmbunătățire.

Managementul resurselor totale (MRT)

În urma importantelor progrese realizate de Japonia în modul de utilizare a resurselor (stocul, spațiul și angajații), a început să fie apreciată de către manageri

o metodologie care ar putea fi numită „managementul resuselor totale” (MRT). Grupurile de resurse umane au început, într-un efort de delegare a autorității către muncitori, cel mai incisiv program educațional întreprins vreodată în economie. Aceste programe educaționale vizau însușirea unor aptitudini de lucru în echipă, de rezolvare a problemelor și pregătirea profesională. Vitalitatea tehnică a devenit o prioritate în multe organizații. Programele respective vizau creșterea fidelității angajaților, a productivității și a competenței acestora. Managerii au înțeles că angajații erau cel mai valoros capital și că, dacă organizația vrea să țină pasul cu tehnologia, trebuie să se ocupe de ridicarea nivelului de competență a salariaților. Instruirea și delegarea autorității la toate nivelurile ajută și la reducerea ratei de migrare a angajaților, care se dovedește foarte costisitoare pentru companiile americane. Migrarea mâinii de lucru este de peste 10 ori mai mare în Statele Unite față de Japonia.

În același timp, organizațiile industriale reorganizau producția și zonele de stocare, pentru a echilibra fluxul activităților și a minimiza deplasarea pieselor și volumul stocurilor. Această activitate s-a bazat în mare parte pe rezultatele înregistrate de Toyota cu procesul de producție Just in Time. Această mișcare a contestat convingerea fundamentală că cea mai eficace strategie de producție constă în trecerea către utilizarea mai bună a altor resurse esențiale; printre acestea amintim spațiul de depozitare și costul de stocare. Adesea se renunța la utilizarea unor utilaje pentru a reduce stocurile.

S-a înțeles că depozitarea ocupă până la 75% din spațiul de producție. Dacă se reducea dimensiunea loturilor, se reducea și spațiul necesar depozitării. Dar loturile mari erau necesare din cauza timpului mare de organizare a producției. De aceea s-a trecut la o nouă metodologie de proiectare a utilajelor și de dispunere a zonelor de producție. Ciclurile de organizare care înainte durau 4 ore au fost reduse la mai puțin de 10 minute la companii ca Toyota și Ford. Această abordare a redus la minimum timpul necesar pentru organizare, trecându-se la producția lot cu lot. În numeroase cazuri, durata de stocare a semifabricatelor a fost redusă de la patru luni la patru ore. Aceasta s-a realizat prin utilizarea unor metode ca JIT, stoc zero, schimbarea matriței într-un minut, producția lot cu lot și altele.

Managementul tehnologiei totale (MTT)

Pe la începutul anilor '80 am început de asemenea să înțelegem că tehnologiile noastre erau depășite de cele ale concurenților externi. Concomitent, durata de viață a produselor a scăzut drastic, impunându-se realizarea mai multor produse noi și lansarea pe piață într-un timp de două ori mai scurt ca până atunci. Aceasta însemna de asemenea că costul realizării unor produse noi trebuia redus, deoarece acesta era acum distribuit pe mai puține unități de produs. În anii '60 durata de viață a produselor era de paisprezece ani, în anii '70 de șapte ani. În anii '80 a scăzut la patru ani, iar din anul 2000, durata de viață a produselor se măsoară în luni. Din cauza ciclului de viață mai scurt și a exigențelor sporite ale clienților, firmele nu-și mai pot permite luxul de a lansa produse cu imperfecțiuni, pe care să le corecteze pe parcurs prin modificări tehnologice ulterioare.

Acest lucru a impus o nouă abordare în privința modului de administrare a tehnologiei, care se poate numi „managementul tehnologiei totale” (MTT). Metoda MTT a fost larg adoptată atunci când managerii americani au înțeles că japonezii puteau realiza și lansa pe piață un produs nou la jumătate din costul și timpul necesar anterior. Numeroase companii s-au implicat atât de mult în MTT încât s-au reorganizat în întregime în funcție de tehnologia existentă, ajungându-se la situații în care tehnologia determina activitatea companiei, și nu invers. MTT viza depășirea

concretenței prin folosirea celei mai avantajoase tehnologii. De asemenea, MTT folosea noi tehnologii în procesul de dezvoltare, pentru a reduce timpul și costul de producție. Susținătorii MTT au descoperit că în Japonia se elibera un număr mai mare de brevete, raportat la numărul de locuitori, decât în Statele Unite. Studiile au arătat că în Japonia fondurile pentru cercetare și dezvoltare se investeau în special în elaborarea aplicațiilor, pe când în Statele Unite, majoritatea fondurilor de cercetare-dezvoltare erau destinate cercetării fundamentale. Aceasta a făcut ca Statele Unite să obțină mai multe Premii Nobel, iar Japonia să câștige mai mulți clienți.

De la sfârșitul anilor '70 a existat în Statele Unite o tendință importantă de a se implementa „proiectarea concomitentă”, folosindu-se o echipă compusă din personal din compartimentele concepție, producție, clienți, furnizori și procese care cooperează în cursul realizării produselor. Ca rezultat, proiectul produsului și procesul prin care se va realiza acel produs sunt concepute și aplicate simultan. Tot din anii '70, MTT se concentrează și pe utilizarea tehnologiei informaționale pentru a introduce îmbunătățiri și pentru a reduce ciclul de producție. MTT pornește de la premisa că cel mai bun preț și cea mai bună calitate nu vă vor ajuta să vă mențineți în cursă, dacă nu aveți un produs dorit de client. Nu puteți prospera astăzi vânzând de exemplu televizoare cu lămpi.

Există multe elemente comune între cele cinci metodologii prezentate (fig.6.3):

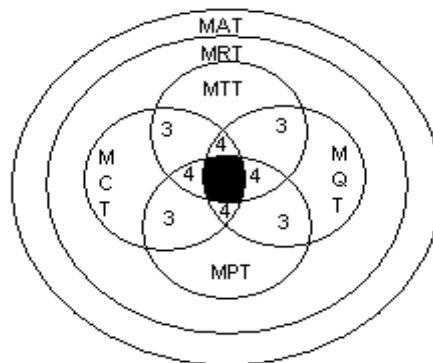


Figura 6.3. Relația dintre metodologiile de îmbunătățire [36]

Zona întunecată din centrul figurii indică activitățile care fac parte din cele patru metodologii de management total (MCT, MPT, MQT, MTT). Aceste metodologii sunt prezentate în partea superioară a cercului MRT deoarece au un impact direct asupra resurselor organizației. Activitățile tipice care se realizează în toate cele patru zone de îmbunătățire totală sunt:

- implicarea conducerii la vârf
- rezolvarea în echipă a problemelor
- metode de îmbunătățire a proceselor
- planificarea strategică
- pregătirea personalului.

În figura, zonele care au în centru cifra 4 reprezintă activitățile care au un impact pozitiv asupra a patru dintre cele cinci metodologii. De exemplu, eliminând revizuirea proiectului, puteți reduce costul și timpul de intrare a produsului în fabricație, crescând productivitatea, dar creând probleme de calitate la fabricarea produsului.

Zonele din figură care au în centru cifra 3 reprezintă activitățile care îmbunătățesc doar trei dintre cele cinci metodologii. De exemplu, se poate realiza un material prin care se reduc costurile, dar care nu are nici un impact asupra calității sau a timpului necesar pentru fabricarea produsului.

Managementul activității totale (MAT)

Pentru ca o companie să fie competitivă, conducerea ei trebuie să se întrebe mereu dacă oferă produsele și serviciile corespunzătoare, dacă trebuie să schimbe amplasamentul fabricilor, dacă este cazul să-și diversifice sau să-și restrângă activitățile în funcție de potențialul organizației și ce alianțe trebuie să formeze. Se impune tot mai mult să se formeze parteneriate cu clienții și furnizorii principali. Chiar și organizații care și-au făcut concurență unele altora ani în șir, formează alianțe pentru a concura pe piețele internaționale și locale. Acest nou mod de a direcționa viitorul organizației poate fi numit „managementul activității totale” (MAT).

În figură există un cerc exterior numit MAT. El reprezintă o coordonată esențială care trebuie abordată corect pentru ca organizația să se poată dezvolta continuu, să-și mărească profiturile și să poată supraviețui în mediul concurențial de astăzi. MAT se concentrează asupra întregii activități a companiei pentru a identifica zonele care pot fi fructificate și cele care prezintă probleme. MAT tratează subiecte precum:

- Ar trebui organizația să-și diversifice activitatea?
- Ar trebui, dimpotrivă să se restrângă?
- La ce produse ar trebui să renunțe?
- Ce tehnologii vor necesita oportunitățile de afaceri viitoare?
- Unde ar trebui să ne extindem și ce unități ar trebui închise?
- Cum ar trebui să investim profitul net pentru binele pe termen scurt și lung al organizației?

Acestea sunt toate aspectele esențiale ale activității și trebuie abordate corect pentru ca organizația să supraviețuiască. A le ignora în efortul dumneavoastră de îmbunătățire înseamnă a da greș. Din cauza importanței sale, MAT este prezentat ca inelul care ține laolaltă întregul efort de îmbunătățire.

6.2.2. Impactul reciproc al metodelor de îmbunătățire

Esențial este să se înțeleagă că fiecare activitate de îmbunătățire poate avea unul dintre cele patru rezultate de mai jos:

1. Un impact pozitiv asupra metodelor
2. Un impact pozitiv asupra uneia sau mai multor metodologii și un impact negativ asupra altora.
3. Un impact pozitiv asupra uneia sau mai multor metodologii și nici un impact asupra altora.
4. Un impact pozitiv asupra uneia sau mai multor metodologii și nici un impact asupra unei alte metodologii sau a mai multora și un impact negativ asupra uneia sau mai multor metodologii.

Pentru ca procesul să fie și mai complex, există mai multe definiții ale instrumentelor și metodelor din care se compune fiecare metodologie de îmbunătățire. De exemplu, unii susținători ai MQT susțin că aceasta înseamnă a face totul perfect, a lua întotdeauna cea mai bună decizie, nu doar o decizie bună. Alții susțin că MQT este eliminarea erorilor. Aceste două concepții sunt foarte diferite.

În primul caz este vorba de gradul de performanță, iar în al doilea de nivelul performanței. [36]

6.2.3. Combinarea metodelor de îmbunătățire. Metodologia managementului total

Pentru a combina numeroasele fațete ale îmbunătățirii, Harrington a elaborat o metodologie numită „managementul total”. (MT). Piramida cu cinci niveluri din figura 6.4. reprezintă această nouă metodologie [36].

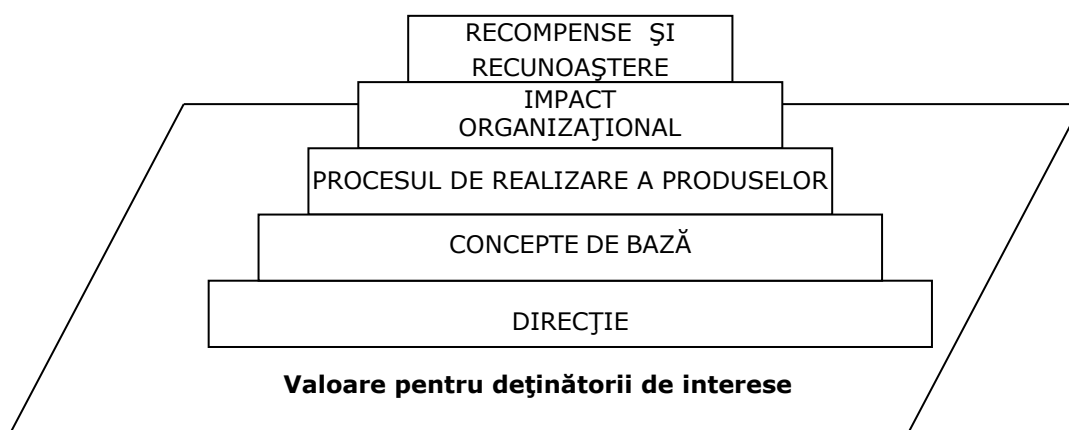


Figura 6.4. Piramida managementului total

Nivelul 1 – Direcția. Blocurile componente (BC) din acest nivel formează strategia care va stabili direcția viitoare a procesului de îmbunătățire, concentrând energia companiei asupra relațiilor principale.

Nivelul 2 – Concepte de bază. Blocurile componente din acest nivel introduc în organizație metodele fundamentale de îmbunătățire și le integrează în activitățile normale ale firmei.

Nivelul 3 – Procesul de realizare a produselor. Blocurile componente din acest nivel se concentrează asupra proceselor care dirijează activitățile de producție și servicii, fac ca organizația să fie mai eficientă și mai adaptabilă, reducând costul, timpul de producție și abaterile.

Nivelul 4 – Impactul organizațional. Blocurile componente din acest nivel stabilesc noua structură și noile modalități de evaluare a companiei.

Nivelul 5 – Recompense și recunoaștere. Blocurile componente din acest nivel se concentrează pe realizarea unui sistem de recompense și recunoaștere care oferă atât satisfacții financiare, cât și nefinanciare. Acest sistem de recompense și recunoaștere este menit să accentueze importanța celorlalte componente ale piramidei.

S-a ales piramida pentru a reprezenta metodologia MT deoarece ea simbolizează forța și longevitatea. Piramidele au fost construite și pentru a indica direcția precisă. Ce ar putea simboliza mai bine forța, direcția consecventă și rezistența în timp a unei companii care implementează corect MT? Dacă firma dumneavoastră folosește conceptele piramidei MT, veți vedea, cu timpul, cum concurenții vin și dispar, cum condițiile economice se schimbă, dar compania

dumneavoastră crește și prosperă. Figura 6.5. [36] prezintă blocurile componente ale fiecărui nivel.

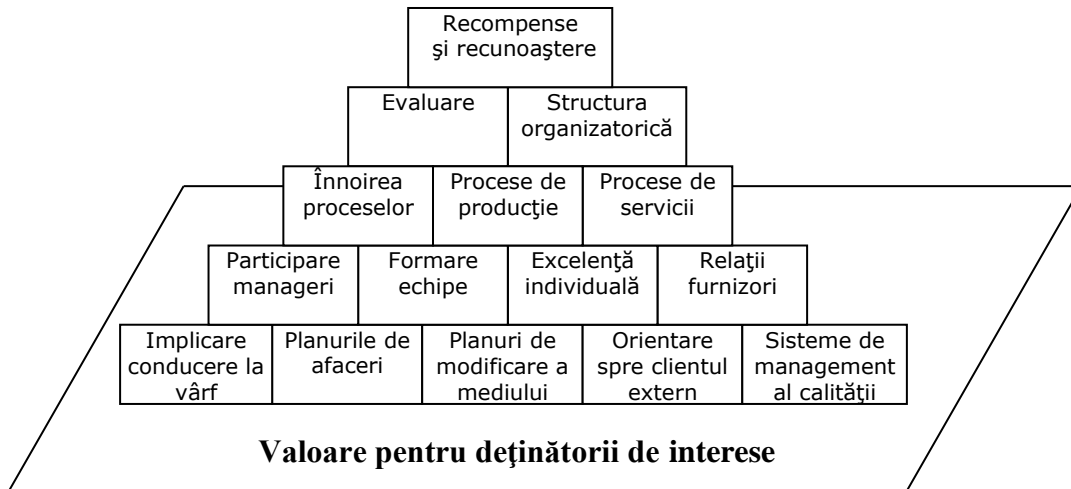


Figura 6.5. Sarcinile care compun piramida îmbunătățirii totale

Baza piramidei îmbunătățirii

Scopul oricărei companii progresiste și durabile este de a asigura clienților săi produse și servicii care au mai multă valoare, o calitate mai bună și sunt mai puțin costisitoare decât cele oferite de alte firme. Dar ea are de asemenea o obligație față de toți deținătorii de interese, printre care se numără investitorii, managerii, angajații, furnizorii și întreaga comunitate. Companiile cu adevărat mari oferă continuu stabilitate și valoare tuturor deținătorilor de interese, nu doar clienților. MT se bazează pe stabilirea unui puternic parteneriat între deținătorii de interese și organizațiile care întreprind activități de îmbunătățire. Cuvântul parteneriat sugerează că toate părțile implicate vor beneficia de pe urma relației. Fără baza solidă pe care o formează deținătorii de interese, procesul dumneavoastră de îmbunătățire nu este viabil. Una dintre cele mai dificile sarcini cu care se confruntă toate organizațiile este să satisfacă în mod echilibrat cerințele tuturor deținătorilor de interese, astfel încât compania să fie percepută de către aceștia ca o valoare adăugată.

Nivelul 1 – Direcția

Primul nivel al piramidei stabilește direcția procesului de îmbunătățire. El constă din cinci blocuri componente (BC) care sunt:

BC1: Implicarea conducerii superioare. Conducerea superioară trebuie să facă mai mult decât să susțină MT. Ea trebuie să se implice în proces, să participe la proiectarea procesului, să împartă resursele și să acorde timpul necesar. Punctul de pornire al oricărui proces de îmbunătățire este conducerea superioară.

BC2: Planurile de afaceri. Toți angajații trebuie să înțeleagă de ce există organizația respectivă, care sunt regulile de comportament și unde se îndreaptă ea. Această direcție trebuie bine comunicată deținătorilor de interese și trebuie să existe un plan acceptat de toți referitor la modul de a se ajunge acolo. Acesta este rolul unui plan de afaceri. El stabilește direcția firmei, ce produse se vor oferi, ce piețe vor fi

deservite și ce obiective trebuie atinse în viitor. Fără un plan de afaceri general acceptat, bine înțeles, care să fie implementat eficient, organizația nu are direcție. Dacă organizația are un plan, dar acesta nu este comunicat la toate nivelurile, situația nu este mult mai bună.

BC3: Planul de modificare a mediului. Conducerea deține controlul numai asupra mediului din interiorul organizației. Pentru ca îmbunătățirea să fie posibilă trebuie să modificăm mediul din interiorul organizației. Planurile de schimbare a mediului formulează mai întâi un set de principii care definesc mediul viitor dorit. Principiile individuale de perspectivă și modelele de comportament dorite sunt formulate pentru fiecare factor de influență. Apoi se stabilește un plan pe trei ani, pentru a realiza transformarea dorită. Efectul pe termen lung al modificării mediului este o schimbare a culturii organizației.

Este de asemenea formulat și implementat un plan de modificare a mediului la nivelul conducerii. Acest plan facilitează implementarea eficace a schimbărilor de mediu dorite. Este foarte important ca deținătorii de interese să fie pregătiți pentru aceste schimbări înainte, pe parcursul și după implementarea lor. Chiar și cel mai bun efort de îmbunătățire poate fi blocat dacă deținătorii de interese nu au fost pregătiți să adopte schimbările necesare. Așadar, planul de schimbare a mediului la nivelul conducerii reprezintă o componentă esențială a activităților de stabilire a direcției.

Ori de câte ori vrei să faci ceva, există patru variante posibile: poți să faci bine un lucru greșit (varianta 1), poți să faci prost un lucru greșit (varianta 2), poți să faci bine un lucru bun (varianta 3), poți să faci prost un lucru bun (varianta 4). În anii '80, multe companii și-au ales corect obiectivele, dar nu au reușit să le realizeze eficient, pentru că nu i-au pregătit pe deținătorii de interese să adopte schimbările respective. Adesea, deținătorii de interese ai companiilor perdante și-au îndreptat eforturile într-o direcție greșită și/sau au sabotat încercările de schimbare, în loc să participe constructiv. Ca rezultat, multe schimbări nu s-au ridicat la înălțimea așteptărilor sau nu au dus deloc la îmbunătățiri. Companiile de succes au tendința să își pregătească deținătorii de interese în vederea schimbărilor. Deoarece erau pregătiți pentru schimbări, ei le-au adoptat și au depus eforturi pentru a le face să funcționeze. Rezultatul a fost că aceste programe de schimbare au depășit adesea așteptările.

BC4: Orientarea spre clientul extern. Organizațiile au scopul de a deservi clienții. După cum a afirmat John Young, fost președinte al firmei Hewlett-Packard, „satisfacerea clienților este singurul motiv pentru care existăm”. Principalul ingredient al succesului oricărei organizații este o excelentă înțelegere a clientului/consumatorului extern și o strânsă colaborare cu acesta. Planificarea trebuie să se bazeze pe îmbunătățirea acestei relații, deoarece ea este cea care furnizează mijloacele de a satisface nevoile și așteptările celorlalți deținători de interese.

BC5: Sistemele de management al calității. Acest bloc component este folosit pentru a crea sisteme de management al calității în conformitate cu bunele practici de afaceri. Aceste sisteme minime de operare sunt necesare pentru a putea implementa eficient metode mai sofisticate de îmbunătățire. Sistemele de management al calității trebuie să respecte seria de standarde ISO 9000 ale Organizației Internaționale de Standardizare. Sistemele de management al calității sunt o componentă esențială pentru restul structurii. De obicei, pe măsură ce este implementat MT, unele dintre pârghiile acestor sisteme sunt înlocuite, deoarece nu mai sunt necesare.

În sistemul de management al calității sunt incluși toți factorii care au un impact asupra calității vieții. Aceasta permite ca siguranța și problemele ecologice să fie tratate ca parte a sistemelor de management al calității. Cerințele, procedurile și analiza calității, siguranței și impactului ecologic trebuie combinate. Prioritatea numărul unu a conducerii nu este satisfacerea clienților, ci asigurarea siguranței angajaților și clienților săi.

Direcția este extrem de importantă, iar majoritatea companiilor perdante i-au acordat prea puțină atenție. Ignorarea sau trecerea prea rapidă prin această fază este motivul pentru care cele mai multe companii nu au progresat destul de rapid în anii '80 și la începutul anilor '90. Neacordarea atenției necesare fiecărui bloc component al acestui nivel al piramidei duce la o abordare incoerentă a procesului de îmbunătățire, care adesea derutează angajații în loc să-i ajute și frânează pe termen lung progresul întregii companii.

Nivelul 2 – Concepte de bază

Al doilea nivel al piramidei este orientat spre integrarea conceptelor de bază în organizație. El constă în patru blocuri componente:

BC6: Participarea managerilor. Acest bloc component este menit să determine participarea activă a tuturor cadrelor de conducere la efortul de îmbunătățire. Pentru succesul procesului în ansamblu este esențial ca managerii să se simtă în largul lor în rolul de conducători. Este important să se facă schimbările corespunzătoare la nivelul conducerii superioare, medii, inferioare și a maiștrilor înainte de a prezenta conceptele angajaților. Cele mai multe organizații nu au pregătit cum trebuie managerii pentru noul lor rol de conducători.

BC7: Formarea echipelor. Folosirea echipelor de manageri și angajați pentru a rezolva problemele și a se implica în procesul de transformare a companiei este o condiție obligatorie a succesului în mediul concurențial de astăzi. Acest bloc component formează echipe ca parte a procesului de management și pregătește toți angajații pentru a participa la un mediu de lucru în echipă.

BC8: Excelența individuală. Conducerea trebuie să asigure atât mediul, cât și instrumentele care să îi încurajeze pe angajați să exceleze și să fie mândri de munca lor, precum și să-i recompenseze pe măsura realizărilor. Acesta este un alt ingredient de bază în strategia unei organizații de succes. Puteți avea o companie bună folosind echipe, dar nu puteți avea o companie foarte bună decât dacă fiecare angajat excelează în toate sarcinile pe care le îndeplinește. Trebuie avut grijă să se păstreze echilibrul între buna cooperare în cadrul echipei și încurajarea dorinței personale de performanță a fiecăruia. Cele două componente trebuie să acționeze în tandem, nu să concureze unul cu celălalt.

BC9: Relațiile cu furnizorii. Companiile performante au furnizori performanți. Destinul ambelor organizații este indisolubil legat. După ce procesul de îmbunătățire a început să câștige teren în interiorul companiei, este momentul să începeți să lucrați cu furnizorii. Obiectivul acestui parteneriat este să-i ajutați să-și îmbunătățească performanțele de producție și să-și mărească profiturile, reducând astfel costul produselor și/sau serviciilor pe care vi le oferă.

Nivelul conceptelor de bază asigură infrastructura procesului de îmbunătățire. El este menit să-i ajute pe manageri să treacă de la rolul de „șef” la cel de „lider”. Acest lucru dă naștere unui mediu în care toate competențele angajaților sunt utilizate și încurajate. Din punctul de vedere al angajaților, se demonstrează astfel avantajul de a face parte dintr-o echipă. De asemenea, li se arată cum să îmbine aspirațiile personale de succes cu cele ale companiei, motivându-le în același timp creativitatea. Aceste blocuri componente formează

relații noi între angajați, pe de o parte, și clienții și furnizorii interni și externi, pe de altă parte. Blocurile care formează nivelul 2 sunt mecanismele fundamentale ale procesului de îmbunătățire continuă.

Nivelul 3 – Procesele de realizare a produselor

Acest nivel al piramidei MT se concentrează asupra proceselor din cadrul organizației și asupra produselor și serviciilor care ajung la clienți. Este compus din trei blocuri fundamentale, și anume:

BC10: Înnnoirea proceselor. Acest bloc component folosește echipe multifuncționale de îmbunătățire a proceselor pentru a realiza un salt înainte în procesele principale ale firmei. Scopul este ca aceste părți importante ale organizației să devină mai eficiente și mai adaptabile. Acest bloc component utilizează numeroase tehnici de fluidizare a proceselor, printre care eliminarea birocrăției, analiza valorii adăugate, benchmarking-ul și tehnologia informației, combinate cu grijă. Această metodă îmbunătățește radical procesele la care se aplică. Se pot realiza îmbunătățiri de 400 până la 1000 de procente într-o perioadă de doar șase luni.

BC11: Excelența procesului de producție. Acest bloc component se concentrează asupra modului de concepere și desfășurare a proceselor de realizare a produselor, astfel încât ele să corespundă exigențelor clienților interni și/sau externi. El este orientat spre activitățile de concepere a produsului și spre procesul de producție. Toate companiile, indiferent că sunt din domeniul producției de servicii sau de bunuri, au procese de producție.

BC12: Excelența procesului de servicii. Procesele de realizare a produselor sunt foarte diferite de cele prin care se realizează serviciile. Aceste diferențe fac necesară aplicarea unor metode de îmbunătățire diferite pentru realizarea serviciilor. Acest bloc component se concentrează asupra modului de concepere, implementare și îmbunătățire a procesului de realizare a serviciilor.

Nivelul 4 – Impactul asupra organizației

Al patrulea nivel al piramidei este cel al impactului. Procesul de îmbunătățire este deja în curs de derulare în cadrul organizației și va avea în curând un impact asupra structurii organizației și a sistemului său de evaluare. Acest nivel este alcătuit din două blocuri componente:

BC13: Procesul de evaluare. Acest bloc component evidențiază importanța unui plan amănunțit de evaluare pentru toate procesele de îmbunătățire. El ajută organizația să elaboreze un sistem echilibrat de evaluare care să arate modul în care indicatorii interactivi, cum sunt calitatea, productivitatea și profitul, se pot deduce unul din altul sau se pot completa reciproc. Doar atunci când procesul de îmbunătățire înregistrează rezultate pozitive măsurabile ne putem aștepta ca managerii să adopte metodologia de îmbunătățire cu toată încrederea. Un plan de evaluare bun transformă un sceptic într-un discipol. Pe măsură ce procesul crește în complexitate, sistemul de evaluare trebuie să se modifice. Atunci când declanșați procesul de îmbunătățire, evaluați activitățile. După șase luni, începeți să evaluați rezultatele îmbunătățirilor, iar după 18 luni, ar trebui să se resimtă efectele îmbunătățirilor asupra indicatorilor măsurați.

BC14: Structura organizației. Pe măsură ce concepția și sistemul de evaluare renunță la perspectiva ierarhică în favoarea unei perspective de proces asupra organizației, birocrăția este eliminată, iar deciziile sunt luate la nivelurile inferioare. În acest mediu nou, angajații sunt autorizați să-și îndeplinească sarcinile și sunt răspunzători pentru acțiunile lor. Prin aceste schimbări, organizațiile mari trebuie să cedeze locul unor unități mici, care pot reacționa rapid și eficient la schimbarea

cerințelor clientului și a mediului economic. Funcții cum sunt asigurarea calității și contabilitatea capătă noi roluri. Organizația ca întreg se orientează mai mult către procese decât către organizarea funcțională. În acest mediu, compania trebuie să devină mai extinsă pe orizontală și mai descentralizată, necesitând schimbări majore ale structurii de organizare. Acest bloc component ajută o companie să-și formeze o structură de organizare care să răspundă la necesitățile de astăzi și la provocările de mâine.

Nivelul 5 – Recompense și recunoaștere

Al cincilea și ultimul nivel al piramidei este cel al recompenselor și recunoașterii. El are un singur bloc component, și anume:

BC 15: Recompense și recunoaștere. Procesul de recompensare și recunoaștere trebuie conceput astfel încât să reunească toate blocurile piramidei. El trebuie să stimuleze personalul să aibă atitudinea adecvată. De asemenea, trebuie să fie foarte variat, deoarece nu toți apreciază un „mulțumesc” în același mod. Dacă doriți ca fiecare să își asume un rol activ în procesul de îmbunătățire, trebuie să-i puteți mulțumi fiecărui individ într-un mod pe care el sau ea să-l aprecieze. Uneori este mai potrivit un cuvânt de încurajare, alteori este mai potrivită o recompensă financiară. Procesul dumneavoastră de recompensare și recunoaștere trebuie să le cuprindă pe ambele. [36]

6.2.4. De ce se tem managerii de procesul de îmbunătățire?

Mulți manageri se simt amenințați de procesele de îmbunătățire care se desfășoară peste tot în lume. Managerii de nivel inferior și mediu sunt foarte preocupați de modul în care îi va afecta procesul de îmbunătățire. Ei sunt persoane orgolioase, care au muncit din greu pentru a ajunge unde au ajuns. Sunt acceptați în mediul lor ca persoane de succes și cu merite. Iar acum se confruntă dintr-o dată cu o mulțime de incertitudini. Printre acestea se numără teama lor față de:

- pierderea siguranței locului de muncă
- pierderea autorității
- creșterea volumului de muncă
- pierderea responsabilității și a controlului
- erodarea relației directe cu oamenii.

Într-adevăr, teama și preocuparea privind pierderea puterii, a prestigiului și a controlului sunt reale și, în multe cazuri, foarte justificate. Este o problemă care trebuie abordată încă de la început, într-un mod foarte serios. Toate nivelurile de conducere trebuie pregătite în prealabil; majoritatea managerilor vor avea nevoie de ajutor pentru a se adapta la noul stil de management. Oamenii care dețin funcții de conducere de peste zece ani și-au petrecut o mare parte a vieții perfecționându-și tehnicile necesare pentru a supraviețui și prospera în condițiile unei organizări ierarhice. Este nerealist să ne așteptăm ca ei să abandoneze aceste experiențe reușite pentru a încerca o „modă” nouă, fără ca cineva să aloce un timp considerabil pentru a-i ajuta să-și formeze un nou set de aptitudini de management.

Pentru a realiza acest lucru, trebuie să se inițieze o schimbare de amploare a procesului de management, care să vizeze toate nivelurile de conducere. În afară de modificarea stilului de management, cele mai multe organizații vor trebui să rescrie fișele posturilor de conducere. În majoritatea cazurilor, aceste fișe au fost întocmite parcă pentru dictatori. Apoi, organizația va trebui să-și modifice sistemele de recompensare și penalizare în conformitate cu noile sarcini ale conducerii. [36]

6.2.5. Definirea noului rol al conducerii în procesul de îmbunătățire

Auzim adesea spunându-se că, dintre cele trei priorități absolute – calitatea, costul și respectarea termenelor – calitatea trebuie să fie pe primul loc. Dar triunghiul de aur al calității, costului și termenelor îi obligă pe managerii din zilele noastre să aibă grijă ca toate cele trei condiții să fie satisfăcute deopotrivă. Este ușor de îndeplinit una din condiții sacrificându-le pe celelalte două. De exemplu, puteți respecta termenele scăzând calitatea și mărinnd costul sau puteți realiza o calitate superioară la un cost ridicat și cu termene lungi. Dar clienții de azi le vor pe toate în același timp. Managerii care satisfac aceste cerințe vor avansa și vor prospera, iar ceilalți vor ieși din cursă.

Rolul conducerii se schimbă, iar succesul unui manager depinde de capacitatea lui de a ține pasul cu aceste schimbări și de a fi un model pentru angajați. Astăzi există două tipuri de manageri.

Tabel 6.1. Stiluri de management – comparație [36]

<i>Vechiul stil de management</i>	<i>Noul stil de management</i>
Dă ordine	Caută să obțină consensul în privința obiectivelor
Ascunde informațiile	Comunică informațiile
Pretinde angajaților să lucreze peste program	Pretinde rezultate
Pune accentul pe performanțele individuale	Pune accentul pe performanțele echipei
Obține aprobarea de sus a deciziilor	Ia decizii după discuții cu angajații afectați de ele
Obiectivul principal este realizarea sarcinilor	Obiectivul principal este să se permită angajaților să realizeze sarcinile
Își asumă meritul pentru munca angajaților	Recunoaște meritele angajaților
Spune cum să se facă	Explică de ce trebuie făcut
Lucrează respectând structura organizației	Modifică structura organizației, ajustând-o la cerințele activității
Principala recompensă este propria promovare	Principala recompensă este formarea aptitudinilor angajaților
Se consideră un șef	Se consideră un manager al dezvoltării resurselor umane
Respectă ordinea ierarhică	Colaborează cu oricine este necesar pentru a realiza sarcinile
Se consideră un manager al unei discipline	Se consideră un manager de procese
Stabilește termene	Subliniază caracterul urgent al sarcinii, aprobă termenele propuse de angajați
Evită sarcinile neplăcute	Întreprinde acțiuni imediate privind sarcinile neplăcute
Deleagă mai ales sarcinile neimportante, plictisitoare	Repartizează sarcinile pe baza aptitudinilor și competențelor personale

Dă mai multe sarcini celui mai bun lucrător	Păstrează un echilibru între sarcinile celor cu performanțe bune și ale celor cu performanțe slabe
Plata se bazează pe timpul petrecut în funcție	Plata se bazează pe cunoștințe și contribuție
Este izolat de angajați	Angajații și conducerea au activități comune în afara serviciului
Consideră că minoritățile și femeile trebuie să se bucure de o atenție deosebită	Acordă tuturor o atenție deosebită
Își face griji în legătură cu angajații care i-ar putea lua locul	Își pregătește o alternativă la funcția actuală
Adoptă același stil de conducere față de toți angajații	Își adaptează stilul de conducere în funcție de personalitatea angajaților și de sarcinile acestora
Verifică pentru a fi sigur că angajații nu greșesc niciodată	Permite angajaților să învețe din greșeli, atâta timp cât efectul lor nu este prea dăunător pentru organizație

6.2.6. Obținerea încrederii și a înțelegerii

Una dintre prioritățile conducerii în procesul de îmbunătățire este ca personalul să formeze o echipă competentă, care colaborează strâns și eficient, fără a înăbuși însă creativitatea individuală. Pentru aceasta, trebuie ca fiecare membru al echipei să aibă încredere și înțelegere față de ceilalți. Conducerea trebuie să aibă încredere în angajații săi și să împărtășească puterea pe care o conferă informațiile despre organizație. În trecut, managerii dădeau angajaților informații cu lingurița, doar atât cât aveau nevoie pentru a-și îndeplini sarcinile, păstrând secrete cea mai mare parte a informațiilor esențiale despre organizație. Această atitudine dă managerilor un fals sentiment de putere și atrage neîncrederea angajaților. Cel mai bine este ca tuturor să li se ofere cât mai multe informații posibile, deoarece astfel se opresc zvonurile.

În Vechiul testament se spune că „oamenii pier din lipsă de cunoștințe”.

Pentru a câștiga încrederea și înțelegerea angajaților, conducerea trebuie să le creeze un mediu sigur. Ea trebuie să înțeleagă că orice proces de îmbunătățire îi va face pe angajați să-și pună următoarele întrebări:

- Ce obțin eu dacă fac să crească productivitatea?
- Creșterea productivității mă va costa slujba sau îmi va afecta în vreun fel nivelul de trai?
- Sunt dispus să schimb postul sau să mă respecializez pentru a rămâne la aceeași firmă?
- Cum va fi viitorul meu în firmă?

Acestea sunt așa numitele „întrebări nerostite” la care conducerea trebuie să-i ajute pe angajați să răspundă pentru a se crea o atmosferă de siguranță. Acest lucru se poate realiza cel mai bine prin acțiuni pozitive ale conducerii, nu prin cuvinte.

Oricine vrea să se respecte pe sine și să fie respectat de ceilalți. Este o nevoie universală, care trebuie satisfăcută astăzi mai mult ca oricând. Căci fără respect de sine nu poate exista încredere și loialitate. A arăta că respectați o persoană este o formă sinceră de flatare. Gândiți-vă la felul în care îi tratați pe oameni. Cu cât persoana are mai multă importanță și cu cât o respectați mai mult,

cu atât acordați mai mult timp să-i explicați de ce faceți ceva. Când nu credeți că impresia cuiva este importantă, aveți tendința să-i spuneți ce să facă. Cu cât respectați mai mult o persoană, cu atât va ia mai mult timp să-i explicați de ce trebuie să facă ceva. Conducerea cade adesea în această capcană, spunând angajaților ce să facă, fără a le explica de ce merită acel lucru efortul depus și timpul consumat. Întotdeauna este mai bine să le spuneți angajaților de ce trebuie să facă ceva, decât cum trebuie să facă.

Un șef spune unui angajat cum să facă ceva. Managerul modern spune angajaților de ce trebuie să facă acel lucru, renunțând la rolul de șef și asumându-și rolul unui lider modern și al unui partener. Acum nu mai ordonați angajaților să facă ceva. Le explicați de ce trebuie obținute anumite rezultate, ce impact are activitatea respectivă asupra organizației și le transmiteți sentimentul de urgență a efectuării ei. Spunându-i unui angajat cum să facă un lucru, poate îl veți determina să îl facă, dar explicându-i de ce trebuie făcut, îl veți determina să-l facă cu entuziasm. Persoanele care înțeleg de ce trebuie făcut ceva, își aleg singure metoda de lucru, fac mai puține greșeli și se achită de sarcini într-un timp mai scurt pentru că au un sentiment al proprietății. De asemenea, ele se vor simți mai libere să-și schimbe modul de lucru pe măsură ce se schimbă situația. Dacă angajații nu înțeleg de ce fac o treabă, ei îi vor da înainte, aplicând directivele conducerii până când vor fi oprți.

Vorba dulce mult aduce. Un zâmbet deschide o porțiță către acceptare. El denotă prietenie, interes și dorința de a asculta părerea celuilalt. Managerii care au un zâmbet pe față, o privire blândă și un ton sincer creează un climat de prietenie și de cooperare în toată organizația. Nivelul de energie al întregului departament crește. Oamenilor le place să lucreze pentru managerii care sunt prietenoși, agreabili și au o atitudine pozitivă. Prea adesea, sub povara responsabilității, managerii uită că toți sunt cu ochii pe ei pentru a le urma exemplul. Alți manageri se tem că nu vor fi luați în serios dacă nu par distanți, fermi și severi. Ei se bazează pe această personalitate severă pentru a dobândi autoritate și a inspira respect. Dar acest lucru nu este adevărat. Desigur, puteți obține rezultate pe termen lung amenințând oamenii, dar nu veți stabili relații pe termen lung și nu veți obține performanțe decât creând un mediu de lucru plăcut.

Oamenii lucrează mai bine atunci când sunt mulțumiți și încântați de munca lor, când nu se simt amenințați de îndatoririle și de managerul lor. Caracteristicile unui stil de conducere care creează un mediu de lucru agreabil sunt:

- interesul sincer față de alții
- ușurința de a discuta cu angajații
- acordarea unei importanțe egale tuturor
- prezență plăcută
- personalitatea plăcută și prietenoasă
- a nu considera că unele sarcini lovesc în demnitatea managerului
- a înțelege că și alții sunt ocupați
- a nu se descărca pe angajați pentru necazurile personale
- o personalitate puternică, pe care se poate conta
- respectarea angajamentelor
- împărțirea succeselor și a eșecurilor

Ca manageri, trebuie să știm să ascultăm. În timp ce noi vorbim, angajații noștri nu ne pot spune care sunt problemele lor sau care le este părerea. Folosiți în mod eficient tăcerea pentru a-i încuraja pe angajații dumneavoastră să vorbească. Rezervați-vă timp pentru a vă forma deprinderea de a asculta.

Mediul actual este foarte dinamic, motiv pentru care conducerea trebuie să insuflă fiecărui angajat sentimentul urgenței în îndeplinirea sarcinilor. Persoanele

care reușesc să facă ceea ce li se cere radiază energie și dorința de a se apuca de treabă imediat. Un bun manager este o persoană care nu amână pe mâine ceea ce se poate face azi. Lumea este plină de intenții bune. Mulți oameni străluciți, bine intenționați, nu au succes deoarece și-au făcut un obicei din a amâna treburile pe mâine – oameni care nu încep să lucreze la un proiect decât când se apropie termenul, apoi intervine ceva care îi întrerupe, astfel încât ratează acel termen. Succesul aparține managerului care rezolvă problemele la timp, fără a face rabat la calitate sau la cost. Calitatea unui lucru făcut în ultimul minut este de obicei compromisă. Managerii buni știu cum să insuflă sentimentul urgenței fără a fi sâcâitori sau enervanți. Ei fac aceasta manifestând interes, revizuirea planuri, verificând progresele înregistrate, ajutând efectiv la eliminarea obstacolelor cu care se confruntă angajații lor.

Combinatia de urgență și perseverență constituie o rețetă a succesului atât pentru conducere, cât și pentru angajați. Oricât este de important sentimentul de urgență, este nevoie de perseverență pentru a se realiza ceva. Calvin Coolidge spunea: „Nimic nu poate ține loc perseverenței. Talentul nu o poate înlocui: nimic nu este mai obișnuit decât oamenii talentați și fără succes. Geniul nu poate înlocui perseverența: geniul neînțeleș a devenit aproape un proverb. Educația nu o poate înlocui: lumea este plină de ratați educați. Doar perseverența și hotărârea sunt omnipotente”.

Cei mai mulți oameni vor să facă o treabă bună și să contribuie la succesul organizației. Managerul de azi trebuie să ofere un feedback continuu în legătură cu aspectele negative și pozitive ale performanțelor. Dacă managerul nu acordă atenție specială realizărilor angajaților, acestea vor fi percepute ca fiind fără valoare. Angajații vor gândi astfel: ce importanță are dacă treaba este făcută bine sau prost? Angajații care primesc rar feedback consideră că munca lor este fără importanță și că nimănui nu îi pasă de ea. Pe de altă parte, dacă tot ce li se oferă un feedback negativ, ei vor simți că nu corespund sau că cei din conducere au ceva împotriva lor. Folosiți feedback-ul pozitiv pentru a stimula comportamentul dorit. [36]

6.3. Concepte de proces de îmbunătățire

Au existat și există diferite concepte legate de procesul de îmbunătățire. Sintetizate aceste concepte sunt [52]:

- Business Process Reengineering (BPR)
- Benchmarking
- Ingineria proceselor (Process Engineering / Workflow Management)
- Reverse Engineering
- Procese de îmbunătățire bazate pe model

Business Process Reengineering

Business Process Reengineering (BPR) este „regândirea fundamentală și remodelarea radicală a proceselor de business pentru a obține îmbunătățiri importante în măsurarea performanței, cum ar fi costurile, calitatea, întreținerea, și viteza de reacție la schimbări”. Acest fel de îmbunătățire a fost una radicală și s-a bazat pe procesele de bază la nivel de companie.

Pașii implicați în BPR sunt:

- Stabilirea echipei de reengineering
- Analiza culturii organizației pentru determinarea toleranței la schimbare
- Identificarea proceselor de bază pentru a determina criticitatea și „punctele slabe”
- Documentarea proceselor folosind diagrame de bloc și de secvență

- Analiza direcției de business legată de misiune, viziune, valori, scop și obiective pentru a identifica discrepanțele
- Inventarea unor procese noi pretinzând că organizația a fost distrusă și nu mai există
- Răspândirea și implementarea celei mai bune soluții

Benchmarking

Implică găsirea și implementarea celor mai bune practici ce conduc la performanțe superioare. De obicei cele mai bune practici provin din alte părți a organizației sau dintr-un business extern complet diferit. Pașii implicați în benchmarking pot fi rezumați în:

1. Identificarea subiectului de benchmarking – care este procesul sau procesele ce au nevoie de îmbunătățire
2. Identificarea partenerilor de benchmarking (interni sau externi)
3. Colectarea datelor (inspecție, vizite, cercetare)
4. Documentarea golurilor (ce merge, ce nu merge)
5. Determinarea planului de îmbunătățire și a efectelor lui asupra organizației
6. Implementarea schimbărilor

Benchmarking-ul poate fi folosit ca date de intrare într-o acțiune mai mare de îmbunătățire a procesului cum este CMMI (Capability Maturity Model Integration). Deseori echipele de PI vizitează alte locații sau participă la conferințe pentru a învăța din experiența altor echipe de PI.

Process Engineering

Ingineria proceselor (Process Engineering / Workflow Management) este un tip de îmbunătățire ce privește funcțiile dintr-un spațiu de lucru sau continuitatea lucrului, și încearcă să identifice unde sunt blocajele. De obicei pașii sunt încărcăți într-un program de animație ce afișează pașii din procesul de producție. Se urmărește: Unde se poate grăbi procesul? Unde este gaura din proces? Cine sau ce provoacă problema?

Reverse Engineering

Reverse Engineering este atunci când pornești de la produsul final, îl iei deoparte, încerci să vezi cum a fost produs și cum funcționează. Se lucrează în sens invers producerii lui. Se încearcă descompunerea sistemului existent în părți componente, se verifică cum funcționează aceste părți una cu cealaltă. Se adaugă sau se îmbunătățește o parte componentă și se compune la loc sistemul. Acest procedeu se folosește la sisteme vechi, complicate și nedocumentate.

Procese de îmbunătățire bazate pe model

Ultima abordare pentru îmbunătățirea proceselor este așa numitul proces de îmbunătățire bazat pe model. Sunt multe modele disponibile dintre care menționez doar trei: CMMI, ISO și Six Sigma. O diferență dintre abordările anterioare și cele bazate pe model este în alegerea proceselor ce sunt selectate pentru a fi îmbunătățite. BPR (Business Process Reengineering) selectează procese de business de nivel înalt precum „corporate governance” sau „time to market”. Benchmarking selectează orice proces ce cauzează probleme. Process Engineering selectează subprocesuri mici din procesul de producție. CMMI și ISO selectează domenii predeterminate ce s-au dovedit, istoric vorbind, că au cauzat majoritatea problemelor în domenii specifice de afaceri. CMMI se aplică pentru ingineria software, ingineria sistemelor, inginerie hardware și echipe integrate ce au ca rezultat un produs. CMMI focusează și împarte organizația pe domenii de proces precum: managementul cerințelor, planificarea, control și monitorizare, instruirea, etc.

6.4.1. Six Sigma

Six Sigma nu este un sistem, este o metodologie de management bazat pe fapte. Six Sigma este o metodă de îmbunătățire a procesului bazată pe luarea deciziilor în funcție de analiză statistică a datelor.

Six Sigma îl învață pe fiecare să devină mai eficace și mai eficient, ajută organizația să devină eficace și eficientă, iar a fi eficace și eficient înseamnă a avea clienți mulțumiți. Six Sigma poate fi o cale pentru asigurarea succesului afacerii.

Six Sigma se bazează pe implicarea nemijlocită a managementului, prin activități la nivel strategic, prin susținerea echipelor și susținerea în implementarea soluțiilor. [113]

Six Sigma are ca obiectiv creșterea eficienței și eficacității organizației. Eficacitatea este măsura (gradul) în care organizația îndeplinește și depășește nevoile și cerințele clienților. Eficiența măsoară resursele consumate pentru atingerea eficacității. [29]

Procesul de îmbunătățire șase sigma are ca scop reducerea sau eliminarea pierderilor care pot să apară datorită defectelor existente sau potențiale. [51]

Six Sigma urmează o metodologie în cinci faze ce lucrează pentru a defini și implementa procesul de îmbunătățire. Fluxul de îmbunătățire continuă DMAIC (Definire, Măsurare, Analiză, Îmbunătățire și Control) specific Six Sigma, care cuprinde și acțiunile specifice fiecărei etape este prezentat în figura 6.7. [113]:

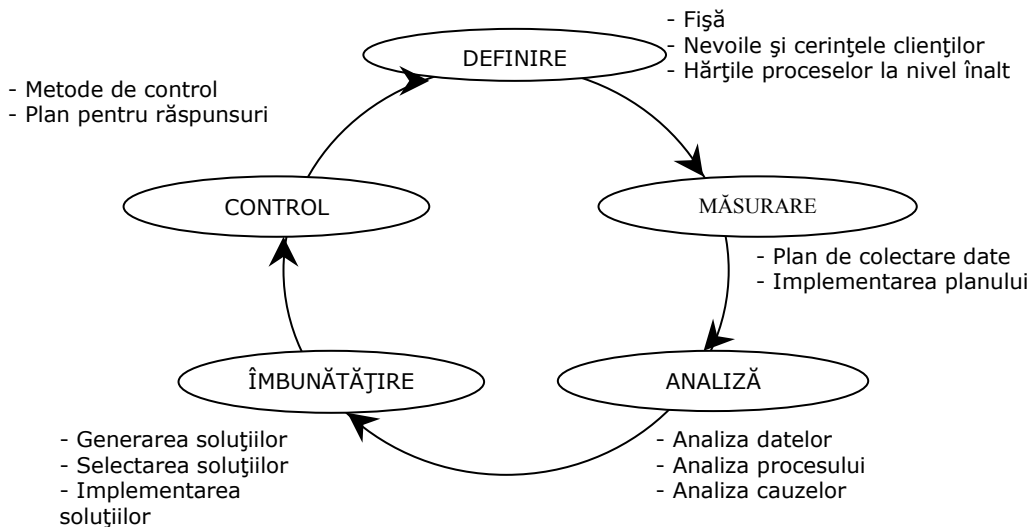


Figura 6.7. Fluxul metodologiei de îmbunătățire Six Sigma

Six Sigma definește de fapt un obiectiv de performanță, care stabilit în anumite condiții convenite, este echivalent cu 3,4 eșecuri la un milion de oportunități.

În mod normal, un proces centrat, care are o distribuție normală și o dispersie echivalentă cu $\pm 6\sigma$ (± 6 abateri standard) în jurul valorii nominale (12σ în interiorul limitelor de toleranță) asigură un nivel estimat al eșecurilor de 0,001 părți pe milion.

Rezultatul principal al evaluării statistice a unui proces/caracteristici este posibilitatea de a stabili variabilitatea procesului, prin calcularea abaterii standard a procesului/caracteristicii. Abaterii standard definește împrăștierea procesului sau a valorilor caracteristicii date. Abaterii standard definește procesul sau caracteristica independent de cerințe. Pentru evaluarea performanțelor unui proces sau a unei caracteristici, abaterea standard trebuie corelată cu cerințele din specificație.

Abaterii standard (denumită și deviație standard, abatere medie pătratică, abatere tip, ecart tip) este reprezentată prin două simboluri:

σ = abaterea standard pentru întreaga populație analizată

s = abaterea standard pentru un eșantion din populația analizată

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n}}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Pentru a putea aplica formula de calcul a abaterii standard pentru un eșantion (s), eșantionul nu trebuie să depășească 30 elemente/indivizi. Distribuția normală (numită și distribuție Gauss sau clopotul lui Gauss) arată ca în figura următoare [113]:

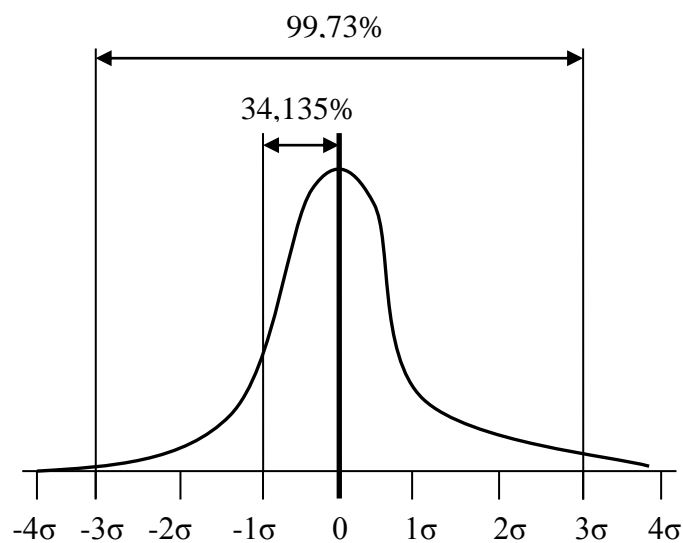


Figura 6.8. Clopotul lui Gauss

Pentru aceasta, valoarea de 1σ sau $1s$ reprezintă perioada pornită din centru în care se derulează 34,135% din evenimente, iar în intervalul de $6\sigma/6s$ ($\pm 3\sigma/\pm 3s$ de la centru) se derulează 99,73% din evenimente. În cele prezentate s-au considerat distribuții normale pentru frecvențele de producere ale evenimentelor.

Metodologia Six Sigma acceptă prin convenție o alunecare a procesului cu $1,5\sigma$, deci rămân $4,5\sigma$ până la limita din partea alunecării și se ajunge la $7,5\sigma$ în partea opusă. Dacă eșecurile din partea opusă sunt practic neglijabile, cele din partea în care se face alunecarea ajung la 3,4 părți pe milion și reprezintă valoarea acceptată pentru un nivel de performanță de 6σ .

Diagrama următoare (fig.6.9 [113]) prezintă condiția unui proces de performanță 6σ (în condițiile unei distribuții normale a frecvențelor de apariție a evenimentelor). Folosind tabele de echivalență, se pot stabili performanțele proceselor pentru diferite niveluri ale eșecurilor/reușitelor.

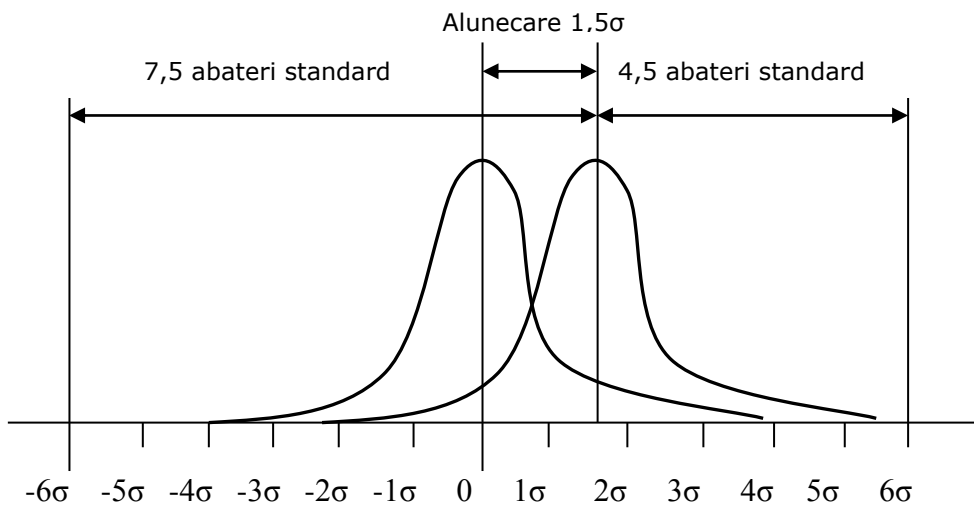


Figura 6.9. Condiția unui proces de performanță 6σ

În continuare, se prezintă schematic, cele 5 faze ale metodologiei. [71]

Definirea

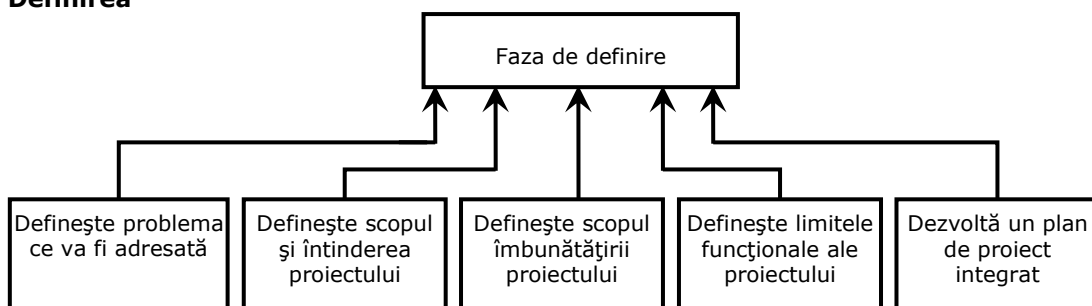


Figura 6.10. Definirea

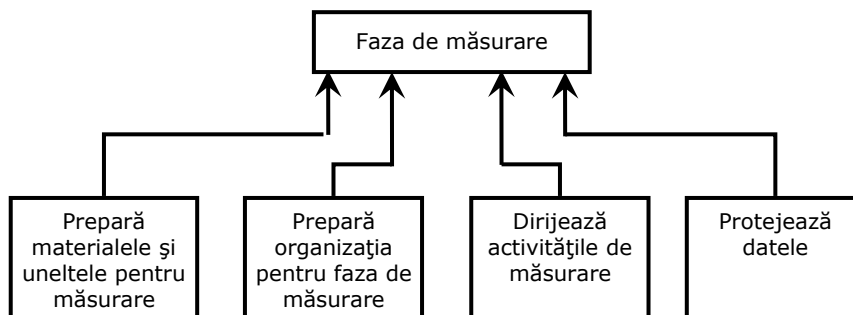
Măsurarea

Figura 6.11. Măsurarea

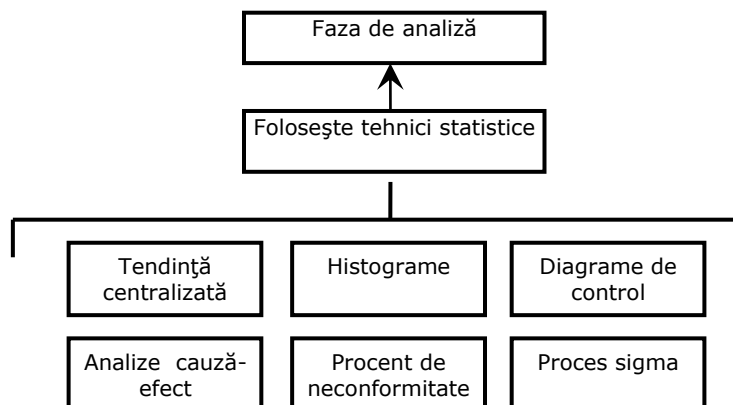
Analiza

Figura 6.12. Analiza

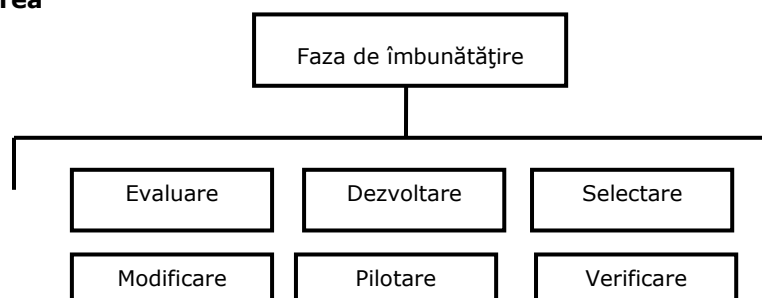
Îmbunătățirea

Figura 6.13. Îmbunătățirea

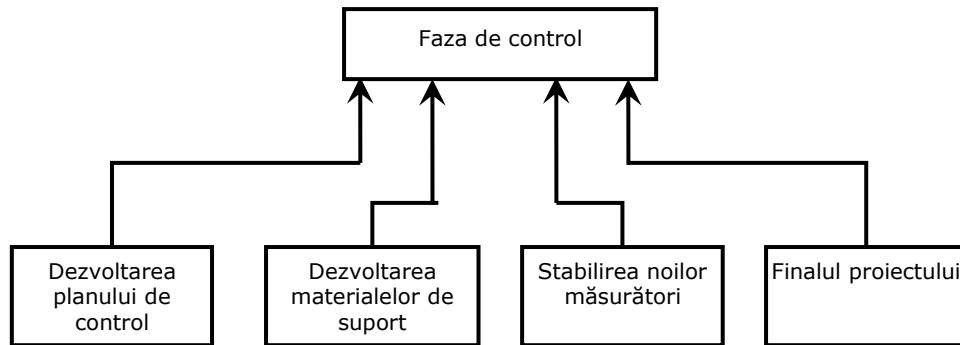
Controlul

Figura 6.14. Controlul [71]

6.4.2. ISO 9001:2000

ISO 9001:2000 este un standard generic de calitate dezvoltat și sponsorizat de ISO în Geneva, Elveția. Se poate aplica la orice industrie manufacturieră incluzând și IT-ul. În continuare se prezintă schematic componentele principale ale standardului. [71]

Scopul

Standardul focalizează pe:

- Înțelegerea cerințelor produsului
- Stabilirea proceselor care să îndeplinească cerințele
- Furnizarea resurselor pentru a rula și conduce procesele
- Monitorizarea, controlul, și măsurarea performanțelor proceselor
- Îmbunătățirea continuă a sistemului

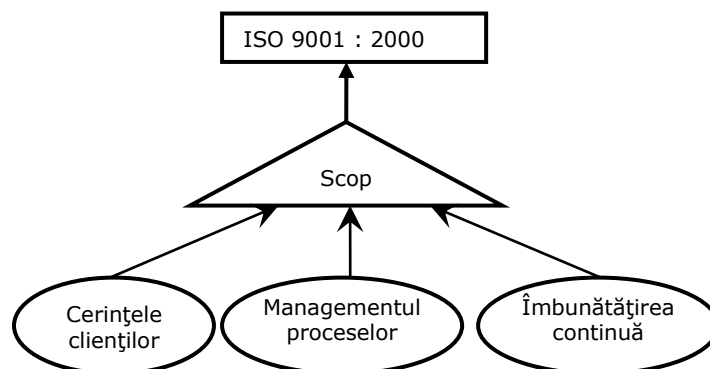


Figura 6.15. Scopul ISO 9001 : 2000

Sistemul de management de calitate

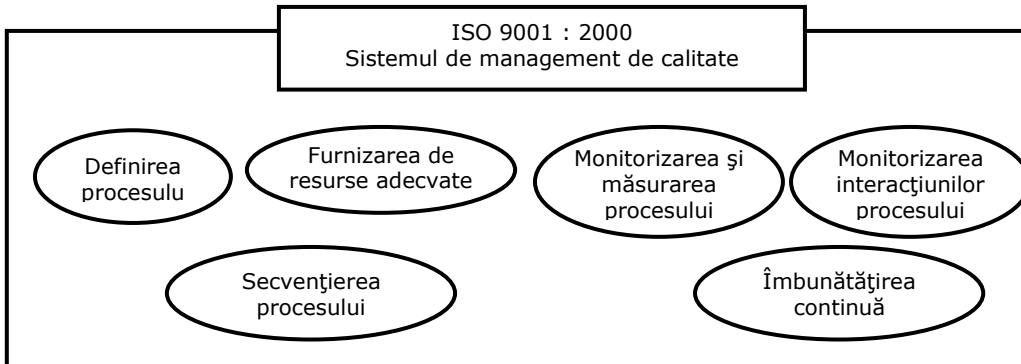


Figura 6.16. Sistemul de management de calitate

Responsabilitatea managementului

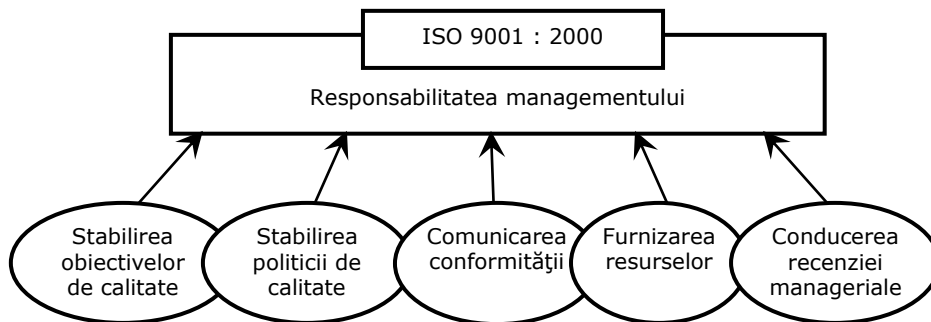


Figura 6.17. Responsabilitatea managementului

Managementul resurselor

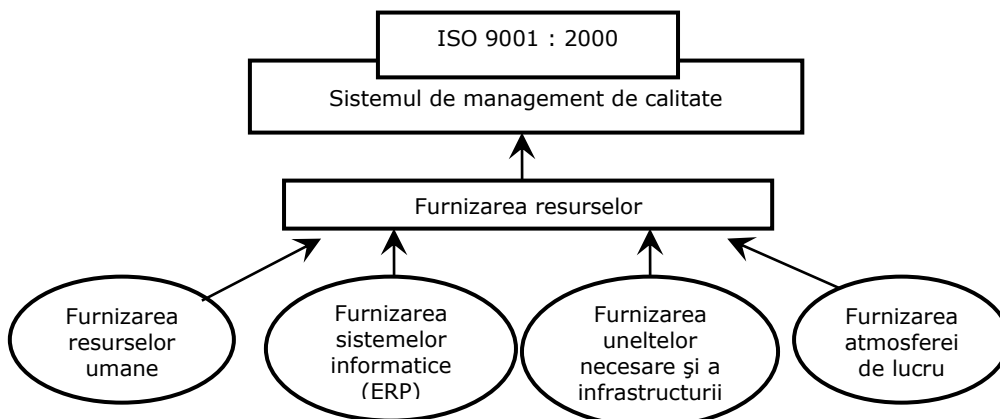


Figura 6.18. Managementul resurselor

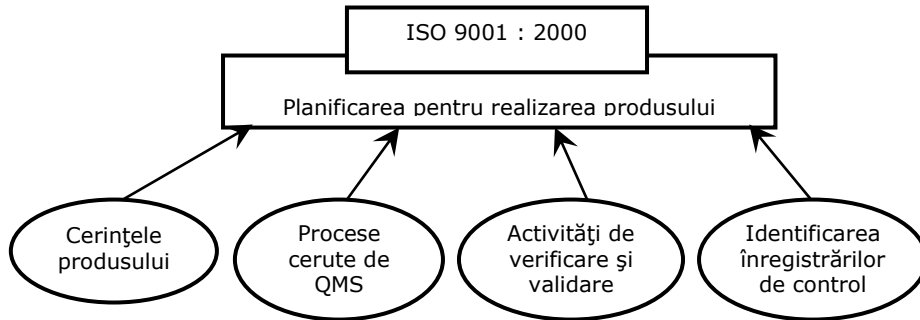
Realizarea produsului

Figura 6.19. Realizarea produsului

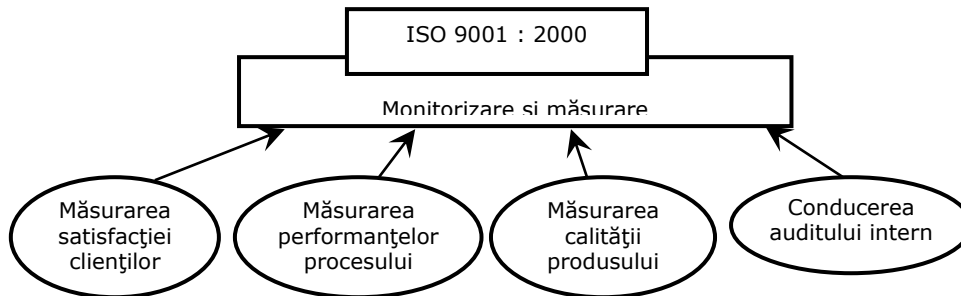
Măsurarea, analiza și îmbunătățirea

Figura 6.20. Măsurarea, analiza și îmbunătățirea

6.4.3. KAIZEN

Kaizen este definit în ediția din 1993 a New Shorter Oxford English Dictionary ca fiind îmbunătățirea continuă a practicilor de lucru, a eficienței personale, etc., ca o filozofie de afaceri.

Kaizen înseamnă în limba japoneză îmbunătățire continuă. Cuvântul semnifică îmbunătățirea care implică pe toată lumea – atât pe muncitori cât și pe manageri – și necesită o cheltuială relativ mică. Filozofia Kaizen presupune faptul că modul nostru de viață, fie că este cea de la serviciu, viața socială sau de familie, ar trebui să se concentreze pe eforturi constante de îmbunătățire. Deși îmbunătățirile în kaizen sunt mici și crescânde, procesul kaizen are rezultate spectaculoase în timp. [41]

Procesul Kaizen este de fapt o abordare practică și cu costuri reduse a îmbunătățirii.

Deoarece Kaizen se referă la îmbunătățire, trebuie să cunoaștem acele aspecte ale afacerii care au cea mai mare nevoie de îmbunătățire. Răspunsul la această întrebare reprezintă calitatea, costurile și livrarea (QCD). Calitatea se referă nu numai la calitatea produselor fabricate sau a serviciilor, ci și la calitatea proceselor care stau la baza produselor sau serviciilor. Costul se referă la costurile totale ale proiectării, producerii, vânzării și la oferirea produselor sau serviciilor.

Livrarea înseamnă livrarea volumului cerut la timpul convenit. Când cele trei condiții sunt îndeplinite, clienții sunt satisfăcuți. [41]

Toți angajații companiei trebuie să lucreze împreună și să urmeze trei lucruri de bază pentru practicarea kaizen:

1. buna întreținere
2. eliminarea pierderilor
3. standardizarea

1. Buna întreținere este un ingredient indispensabil pentru un management bun. Printr-o bună întreținere, angajații dobândesc și practică autodisciplina. Fără autodisciplină, nu putem oferi clienților produse sau servicii de bună calitate. [41]

Buna întreținere este prezentată în metoda 5S. Cei 5S sunt: Seiri, Seiton, Seisso, Seiketsu, Shithsuke.

Seiri – aranjare, eliminarea lucrurilor inutile – reprezintă soluția pentru eliminarea micro-opririlor de funcționare a utilajelor și ocupării timpului de lucru al executanților, dată fiind necesitatea ocolirii unor lucruri inutile sau căutării instrumentelor necesare pentru o anumită intervenție. Seiri est o filozofie a aranjării ergonomice a sculelor și dispozitivelor, precum și a amplasării optime a utilajelor și a locurilor de muncă.

Seiton – ordine, metodică – impune ordine în desfășurarea diferitelor activități productive sau de mentenanță. Seiton reprezintă implicarea angajaților în respectarea metodelor de muncă și îmbunătățirea continuă a acestora.

Seisso – inspecție, control – inspecția periodică a mașinilor este un aspect neglijat de echipele de intervenție, atât timp cât acestea funcționează corect. Seisso presupune aplicarea mentenanței preventive, care să conducă la stabilirea unui program de inspecție, întreținere și reparare a mijloacelor fixe din dotare precum și controlul respectării acestui program.

Seiketsu – curățenie – este o expresie a ideii de civilizație și respect, atât față de utilizatori, cât și față de mijloacele fixe din dotare și efortul depus de investitori pentru achiziționarea acestora.

Shithsuke – disciplină, educație morală, respect față de ceilalți – disciplina membrilor organizației și respectul față de ceilalți, conduc la crearea unui climat favorabil obținerii unei performanțe înalte în toate activitățile desfășurate. [106]

2. Eliminarea pierderilor – se referă la modalități de eliminare a pierderilor, a rebuturilor cauzate de procesul de producție. Eliminarea acestor pierderi poate duce la îmbunătățirea productivității și la reducerea costurilor de fabricare și de funcționare.

3. Standardizarea – standardele trebuie definite ca fiind cea mai bună modalitate de a face munca respectivă. Menținerea standardelor este o modalitate de a asigura calitatea fiecărui proces și de a preveni reparația greșelilor. [41]

Pentru a realiza QCD (Quality, Costs, Delivery) organizația trebuie să gestioneze corect, zilnic, diferite resurse. Aceste resurse sunt: materiale, echipamente, informații și mâna de lucru. Dacă apar probleme, este sarcina conducătorului să studieze procesul, să identifice cauza care a dus la apariția problemei și în final să revizuiască standardele existente pentru a preveni pe viitor apariția problemelor.

Aplicat corect, kaizen poate îmbunătăți calitatea, poate reduce considerabil costurile și poate îndeplini cerințele de livrare ale clienților, fără nici o investiție mare sau introducerea unei noi tehnologii. Oricine – manager, supraveghetor sau angajat – poate introduce cu ușurință aceste activități practice și cu costuri reduse. Partea dificilă este construirea autodisciplinei pentru a le putea menține. [41]

6.4.4. ISO TR 15504, Part 7

ISO (International Organization for Standardization) și IEC (International Electrotechnical Commission) au format un comitet tehnic specializat să dezvolte un standard internațional pentru evaluarea proceselor software. În timpul dezvoltării a mai fost denumit SPICE (Software Process Improvement Capability Determination). Raportul comisiei descrie că modelul de evaluare a proceselor software redactat este suficient de generic că poate fi aplicat la orice proces de evaluare sau efort de îmbunătățire.

„Part 7” produce o hartă completă pentru îmbunătățirea proceselor, care începe cu procesul de evaluare și continuă până când rezultatul dorit este atins și confirmat de următorul proces de evaluare. Evaluarea produce linia de start pentru dezvoltarea pașilor folosiți la următorul ciclu de îmbunătățire.

ISO TR 15504 recunoaște nevoia unui leadership și angajament managerial puternic și nevoia de comunicare a obiectivelor și rezultatelor, eforturilor de construire a echipei de proces, învățarea continuă și evoluția. Abordarea procesului de îmbunătățire descrisă în Part 7 este bazată pe un set de principii ale procesului de îmbunătățire :

- Folosirea rezultatelor procesului de evaluare în dezvoltarea strategiei procesului de îmbunătățire
- Procesul de evaluare descrie capabilitatea procesului actual ce poate fi comparat cu capabilitatea țintă
- Îmbunătățirea procesului este un proces continuu
- Îmbunătățirea procesului ar trebui implementată ca un proiect
- Folosirea măsurătorilor pentru monitorizarea progresului procesului de îmbunătățire și pentru realizarea corecțiilor
- Folosirea procesului de evaluare pentru a determina dacă rezultatele dorite în urma procesului de îmbunătățire au fost îndeplinite
- Calcularea riscului prin evaluarea riscului implementării precum și riscul eșecului în inițiativa de îmbunătățire

Abordarea procesului de îmbunătățire conține opt pași bazați pe principiile enunțate mai sus. Acești pași sunt evidențiați și în figura 6.21.:

1. Examinarea nevoilor organizației și a scopurilor afacerii.
2. Inițierea procesului de îmbunătățire
3. Pregătirea și conducerea procesului de evaluare
4. Analizarea rezultatelor evaluării și derivarea unui plan de acțiune
5. Implementarea îmbunătățirilor
6. Confirmarea îmbunătățirilor
7. Susținerea câștigurilor de îmbunătățire obținute
8. Monitorizarea performanței

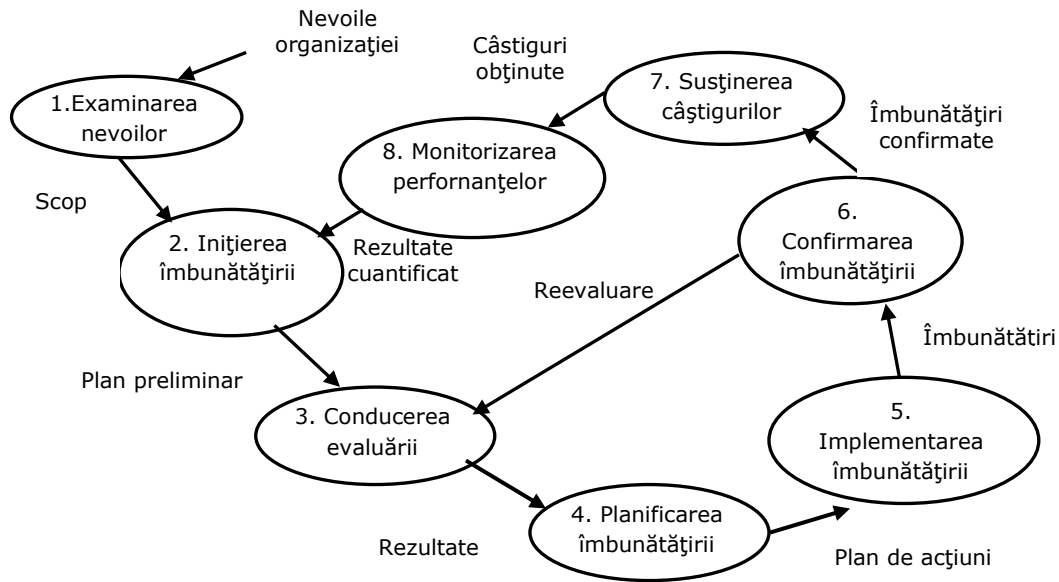


Figura 6.21. ISO TR 15504 - pașii procesului de îmbunătățire

ISO TR 15504 recunoaște importanța culturală a managementului, a comunicației, a lucrului în echipă precum și:

- Nevoia de a stabili un set de valori
- Atitudinea și comportamentul
- Nevoia de recunoaștere și sistemul de recompensare
- Măsurarea
- Cerințele de educație și învățare.

6.4.5. CMMI

Despre CMMI

SEI (Software Engineering Institute) a găsit câteva dimensiuni pe care o organizație ar trebui să pună accentul. Figura 6.22. ilustrează trei dimensiuni critice: oamenii, metodele și echipamentele.

CMM (Capability Maturity Model) se concentrează asupra procesului, și anume, asupra procesului de îmbunătățire a proceselor. CMM au fost dezvoltate pentru mai multe discipline precum ingineria sistemelor, ingineria software, achiziții, produse integrate și dezvoltarea procesului.

CMMI (CMM Integration) combină aceste modele într-unul singur crescând totodată accesibilitatea acestui model integrat în foarte multe companii.

CMMI este un model de referință ce acoperă activitățile de dezvoltare și mentenanță aplicate atât produselor cât și serviciilor. Organizații din mai multe industrii precum software, hardware, aerospațială, banci, auto, telecomunicații folosesc CMMI.

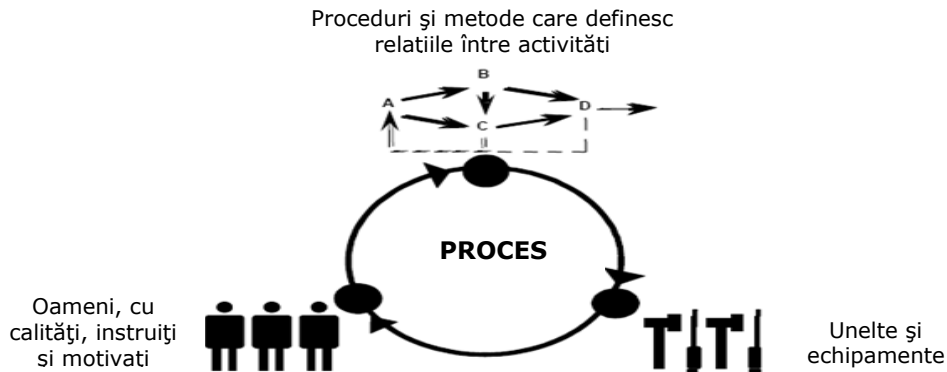


Figura 6.22. Trei dimensiuni critice ale organizației [14]

Structura și reprezentările CMMI

CMMI este structurat astfel:

- Niveluri de maturitate (pentru reprezentarea continuă) sau niveluri de capabilitate (pentru reprezentarea în trepte).
- Domenii (Process Areas – PA)
- Scopuri (Goals) Generice sau Specifice
- Practici (Practices) Generice sau Specifice

Nivelurile de maturitate și capabilitate

Nivelurile sunt folosite în CMMI pentru a descrie drumul evolutiv, recomandat pentru o organizație ce își dorește să-și îmbunătățească procesele. Nivelele pot fi de asemenea o consecință a unei activități de rating. Evaluările pot avea loc pentru o întreagă organizație, pentru un grup mai mic precum un proiect sau pentru o divizie dintr-o companie.

CMMI suportă două căi de îmbunătățire. Una, permite organizațiilor să-și îmbunătățească procesele pas cu pas, corespunzător unui domeniu selectat de companie. Cealaltă cale permite îmbunătățirea unui set de procese adresând succesiv seturi de procese înrudite.

Cele două reprezentări sunt asociate cu două tipuri de nivele. Pentru reprezentarea continuă se folosește termenul de „nivel de capabilitate” iar pentru reprezentarea în trepte, termenul de „nivel de maturitate”.

Reprezentarea continuă și reprezentarea în trepte au în esență același conținut. Amândouă conțin domenii comune.

Diferența dintre cele două reprezentări este că reprezentarea în trepte se focusează pe maturitatea organizației măsurată în nivelul de maturitate (5 nivele) iar reprezentarea continuă se focusează pe capabilitatea unui domeniu măsurată în nivele de capabilitate (6 nivele).

În tabelul de mai jos se reprezintă o comparație între nivelurile de capabilitate și maturitate.

Tabel 6.2. Comparația între nivelurile de capabilitate și maturitate [14]

Nivel	Reprezentare continuă Niveluri de capabilitate	Reprezentare în trepte Niveluri de maturitate
Nivel 0	Incomplet (Incomplete)	
Nivel 1	Realizat (Performed)	Inițial (Initial)
Nivel 2	Condus(Managed)	Condus(Managed)
Nivel 3	Definit (Defined)	Definit (Defined)
Nivel 4	Condus cantitativ (Quantitatively Managed)	Condus cantitativ (Quantitatively Managed)
Nivel 5	Optimizat(Optimizing)	Optimizat (Optimizing)

Reprezentarea continuă caută să aleagă atât un proces particular dar și nivelul de capabilitate dorit. În acest context, este important dacă un proces este „realizat” sau „incomplet”. Deoarece reprezentarea în trepte este preocupată de maturitatea generală a organizației, dacă un proces este „realizat” sau „incomplet”, nu este cel mai important. Din această cauză punctul de pornire în această reprezentare este „inițial”.

Nivelurile de capabilitate (în reprezentarea continuă):

Nivel de capabilitate 0: Incomplet

Un process incomplet este un process ce, ori nu a fost executat ori a fost parțial executat. Unul sau mai multe scopuri specifice ale domeniului (PA) nu au fost satisfăcute, și nu există nici un scop generic pentru acest nivel pentru că nu există nici o rațiune să se instituționalizeze un proces parțial executat.

Nivel de capabilitate 1: Realizat

Un proces la nivelul de capabilitate 1 este caracterizat ca un proces executat. Un proces executat este un proces ce satisface scopurile specifice ale PA. El suportă și facilitează munca necesară pentru a produce rezultate.

Rezultatele nivelului 1 de capabilitate sunt o îmbunătățire importantă, acestea pot fi pierdute în timp dacă nu se instituționalizează. Instituționalizarea (o practică generică la nivelul de capabilitate 2-5) asigură că îmbunătățirile se mențin.

Nivel de capabilitate 2: Condus

Un proces la nivelul de capabilitate 2 este caracterizat ca un proces condus (managed process). Un proces condus este un proces executat (Capability Level 1) ce are la bază un început de infrastructură. Este planificat și executat în funcție de politica firmei, implică oameni specializați ce au resurse adecvate să producă rezultate controlate; implică parteneri relevanți, este monitorizat, controlat, revizuit; este evaluat pentru conformitate cu descrierea procesului. Disciplina procesului reflectată în capabilitatea de nivel 2 asigură că practicile existente sunt reținute în vremuri mai stresante.

Nivel de capabilitate 3: Definit

Un proces la nivelul de capabilitate 3 este caracterizat ca un proces definit (defined process). Un proces definit este un proces condus (Capability Level 2) ce este croit din setul de procese standard ale organizației, contribuie la rezultatele finale, la măsurători și la alte date ajutătoare către bunul mers al procesului organizațional.

O distincție între nivelul de capabilitate 2 și 3 este standardul firmei, descrierea proceselor și procedurilor. La nivelul 2, standardul, descrierea proceselor și procedurilor pot să fie diferite de la un proiect la altul. La nivelul 3 standardul proiectului este croit după setul de procese standard al organizației și din acest motiv este mai consistent.

O altă distincție este că la nivelul de capabilitate 3, procesele sunt descrise mult mai riguros decât la nivelul 2. Un proces definit relatează clar scopul, intrările, criteriile de intrare, activitățile, rolurile, măsurătorile, pașii de verificare, ieșirile, criteriile de ieșire. La nivelul 3 procesele sunt conduse mai proactiv folosind înțelegerea interdependențelor dintre activități, măsurători, produse și serviciile aduse de acestea.

Nivel de capabilitate 4: Conduc cantitativ

Un proces la nivelul de capabilitate 4 este caracterizat ca un proces condus cantitativ (Quantitatively Managed). Un proces condus cantitativ este un proces definit (Capability Level 3) ce este controlat folosind tehnici statistice și cantitative. Obiectivele cantitative pentru calitate și performanța proiectului sunt stabilite și folosite drept criteriu în conducerea procesului. Calitatea și performanța sunt înțelese în termeni statistici și sunt conduse de-a lungul vieții procesului.

Nivel de capabilitate 5: Optimizat

Un proces la nivelul de capabilitate 5 este caracterizat ca un proces optimizabil (Optimizing). Un proces optimizabil este un proces condus cantitativ (Capability Level 4) ce este îmbunătățit pe baza înțelegerii cauzelor comune de variație inerente a procesului. Focalizarea într-un proces optimizabil este pe o îmbunătățire continuă a traseului performanțelor procesului prin îmbunătățiri incrementale și inovative.

Nivelurile de maturitate (în reprezentarea în trepte):

Nivel de maturitate 1: Inițial

La nivelul de maturitate 1, procesele sunt de obicei ad hoc și haotice. Organizația, de obicei, nu furnizează un mediu stabil care să suporte procesele. Succesul în aceste organizații ține de competența și eroismul oamenilor din organizație. În ciuda acestui haos organizațiile de nivel de maturitate 1 deseori realizează produse și servicii care funcționează; oricum ei depășesc frecvent bugetele și nu respectă programul.

Organizațiile de nivel de maturitate 1 sunt caracterizate de o tendință de a supralicita angajamentele, de a abandona procesele în vremuri de criză și de o inabilitate de a repeta succesul.

Nivel de maturitate 2: Conduc

La nivelul de maturitate 2, proiectele organizației au asigurat că procesele sunt planificate și executate în conformitate cu politica; proiectele angajează oameni calificați ce au resurse adecvate să producă ieșiri controlate; procesele trebuie să implice partenerii relevanți; procesele sunt controlate, monitorizate și revizuite și sunt evaluate pentru a vedea conformitatea cu descrierea lor.

La nivelul 2, starea produselor și livrarea serviciilor sunt vizibile în puncte definite de către management. Angajamente sunt stabilite între parteneri și sunt revizuite dacă este nevoie. Produsele sunt controlate corespunzător. Produsele și serviciile satisfac descrierile procesului, standardele și procedurile.

Nivel de maturitate 3: Definit**Nivel de maturitate 4: Conducător cantitativ****Nivel de maturitate 5: Optimizat**

Nivelurile de maturitate 2-5 folosesc aceiași termeni ca și nivelurile de capacitate 2-5. Acest lucru este intenționat deoarece conceptele sunt complementare.

Nivelurile de maturitate sunt folosite să caracterizeze îmbunătățirea organizațională relativ la un set de domenii (PAs), iar nivelurile de capacitate sunt folosite să caracterizeze îmbunătățirea organizațională relativ la un domeniu individual.

Domeniile (Process Areas – PA)

Domeniile sunt văzute diferit în reprezentarea continuă față de reprezentarea în trepte.

Domeniile pot fi grupate în patru categorii.

- Management de proces (Process Management)
- Management de proiect (Project Management)
- Inginerie (Engineering)
- Suport (Support)

Această grupare a fost făcută datorită interacțiunilor dintre procese.

Tablelul următor listează toate domeniile, categoriile asociate și nivelul de maturitate.

Tabel 6.3. Domeniile, categoriile asociate și nivelul de maturitate [14]

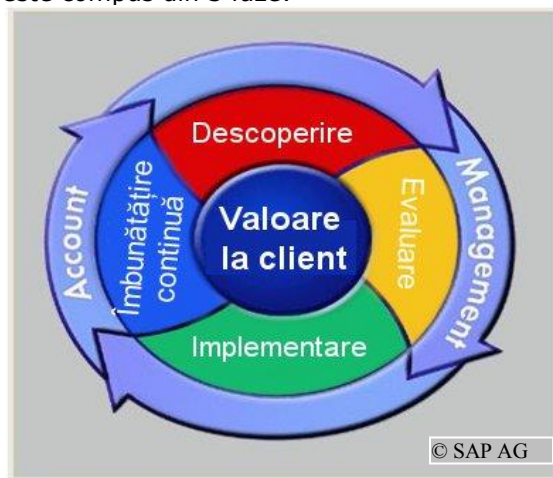
Domeniu	Categorie	Nivel de maturitate
Analiza și depistarea cauzelor	Suport	5
Managementul configurațiilor	Suport	2
Analiza și luarea deciziilor	Suport	3
Management de proiect integrat	Management de proiect	3
Măsurare și analiză	Suport	2
Inovare organizațională și implementare	Management de proces	5
Definirea proceselor organizaționale	Management de proces	3
Focalizare pe procesele organizaționale	Management de proces	3
Performanța proceselor organizaționale	Management de proces	4
Instruirea organizației	Management de proces	3
Integrarea produsului	Inginerie	3
Monitorizarea și controlul proiectului	Management de proiect	2
Planificarea proiectului	Management de proiect	2
Asigurarea calității produselor și proceselor	Suport	2
Management cantitativ al proiectului	Management de proiect	4
Dezvoltarea cerințelor	Inginerie	3
Managementul cerințelor	Inginerie	2
Managementul riscului	Management de proiect	3
Managementul furnizorilor	Management de proiect	2
Soluția tehnică	Inginerie	3
Validare	Inginerie	3
Verificare	Inginerie	3

Scopuri generice și practici generice

Scopurile generice sunt componente de model necesare ce se aplică la toate domeniile. Toate scopurile și practicile generice sunt folosite în reprezentarea continuă. Nivelul de capacitate dorit să fie atins în efortul de îmbunătățire va determina care dintre scopurile și practicile generice se aplică la domeniul selectat.

6.4.6. Metoda ValueSAP

ValueSAP este un ansamblu de metodologii, unelte și programe folosite pentru identificarea și implementarea soluției ERP cele mai potrivite pentru o afacere. ValueSAP este compus din 3 faze:



1. Descoperire și evaluare – în această etapă se definesc obiectivele strategice de afacere pentru implementare dintr-o perspectivă tehnică și de afaceri.
2. Implementare – această fază se ocupă de implementarea efectivă a soluției. În această fază se folosește metodologia ASAP.
3. Operații și îmbunătățire continuă – în această fază se evaluează implementarea soluției, se stabilesc nevoile de îmbunătățire și se implementează îmbunătățirile. Îmbunătățirile sunt deseori necesare datorită modificării cerințelor afacerii.



1. Descoperire și evaluare – se identifică în această fază cerințele clienților, se stabilește strategia care urmează a fi urmată pentru o bună reușită a implementării soluției ERP. Se întocmește în această fază harta soluției optime pentru afacerea dumneavoastră.
2. Implementare – se folosește metodologia ASAP (Accelerated SAP), care permite să reducă timpurile de implementare și să minimizeze costurile cu implementarea.

ASAP este o soluție completă pentru implementarea eficientă și optimizarea continuă a soluției.

Metodologia ASAP cuprinde 5 faze (fig.6.23 și fig.6.24):

Faza 1: Pregătirea proiectului – scopul acestei faze este acela de a stabili planul proiectului și de a face toate pregătirile pentru implementarea soluției.

Faza 2: Specificația tehnică – se întocmește documentația care cuprinde toate cerințele clientului și modalitățile de rezolvare a acestora. Specificația tehnică prezintă cerințele proceselor de afaceri ale organizației și modul în care aceasta va folosi soluția pentru procesele sale de afaceri.

Faza 3: Realizarea – în această fază se implementează cerințele proceselor care se regăsesc în specificația tehnică. Obiectivul final al acestei faze este implementarea tuturor cerințelor, testarea integrată a acestora și pregătirea pentru lansarea în producție a sistemului.

Faza 4: Pregătirea finală – se fac teste, se instruiesc utilizatorii pentru a pregăti lansarea în producție. În această fază se rezolvă și probleme critice deschise de către client. La finalul acestei faze, sistemul și utilizatorii sunt pregătiți pentru lansarea în producție.

Faza 5: Lansarea în producție și suport – se trece la folosirea efectivă a soluției în producție. Urmează o perioadă de suport pentru utilizatori.

Uneltele folosite de această metodologie sunt: asistentul de implementare, baza de date de întrebări și răspunsuri.

3. Operații și îmbunătățire continuă – această fază presupune o evaluare a implementării soluției, determinarea nevoilor de îmbunătățire și în final implementarea îmbunătățirilor identificate. Scopul acestei faze este acela de a optimiza folosirea soluției și de a consolida poziția organizației în piață.

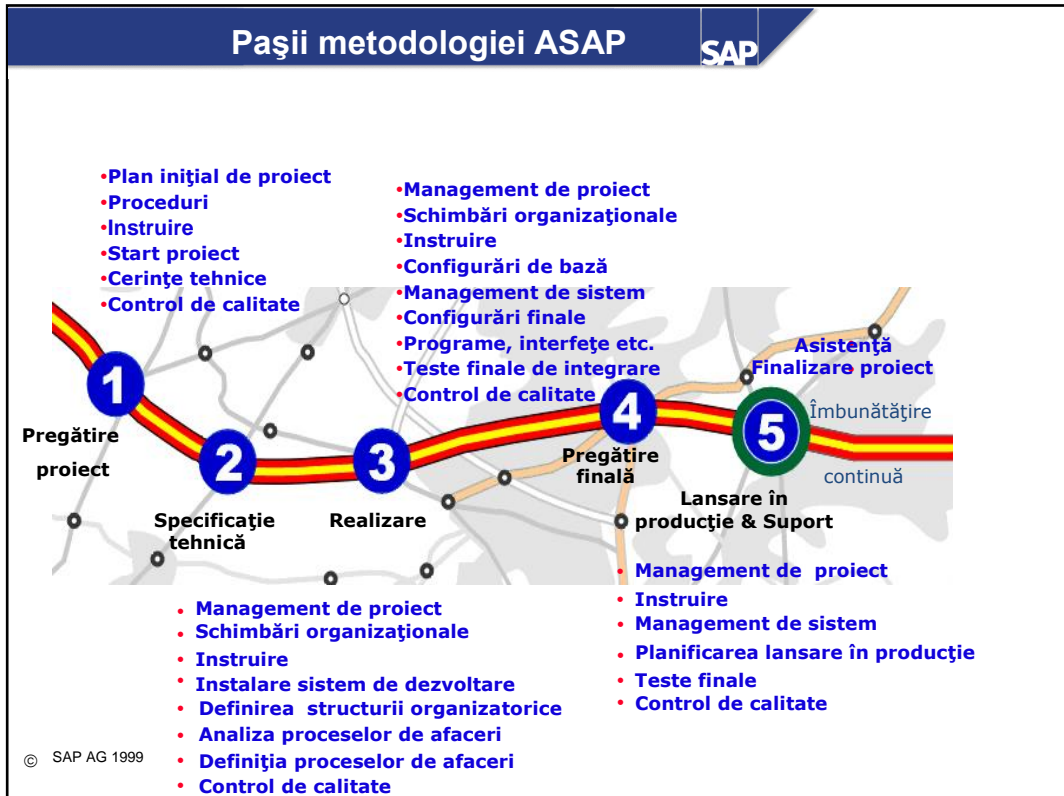


Figura 6.23. Harta metodologiei ASAP

SAP THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP	
Edit First Page Close Help	
Metodologia ASAP	Metodologia ASAP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologia ASAP – evaluare <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Evaluare 1.2. Cerințe delta 1.3. Activități de pregătire 2. Metodologia ASAP – implementare <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Pregătire proiect 2.2. Realizare 2.3. Pregătire finală 2.4. Lansare în fabricație și suport 	

Figura 6.24. Etapele metodologiei ASAP

Etapele metodologiei ASAP de implementare a sistemului SAP sunt prezentate în figura 6.25., iar detalierea fiecărei etape se poate vedea în figura 6.26.

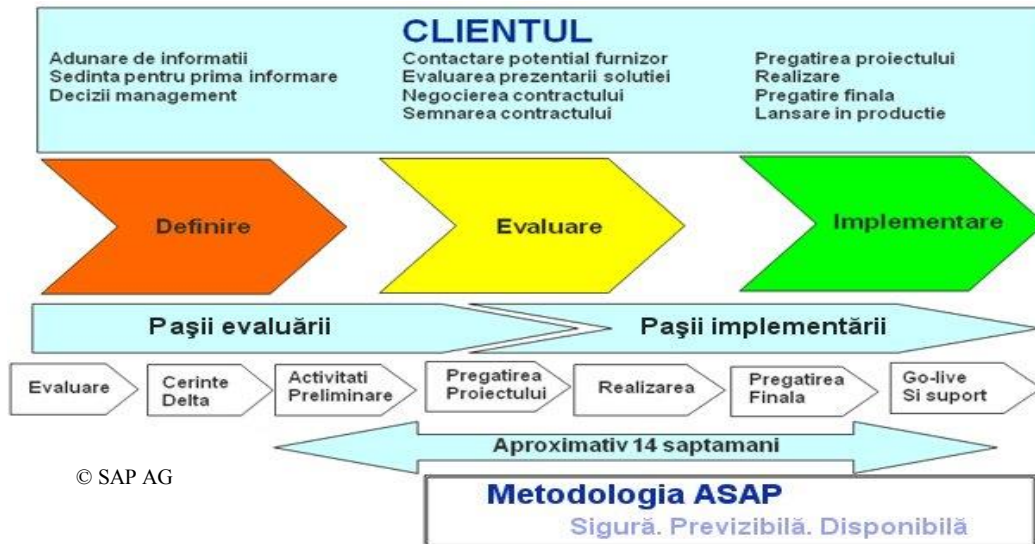


Figura 6.25. Etapele ASAP



Figura 6.26. Descrierea etapelor ASAP

Schimbarea este o parte integrantă a mediului de afaceri de astăzi. SAP sprijină și încurajează procesul de îmbunătățire continuă, astfel încât în momentul în care apar noi cerințe de afaceri sau schimbări în piață, SAP dezvoltă noi funcționalități pentru a ține pasul cu aceste schimbări. Acest lucru se poate vedea și în figura următoare:

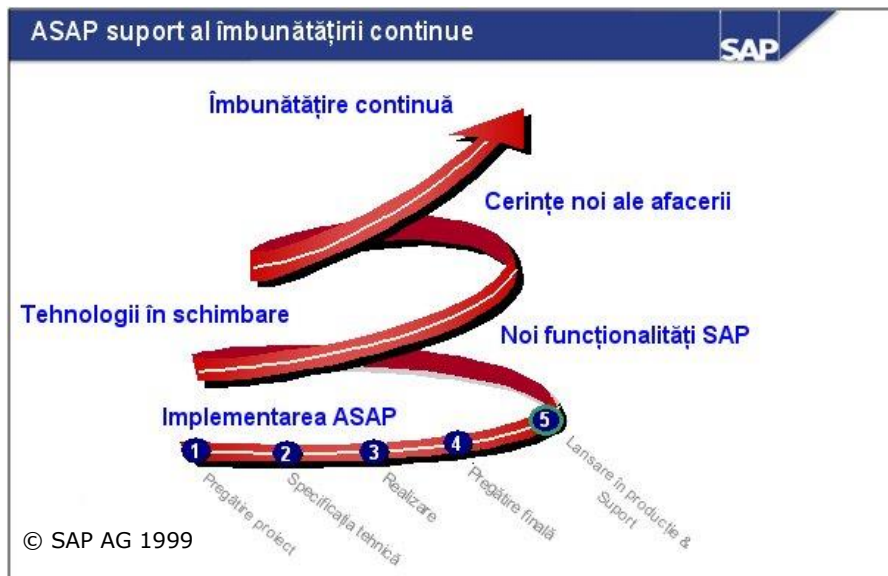


Figura 6.27. Îmbunătățirea continuă folosind ASAP

6.4.7. Metodologia SAP CBI

Pe lângă ValueSAP, SAP a dezvoltat și metodologia Continuous Business Improvement (CBI) care vă ajută să îmbunătățiți sistematic și continuu sistemul și procesele de afaceri.

Trebuie să ne preocupăm de modul de recuperare a investiției într-un sistem SAP. Singura constantă în mediul de afaceri de azi este schimbarea. SAP oferă tehnologia necesară pentru a face față schimbării și reengineering-ului proceselor și pentru a vă adapta agil, flexibil și cu putere. Există posibilitatea ca odată ce sistemul a fost implementat și folosit o perioadă de timp, organizația să nu vadă încă posibilitatea de recuperare a investiției. Folosind metoda CBI (Continuous Business Improvement) aveți posibilitatea de a vedea sistemul SAP în ansamblul său prin evaluarea proceselor de afaceri și a sistemului. CBI nu arată doar recuperarea investiției, ci și reduce TCO (Total Costs of Ownership) și vă permite să vă pregătiți pentru ultimele soluții SAP.

CBI (implementat de ICM America cu sprijinul SAP) combină analizele tehnice cu analizele economice. Ea vă asigură că veți lua cele mai bune decizii cu efort minim în interiorul organizației și puteți scurta perioadele de slăbiciune ale acestora. Calitatea informațiilor colectate îmbunătățește procesul de luare a deciziilor, care la rândul său crește abilitatea companiei de a se dezvolta și matura.

CBI încearcă să răspundă unor întrebări precum:

- Cum este folosit acum sistemul dumneavoastră?
- Se întâmplă ca utilizatorii sistemului să eșueze în folosirea funcționalităților acestuia? Ce poate fi îmbunătățit?

La trei luni după implementarea sistemului, putem începe să folosim cele 2 faze ale metodei CBI. Faza 1 examinează folosirea curentă a soluției SAP folosind metodologia RBE (Reverse Business Reengineering). Reverse Business Engineering (RBE) - este o unealtă care vă ajută să analizați cum sunt folosite funcționalitățile soluției în cadrul organizației și să identificați rapid potențialul de îmbunătățire. În faza 2, FBE (Forward Business Reengineering), se colectează date pentru a determina posibilitățile de îmbunătățire. Avem nevoie de CBI întrucât sistemul trebuie menținut și adaptat continuu la schimbările continue din mediu. Dacă nu facem acest lucru, există posibilitatea ca sistemul să ajungă să aibă puncte slabe, probleme și poate genera și crize în timp. [124]

6.4.8. Metodologia SAP de îmbunătățire continuă

SAP oferă un proces de afacere (fig.6.28.) pentru a identifica și rezolva problemele apărute. Există 3 persoane implicate în identificarea și rezolvarea problemei: autorul - care sesizează problema, coordonatorul - care trimite problema spre rezolvare și expertul - care rezolvă problema. Toate aceste persoane, împreună cu cele responsabile pentru aplicarea acțiunilor corective lucrează împreună, de la sesizarea problemei până la feedback-ul primit în urma implementării soluției. Atât problema, cât și soluțiile sunt documentate.

Notificările sunt folosite pentru a documenta probleme de orice fel, în special cele referitoare la calitatea slabă a produselor. Acestea includ atât rapoarte interne de disfuncționalități, cât și reclamații către furnizori sau reclamații de la clienți. Ele pot fi folosite și pentru a semnala evenimente pozitive precum propuneri de îmbunătățire.

De obicei, autorul notificării efectuează o înregistrare scrisă a problemei care a apărut. El are posibilitatea de a atașa diverse documente referitoare la problemă. Coordonatorul notificării (persoana responsabilă pentru procesarea acestora) este informată, conform fluxului stabilit, despre problema apărută. Coordonatorul definește tipul de notificare, stabilește o prioritate de rezolvare și trimite notificarea mai departe expertului. Expertul investighează tipul și locația problemei, determină cauzele apariției acesteia și propune o soluție. De obicei, acțiunile corective sunt efectuate de către alte persoane responsabile din departamentele respective. Acele persoane sunt stabilite odată cu definirea fluxului.

Costurile activităților pot fi înregistrate de către un responsabil, costuri care pot fi analizate și aprobate ulterior. Fiecare acțiune care se desfășoară de-a lungul fluxului este documentată. Stadiul în care se află acțiunea este controlat permanent și termenele limită sunt monitorizate.

Odată ce acțiunile corective au fost implementate, soluția trebuie să fie confirmată de către autorul notificării. Se poate întâmpla ca alte persoane de pe flux să ceară un feedback referitor la soluția oferită. După ce a fost oferit acest feedback, notificarea este considerată completată și este închisă. [135]

Valori posibile	Beneficiile afacerii	Autor	Coordonator	Expert	Beneficiile afacerii	Valori posibile	
Până la 60% reducere a întârzierilor	Notificare a problemei rapidă, ușoară și transparentă				Informație disponibilă în cadrul companiei		
	Problema transferată eficient la expert					Soluție dovedită	Până la 80% reducere a repetării defectărilor sistematice
Până la 100% reducere a muncii de birou	Procese posibile pe web					Creșterea satisfacției clientului	
	Atașare de doumente relevante					Reacție imediată	
	Creșterea calității						
	Reducerea costurilor căderii						
	Documentație online pentru probleme						
Până la 100% reducere a costurilor referitoare la calitatea slabă	Monitorizarea termenelor limită						
	Control total al problemelor					Alocare directă a responsabilităților (flux de lucru)	Până la 40% accelerare a proceselor
	Feedback pentru îmbunătățire cotinuă						

Figura 6.28. Metoda SAP de îmbunătățire continuă [135]

6.5. Studiu de caz-Îmbunătățirea continuă la sc Electroconat srl Deva

Prezentarea firmei

Sc Electroconat srl a fost înființată în anul 1999, având sediul la Deva. Firma a pornit la drum cu un număr de 4 angajați.

Electroconat cuprinde o rețea de magazine și depozite în care se pot găsi 20.000 de articole din gama instalații termice, sanitare, gaz, canalizări, instalații electrice, materiale pentru amenajări interioare, materiale de construcție, scule electrice și unelte pentru construcții, echipament de protecție, materiale pentru curățenie, articole de grădină.

Compania este lider incontestabil pe zona Hunedoara în ceea ce privește materialele și produsele electrice, însemnând stocuri la moment, prețuri, politica de vânzări. Prin extinderea în Timișoara există dorința să ajungă în vârf, aducând noi produse pe piață care au un raport preț/calitate excelent.

Atuul companiei constă în capacitatea de a oferi atât produse standard ce se integrează perfect în sistemele existente, cât și soluții la cheie proiectate și create conform necesităților dumneavoastră.

Diversitatea foarte mare de articole, stocuri permanente, raport excelent preț/calitate, personal instruit ritmic, servicii oferite clienților: transport, consultanță, service, asistență sunt atuurile companiei în fața competiției. Compania reprezintă interesele în România a 65 fefirme din Italia, Spania, Franța, Polonia, Slovacia, Germania. Distribuim produsele la cei mai importanți producători autohtoni de echipamente și materiale electrice, construcție, amenajări etc.

Produse comercializate

Produsele comercializate, care după părerea specialiștilor reprezintă o calitate constantă și bună, sunt oferite în mai multe județe prin sute de magazine din România. Serviciul nostru comercial vă stă la dispoziție în ceea ce privește întocmirea comenzilor și satisfacerea dorințelor dumneavoastră individuale. Cadrele noastre de specialitate din străinătate, responsabile pentru câte un grup de produse, vă vor asista în găsirea soluțiilor optime pentru necesitățile dumneavoastră. Creșterea calității, atât în ceea ce privește produsele, cât și serviciile oferite, stau în mijlocul atenției noastre. Toate produsele oferite sunt certificate de către organele de control împuternicite prin lege. [122]

Acordăm maximă importanță potențialului de servire prompt al clientelei. Cu alte cuvinte, în depozitele noastre menținem stocuri la nivelul cererii din toate produsele comercializate. În acest mod, scutim cumpărătorii noștri de povara stocării și finanțării stocurilor.

Parteneri internaționali

ELMARK

Grupul ELMARK din SUA, pune la dispoziția clienților, prin Electroconat, o gamă largă de produse, din care menționăm doar pe cele mai răspândite: aparataj de medie și joasă tensiune, comutatoare, întrerupătoare, prize aplicate și îngropate, siguranțe etc.

SIEMENS

SIEMENS oferă clienților, prin Electroconat, ultima generație de întrerupătoare, prize și accesorii.

SCHNEIDER ELECTRIC

Compania din Franța, pune la dispoziția clienților, prin Electroconat, o gamă largă de produse, din care menționăm doar pe cele mai răspândite: comutatoare, întrerupătoare și siguranțe, tablouri electrice și prize, conectori, fișe și prize, butoane și întrerupătoare etc.

OBO BETTERMANN

Compania nu mai are nevoie de nici o recomandare când este vorba de elemente de legătură și susținere. Astfel Germania mai deține un loc de frunte în clasamentul partenerilor.

TUNGSTAR

Una dintre cele mai mari firme producătoare de corpuri și surse de iluminat stă în topul clasamentului partenerilor noștri. Am putea spune că nu există formă sau necesitate de sursă de iluminat pe care oamenii profesioniști de la TUNGSTAR să nu o poată crea și controla.

Alți parteneri internaționali importanți

Moeller, Kuhnke, BJB, Klauke, Zucchini, Perelli, Philips, Helukabel, Modus.

Parteneri locali

BEGA ELECTROMOTOR

Începând cu ianuarie 2006, Electroconat distribuie pentru zona Transilvania toate tipurile de motoare pe care SC BEGA ELECTROMOTOR SA le produce, oferindu-le la prețurile de fabrică ale producătorului, asigurând transportul lor la beneficiar și în plus acordând și discount-uri de la aceste prețuri în funcție de cantitățile și prețurile comenzilor.

ELECTROPLAST SA

Compania produce conform standardelor naționale și internaționale cabluri electrice din cupru și aluminiu, rigid și flexibil, cabluri de putere armate, ecranate, ecranat-armate. Cablurile sunt izolate în PVC, XLPE sau cauciuc silionic.

Alți parteneri locali importanți

Electroplast Bistrița, Electromotor Timișoara, Electroaparataj, Electrocontact Botoșani, Ceramica Crinul, Contactoare Buzău, Relee Mediaș, Electroalfa, EE TIM S.A. Timișoara. [122]

Firma a ajuns să aibă un număr de 21 de angajați și un număr de 4 depozite, două în Deva și două în Timișoara.

Pentru început, am făcut o analiză a situației financiare a firmei conform direcției de analiză diagnostic DAD-1 a modelului CEMATT. Am folosit ca date de calcul bilanțul scurt pe anii 2004, 2005, 2006, 2007 publicat pe site-ul Ministerului Finanțelor Publice. [125]. Bilanțul pe 2004 este prezentat în anexa nr. 2, bilanțul pe 2005 este prezentat în anexa nr.3, bilanțul pe 2006 este prezentat în anexa nr. 4, iar bilanțul pe 2007 în anexa nr.5. Analiza a fost realizată inițial pe perioada 2004-2006, dar întrucât spre finalul studiului a fost publicat și bilanțul pe anul 2007, am introdus și acest an în analiză pentru a vedea influența investiției pe care firma a făcut-o în anul 2007 asupra situației de ansamblu a firmei.

Situația indicatorilor financiari pe anii 2004, 2005, 2006, 2007 în urma efectuării calculelor, este prezentată în tabelul următor:

Tabel 6.4. Situația indicatorilor financiari

Nr crt	Indicator	Mod ce calcul	2004	2005	2006	2007
1	Ponderea capit.împrumutat în cifra de afaceri	Total datorii / Cifra de afaceri	0,27	0,23	0,23	0,27
2	Evoluția fondului de rulment net global	(Fondul de rulment net global / Cifra de afaceri)*360	28,8 (0,08)	46,8 (0,13)	43,2 (0,12)	89,42 (0,24)
3	Rentabilitatea activității	Capacitatea de autofinanțare/ Cifra de afaceri	0,12	0,15	0,12	0,10
4	Rentabilitatea financiară	Profitul brut / Total venituri	0,08	0,13	0,12	0,11
5	Productivitatea capitalului investit	Cifra de afaceri / Active imobilizate nete	7,98	11,28	14,34	10,00
6	Evoluția îndatoririi nete	Total datorii pe termen scurt / Valori realizabile pe t. scurt	0,93	0,70	0,58	2,02
7	Remunerarea factorului muncă	Total cheltuieli cu salariile / Cifra de afaceri	0,03	0,02	0,02	0,01
8	Rata autonomiei financiare	Capitaluri proprii / Capitaluri proprii + Total credite bancare	0,62	0,66	0,69	0,81
9	Lichiditate patrimonială	Active circulante nete / Obligațiuni curente	1,07	1,42	1,72	0,49
10	1. Viteza de rotație a stocurilor de produse 2. Viteza de rotație a facturilor neîncasate	(Stoc de produse finite / Cifra de afaceri) * 360 (Stoc facturi neîncasate / Cifra de afaceri) * 360	67,1 62,9	63,4 61,2	38,5 58,2	41,58 40,52

Ponderea capitalului împrumutat în cifra de afaceri - în urma calcului, observăm un trend favorabil descrescător pe perioada premergătoare realizării investiției, în anul 2007 (an în care s-a realizat investiția) înregistrându-se așa cum era de așteptat o revenire la nivelul maxim înregistrat (27%) în exercițiile financiare anterioare analizate, nivel care rămâne însă chiar și sub limita considerată normală din punct de vedere teoretic (în jur de 40%). Astfel calificativul obținut este N=5. Criteriul este considerat de importanță medie și i se poate atribui coeficientul de importanță K=2.

Evoluția fondului de rulment net global - în această situație, chiar dacă pentru nivelul înregistrat nu există anumite limite recomandate, evoluția indicatorului este sugestivă pentru echilibrul financiar pe termen mediu și lung al firmei; prin urmare datorită trendului ușor crescător din perioada precedentă investiției succedat de o creștere semnificativă (89,4 zile) datorată acesteia (o mai bună gestionare a stocurilor a dus la micșorarea considerabilă a nivelului activelor circulante în comparație cu nivelul capitalurilor permanente), calificativul acordat criteriului este N=4. Criteriul este de maximă importanță și i se poate atribui coeficientul de importanță K=5 .

Rentabilitatea activității - în urma calculelor efectuate pentru perioada analizată evoluția indicatorului este ușor favorabilă (crescătoare), înregistrându-se un ușor regres în exercițiul financiar în care s-au făcut investiții (ca urmare a scăderii capacității de autofinanțare datorită cheltuielilor suplimentare în raport cu volumul activității de comercializare-cifra de afaceri), fără a coborî însă sub pragul

de alarmă minim recomandat de 10%. Această valoare a indicatorului determină acordarea unui calificativ $N=3$. Criteriul este de importanță medie și i se poate atribui coeficientul de importanță $K=2$.

Rentabilitatea financiară - și în acest caz valorile obținute în urma calculului efectiv pentru cele două orizonturi de timp vizate (înaintea realizării investiției și imediat după) relevă o evoluție favorabilă, evident crescătoare în prima instanță urmată de o oarecare "temperare" datorată probabil efortului financiar făcut. Per ansamblu însă rezultă un trend ușor crescător și în acest context calificativul acordat criteriului este $N=3$. Criteriul este de importanță maximă și i se atribuie deci coeficientul de importanță $K=5$.

Productivitatea capitalului investit - așa cum se poate observa din tabelul anterior rezultatul obținut în urma calculului efectiv evidențiază un trend clar crescător (favorabil) în prima decadă a perioadei analizate, urmat de o ușoară scădere imediat după realizarea investiției. Chiar dacă teoretic vorbind în cazul acestui indicator de performanță este de dorit o creștere continuă, un exces de imobilizări în raport cu cifra de afaceri este semnul clar al risipei de resurse sau al proastei gestionări. Astfel efectele investiției asupra gestionării resurselor chiar dacă în aparență, unilateral vorbind, au generat un ușor declin (nivelul indicatorului în 2007 fiind sub cel din 2006 și 2005) privind lucrurile din ansamblul performanțelor firmei ușoara scădere a nivelului activelor imobilizate nete coroborată cu creșterea cifrei de afaceri trebuie apreciată ca un efect pozitiv. Rezultă deci un calificativ acordat criteriului de $N=4$. Coeficientul de importanță acordat este $K=1$.

Evoluția îndatoririi nete - nivelul și evoluția acestui indicator de performanță reflectă echilibrul/dezechilibrul dintre exigibilitatea și lichiditatea tuturor capitalurilor financiare și tehnice. În cazul nostru, în perioada premergătoare investiției, conform rezultatelor obținute trendul înregistrat a fost favorabil descrescător relevând o capacitate de plată ce poate fi apreciată, pe termen scurt, ca fiind bună. Imediat după realizarea investiției, așa cum era altfel de așteptat, nivelul raportului a crescut (dublându-se în raport cu nivelul maxim anterior înregistrat) pe de o parte datorită creșterii datoriilor curente (ca efect al contravalorii implementării efective a ERP-ului) dar și al cheltuielilor de achiziție în această conjunctură. Totuși având în vedere efectele pozitive deja menționate în paragrafele anterioare, dezechilibrul financiar curent (datorat investiției) considerăm că nu periclitează, ci dimpotrivă, nivelul performanțelor întreprinderii va fi mult ameliorat. În aceste condiții calificativul acordat este $N=3$. Criteriul este de importanță maximă în judecata sănătății finanțelor întreprinderii, prin urmare coeficientul de importanță pe care îl acordăm este $K=5$.

Remunerarea factorului muncă - în cazul acestui indicator fiind vorba de un raport de tip efort/efect desigur că trendul favorabil este cel descrescător. Așa cum se poate observa în tabelul anterior pe intervalul de timp analizat ne "confruntăm" cu o asemenea evoluție, favorabilă - descrescătoare, susținută și accentuată de activitatea investițională. Totuși la nivel organizațional în economia bazată pe cunoștințe în actuala conjunctură de pe piața muncii, dincolo de performanțele clasice (economico-financiare, de piață, etc) care desigur primează, trebuie avute în vedere și posibilele efecte/conflicte de natură socială. Apariția unor asemenea probleme (ex. disponibilizări de personal, schimbarea modalităților de lucru, salarii prea mici, etc.), ca și efecte secundare ale utilizării soluțiilor software integrate în administrarea afacerilor este inerentă dar nu insolvabilă și în cazul de față, fiind evidențiată de un nivel al indicatorului sub cel minim recomandat în literatura de specialitate. Prin urmare calificativul acordat criteriului este $N=4$. Criteriul este de importanță medie și prin urmare $K=2$.

Rata autonomiei financiare - măsoară independența/dependența firmei de resursele financiare externe (de bănci) fără îndoială sensul de evoluție dorit fiind cel favorabil crescător. Așa cum se poate constata pe întreaga perioadă de timp analizată (și înainte și după realizarea investiției) în situația de față trendul este cel favorabil crescător, existând totuși un mic impediment și anume atingerea limitei maxime recomandate (80%), ceea ce poate releva uneori o utilizare excesivă a surselor financiare proprii în detrimentul celor bancare. Astfel calificativul acordat nu este maxim, ci doar N=4. Coeficientul de importanță obținut de el este K=2.

Lichiditate patrimonială - în urma calcului, observăm că pe de o parte trendul este favorabil crescător pe perioada premergătoare realizării investiției, în anul 2007 (an în care s-a realizat investiția) înregistrându-se o scădere considerabilă a nivelului indicatorului pe de o parte ca urmare a utilizării unei părți a surselor de finanțare proprii în activitatea investițională și pe de altă parte datorită creșterii obligațiilor curente (ca efect al implementării efective a ERP-ului). Datorită faptului că pe intervalul de timp analizat nu numai trendul ci și nivelul indicatorului se situează în limitele recomandate (chiar și în anul 2007 se coboară doar puțin sub pragul minim considerat a fi normal 0,6) calificativul obținut este N=4. Criteriul este de importanță marginală și are valoarea K=1.

Viteza de rotație a stocurilor de produse + Viteza de rotație a facturilor neîncasate - cele două rate relevă calitatea sau performanța gestionării stocurilor de produse finite dar și al clienților. În ceea ce privește viteza de rotație a stocurilor, pe orizontul de timp analizat este evident faptul că ne "confruntăm" cu o evoluție de ansamblu favorabilă descrescătoare, văzându-se de această dată și mai clar efectele investiției, deoarece nivelul indicatorului se încadrează perfect în intervalul considerat normal de 40-60 de zile.

În ceea ce privește performanța gestionării relației cu clienții, se poate constata de asemenea o scădere continuă a nivelului înregistrat de indicator, deci o evoluție pozitivă și de această dată, chiar dacă nu s-a atins încă pragul de scadență considerat de 30 de zile.

Astfel vom acorda acestui criteriu un calificativ N=4. Criteriul are coeficientul de importanță K=1.

Valoarea agregată a direcției de analiză diagnostic 1 este astfel:

$$NDAD1 = \frac{\sum_{i=1}^{10} K_i * N_i}{\sum_{i=1}^{10} K_i} = \frac{2 * 4 + 5 * 3 + 2 * 3 + 5 * 3 + 1 * 4 + 5 * 5 + 2 * 4 + 2 * 4 + 1 * 4 + 1 * 3}{26} = 3.69$$

Rezultă de aici, conform tabelului 5.3. o valoare : NDAD1 = 4

Așadar, în urma calculelor, în conformitate cu metodologia de analiză utilizată întreprinderea se situează în categoria **4 stele**. În consecință datorită situației satisfăcătoare constatate se recomandă:

- noi obiective strategice
- restructurare prin eliminarea activităților nerentabile dacă este cazul
- influxul moderat de capital și know-how
- punctele tari trebuie ranforsate, odată cauzele identificate.

În același context așa cum se poate observa și din graficele următoare (vezi figura 6.29 și 6.30) nivelul și dinamica a două dintre cele mai importante "etaloane" ale competitivității firmei (cifra de afaceri și profitul net) au fost pe perioada de timp analizată favorabile.

Astfel conform datelor furnizate de documentele financiar contabile evoluția cifrei de afaceri arată după cum urmează:

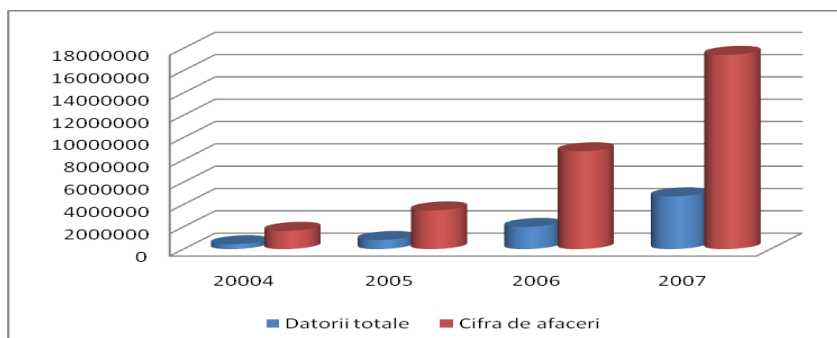


Figura 6.29. Diagrama datorii totale, cifra de afaceri

Prin urmare cifra de afaceri a crescut în 2005 față de 2004 cu 136%, iar în 2006 față de 2005 cu 153%. Acest lucru ar trebui să fie un aspect pozitiv pentru firmă la prima vedere, însă au crescut în același timp și datoriile: în 2005 față de 2004 cu 86%, iar în 2006 față de 2005 cu 144%. Chiar dacă ritmul de creștere al datoriilor a fost mai mic decât ritmul de creștere al cifrei de afaceri astfel încât creșterea cifrei de afaceri a asigurat acoperirea acestora, dinamica pe care au înregistrat-o trădează o anumită ineficiență în gestionarea afacerii. Tocmai de aceea s-a considerat oportună recurgerea în perioada imediat următoare (anul 2007) la implementarea unui sistem integrat de tip ERP, în vederea optimizării proceselor din cadrul firmei și a unei gestiuni mai performante a resurselor.

O evoluție favorabilă în acești 4 ani a înregistrat și profitul net, având un ritm de creștere considerabil:

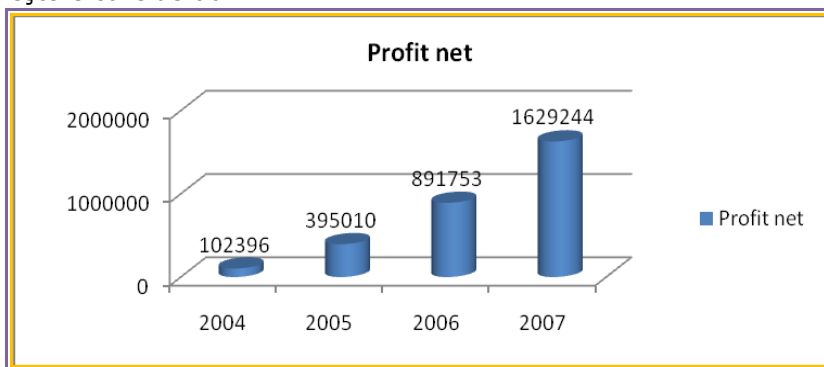


Figura 6.30. Evoluția profitului net

Întrucât intenționăm ca în continuare să facem o analiză a potențialului de dezvoltare al firmei cu ajutorul modelelor de evaluare financiară, pe un interval de timp viitor, având în vedere un orizont strategic, pe lângă indicatorii de performanță calculați și interpretați anterior s-a considerat a fi oportună și analiza firmei din perspectiva unor indicatori ce pot fi folosiți pentru evaluarea și controlul strategic al firmei. Astfel am analizat firma din perspectiva bonității sale, al profitabilității și al performanței gestionării resurselor:

Tabel 6.5. Indicatori financiari utilizați în evaluarea și controlul strategic

Denumire	Formulă de calcul	Valoare	Anul	Caracterizare evoluție
1. Indicatori de lichiditate -lichiditatea curentă	(Active curente)/ (Obligații curente)	1,07	2004	Evoluție favorabilă, atât ca valoare, cât și ca trend
		1,41	2005	
		1,47	2006	
-lichiditate rapidă	(Active curente- stocuri)/ (Obligații curente)	0,37	2004	Evoluție favorabilă atât ca valoare cât și trend
		0,66	2005	
		0,99	2006	
-lichiditate imediată	(Disp. bănești)/ (Obligații curente)	0,08	2004	Evoluție favorabilă mai ales ca și trend
		0,13	2005	
		0,24	2006	
2. Indicatori de profitabilitate -rata profitab. comerciale	(Profit net)/ (Cifra de afaceri)	0,06	2004	Evoluție ușor favorabilă crescătoare
		0,11	2005	
		0,10	2006	
-rentabilitatea investițiilor	(Profit net)/ (Activ total)	0,15	2004	Evoluție ușor favorabilă crescătoare
		0,27	2005	
		0,25	2006	
3. Indicatori de activitate -gestiunea clienților	(Cifra de afaceri)/ (Clienți)	12,76	2004	Evoluție ușor nefavorabilă descrescătoare
		8,02	2005	
		5,87	2006	
-gestiunea furnizorilor	(Cifra de afaceri)/ (furnizori)	14,98	2004	Evoluție ușor favorabilă crescătoare
		17,05	2005	
		17,64	2006	
4. Indicatori de solvabilitate -rata autonomiei globale	(Capital propriu)/ (Pasiv total)	0,40	2004	Evoluție crescătoare ușor favorabilă
		0,45	2005	
		0,44	2006	
-indicele de solvabilitate generală	$A_t / (\hat{I}t_{ml} + D_{ts} + D_{ob})$	1,54	2004	Evoluție ușor crescătoare favorabilă, dar încă nu atinge pragul minim recomandat(3)
		1,79	2005	
		1,77	2006	

La finalul analizei, dincolo de constatările referitoare la nivelul performanțelor relevate în urma calculelor, menționăm că timpul necesar informării corecte, complexitatea problemelor abordate, varietatea, documentele folosite, precum și accesul la aceste documente, la care se adaugă și obiectivitatea sau subiectivitatea autorului, au contribuit și influențat realizarea analizei diagnostic din perspectiva economico-financiară.

Pornind de la constatările făcute pe parcursul analizei anterioare dar având în vedere totodată obiectivele managementului firmei (realizarea unei investiții, atingerea unui anumit nivel al performanțelor, etc) în continuare, am făcut o previziune a cash-flow-ului firmei pe următorii 3 ani, 2007-2009, pentru a vedea capacitatea firmei de a face investiții și de a-și extinde eventual afacerea. Am luat în calcul o creștere a veniturilor cu 50%, mai mică decât cea de până acum, ținând cont de faptul că urma intrarea României în Uniunea Europeană și nu puteam anticipa evoluția cursului de schimb al monedei Euro. Am preconizat și o creștere cu 40% a cheltuielilor pe care le va face firma în perioada considerată. Valorile de mai jos sunt exprimate în lei.

Determinarea profitului net

Nr.	Specificații	An curent (2006)	2007	2008	2009
1	Venituri totale	9154520	13731780	20597670	30896505
2	Cheltuieli totale	8085739	12128609	18192913	27289369
3	Profit brut	1068781	1603172	2404757	3607136
4	Profit net	891753	1346664	2019996	3029994

Estimarea evoluției necesarului de fond de rulment NFR ($NFR = (CA \cdot dz) / 365$)

Specificații	An curent (2006)	2007	2008	2009
Cifra de afaceri	9154520	13731780	20597670	30896505
Dz (zile)	18	23	21	18
NFR	451456	865290	1185071	1523663
Variația NFR		413834	319781	338592

Determinarea cash-flow-ului net disponibil (CFN):

Specificații	2007	2008	2009
Intrări			
Pn	1346664	2019996	3029994
A	309011	410512	520113
NFR			
Crd	664385	-	-
Flux total intrări	2320060	2430508	3406727
Ieșiri			
Investiția	194000		
NFR	413834	319781	338592
Rata CRD	152312	152312	152312
Flux total ieșiri	760146	472093	490904
CFN = IN - OUT	1559914	1958415	2915823
$t = 1-3 \text{ ani } 1/(1+r)$	0.8474	0.7522	0.6375
CFN actualizat	1321841	1473119	1858837

Am considerat prima de risc R ca fiind 0.5 în cazul de față, coeficient alocat pentru risc mediu. Rata de actualizare (r) calculată astfel este

$$r = r_b(1+R) = 0.12(1+0.5) = 0.18$$

iar rata anuală de creștere perpetuă a capitalului (g)

$$g = RCI \times r_i = 0.06$$

Determinarea efectivă a valorii firmei:

Pornind de la formulele de calcul prezentate capitolul 5 și având în vedere rezultatele calculelor anterioare obținem:

a) prin actualizarea cash-flow-ului net:

$$V_F = \frac{CFN_1}{(1+r)} + \frac{CFN_2}{(1+r)^2} + \frac{CFN_3}{(1+r)^3} + \frac{V_{rez}}{(1+r)^3},$$

$$V_{rez} = \frac{CFN_3(1+g)}{(r-g)} = \frac{2.915.823(1+0,06)}{(0,18-0,06)} = 25.756.437lei \Rightarrow$$

$$V_{rezactualizată} = 25.756.437 \times 0,6375 = 16.419.728lei$$

și astfel valoarea firmei va fi:

$$V_F = \frac{1.559.914}{(1+0,18)} + \frac{1.958.415}{(1+0,18)^2} + \frac{2.915.823}{(1+0,18)^3} + \frac{25.756.437}{(1+0,18)^3} \Leftrightarrow$$

$$V_F = 21.073.525 \Rightarrow$$

$$V_{FActualizata} = 21.073.525lei$$

b) prin actualizarea profitului net:

$$V_F = \frac{P_1}{(1+r)} + \frac{P_2}{(1+r)^2} + \frac{P_3}{(1+r)^3} + \frac{V_{rez}}{(1+r)^3}$$

$$V_{rez} = \frac{P_{n3}}{(r-g)} = \frac{3.029.994}{(0.18-0.06)} = 25.499.951lei \Rightarrow$$

$$V_{rezactualizata} = 25.499.952 \times 0,6365 = 16.096.844ei$$

și astfel valoarea firmei va fi:

$$V_F = \frac{1.346.664}{(1+0,18)} + \frac{2.019.996}{(1+0,18)^2} + \frac{3.029.994}{(1+0,18)^3} + \frac{25.499.952}{(1+0,18)^3} \Leftrightarrow$$

$$V_F = 20.689.069 \Rightarrow$$

$$V_{FActualizata} = 20.689.069lei$$

Astfel, utilizând două dintre modelele de determinare a valorii unei firme (afaceri) pe baza capacității beneficiare, sau al potențialului acestora de a genera un rezultat în viitor (un anumit nivel al profitului net, sau al cash-flow-ului în cazul

nostru) s-a constatat în urma calculelor că valoarea entității analizate în condițiile date este în jur de 20,5 milioane lei pe orizontul de timp considerat.

Prin urmare realizarea investiției, în urma căreia a avut loc implementarea unui sistem de tip ERP, asupra evoluției firmei, pare a fi benefică pentru intervalul de timp următor datorită stimulării creșterii nivelului performanțelor.

Totuși, pentru a ne consolida afirmațiile anterioare dar și pentru a avea certitudinea că investiția este într-adevăr un factor determinant în evoluția favorabilă a firmei în cauză, se impune verificarea acestei ipoteze și pornind de la simplu la complex, adică analizând proiectul de investiții ca o entitate de "sine stătătoare", care se impune în primul rând a se autosustine, pentru ca apoi să fie capabil să genereze influențe pozitive. În practica economică de cele mai multe ori atingerea acestui deziderat se face urmărind trei aspecte:

- determinarea/înregistrarea unei rate de recuperare a investiției rezonabile/acceptabile;
- generarea unui cash-flow pozitiv;
- atingerea unui nivel minim impus al profitabilității proiectului de investiții.

Prin urmare s-a calculat în prima instanță rata de recuperare a investiției astfel:

Factorul	Valoarea [lei]
Investiția brută	
Costul ERP-ului	89910
Costul noilor echipamente hardware	29600
Costul legat de consultanță și implementare	74000
Total investiție brută	193510
Investiția netă	
Valoarea brută a investiției	193510
Valoarea recuperată de la sisteme existente	5550
Total investiție netă	187960
Determinarea costurilor anuale de depreciere	
Valoarea brută a investiției	193510
Valoarea recuperată de la sisteme existente	5550
Total investiție netă	187960
Ciclul de viață preconizat	5
Deprecierea anuală (investiția brută/ciclul de viață)	38702
Beneficii anuale ale noului sistem	
Creșterea eficienței operaționale	74000
Total beneficii	74000
Câștiguri nete	
Beneficii anuale	74000
Cheltuieli cu taxele	23680
Câștiguri anuale fără taxe	50320

Am calculat durata de recuperare a investiției conform formulei 3.3. Am obținut astfel o valoare a duratei de recuperare a investiției de 2.11 ani, ceea ce înseamnă că în 25 de luni firma poate amortiza investiția; durata de recuperare astfel obținută este mult mai scurtă față de ceea ce s-a previzionat inițial, ceea ce înseamnă că investiția în acest ERP a fost oportună.

Ce se poate observa este că față de veniturile toatele previzionate pe anul 2007 în valoare de 13.731.780 lei, veniturile totale reale obținute la sfârșitul anului 2007 și ca urmare a investiției în SAP sunt cu 30% sunt mai mari, ceea ce înseamnă că investiția a avut un impact extrem de pozitiv asupra activității companiei.

Din punct de vedere al eficienței unui proiect de investiții, aceasta poate fi apreciată destul de fidel cu ajutorul următorilor indicatori: valoarea actualizată netă și rata internă de rentabilitate.

Valoarea actualizată netă este considerat a fi de departe cel mai elocvent indicator de apreciere/selecție a unui proiect de investiții, evidențiind câștigul efectiv, în unități monetare comparabile cu cele de la momentul actual, de care va beneficia firma prin adoptarea proiectului de investiții analizat. Astfel în cazul de față pe baza unei fișe de calcul Excel (vezi tabelul 6.6.) prin aplicarea funcției "NPV" s-a obținut o valoare pozitivă + 29,82 mii lei, ceea ce semnifică faptul că într-adevăr proiectul este sustenabil pentru că pe orizontul de timp analizat este capabil să genereze el însuși un cash-flow pozitiv, un surplus de lichidități.

Tabel 6.6. Valorile indicatorilor valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate [mii lei]

Anul	2007	2008	2009	2010
Cfn	-194	100	100	70
van	29.82			
rir	20%			

De asemenea tot pe baza unei fișe de calcul excel (vezi tabelul 6.6.) prin aplicarea funcției "IRR" s-a obținut un nivel al rentabilității generate de implementarea proiectului de circa 20% superior nivelului de rentabilitate așteptat/acceptat de firmă de 18%, fapt ce întărește încă o dată convingerea că proiectul de investiții merită a fi adoptat.

Pornind de la aceste premise și având în vedere specificul activității firmei, în anul 2004 a apărut nevoia de a îmbunătăți activitatea acesteia. Astfel, un prim pas în acest sens a fost implementarea sistemului de management al calității și obținerea certificatului ISO 9001:2000. A fost nevoie de sistem de management al calității pentru a standardiza procesele, astfel încât, indiferent de punctele de lucru din diverse locații și localități, angajații să folosească în activitatea de zi cu zi aceleași proceduri de lucru. Considerăm acest pas ca fiind unul absolut necesar în dezvoltarea firmei. Implementarea sistemului de management al calității este doar una din metodele de îmbunătățire existente și cunoscute, la care firma a apelat pentru eficientizarea activității sale. Certificarea ISO 9001: 2000 a fost obținută în anul 2005, firma certificatoare fiind AJA Registrars. [119].

Soluția informatică folosită până la 1 octombrie 2007 pentru gestionarea resurselor firmei se numea WinMentor.[133]

O dată cu dezvoltarea firmei, deschiderea de noi puncte de lucru și depozite în alte localități, creșterea numărului de clienți (la aproximativ 5000) și lărgirea gamei de produse oferite pieței (un număr de 20000 de sortimente), acționarii Electroconat au ajuns la concluzia că este din nou nevoie de îmbunătățire în cadrul firmei, pentru a putea face față noului context în care firma își desfășoară activitatea.

Astfel, concluzia evidentă la acel moment era că firma nu mai putea să funcționeze cu soluția informatică existentă, întrucât era depășită de cerințele actuale (funcționarea cu o singură bază de date, on-line, de către toți utilizatorii sistemului), devenise nesigură și mare consumatoare de timp. Nefiind o soluție care să lucreze on-line, era nevoie ca utilizatorii să actualizeze noaptea baza de date prin fișiere de import-export între punctele de lucru. Se ajungea astfel la situații în care una sau mai multe facturi nu se regăseau în sistemul informatic, nu se operau toate la timp, iar la sfârșit de lună, pentru întocmirea corectă a balanței de verificare și închiderea lunii, era nevoie de multe ore de muncă pentru a identifica ce nu a fost introdus în baza de date și a introduce datele respective.

Decizia acționarilor în acel moment a fost că Electroconat ar trebui să implementeze un nou sistem informatic care să rezolve aceste probleme. Întrucât, conform analizei financiare prezentate, firma se afla într-o situație financiară foarte bună, dublându-și profitul în anul 2006 față de anul 2005, iar lichiditatea patrimonială crescând la rândul ei de la an la an (vezi tabelul 6.4. și figurile 6.29. și 6.30), a început astfel un proces de studiere a ofertelor de sisteme informatice care să satisfacă nevoile curente și viitoare ale firmei. S-a folosit metoda utilității globale (metodă de decizie în condiții de certitudine) pentru a compara sistemele informatice existente pe piața din România (vezi subcapitolul 3.6.); în urma aplicării acestei metode a reieșit că SAP este cea mai bine clasată aplicație tip ERP din România. După analiza ofertelor, având la bază rezultatul obținut anterior și faptul că unul din acționari a lucrat cu câțiva ani în urmă în sistemul SAP, s-a luat decizia la 1 iunie 2007 de a implementa sistemul ERP SAP Business All-in-One (vezi anexa 1 și capitolul 3, subcapitolul 3.8).

Soluția SAP Business All-in-One dă posibilitatea organizațiilor mijlocii să-și rezolve toate activitățile fundamentale și problemele IT simultan. Este predefinită, accesibilă și poate fi implementată rapid cu un preț și cu un scop – set de obiective fixe. Aceasta permite clientului SAP să uniformizeze procesele de afaceri, să mărească eficiența și să obțină rapid un raport beneficiu/timp cu o afectare minimă a activităților sale.

Soluțiile SAP pentru afacerile mijlocii se bazează pe soluția puternică și cu posibilitate de extindere SAP ERP și includ acceleratoare de implementare pentru a oferi rapid beneficii. Acestea oferă funcționalități centrale ERP într-o manieră eficientă și la cheie, care pot fi extinse în cazul dezvoltării viitoare a firmei.

Soluția SAP Business All-in-One se bazează pe SAP ERP. Aceasta conține, de exemplu, procesele centrale de afaceri din cadrul vânzărilor, achiziției, gestiunii de stocuri și contabilității. Toate funcționalitățile sunt preconfigurate pentru a realiza procesele predefinite.

Prezentăm în continuare fluxul de activități care se desfășura în cadrul Electroconat în ceea ce privește managementul materialelor înainte de implementarea soluției SAP Business All-in-One. Gestiunea materialelor în aplicația WinMentor se făcea pe mai multe baze de date, unele la sediul din Deva și una la punctul de lucru din Timișoara, cu posibilitatea de transfer al datelor între centre, transfer care însemna blocarea activității în centre pe durata transferului. Etapele acestui flux sunt:

1. Pornind de la o nevoie certă (necesar, cerere) de materiale:

- se verifică stocul de materiale atât în gestiunea unde a apărut cererea (gestiunea G1) cât și în celălalt punct de lucru (gestiunea G2).

1.1. Dacă există materialele în gestiunea G1, se blochează acel stoc și se prelucrează pentru a fi rezolvată cererea (vânzarea către client sau planificarea de stoc).

1.2 Dacă nu există stoc, atunci se verifică (telefonic sau prin e-mail) stocul și în gestiunea G2. Dacă există stoc în gestiunea G2, se efectuează un transferul de materiale în gestiunea G1 care a generat cererea.

Dacă nu există stoc pe nici o gestiune sau nu există posibilitatea transferului în timp real pentru a putea fi rezolvată cererea, se întocmesc Cereri de ofertă către furnizori.

2. Se preiau datele din necesarul de materiale și se defalcă pe furnizori.

Se crează Cererea de ofertă cu criteriile importante dorite de la furnizori precum: denumire produs, cantitate, termenul de livrare, preț, termen de plată, modalitate de plată, modalitate de livrare, moneda de lucru. Pentru o mai bună analiză a pieței, se transmite Cererea de ofertă mai multor furnizori. Furnizorul analizează Cererea de ofertă și transmite Oferta sa comercială către Electroconat.

3. Oferta

Ofertele sunt analizate în funcție de nevoile clienților, de necesarul de materiale, de criteriile de importanță sau de nevoia existentă la acel moment. Se transmite rezultatul analizei ofertelor persoanelor care au inițiat cererea. Dacă nu există modificări, se trece la trimiterea Comenzii de aprovizionare către furnizor.

4. Comanda de aprovizionare

Comanda de aprovizionare trebuie să conțină toate condițiile și criteriile importante prezentate în Cererea de ofertă și implicit în Ofertă. Comenzile de aprovizionare se urmăresc pentru a nu exista diferențe privitoare la termenul de livrare și apoi la condițiile comerciale menționate anterior. Furnizorii livrează materialele conform comenzilor de aprovizionare pentru a se face recepția.

5. Recepția

Dacă toate condițiile din comenzile de aprovizionare sunt identice cu documentele care însoțesc materialele, se efectuează recepția fizică și faptică a necesarului de materiale. Necesarul de materiale fiind în acel moment pe stoc, se poate prelucra (vânzare către client sau refacere stoc).

Realizăm în continuare o paralelă între activitățile desfășurate în momentul folosirii aplicației WinMentor și activitățile desfășurate în aplicația SAP Business All-in-One, pentru a sesiza diferențele dintre aplicații și îmbunătățirile aduse de implementarea aplicației SAP.

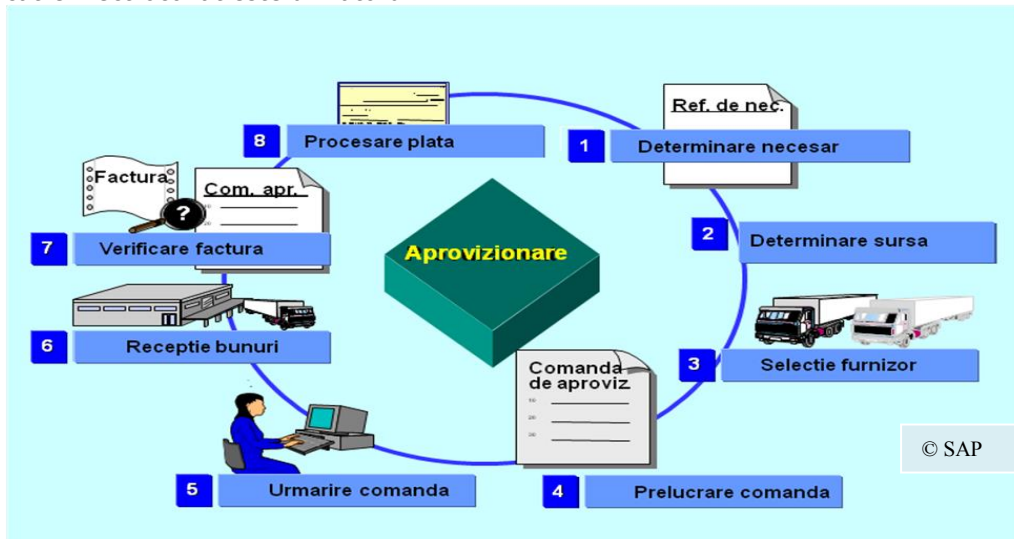
WinMentor	SAP Business All-in-One
<p>Materialele Crearea de materiale în baza de date se făcea pentru fiecare gestiune în parte. Programul diferenția materialele după un cod alfanumeric, denumire, centru de cost și unitate de măsură. Nu exista posibilitatea preluării dintr-un alt program a datelor inițiale. Materialele erau create manual astfel încât exista pericolul de a nu introduce corect toate datele sau o de a se introduce incomplet.</p>	<p>Materialele Există o bază de date unică, așa încât materiale se crează o singură dată în sistem, date care sunt vizibile apoi în tot sistemul, eliminând astfel posibilitatea de a crea un material de mai multe ori. Este posibil să se preia materiale automat în sistem, nefiind nevoie să se creeze materiale manual.</p>
<p>Preluarea datelor de la alte gestiuni Nefiind un sistem online, preluarea datelor se făcea la sfârșitul fiecărei zile. Programul era compus dintr-o bază și gestiuni secundare. Baza introducea la sfârșitul zilei toate datele care se întrețineau în</p>	<p>Preluarea datelor de la alte gestiuni Fiind un sistem online, cu bază de date unică, nu este nevoie de o preluare a datelor la sfârșitul fiecărei zile. Odată datele introduse în</p>

<p>decursul zilei pe fiecare gestiune secundară. Datele transferate se refereau la vânzări, achiziții, consumuri, verificarea transferurilor, înregistrări financiare. Era o operațiune extrem de migăloasă și cu un grad mare de disconfort, deoarece în momentul în care se introduceau datele activitatea bazei se bloca. În cazul în care pe gestiunile secundare se mai făceau modificări ale datelor care au fost transmise, trebuiau retransmise datele pentru a fi recepționate de bază. Pentru a completa datele dintr-o lună anterioară trebuia deschisă luna atât pe bază cât și pe gestiunile secundare.</p>	<p>sistem, sunt vizibile și pot fi folosite. Actualizarea sau modificarea anumitor date se face în timp real, fiind imediat vizibile pentru utilizatori. Se poate lucra în sistem pe tot parcursul anului, nefiind nevoie să se deschidă luna anterioară.</p>
<p>Stocul Orice mișcare de stoc (vânzări, achiziții, consum) pe gestiunile secundare nu era actualizată decât în momentul în care se făcea preluarea datelor, neexistând astfel posibilitatea de a cunoaște stocul exact al fiecărei gestiuni atunci când se genera un necesar de materiale.</p>	<p>Stocul Stocul din diferitele gestiuni este cunoscut de către toți utilizatorii sistemului; orice mișcare de stoc dintr-o gestiune este vizibilă pentru toți utilizatorii imediat după ce a fost efectuată.</p>
<p>Transferul între gestiuni Dacă existau comenzi ferme ale clienților, se verifica disponibilitatea stocului faptic pe cele două gestiuni. În cazul în care materialele căutate existau în altă gestiune, se efectua un transfer între gestiuni. Transferul se făcea în doi pași: a) se trimitea o cerere scrisă către gestiunea care trimitea marfa (G1) și se introducea transferul de la G1 către gestiunea care primea marfa (G2). Datele erau trimise, în format electronic, arhivate, pe e-mail la G2; b) Persoana responsabilă din G2 prelua datele primite și le introducea în sistem în momentul în care se făcea și transferul fizic. Era o operațiune dificilă și impunea ca materialele să fie create identic în bazele de date ale gestiunilor, altfel existând posibilitatea apariției dublărilor de materiale.</p>	<p>Transferul între gestiuni În urma comenzii ferme de la client, utilizatorul verifică stocul din gestiunea curentă. Dacă nu există materiale în această gestiune el poate verifica stocul și din celelalte gestiuni. Dacă produsul nu se află în gestiunea curentă, el poate genera deja un transfer de materiale în sistem, transfer care se poate realiza într-un singur pas, astfel încât materialele se vor transfera din gestiunea în care existau către gestiunea dorită pe baza unui aviz de expediție.</p>
<p>Documentele de achiziții Problema de importanță majoră în acest sistem a fost imposibilitatea de a face legătura între documentele întocmite. Fiecare document trebuia introdus de fiecare dată neputându-se copia sau prelua cu referință dintr-un document preliminar în altul.</p>	<p>Documentele de achiziții Există posibilitatea de a crea legături între documentele din sistem. Nu este nevoie să introducem fiecare document de fiecare dată; se pot crea documente prin copiere sau cu referință la unele deja existente în sistem.</p>

<p>Cererea de ofertă Dacă exista un necesar de materiale, acesta trebuia defalcat pe furnizori, introdus manual în sistem fiecare poziție în parte și apoi era transmisă cererea de ofertă la furnizori.</p>	<p>Cererea de ofertă Se poate crea cererea de ofertă cu referință la referatul de necesitate creat anterior, nefiind nevoie să introducem din nou toate pozițiile referatului. Mai mult, pe baza unei liste sursă material-furnizor întreținută în sistem, acesta ne poate aloca furnizorul dorit pentru un material.</p>
<p>Oferta Se introducea în sistem manual, neexistând posibilitatea de a prelua date din Cererea de ofertă. Nu exista posibilitatea în sistem de a se face o analiză a ofertelor, aceasta fiind efectuată în altă aplicație, ceea ce implica introducerea din nou a ofertelor și în acea aplicație.</p>	<p>Oferta Se introduc condițiile furnizorului în ofertă, folosind ca referință cererile de ofertă trimise. După introducerea datelor, sistemul poate efectua o analiză a ofertelor primite, având ca rezultat un clasament al ofertelor.</p>
<p>Comanda de aprovizionare Comanda de aprovizionare nu se putea prelua din Ofertă, fiind nevoie să se introducă manual.</p>	<p>Comanda de aprovizionare Se poate crea comanda de aprovizionare cu referință la oferta selectată anterior; dacă se cunoaște furnizorul, se poate crea comanda de aprovizionare și cu referință la referatul de necesitate creat.</p>
<p>Recepția Recepția se făcea pe baza documentelor furnizorului (factură, aviz), introducând în sistem aceste documente care se verificau fizic cu comenzile de aprovizionare trimise către furnizori. Existau diferențe între facturile furnizorilor și comenzile de aprovizionare, diferențe care de multe ori nu se puteau identifica.</p>	<p>Recepția Recepția se efectuează având la bază comanda de aprovizionare. Datele în recepție sunt preluate automat din comandă, existând posibilitatea de a seta în sistem parametrii care să ne semnaleze dacă există diferențe între factura (avizul) furnizorului și comanda trimisă, putând chiar bloca recepția dacă diferența depășește un anumit prag.</p>
<p>Alte probleme <u>Livrări multiple</u>: Exista posibilitatea ca furnizorul să livreze marfa de pe mai multe comenzi și nu exista o modalitate de închidere a comenzilor livrate.</p>	<p>Alte probleme <u>Livrări multiple</u>: Se pot face recepții parțiale dintr-o comandă; se poate ști în orice moment care este stadiul livrărilor de la furnizori și există și un mecanism de închidere a comenzilor livrate.</p>
<p><u>Dublarea livrărilor</u>: Dacă nici furnizorii nu aveau un sistem performant de livrări, exista posibilitatea dublării livrărilor.</p>	<p><u>Dublarea livrărilor</u>: Efectuând recepția cu referință la comanda de aprovizionare trimisă la furnizor, nu există posibilitatea de a se dubla livrările.</p>

<p><u>Moneda</u>: toate comenzile se făceau în lei, iar furnizorii aveau listele de prețuri în valută, iar diferențele între data comenzii de aprovizionare și data facturii furnizorului puteau fi de la câteva zile la câteva săptămâni, ceea ce ducea la un curs de facturare diferit față de cel la care s-a făcut comanda. Implicit toate prețurile trebuiau reverificate și refăcute la recepția produselor.</p>	<p><u>Moneda</u>: se pot crea în sistem comenzi direct în valută, astfel încât la momentul recepției se introduce în sistem cursul valutar la care se dorește a se efectua acest lucru.</p>
<p><u>Verificarea recepțiilor</u>: Nu se puteau verifica recepțiile efectuate de către gestiunile secundare decât după preluarea datelor la sfârșitul fiecărei zile.</p>	<p><u>Verificarea recepțiilor</u>: Imediat după efectuarea recepției în oricare dintre gestiuni, aceasta poate fi verificată fiind vizibilă în sistem.</p>

Fluxul de aprovizionare propus de către SAP Business All-in-One și utilizat de către Electroconat este următorul:



Se observă așadar, în urma celor prezentate anterior, următoarele:

- Soluția SAP Business All-in-One a adus în primul rând o reproiectare a proceselor de afaceri din cadrul Electroconat, astfel încât acestea să se desfășoare simplu, transparent pentru toți utilizatorii, existând trasabilitate pe tot traseul documentelor întocmite de către utilizatori, existând posibilitatea de a cunoaște în orice moment stadiul unei activități.
- Este evident că soluția SAP Business All-in-One a adus și o îmbunătățire majoră a activităților firmei, informațiile fiind disponibile tuturor utilizatorilor în timp real în sistem, durata de răspuns la cerințele clientului crescând simțitor și eficientizând în același timp fluxul de activități de aprovizionare (oferind utilizatorilor informații despre stadiul fiecărei operații desfășurate și eliminând erorile care apăreau în vechea aplicație). S-a scurtat totodată durata procesului de aprovizionare, prin evitarea introducerii datelor de mai multe ori.

Implementarea s-a făcut conform metodologiei ValueSAP (urmând pașii propuși de Metodologia ASAP) prezentată la începutul acestui capitol. Astfel, după o analiză sumară a nevoilor firmei și una mai detaliată a echipamentelor existente în acel moment în cadrul firmei, s-a ajuns la concluzia că în primul rând este nevoie de noi echipamente hardware (în special servere, întrucât stațiile de lucru existente corespundeau cerințelor) pentru a putea ca sistemul SAP să funcționeze la parametrii optimi; așadar, într-o primă etapă s-au comandat echipamentele hardware necesare pentru buna funcționare a soluției; după primirea echipamentelor comandate, pasul următor a fost acela de instalare efectivă a aplicației pe servere, configurarea acestora și configurarea stațiilor de lucru pentru a face legătura utilizatorilor cu aplicația. În paralel cu această etapă a avut loc o etapă de analiză detaliată a nevoilor firmei și s-a întocmit apoi lista cu cerințele clientului. Fiind o soluție preconfigurată, este de așteptat ca majoritatea proceselor de afaceri din cadrul unei organizații să fie satisfăcute de către soluția aleasă. Ar fi ideal ca implementarea să se desfășoare doar cu acele configurări, însă o companie poate să aibă și alte nevoi decât cele preconfigurate și pentru aceasta se face o analiză pentru a vedea care sunt cerințele clientului care nu se regăsesc în soluția preconfigurată. Rezultatul acestei analize este lista cerințelor delta, adică cerințele care nu fac obiectului soluției preconfigurate SAP Business All-in-One. Lista de cerințe suplimentare se transmite clientului (fiind cerințe suplimentare vor implica și costuri suplimentare, unele mici, altele poate mari) și acesta decide în final care din cerințele specificate vor fi implementate și care nu. Pasul următor a fost acela de configurare a sistemului (inclusiv a cerințelor delta acceptate), astfel încât să facă față cerințelor Electroconat. A urmat o perioadă de instruire a utilizatorilor pentru a folosi această soluție, urmând apoi o perioadă de testare a funcționalităților pe baza de date de test. Faza următoare a fost aceea de pregătire pentru lansarea în producție a sistemului, faza care a implicat pregătirea datelor referitoare la clienți, furnizori, materiale, stocuri, etc., pentru introducerea lor în sistemul productiv. Aceasta este o etapă mare consumatoare de timp și de resurse. Este nevoie de multă atenție și claritate în definirea datelor inițiale care vor fi încărcate în sistem, întrucât acestea sunt punctul de pornire al sistemului, iar dacă startul este greșit, este mai greu să se corecteze pe parcurs eventualele erori. E foarte important ca aceste date să fie bine verificate înainte de încărcarea în sistem. De aceea, ca un prim pas, datele au fost încărcate pe baza de date de test și a urmat folosirea acestor date în teste desfășurate împreună cu utilizatorii pentru a vedea dacă totul funcționează și este în concordanță cu cerințele companiei. S-au efectuat apoi teste integrate, pentru a vedea dacă toate operațiile efectuate într-un anumit modul se reflectă cum trebuie și în celelalte module cu care interferează. După ce s-a constatat că totul este conform cerințelor, a urmat introducerea datelor în sistemul productiv și folosirea de la 1 octombrie a sistemului în operațiile zilnice. Luna octombrie a fost o lună încărcată, cu volum mare de muncă, întrucât s-a lucrat în paralel în ambele sisteme existente în acel moment în firmă. La sfârșitul lunii octombrie, s-a renunțat definitiv la vechiul sistem, singurul sistem folosit de firmă fiind de la 1 noiembrie 2007 SAP Business All-in-One. A urmat apoi o perioadă de o lună de zile de suport.

La 7 luni de la implementare, firma este foarte mulțumită de soluția achiziționată și implementată; deși s-a estimat o durată inițială de 25 de luni de recuperare a investiției, firma consideră că deja după 10 luni de la implementare, investiția a fost recuperată în totalitate. Ca dovadă a faptului că implementarea a fost un real succes, SAP România împreună cu Electroconat a întocmit o poveste despre succesul implementării („Success Story”), prezentată în anexa nr. 6.

6.6. Cercetarea de piață

Am desfășurat o acțiune de cercetare de piață pentru a afla dacă firmele dețin sau nu sisteme informatice tip ERP, dacă le și folosesc, dacă sunt mulțumite de aceste sisteme; am intenționat astfel să aflăm dacă firmele simt nevoia de îmbunătățire a sistemelor informatice pe care le dețin.

Cercetarea a avut în studiu un număr de 264 de firme (vezi anexa 8). Am folosit metode de eșantionare prezentate în capitolul 1, subcapitolul 1.4. pentru a stabili eșantionul pe care s-a făcut cercetarea. Variabilele utilizate în stabilirea eșantionului au fost următoarele:

Nr. crt.	Variabila
1	Tipul de activitate al firmei
2	Numărul de angajați
3	Cifra de afaceri
4	Județul

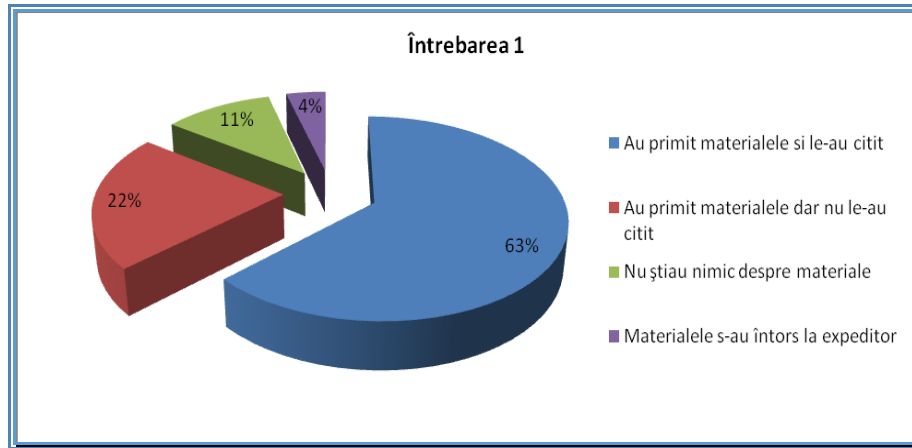
Firmele țintite au fost în general firme de distribuție și comerț, fiind clasificate cu codurile CAEN 45xx, 46xx, 47xx. Au fost eliminate din start supermarket-urile, care deja au sisteme informatice și firmele care deja utilizează SAP. Au fost selectate firmele care au un număr de minim 30 de angajați, cu o cifră anuală de afaceri pe ultimul an de minim 4 milioane Euro. Aria de acoperire a studiului s-a întins pe 13 județe: Timiș, Arad, Caraș-Severin, Hunedoara, Mehedinți, Gorj, Alba, Cluj, Bistrița, Bihor, Sălaj, Satu Mare și Maramureș).

Acțiunea a avut două etape:

1. Etapa 1: în care au fost trimise firmelor 3 materiale de prezentare, astfel: anexa 1 – prezentarea soluției SAP Business All-in-One, anexa 6 – Poveste de succes Electroconat și anexa 9 – prezentarea pe scurt a firmei Lasting, partenerul SAP din zona de vest a țării.
2. Etapa 2: a constat într-o acțiune de calling având ca scop contactarea directă a persoanelor cu putere de decizie din cadrul firmei și aplicarea unui chestionar telefonic. Punctele de interes ale chestionarului au constat în obținerea de informații legate de sistemele informatice folosite și identificarea acolo unde acestea nu sunt potrivite sau lipsesc a necesității unor sisteme informatice performante tip ERP. În această etapă am folosit anexa 7 – call script (chestionarul care a stat la baza discuției telefonice).

Rezultatele acțiunii de calling ne propunem să vi le prezentăm în continuare.

Răspunsul la întrebarea 1 „Ați primit materialele SAP trimise de noi?” poate fi cuantificat astfel: 63% dintre persoanele chestionate au răspuns că au primit materialul și au reușit să-l și parcurgă, 22% dintre respondenți au primit materialul dar au recunoscut că nu au reușit să-l citească, 11% dintre respondenți nu știau să fi primit materialele trimise de noi (posibil să fi ajuns la alte persoane de decizie din cadrul firmei, altele decât cele cu care noi am discutat) iar 4% dintre scrisorile trimise s-au întors la sediul firmei, probabil din cauza adresei greșite sau a faptului că unele firme și-au schimbat între timp sediul.



La întrebarea 2 „În momentul de față, utilizați un sistem informatic în cadrul companiei dumneavoastră?” răspunsurile au fost următoarele: 61% dintre persoanele intervievate au declarat că folosesc în acest moment un sistem informatic pentru gestiunea afacerii, cu specificația că unele dintre ele sunt vechi iar 39% dintre respondenți au declarat că nu folosesc în acest moment un sistem informatic pentru a-și gestiona afacerea, ci doar mici aplicații de contabilitate în care introduc datele și mulți spun că folosesc pentru restul proceselor (ex. gestiune stocuri, planificare, rapoarte) clasicul Microsoft Excel. Între cei care folosesc sisteme informatice, răspunsurile au fost diverse, majoritatea folosind aplicații românești de nivel 3, câțiva folosesc aplicații românești sau străine de nivel 2 dacă avem în vedere clasificarea sistemelor informatice în funcție de costul și de beneficiile acestora. Foarte puțini au fost cei care folosesc aplicații de pe nivel 1.

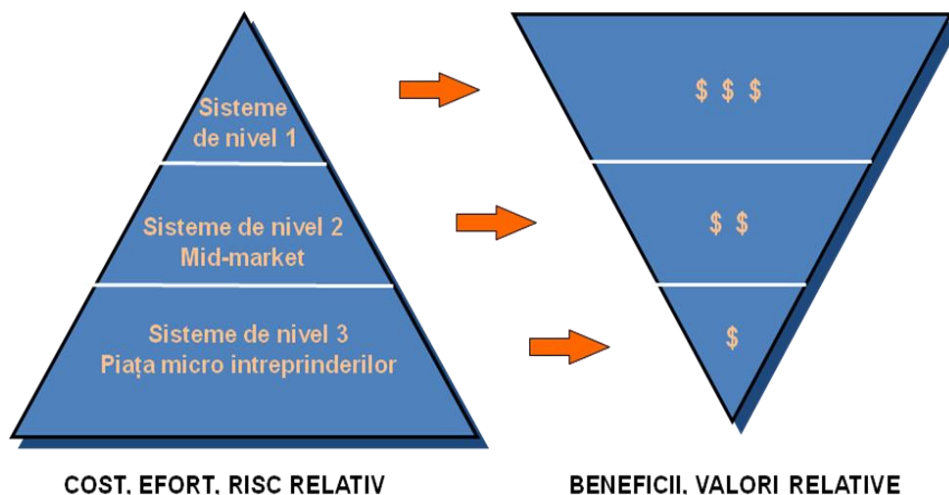
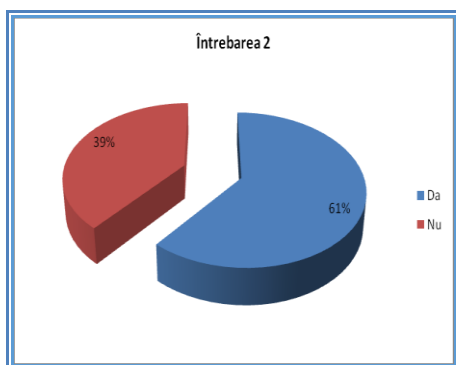
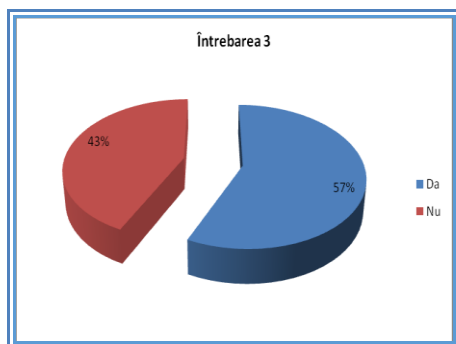


Figura 6.31. Clasificarea sistemelor informatice în funcție de costuri și beneficii

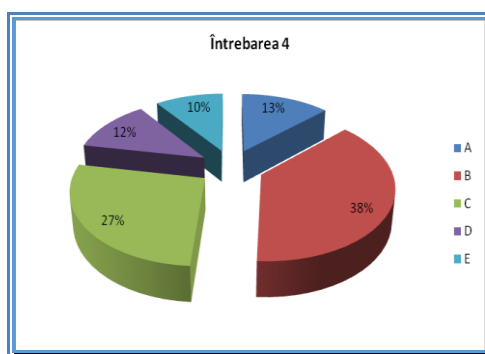


La întrebarea 3 „Sunteți satisfăcut de soluțiile folosite până acum? Simțiți nevoia unei îmbunătățiri în cadrul companiei?” răspunsurile au fost următoarele: 57% dintre respondenți au răspuns că sunt mulțumiți de soluțiile existente pentru nivelul actual de dezvoltare al firmei; este posibil ca în momentul în care firmele vor trece la un nivel superior de dezvoltare, aplicațiile existente să nu mai facă față cerințelor; 43% dintre respondenți au răspuns că nu sunt mulțumiți de aplicațiile folosite, dar că în momentul actual nu se pune încă problema achiziționării unui sistem informatic performant, firmele preferând să meargă încă 1-2 ani cu aplicațiile existente pentru a-și dezvolta afacerea, urmând ca apoi să se gândească și la înlocuirea sistemului informatic. Am întâlnit și câteva situații în care firmele au implementat în ultimii 2 ani sisteme informatice de nivel 2, dar nu sunt mulțumiți de modul în care acestea răspund cerințelor firmei și se gândesc ca în următoarea perioadă să treacă la sisteme informatice de nivel 1. Este evident că există nevoia de îmbunătățire în cadrul firmelor nemulțumite, însă din diverse motive ele nu pot deocamdată să facă pasul de a investi în alte sisteme informatice.

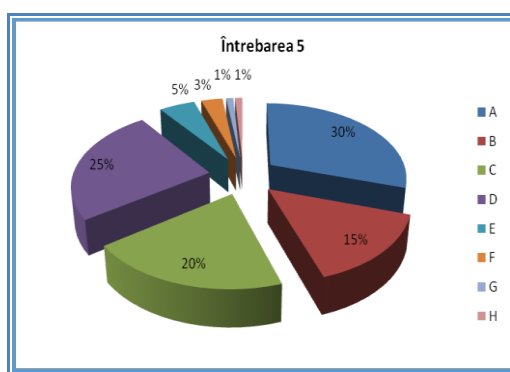


La întrebarea 4 „Compania dumneavoastră are planificată implementarea unei noi soluții software?” răspunsurile au fost următoarele: 13% dintre respondenți spun că în cadrul firmelor lor se desfășoară în acest moment un proces de implementare a unui sistem informatic; 38% din cei care au răspuns au declarat că nu există în prezent planuri de a implementa un nou sistem informatic, dar există intenția de a studia sistemele informatice de pe piață și de a înlocui eventual sistemul informatic existent în acest moment; 27% dintre respondenți spun că este posibilă înlocuirea sau upgradarea sistemelor în viitorul nu foarte apropiat, întrucât se prevede o creștere a dimensiunii afacerii, odată cu aceasta existând intenția ca la

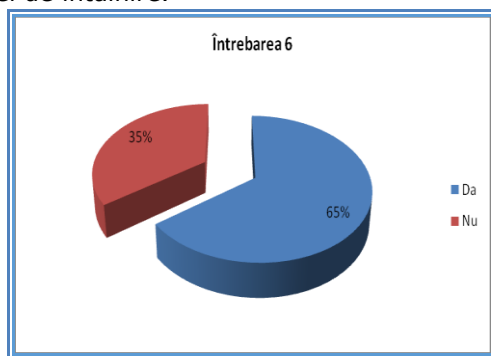
sistemele existente să se facă upgrade, în măsura în care acele soluții permit acest lucru, în caz contrar există intenția de a schimba sistemul informatic existent; 12% dintre cei chestionați au spus că nu există nici o intenție de a înlocui sau extinde sistemul existent din motive precum: sunt mulțumiți de soluția existentă și nu se simte nevoia de a adopta altă soluție sau au investit mult timp, bani și resurse în implementarea soluției existente și nu își pot permite să investească din nou într-o altă soluție, deși probabil ar fi mai bună decât cea existentă; 10% dintre respondenți au spus că nu îi interesează acest lucru, dar nu au specificat motivele pentru care nu îi interesează.



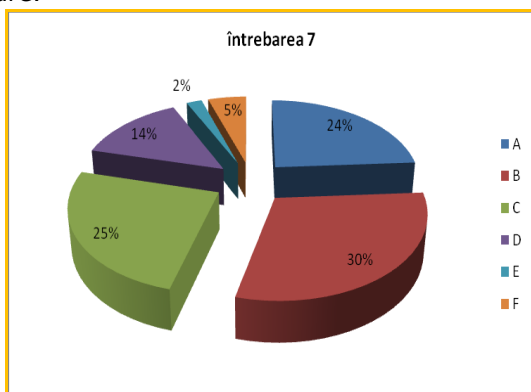
La întrebarea 5 „În ce domenii ați dori să implementați o nouă soluție informatică?” răspunsurile au fost următoarele: 30% au spus că sunt interesați în principal de partea financiară; 25% au spus că sunt interesați de partea de vânzări, pentru că acest lucru le permite să facă față mult mai bine cerințele clienților; urmează apoi interes și pe partea de gestiunea stocurilor, 20% fiind interesați de acest lucru; 15% dintre cei intervievați au spus că își doresc să țină sub control procesele de aprovizionare din cadrul firmei; 5% își doresc să poată gestiona resursele umane și salarizare; doar 3% ar fi interesați de gestiunea relațiilor cu clienții în acest moment, în timp ce 1% sunt interesați de posibilitatea de a putea face analize manageriale; 1% dintre respondenți au spus că ar fi interesați de alte domenii precum: gestiunea transporturilor, a proiectelor, etc.



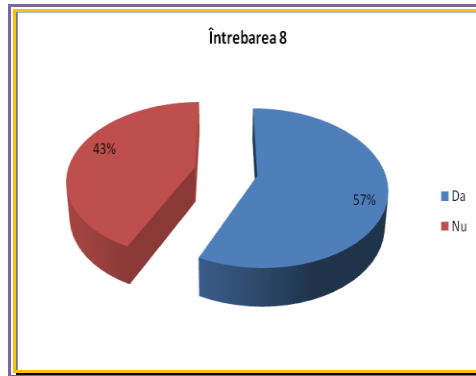
La întrebarea 6 „Sunteți interesat(ă) de o întâlnire cu un reprezentant al firmei noastre?” 65% dintre cei chestionați au spus că ar fi interesați de o întâlnire cu un reprezentant al firmei pentru o prezentare a sistemului SAP All-in-One, în timp ce 35% nu doresc o astfel de întâlnire.



La întrebarea 7 „Dacă nu sunteți interesat(a), vă rugăm să specificați care este motivul refuzului dumneavoastră” răspunsurile au fost următoarele: 24% dintre cei chestionați au spus că li se pare că SAP nu se pretează în acest moment pentru nevoile și ritmul de dezvoltare al companiilor lor, întrucât acestea sunt de dimensiune mică; 30% dintre cei chestionați au răspuns că SAP este considerat a fi prea scump pentru companiile lor și nu își pot permite să investească valori mari la momentul actual; 25% dintre respondenți declară că sunt mulțumiți în acest moment cu soluțiile pe care le au în cadrul firmei și nu simt nevoia de a schimba soluțiile respective, deși poate pe viitor, odată cu creșterea volumului afacerii vor fi nevoiți să caute alte soluții; 14% spun că nu au intenția în viitor de a investi în sisteme informatice și deci nici nu au prevăzut în buget posibilitatea de a investi; 2% au spus că sunt filiale ale unor multinaționale și deciziile de investiții nu se iau de către ei, ci de către companiile mamă iar 5% au răspuns altceva precum că nu văd de ce ar avea nevoie în acest moment de o astfel de soluție sau nu au răspuns nimic la această întrebare.



La întrebarea 8 „Doriți să primiți în viitor pe adresa dumneavoastră de email informații despre produsele, serviciile și soluțiile SAP?” 57% dintre respondenți au răspuns cu da și ne-au comunicat și o adresă de email pentru a trimite aceste informații, în timp ce 43% dintre cei chestionați nu doresc acest lucru.



Concluziile acestei cercetări pot fi sintetizate astfel: un număr semnificativ de firme folosesc în acest moment diverse sisteme informatice pentru gestiunea proceselor organizaționale. Nu toate dintre aceste sisteme satisfac însă în totalitate nevoile actuale firmei; ele au satisfăcut nevoile firmei o anumită perioadă de timp, dar datorită schimbărilor din mediu, cât și a reglementărilor legale în vigoare, ele au ajuns în situația de a fi depășite în ceea ce privește satisfacerea anumitor cerințe. Cert este că în multe firme există nevoia și intenția de îmbunătățire a sistemelor existente sau chiar de schimbare a acestora; în multe firme însă, fie din cauza resurselor financiare, fie din alte cauze, acest pas este încă greu de făcut.

Nevoia de îmbunătățire apare de multe ori în cadrul firmei, dar sunt și cazuri în care furnizorii sau clienții pot să ajungă să impună firmei diverse cerințe pentru a lucra în continuare cu aceștia, cerințe care nu pot fi satisfăcute în totalitate de sistemele existente și efortul de dezvoltare a acestor funcționalități ar implica multe resurse financiare și umane, astfel încât firma este nevoită la un moment dat, pentru a nu pierde clienți sau furnizori, să ia decizia de a schimba sistemul informatic existent cu unul care să satisfacă toate aceste cerințe cât mai ușor posibil, fără multe eforturi suplimentare din partea companiei și din partea utilizatorilor. Există și situații în care firmele și-ar dori să beneficieze de avantajele unui sistem complex, însă situația financiară din acest moment nu le permite să facă efortul de a investi într-o astfel de soluție, astfel încât sunt nevoite să funcționeze în continuare cu soluțiile existente, soluții care implică un volum mare de muncă și de prelucrare a datelor pentru a putea îndeplini cerințele legale în vigoare și pe cele ale colaboratorilor.

Firmele trebuie să privească în perspectivă și să vadă că, pe lângă eforturile financiare pe care le-ar presupune implementarea unei soluții gen SAP, există posibilitatea de a obține avantaje strategice față de concurență, de a intra în lumea e-business și a crea o legătură strânsă cu clienții și furnizorii, realizând astfel un lanț valoric eficient.

Am constatat de-a lungul discuțiilor purtate că multe din persoanele intervievate au auzit de SAP, însă din ce știu ei, SAP este foarte scump și ei nu își pot permite un astfel de sistem. Persoanele respective mai cred că SAP este creat pentru companii de dimensiuni mari și atunci ele nu văd de ce o companie medie ca a lor ar investi într-o soluție care este poate peste nevoile lor. Tocmai pentru a veni în întâmpinarea companiilor de mărime medie, SAP a creat soluția pe care noi o promovăm numită SAP Business All-in-One, care este o soluție preconfigurată pentru a face față nevoilor unor astfel de companii (financiar-contabilitate, mijloace fixe, contabilitate de gestiune, managementul materialelor, producție, vânzări și

distribuție), fiind în același timp și o soluție accesibilă ca preț pentru companii de mărime medie. Investiția în SAP este o investiție în viitor, întrucât pe lângă modulele prezentate anterior, achiziționând SAP aveți acces în orice moment și la celelalte module din pachetul oferit de Sap (module prezentate în capitolul 3) fără a plăti licențe suplimentar, fiind nevoie doar de configurarea acelor module în conformitate cu nevoile companiei.

Putem spune că se constată din răspunsurile celor intervievați și o teamă de schimbare, o teamă față de nou. Ei sunt obișnuiți cu sistemele existente, cunosc toate facilitățile („portite”) acestora, au investit în aceste sisteme și în dezvoltarea acestora pentru a face față nevoilor firmei și de aici rezultă evident o rezistență la schimbare în multe cazuri, mai mult sau mai puțin argumentată. Proiectele ERP sunt adesea asociate cu modificări organizaționale importante, în sensul că un sistem ERP aduce cu el în primul rând o schimbare dar în același timp și o îmbunătățire a modului de desfășurare a activității în cadrul companiei. Integrarea tuturor activităților din cadrul firmei este până la urmă cel mai mare avantaj al unui sistem ERP, întrucât datele sunt gestionate unitar, unic, într-o singură bază de date din care se pot extrage în orice moment rapoarte și analize pe baza cărora conducerea poate să ia în timp real decizii. Trebuie să precizăm faptul că achiziționarea unui sistem complex presupune costuri nu doar cu licențele, cât și cu eventuale echipamente hardware care trebuie achiziționate pentru a putea instala și folosi soluția respectivă, costuri cu implementarea acestora și costuri implicate de mentenanța acestora. Implementarea unui sistem complex poate să coste de la 3-7 ori mai mult față de costul licențelor pentru sistem.

Concluzii și contribuții personale

Odată cu evoluția înspre globalizare, economia a suferit transformări esențiale, trecând rapid de la o economie industrială la una bazată pe informație, iar apoi la una bazată pe cunoaștere. Clienții au devenit tot mai sofisticăți și mai greu de satisfăcut, astfel încât modul de a produce rezultate al unei organizații nu mai este indiferent celor din jur (protecția propriilor angajați și impactul asupra comunității au devenit preocupări majore pentru acestea). Este firesc ca în aceste condiții, organizațiile să caute în continuare excelența în afaceri, ceea ce se poate traduce prin satisfacerea cerințelor tuturor părților implicate în condiții de profitabilitate.

Organizațiile de astăzi funcționează cu un număr redus de personal și sub amenințarea unor mari schimbări în mediul extern. De aceea, acestea au nevoie de inovare și de angajați care nu se supun doar schimbării, ci se și dezvoltă o dată cu ea. Astfel, organizațiile de astăzi doresc două abilități de la angajații lor: (1) învățare rapidă și (2) creativitate. Angajații trebuie să fie preocupați de dobândirea diverselor abilități pentru a le spori valoarea profesională în domeniul ales, nu doar în organizație.

Învățarea este un proces ciclic și cumulativ de continuă actualizare a cunoștințelor dumneavoastră prin adăugarea de noi subiecte repertoriului de cunoștințe. Aceasta se face pentru a schimba comportamentul dumneavoastră și pentru ca, pe această bază, să puteți lucra mai bine. Învățarea este un proces de transformare personală continuă.

Stă în puterea liderilor capacitatea de a inspira mai multă creativitate echipelor pe care le conduc. Managerii trebuie să creeze loialitate și implicare prin oferirea unui loc de muncă interesant și provocator. [85]

Managementul organizațiilor trebuie să fie preocupat continuu să îmbunătățească eficacitatea și eficiența proceselor organizației. Probleme care pot apare în cadrul organizației se pot materializa nu neapărat printr-o rezolvare rapidă a lor, ci prin a vedea în rezolvarea problemelor posibilitatea de a îmbunătăți anumite lucruri sau procese în cadrul organizației. Managementul nu trebuie să aștepte să apară probleme pentru a putea evidenția oportunitățile de îmbunătățire. Ei trebuie să caute permanent modalități de a face lucrurile mai bine.

În încercarea de a îmbunătăți performanțele, multe organizații se uită să vadă ce au făcut concurenții pentru aceasta și încearcă să-i imite apoi pe aceștia. Nu este indicat să faceți acest lucru (să imitați concurenții) întrucât în momentul în care ați reușit să realizați ceea ce au realizat ei, veți constata că ei deja au mai făcut unul sau mai mulți pași spre îmbunătățire în acest timp și tot timpul veți fi astfel în urma concurenților, într-un proces de urmărire continuă a lor, dar cu un pas înapoi. Pentru a putea fi competitivi, va trebui ca organizația să obțină îmbunătățiri mult mai repede decât concurența, adică să fie cel puțin cu un pas înaintea acesteia.

Organizațiile trebuie să supravețuiască în mediul concurențial din zilele noastre. Pentru aceasta, ele trebuie să depună eforturi și să desfășoare activități de îmbunătățire permanentă, continuă a proceselor organizației. Pe lângă eforturile de îmbunătățire, trebuie să existe și preocupări legate de inovarea proceselor și activităților care se desfășoară în cadrul organizației, pentru a avea câștig în fața concurenței și pentru a atrage cât mai mulți clienți. Inovarea înseamnă de fapt

schimbare și capacitatea de a face față schimbării în timp. Ea se poate manifesta fie prin exploatarea optimă a unor produse sau servicii noi, prin comercializarea creativă a produselor existente sau prin îmbunătățirea modelelor economice. Toate acestea măresc capacitatea unei întreprinderi de a-și păstra competitivitatea în lumea globalizată de astăzi. Inovarea deschide, de asemenea, calea către o creștere economică durabilă.

În încercarea de a aduce îmbunătățiri proceselor, organizațiile ajung să facă și greșeli. Greșeala cea mai frecventă este aceea de a încerca o implementare prea rapidă a îmbunătățirilor. De multe ori nu există resurse suficiente pentru a implementa îmbunătățirea sau se suprapun activitățile de îmbunătățire peste activitățile zilnice ale organizației, fapt care bulversează activitatea pe ansamblu a acesteia. Alt lucru constatat este că odată demarate activitățile de îmbunătățire, norma de lucru a angajaților crește, implicând un volum de muncă suplimentar. Concluzia este că trebuie găsit un echilibru între îmbunătățiri și resursele alocate acestora, cât și între activitățile de îmbunătățire și activitățile curente ale organizației.

Scopul final al oricărei organizații sunt clienții. Organizația desfășoară procese de îmbunătățire atât pentru a-și îmbunătăți procesele, dar și pentru a face față mai bine cerințelor clienților și a-i satisface pe aceștia. De aceea, organizația trebuie să desfășoare procese de evaluare a îmbunătățirilor. Impactul îmbunătățirilor însă este destul de greu de măsurat. Putem folosi tot felul de indicatori gen: profitul, randamentul activelor, cota de piață, randamentul proceselor, rotația stocurilor. Toate acestea nu au nici un sens dacă nu măsurăm satisfacția clienților. Toate eforturile noastre de îmbunătățire sunt în zadar dacă rezultatul (satisfacția clienților) nu a crescut față de situația anterioară începerii îmbunătățirii.

Sistemele de management al calității sunt o condiție necesară pentru o îmbunătățire continuă. Ele definesc procesele necesare pentru a realiza produse și servicii care satisfac cerințele clienților. În acest scop, procesele trebuie proiectate eficient, implementate și respectate. Sistemele de management al calității asigură execuția consecventă a proceselor operaționale și dau rezultate bune. Ele asigură mecanismul de susținere a câștigurilor obținute prin activitatea de îmbunătățire și transformă cele mai bune practici în practici curente. Seria ISO 9000 a devenit standardul de facto pentru sistemele de management al calității din întreaga lume. Ele creează un cadru propice pentru managementul proceselor operaționale, indiferent de tipul organizației. Deși sistemele de management al calității sunt o condiție necesară pentru îmbunătățirea continuă, ele nu sunt și suficiente. Dacă o organizație are un excelent sistem de management al calității, dar nu are un sistem eficient de rezolvare a problemelor în echipă, ea nu va atinge nivelul și ritmul de îmbunătățire necesar pentru a rămâne competitivă pe piețele de astăzi. [36]

Pentru ca implementarea sistemelor de management al calității să fie eficace și eficientă, trebuie ca documentele întocmite și modul real în care se desfășoară activitățile în cadrul organizației să fie tot timpul în concordanță, să nu sufere abateri în timp. Implementarea se traduce prin aceea că în fiecare zi activitățile trebuie să se desfășoare după cum spune documentația. În momentul în care realitatea nu mai corespunde cu documentația, putem spune că implementarea sistemului de management al calității a eșuat. Nu e însă neapărat nevoie ca sistemul să eșueze. Dacă la un moment dat realitatea impune ca activitățile să se desfășoare altfel decât documentația, sistemul de management al calității se poate schimba (revizui, modifica) pentru a face față noilor cerințe și pentru a putea reacționa la mediul economic în continuă schimbare din zilele noastre.

Schimbarea sistemului de management al calității este parte integrantă a procesului de îmbunătățire continuă care are loc în cadrul organizației. Dacă se constată la un moment dat că există modalități mai bune de a desfășura un proces, prin schimbarea sistemului de management al calității se asigură faptul că realitatea și documentația rămân în concordanță. Controlul acestor schimbări este modalitatea prin care se asigură integritatea sistemului și este un mecanism necesar pentru realizarea îmbunătățirii continue. Controlul schimbărilor este o parte esențială a sistemului de management al calității și poate constitui de multe ori un avantaj concurențial.

Există două condiții esențiale pentru ca schimbarea sistemului și controlul acestei schimbări să fie eficiente: oamenii să înțeleagă cum funcționează schimbarea și să înțeleagă importanța folosirii sale. Este obligatorie îndeplinirea ambelor condiții. Dacă oamenii înțeleg importanța folosirii sistemului, dar nu înțeleg cum funcționează acesta, sistemul nu va putea fi folosit. Dacă oamenii nu înțeleg importanța folosirii sistemului, este evident că nu îl vor folosi.

Managerii din ziua de azi încearcă adesea să aplice instrumente și tehnologii sofisticate pentru a rezolva probleme care pot fi soluționate printr-o abordare practică, cu costuri reduse. Aceștia trebuie să se dezobisnuiască de a folosi tehnologii din ce în ce mai sofisticate pentru a rezolva probleme curente ale organizației.

În mediul dinamic, competitiv și în continuă schimbare din zilele noastre, organizațiile trebuie să aloce suficient timp, energie, resurse umane și financiare pentru a-și măsura performanțele în ceea ce privește atingerea obiectivelor strategice. Organizațiile trebuie doar să măsoare performanțele, însă în ciuda efortului substanțial și a costurilor implicate, multe dintre ele nu sunt satisfăcute de eforturile lor de măsurare. Organizațiile au ajuns la concluzia că deși măsurarea este mult mai importantă acum, sistemele lor pentru măsurarea performanțelor sunt învechite, depășite. Trebuie găsite noi sisteme de măsurare a performanțelor. Ce trebuie avut în vedere este legătura între procesele interne ale organizației și clienți. Legătura între procese și clienți este cheia și aici observăm două mari tranziții: de la intern (angajați, mediu de lucru, procese) la extern (clienți) și de la lucruri intangibile (cunoștințe, deprinderi) la lucruri tangibile (satisfacția clientului și recompensele financiare). Satisfacția clientului ne spune „ce” trebuie strategic făcut, iar procesele interne ne spun „cum” trebuie făcut.

În era actuală a globalizării, este relativ simplu pentru o organizație să aibă acces la tehnologia și produsele concurenților. Datorită Internetului și a vitezelor mari de comunicație, diferențierea tehnologică și de produs nu mai este un avantaj competitiv în majoritatea industriilor. Așadar, care este avantajul competitiv din zilele noastre? Răspunsul este: oamenii. Organizațiile cu angajați motivați și talentați oferă servicii impecabile clienților și sunt capabile să depășească competitorii, chiar dacă produsele oferite sunt similare cu cele ale acestora.

Clienții vor să obțină răspunsul cerut la momentul cerut și vor să primească produsele prompt și în conformitate cu cerințele lor. Numai oamenii pot face ca aceste lucruri să se întâmple. Numai oamenii pot să producă un avantaj competitiv durabil. În majoritatea cazurilor, oamenii sunt dispuși să facă diverse eforturi pentru a ajuta la bunul mers al firmei (fie că rămân peste program fără a le spune cineva acest lucru, fie că sunt dispuși să lucreze și sâmbăta dacă este nevoie și altele). Dacă aceste eforturi nu sunt răsplătite, oamenii vor înceta să mai depună aceste eforturi.

Firma trebuie să stimuleze cumva angajații pentru ca aceștia să fie dedicați muncii pe care o depun; ea trebuie să fie atentă la natura recompensei pe care o oferă oamenilor și la momentul în care se face acordarea acesteia (timpul scurs între momentul în care oamenii fac eforturi și se observă îmbunătățiri în cadrul organizației și momentul acordării recompensei).

Toate acestea pot avea loc doar prin existența în cadrul organizației a unui management performant. Managementul performant este un proces continuu de identificare, măsurare și dezvoltare a performanțelor indivizilor și echipelor și de aliniere a performanțelor cu obiectivele strategice ale organizației. Managementul performant trebuie să fie continuu. El implică un proces fără sfârșit de stabilire a scopurilor și obiectivelor, de observare a performanței, de a da continuu sfaturi și de a primi tot timpul feedback.

Managementul performant impune ca managerii să umărească ca activitățile angajaților și ieșirile proceselor să fie pe aceeași linie cu scopurile organizației, astfel încât aceasta să poată să obțină un avantaj competitiv. Managementul performant creează o legătură între performanțele angajaților și scopurile organizației și arată explicit contribuția fiecărui angajat în cadrul organizației.

Implementarea unui sistem de management performant cere un volum substanțial de muncă. Implementarea nu trebuie să înceapă când sistemul este pregătit. Procesul trebuie să înceapă cu mult înainte, pentru că dacă condițiile specifice necesare nu sunt prezente înainte ca sistemul să fie pregătit de implementare, sistemul nu își va atinge toate scopurile sale. Managementul performant și integrat al activității organizației este cel care poate asigura dezvoltarea durabilă a organizației.

Schimbarea este o parte integrantă a procesului de îmbunătățire. Sunt importante actualele îmbunătățiri la care oamenii contribuie, dar adevărata valoare a îmbunătățirii continue constă în crearea unei atmosfere de învățare continuă și unui mediu care nu numai că acceptă, ci chiar îmbrățișează schimbarea. Un asemenea mediu poate fi creat doar acolo unde există respect pentru oameni.

De multe ori, în desfășurarea proceselor organizației pot să apară neconcordanțe sau erori din cauză că angajații nu știu exact ce trebuie să facă sau cum trebuie să procedeze. Pentru a evita apariția acestor erori, este recomandat ca procesele să fie standardizate, adică să existe proceduri care să descrie modul în care trebuie să se desfășoare un anumit proces în cadrul organizației.

Standardizarea este fundația necesară pe care se va baza în viitor îmbunătățirea continuă. Trebuie să privim standardizarea ca cel mai bun lucru pe care putem să-l facem astăzi, dar care va fi îmbunătățit mâine. Ori de câte ori se constată că standardele în vigoare nu mai respectă cerințele, standardele se vor modifica pentru a îndeplini aceste cerințe. Pasul critic în implementarea standardizării este acela de a găsi un echilibru între oferirea de proceduri rigide angajaților, pe care aceștia trebuie să le urmeze și oferirea libertății de inovare și de a fi creativi angajaților pentru a putea îndeplini țintele care trebuie atinse în ceea ce privește costul, calitatea și livrarea. Cheia în a găsi acest echilibru stă atât în modul în care oamenii scriu standardele, cât și în modul în care oamenii contribuie la realizarea și îndeplinirea acestora.

Standardele trebuie să fie, în primul rând specifice, astfel încât să fie ghiduri folositoare oamenilor, dar în același timp trebuie să fie generale ca să permită flexibilitate. În munca repetitivă, manuală, standardele sunt destul de specifice. În industrie însă, unde nu lucrăm tot timpul cu cantități fixe, standardele trebuie să fie variabile.

În al doilea rând, oamenii care lucrează trebuie să îmbunătățească standardele. Oamenii se implică în dezvoltarea de bune practici în organizație, mai ales dacă există flexibilitate aici, în sensul de a adăuga în aceste bune practici și câteva din ideile lor. Organizația trebuie să încurajeze oamenii să participe activ la realizarea standardelor, să facă parte din echipele care întocmesc aceste standarde și să contribuie cu idei la întocmirea acestora.

Cei implicați direct în activitățile de producție pot să aducă o mare contribuție proceselor, întrucât lucrează zi de zi și pot sesiza posibilități de a face lucrurile mai bine, lucruri care însă nu pot să le facă decât cu acordul conducerii și cu respectarea standardelor. Ideile lor pot fi transpuse în standarde care să fie aplicate de către organizație. E destul de motivant și încurajator pentru o persoană să vadă că toți oamenii din jur (angajați, colegi) folosesc ideile sale ca și un nou standard.

Un alt pas posibil spre îmbunătățirea continuă poate fi considerat adoptarea și implementarea unei soluții ERP. Soluțiile ERP acoperă toate procesele intercorelate care se regăsesc în activitatea organizației. Impactul soluției ERP asupra mediului organizațional este de multe ori destul de puternic, el aducând schimbări în modul de organizare a unei întreprinderi și în modul în care se desfășoară activitățile în cadrul acesteia.

Trebuie să avem în vedere faptul că procesul de adoptare a unui pachet ERP nu se încheie o dată cu finalizarea implementării acestuia. Deși adoptarea unui pachet ERP pare să fie soluția tuturor problemelor, mai târziu vom vedea că acesta constituie doar un pas către crearea unei infrastructuri competitive, conectată în permanență la tehnologiile informaționale.

Multă lume crede că ERP-ul este un software. ERP nu este un software. ERP (Enterprise Resource Planning), la fel ca și predecesorii ei MRP1 (Material Requirement Planning) și MRP 2 (Manufacturing Resource Planning) sunt metode care ajută la transformarea proceselor organizației. Ele fac posibile îmbunătățiri profunde ale modului în care procesele unei organizații sunt conduse și ale modului în care acestea se desfășoară. ERP-urile sunt de fapt un set complet de instrumente de management care urmăresc atât cererea cât și oferta, care au abilitatea de a integra clienții și furnizorii într-un lanț complet, implicând procese de afaceri dovedite pentru luarea deciziilor și oferind un mare nivel de integrare funcțională de-a lungul lanțului vânzări, marketing, producție, operații, logistică, aprovizionare, finanțe, cercetare-dezvoltare și resurse umane, oferind posibilitatea oamenilor de a-și conduce afacerile la niveluri înalte și cu costuri reduse.

Aplicațiile software care fac aceste lucruri se numesc ES (Enterprise System sau Enterprise Software). Ele sunt definite ca pachete de aplicații care suportă majoritatea nevoilor informaționale ale unei organizații. Trebuie să specificăm faptul că nu toate funcțiunile (procesele) unui ERP sunt incluse obligatoriu în aplicații tip ES. La fel, aplicațiile ES pot să cuprindă suport și pentru procese care nu fac parte dintr-un ERP.

Discutăm acum puțin cazul României în ceea ce privește adoptarea de soluții ERP. Majoritatea firmelor mari au adoptat deja o soluție de tip ERP. Companiile multinaționale au ales să lucreze cu același ERP ca și cel al companiei mamă, astfel încât ele au apelat la aceleași firme de consultanță cu care au lucrat și companiile mamă. În același timp, și o bună parte din firmele mari autohtone au implementat deja diverse sisteme ERP românești sau străine sau sunt în curs de implementare a unor astfel de sisteme. Bătălia care se duce acum este pe segmentul întreprinderilor mici și mijlocii.

Decizia implementării unei soluții ERP este destul de dificilă în cazul întreprinderilor mici și mijlocii întrucât presupune costuri greu de suportat de către acestea. Astfel, firmele mari producătoare de ERP au ajuns să ofere soluții preconfigurate, mai ieftine decât cele create până acum (sunt mai ieftine datorită costului mai mic de implementare pe care îl implică), pentru a putea intra în atenția firmelor mici și mijlocii. Una din marile companii producătoare de astfel de aplicații, SAP AG, a dezvoltat astfel pentru întreprinderile mici și mijlocii soluția SAP Business All-in-One, o soluție care nu implică costuri mari de achiziție și de implementare, costuri care pot fi suportate de către o firmă din această categorie.

Pentru a fi într-adevăr competitive, organizațiile trebuie să ofere produse la termen, mai rapid și mai ieftin decât concurenții. Setul de procese de afaceri cunoscut și ca ERP s-a dovedit a fi o unealtă esențială în atingerea acestor obiective. Capabilitățile lor oferă mijloace pentru a gestiona eficient resursele: materiale, muncă, echipamente, spații, bani. Pentru fiecare dintre aceste resurse, ERP poate identifica de ce este nevoie, când este nevoie și în cantitate. Pentru a putea face față cerințelor clienților, trebuie să avem resurse disponibile la timpul potrivit și în locul potrivit. Cheie este să avem la dispoziție sisteme eficiente și integrate de procese de afaceri. Când companiile ajung să dețină procese de afaceri eficiente, ele devin mai competitive în piață decât erau înainte.

Este evident că avem nevoie de idei de îmbunătățire a proceselor pentru a putea face față competiției. Metoda numită analiza valorii poate fi folosită pentru a genera idei de îmbunătățire a proceselor. În analiza valorii, fiecare activitate din cadrul procesului este analizată pentru a determina valoarea pe care o adaugă aceasta produsului sau serviciului oferit. Valoarea adăugată este determinată din perspectiva clientului. În urma analizei, putem clasifica activitățile în trei categorii: activități care pot să adauge valoare reală (valoare pentru care clientul este dispus să plătească), activități care pot să adauge valoare pentru afacere (valoare care ajută compania să-și conducă afacerile) sau pot să fie activități care nu adaugă valoare și ar trebui eliminate.

A determina valoarea unui bun sau a unui serviciu este destul de simplu – întrucât există cineva care este dispus să plătească pentru acesta. Ar fi mai interesant de aplicat această metodă și la părți ale proceselor, pentru că acestea nu pot fi vândute pe piață. Evaluarea fiecărei activități prin prisma valorii oferite poate avea ca efect apariția unor nevoi de îmbunătățire. Analiza valorii poate fi extinsă și la a vedea durata și costul pe care îl implică fiecare pas al procesului. Pentru fiecare pas, se estimează durata și costul acestuia. Apoi se estimează valoarea adăugată atât pentru durata cât și pentru cost, în final determinând cât din durata actuală adaugă valoare și pentru ce costuri merită să plătim.

Astăzi tehnologia a devenit prea mult parte din succesul unei companii pentru ca eficiența să fie lăsată la voia întâmplării. Miza este mult prea mare în zilele noastre. Din fericire, idei precum „managementul calității” și „proces de îmbunătățire” sunt în curs de revigorare. În ultimul deceniu, programele de îmbunătățire au devenit mai multe și mai predominante. Dintre toate opțiunile disponibile, trei dintre ele sunt cele mai folosite și anume:

- Six Sigma, o metodologie de îmbunătățire folosită de companii precum Motorola, Honeywell și General Electric.
- standardul de management al calității ISO 9001:2000, produs de către ISO (International Organisation for Standardisation)
- CMMI (Capability Maturity Model Integration) – produs de SEI (Software Engineering Institute).

Prezenta lucrare, în ansamblul său, se dorește a fi o analiză a problematicii managementului îmbunătățirii continue, fiind dusă în profunzime pe anumite elemente componente ale acestuia, cu scopul relevării problemelor care apar în cadrul organizațiilor și a diferitelor posibilități de rezolvare a acestor probleme și de îmbunătățire a activității organizației.

În mod firesc, înainte de a studia și dezvolta și alte aspecte cu privire la titlul prezentei teze, s-a constatat ca fiind imperios necesară abordarea încă de la început a definirii obiectului de studiu care în cazul de față este sinonim cu îmbunătățirea continuă.

Lucrarea propune abordarea treptată a mai multor aspecte ale managementului (managementul calității, managementul schimbării) care se constituie ca și parte integrantă a managementului îmbunătățirii continue și în același timp a unor pârgii (sistemele ERP) care cu siguranță ajută și susțin organizația în cadrul procesului de îmbunătățire.

Managementul calității este un element integrant și, credem noi, în același timp, un prim pas absolut necesar spre îmbunătățirea proceselor unei organizații. Standardul ISO 9001:2000 chiar are un capitol înglobat într-unul dintre cele 8 principii ale sistemelor de management al calității un principiu care se ocupă de îmbunătățirea continuă. Îmbunătățirea continuă ar trebui să fie un obiectiv permanent al oricărei organizații. Îmbunătățirea continuă văzută prin prisma managementului calității, se transpune în activități de prevenire a apariției problemelor în cadrul unei organizații. Aceasta se poate realiza doar în cazul în care conducerea organizației are atitudine în acest sens și dacă alocă suficiente resurse necesare unei astfel de activități.

O componentă esențială a planului integrat de îmbunătățire continuă este procesul structurat și disciplinat de gestionare și implementare a managementului schimbării în cadrul organizației. Este clar că odată cu îmbunătățirea au loc schimbări în cadrul organizației. Unele schimbări pot fi de mică anvergură și vor afecta individul sau grupuri de indivizi, iar altele pot fi de mare anvergură și vor afecta organizația în ansamblul ei. Aplicarea schimbărilor, fără o analiză diagnostic amplă asupra organizației, poate nu numai să nu conducă la creșterea performanțelor, ba chiar poate duce la o înrăutățire a acestora. Interacțiunea tuturor schimbărilor trebuie evaluată înainte de a introduce schimbarea.

Schimbarea ar trebui să fie un mod de viață datorită faptului că organizațiile experimentează multe și diferite tipuri de schimbări. Presiunea asupra organizațiilor de a concura într-un mediu global duce la creșterea competitivității acestora sau la crearea de alianțe strategice între acestea pentru a putea face față competiției. Schimbările tehnologice rapide obligă organizațiile să adopte noi tehnologii și să își schimbe modul în care lucrează atât cu furnizorii, cât și cu clienții. Pe lângă aceasta, în ultimii 20 de ani s-au folosit tot mai multe metode de schimbare precum programe de schimbare a culturii organizației, managementul calității totale sau reingineria proceselor de afaceri. Pe lângă acestea, organizațiile trebuie să-și schimbe și strategia pentru a rămâne competitive.

Organizațiile sunt formate din oameni diferiți, oameni care au diferite idei, viziuni și înclinații. Tocmai această diversitate și varietate are potențialul de a crea lucruri noi și astfel de a ajuta la schimbarea organizației. Schimbarea ar trebui să fie inițiată din interiorul organizației decât să fie concepută de manageri.

Schimbarea este un fenomen natural deoarece fiecare dintre noi, angajați sau nu, trebuie să ne adaptăm continuu mediului în care trăim. Noi avem o înclinație (tendință) naturală pentru schimbare.

Abilitatea de a conduce schimbarea a devenit astfel o competență principală pentru manageri. Ea este acum inclusă în metodele de management pe care le aplică conducerea. Ritmul și natura schimbării determină competențele de schimbare de care este nevoie. Schimbarea este atât de rapidă și de constantă încât creează formule universale de rezolvare a multor probleme.

Nu uitați că orice îmbunătățire înseamnă schimbare, însă nu orice schimbare înseamnă îmbunătățire.

Orice organizație trebuie să fie capabilă să se adapteze rapid și economic la schimbări care pot fi predeterminate sau accidentale, previzibile sau imprevizibile și care pot avea un caracter de durată sau temporar. Răspunsul la schimbarea tipului de producție trebuie să fie cât mai scurt și de aceea este necesar să se conceapă noi modalități de organizare a sistemelor de producție industrială capabile să facă față multiplelor provocări impuse de revoluția tehnico-științifică și mai ales de progresele și descoperirile din domeniul informației și al comunicațiilor.

De foarte multe ori este necesar ca acest proces de reorganizare să înceapă de la reproiectarea sistemului informațional, care să fie baza apoi pentru celelalte sisteme. Implementarea unui colecții de aplicații care înglobează metode ERP și care are o bază de date eficientă poate fi considerat a fi un sistem de decizie managerială eficient. Sistemele ERP sunt menite să automatizeze activitățile unei organizații și să le ajute să își administreze eficient activitățile legate de planificarea producției, comenzile de la clienți, gestiunea stocurilor, etc.

Pentru majoritatea întreprinderilor implementarea unui ERP reprezintă un pas major către performanță, eficiență, adică spre un mai bun control al afacerii. Pentru altele, acest lucru constituie o problemă majoră și un pas dificil, o decizie destul de greu de luat. ERP înseamnă să gândești și să acționezi în sensul proceselor economice. De aceea poate fi considerată o soluție strategică de management. Indiferent de metodele economice preferate, operațiile orientate pe procese economice sporesc productivitatea, venind în întâmpinarea cerințelor de performanță economică ale firmelor din diverse domenii de activitate.

Există o mare varietate de metode de îmbunătățire. Amintim doar câteva dintre acestea și anume: Matricea lui Ansoff, Balanced Scorecard, Matricea BCG, Benchmarking, Reengineering, Modelul integrat capabilitate maturitate (CMMI), Analiza câmpului de forțe a lui Porter, Cele 7 obiceiuri ale oamenilor eficienți a lui Covey, Ciclul PDCA a lui Deming, Just in Time, Kaizen, Piramida lui Maslow, Modelul celor 7S al lui McKinsey, Analiza SWOT. Nu toate acestea pot să dea rezultate bune pentru o organizație; există multe cazuri în care aplicarea unor astfel de metode a eșuat. Putem spune că metodele sunt de fapt niște unelte, care, combinate cu experiență și cunoaștere, și care, implementate la timpul potrivit, pot ajuta organizația să găsească soluții la diversele probleme care apar.

Pentru ca îmbunătățirea să se poată realiza, trebuie pentru început să concepem planuri de acțiune, apoi să alocăm resursele necesare, și apoi să informăm și să aliniem organizația cu aceste planuri, lucru pe care companiile de succes îl fac prin intermediul unor procese operaționale care să aplice strategia stabilită. Aceste procese putem să le împărțim în trei categorii: 1) programe de îmbunătățire continuă precum managementul calității totale, 2) programe de management care aplică programe de schimbare și 3) programe care împărtășesc cele mai bune practici. Toate acestea creează valoare pentru organizație prin alinierea strategiei cu aceste programe. Multe organizații au obținut câștiguri importante în ceea ce privește costul, calitatea, durata ciclului proceselor de fabricație sau durata de livrare a produselor folosind diverse metode de îmbunătățire continuă.

Principalele studii și contribuțiile personale aduse la această lucrare sunt:

1. Lucrarea analizează și definește îmbunătățirea continuă. Am încercat să vedem care ar fi pașii necesari pentru a realiza îmbunătățirea continuă în cadrul unei organizații, pornind de la a prezenta condițiile pe care trebuie să le îndeplinească o organizație pentru a reuși în procesul de îmbunătățire, prezentând apoi metodele ce pot fi folosite în atingerea acestui scop.

2. Au fost luate în considerare câteva metode de îmbunătățire, din multitudinea de metode existente în acest moment, pentru a vedea cum se poate obține îmbunătățirea proceselor și a activităților unor organizații. Am folosit astfel metode precum metodologia de implementare a sistemului ISO 9001:2000, metodologia ASAP sau metode financiare pentru a obține îmbunătățirea în cadrul unei companii.

3. Am analizat modalitățile de îmbunătățire continuă, interdependențele și complementaritatea dintre acestea. Astfel, managementul calității totale și managementul schimbării organizaționale sunt văzute ca fiind premisa și punctul de plecare al îmbunătățirii continue care are loc în cadrul unei organizații, fiind în același timp elemente integrante ale acestui proces de îmbunătățire.

4. Am făcut un studiu al soluțiilor informatice de tip ERP prezente pe piața din România. Folosind teoria deciziei și metoda utilității, am făcut un clasament al acestor soluții, în ideea de a afla care sunt soluțiile ERP cele mai bine cotate. Deși de multe ori decizia de achiziționare și implementare a unor sisteme ERP se face folosind sau nu anumite criterii sau pe baza unor referințe, recomandăm folosirea metodei utilității care permite stabilirea criteriilor considerate cele mai importante în alegerea unui ERP; se acordă apoi note acestor criterii, se calculează utilitatea globală a fiecărei variante analizate și în final se selectează varianta optimă ca fiind varianta cu utilitatea globală cea mai mare. Trebuie să menționăm că scopul acestei lucrări nu a fost acela de a prezenta modul de implementare a unui ERP, ci acela de a demonstra că putem obține îmbunătățire în cadrul unei organizații prin implementarea unui sistem ERP.

5. Am făcut o sinteză a metodelor de îmbunătățire, prezentând, din mulțimea de metode existente, doar pe acelea au fost considerate mai relevante și sunt mai des folosite. Astfel, am încercat să sintetizăm metodele Balanced Scorecard, Six Sigma, Kaizen, CMMI, ISO 9001:2000. Folosirea oricărei metode dintre cele prezentate, aplicată corect, aduce beneficii organizației. Beneficiile acestea sunt câteodată destul de greu de măsurat și de observat și pe termen scurt. În majoritatea cazurilor, beneficiile apar în timp. Se spune că *Six Sigma îi învață pe oameni cum să pescuiască, pe când Balanced Scorecard îi învață unde să pescuiască*.

6. Eficiența și eficacitatea unei soluții ERP este destul de greu de cuantificat. Adoptarea unui ERP presupune întocmirea unui proiect de investiții în cadrul organizației. Putem să vedem, înainte sau după implementarea sistemului, dacă acest sistem aduce beneficii organizației. Noi am prezentat soluții care își propun să previzioneze acest lucru. Am folosit astfel modelul CEMATT de analiză diagnostic pentru a vedea care este starea actuală a firmei (în sensul de a ști dacă e capabilă sau nu să facă investiții), am folosit un alt model de analiză financiară tot pentru a vedea în ce stadiu se află firma, apoi, având la bază costurile cu sistemul ERP, am calculat returnul investiției (return on investment).

7. Pe lângă acestea, am făcut parte efectivă din echipa de implementare a sistemului SAP All-in-One pe care firma Lasting (partener SAP) l-a implementat la sc Electroconat srl Deva, fiind responsabil cu modul MM (managementul materialelor) al SAP. Modulul de Managementul Materialelor cuprinde gestionarea proceselor de aprovizionare și gestionarea stocurilor de materiale, incluzând toate documentele necesare procesului de aprovizionare cât și toate documentele referitoare la mișcările de materiale. Am pornit de la o situație nu foarte clară; nu se știa în fiecare moment care este stadiul unei comenzi de aprovizionare, identificarea acestui lucru necesitând un consum mare de resurse din partea angajaților. După o analiză amănunțită a nevoilor din cadrul firmei în ceea ce privește procesele de aprovizionare și de gestiune a stocurilor, folosind metodele recomandate de SAP (Metodologia ASAP) am făcut un raport al cerințelor Electroconat care nu făceau obiectul soluției SAP All-in-One, ele fiind cerințe care necesitau efort de configurare suplimentar; după acceptarea acestor cerințe de către Electroconat am trecut la configurarea modului MM pentru a satisface nevoile Electroconat. A urmat apoi faza de instruire a utilizatorilor, și în paralel cu aceasta au fost încărcate în sistem pentru testare nomenclatoarele de materiale și furnizori folosite în acel moment de către firmă. Astfel, în pasul următor, am testat toate fluxurile posibile care au loc în cadrul Electroconat pentru a vedea dacă toate cerințele au fost satisfăcute. După ce am efectuat și testele de integrare, pentru a vedea că și legătura dintre modulul MM și celelalte module funcționează, am ajuns la faza în care s-au încărcat nomenclatoarele de materiale, furnizori și clienți în sistemul productiv și firma a început efectiv să folosească sistemul în activitățile zilnice, curente, ale organizației. După o lună de supraveghere în care am observat că totul funcționează în parametrii optimi, implementarea propriu-zisă a sistemului s-a încheiat. Însă acest lucru nu înseamnă că și colaborarea între cele două firme s-a încheiat. Există în continuare o colaborare strânsă și se derulează o perioadă continuă de mentenanță, în care se aduc, fie la cererea clientului, fie la propunerea noastră, îmbunătățiri sistemului pentru a face față tot timpul noilor cerințe și în același timp și legislației apărute. Astfel încercăm continuu să îmbunătățim sistemul și clientul să-și poată desfășura activitatea în cele mai bune condiții.

8. O altă contribuție este participarea efectivă la cercetarea de piață efectuată. Am început această cercetare prin a selecta întâi din lista firmelor doar firmele care îndeplineau criteriile stabilite, criterii prezentate în capitolul 6. În paralel cu întocmirea listei, a fost întocmit chestionarul pe care l-am folosit în discuția cu firmele selectate. După ce ambele etape prezentate au fost analizate, am trecut efectiv la partea de discuții cu firmele respective folosind ca bază chestionarul. Am avut ocazia de a discuta cu directori generali, directori financiari sau responsabili IT din aceste firme și de a afla opiniile lor legate de sistemele informatice și despre soluțiile pe care le folosesc sau soluțiile pe care ar dori să le dețină. După încheierea discuțiilor, pasul final a fost acela de cuantificare a rezultatelor, acestea fiind prezentate în subcapitolul 6.6.

Bibliografie

1.	[Ahe-03]	D.M.AHERN, A. CLOUSE, R.TURNER – CMMI® distilled: a practical introduction to integrated process improvement, second edition, Addison-Wesley Professional, 2003
2.	[And-00]	Travis ANDEREGG – ERP:A-Z Implementer’s guide for succes, Resource Publishing, 2000
3.	[And-01]	Tudorel ANDREI - Tehnici nealeatoare de eşantionare utilizate în practica statistică, Revista Informatica Economică nr.2(18), 2001
4.	[And-04]	David J. ANDERSON, Eli SCHRAGENHEIM - Agile Management for Software Engineering: Applying the Theory of Constraints for Business Results, Prentice Hall, 2004
5.	[Aqu-07]	Herman AQUINIS – Performance Management, Prentice Hall, 2007
6.	[Bad-99]	G.BADRUS, E. RĂDĂCEANU – Globalitate și management, Ed. AllBeck, București, 1999
7.	[Bal-04]	Gerry JOHNSON, Kevan SCHOLLES – Exploring Strategic Change, 2 nd edition, Pearson Education Limited, Prentice Hall, 2004
8.	[Bax-07]	Lynne BAXTER, Alasdair MACLEOD - Managing performance improvement, Routledge, 2007
9.	[Băi-98]	Gheorghe BĂILEȘTEANU – Diagnostic, risc și eficiență în afaceri, editia a doua, Editura Mirton, Timișoara, 1998
10.	[Băl-96]	Cristian BĂLEANU – Managementul îmbunătățirii continue, Ed. Expert, București, 1996
11.	[Bog-00]	Cazimir BOGOSIEVICI – Asigurarea calității, Ed. Tehnica-Info, Chișinău, 2000
12.	[Bru-06]	Greg BRUE – Six Sigma for Small Businesses, Entrepreneur Media, 2006
13.	[Bus-05]	Marilyn BUSH, Donna DUNAWAY – CMMI Assessments: Motivating Positive change, Addison Wesley, 2005
14.	[Cmm-06]	CMMI® for Development, Version 1.2; Carnegie Mellon University - Software Engineering Institute; 2006
16.	[Cov-00]	S.R. COVEY – Etica liderului eficient sau Conducerea bazată pe principii, Editura Alfa, București, 2000
15.	[Cov1-00]	M. COVRIG (coord.) - Managementul proiectelor în derulare, Editura Printech, București, 2000.
17.	[Cov-89]	S.R. COVEY – The 7 Habits of highly efective people, Fireside, New York, 1989
18.	[Cri-98]	H.CRISTEA, I.TALPOȘ, D.COSMA – Gestiunea financiară a întreprinderilor, Editura Mirton, Timișoara, 1998.

19.	[Cro-80]	P.B. CROSBY – Quality is free, New American Library, New York, 1980
20.	[Dal-94]	DALE, B.G. – Managing Quality (2 nd edition), Prentice Hall, Herts, 1994
21.	[Dav-98]	DAVENPORT T.H. – Putting the enterprise into the enterprise system, Harvard Business Review nr.4/1998
22.	[Dea-00]	Vasile DEAC – Managementul mentenanței industriale, Ed. Eficient, București, 2000
23.	[Dem-93]	W.E. DEMING – The New Economies, MIT, 1993
24.	[Dem-94]	W.E. DEMING – Quality, Productivity and Competitive Position, MIT, 1994
25.	[Dra-05]	V. DRAGOTĂ, M.DRAGOTĂ – Abordări practice în finanțele firmei, Editura Irecson, București, 2005
26.	[Dum1-95]	Mihail DUMITRESCU – Introducere în management și management general – Editura Eurounion, Oradea, 1995
27.	[Dum-95]	Constantin DUMITRESCU – Managementul resurselor umane – Editura Eurobit, Timișoara, 1995
28.	[Dum-98]	C.DUMITRESCU, N.FÂNTÂNĂ, C.MILITARU – Elemente de management general – Editura Eurobit, Timișoara, 1998
29.	[Eck-03]	George ECKES – Six Sigma for Every One, John Wiley & Sons Inc., 2003
30.	[Fei-91]	A.V. FEIGENBAUM – Total quality Control 3 rd edition, McGraw-Hill, New York, 1991
31.	[Fos-06]	Florian Foster – The idea behind business process improvement, www.bptrends.com, 2006
32.	[Fot-04]	FOTACHE, D., HURBEAN, L – Soluții informatice pentru managementul afacerilor – ERP, Editura Economică, București, 2004
33.	[Gra-00]	Ben. S. GRAHAM jr. – Calculating business process improvement benefits, The Ben Graham Corporation, 2000
34.	[Gra-04]	Ben B. GRAHAM – Speaking the language of process, John Wiley & Sons, 2004
35.	[Gre-97]	J. GREMBA, C. MYERS – The IDEALSM Model: A Practical Guide for Improvement, article in Bridge3, Software Engineering Institute, 1997.
36.	[Har-00]	H.J. HARRINGTON, J.H. HARRINGTON – Management total în firma secolului 21, Editura Teora, București, 2000.
37.	[Har-91]	H.J. HARRINGTON – Business process improvement, McGraw-Hill, New York, 1991
38.	[Har-95]	James H. HARRINGTON – Total improvement management, McGraw-Hill, 1995
39.	[Hav-03]	Steven ten HAVE & others – Key management models, Pearson Education Limited, Prentice Hall, 2003
40.	[Hof-91]	G. HOFSTEDE – Cultures and Organisations. Software of the

		mind. Intercultural Cooperation and its importance for survival, McGraw-Hill, London, 1991
41.	[Ima-04]	Masaaki IMAI – Gemba Kaizen, o abordare practică, cu costuri reduse, a managementului, Editura Finmedia, București, 2004
42.	[Ima-86]	Masaaki IMAI – Kaizen-The Key to Japan’s Competitive Success, The Kaizen Institute Ltd., London, 1986
43.	[Iso-00]	ISO 9001:2000 – Quality Management Systems-Requirements
44.	[Iso-95]	SR ISO 8402 – Managementul calității și asigurarea calității-vocabular
45.	[Iso-97]	ISO/TR 15504-7 Information technology – Software process assessment – Part 7: Guide for use in process improvement, 1998.
46.	[Jon-92]	C. JONES - Developing a total quality strategy - Management Services, vol.36, nr.3, 1992
47.	[Jur-74]	J.M. JURAN – Quality Control Handbook, McGraw-Hill, New York, 1974
48.	[Kap-01]	Robert S. KAPLAN, David P.NORTON – The Strategy Focused Organisation, Boston, Harvard Business School Press, 2001
49.	[Kap-06]	Robert S. KAPLAN, David P.NORTON – Alignment, Harvard Business School Press, 2006
50.	[Kap-96]	Robert S. KAPLAN, David P.NORTON – The Balanced Scorecard, Boston, Harvard Business School Press, 1996
51.	[Kif-06]	C.V.KIFOR, C. OPREAN – Ingineria calității-Îmbunătățirea 6 sigma, Editura Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu, 2006
52.	[Kul-08]	KULPA, Margaret K.- Interpreting the CMMI : A process improvement approach 2nd ed., CRC Press, 2008
53.	[Lab-01]	Ashraf W. LABIB, Jinesh SHAH – Management decisions for a continuous improvement process in industry using the analytical hierarchy process, Ed. MCB University Press, 2001
54.	[Lik-04]	Jeffrey K.LIKER – The Toyota Way-14 Management Principles from world’s greatest manufacturer, McGraw-Hill, 2004
55.	[Lun-03]	I.Lungu, Gh. Sabău, M. Velicanu, M. Munteanu, S.Ionescu, E.Posdarie, D.Sandu – Sisteme informatice. Analiză, proiectare și implementare. Ed.Economică, București, 2003
56.	[Mea-95]	Peter MEARS – Quality improvement tools & techniques, McGraw-Hill, 1995
57.	[Mer-94]	Cezar MEREUȚĂ – Analiza diagnostic a societăților comerciale în economia de tranziție-Modelul Cematt, Editura Tehnică, București, 1994
58.	[Mir-99]	M.MIRAMS, P.Mc ELHERON – Certificarea Iso 9000, Ed. Teora, București, 1999
59.	[Mon-06]	Ellen F.MONK, Bret J.WAGNER – Concepts in Enterprise Resource Planning, Second Edition, Thomson Course Technology, 2006

60.	[Mut-03]	Boris MUTAFELIJA – Systematic process improvement using ISO 9001:2000 and CMMI, Artech House, 2003
61.	[Niv-05]	Paul R.NIVEN – Balanced Scorecard Diagnostics-Maintaining maximum performance, John Wiley & Sons, 2005
62.	[Niv-06]	Paul R.NIVEN – Balanced Scorecard Step by Step-Maximizing performance & maintaining results, John Wiley & Sons, 2006
63.	[Noo-95]	NOORI Hamid, RADFORD Russel - Production and operations management-total quality response, McGraw-hill, New York, 1995
64.	[Oak-93]	J.S. OAKLAND - Total Quality Management. The Route to Improving Performance, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1993
65.	[Oak-95]	J.S. OAKLAND - Total Quality Management, Buttenworth-Heinemann, Oxford, 1995
66.	[Oak-99]	J.S. OAKLAND - Total Organisational Excellence. Achieving world-class performance, Buttenworth-Heinemann, Oxford, 1999
67.	[Ola-99]	Marieta OLARU – Managementul calității, Editura Economică, București, 1999
68.	[Ole-00]	D.E O’LEARY. – Enterprise Resouce Planning Systems, Cambridge University Press, 2000
69.	[Opr-02]	C. OPREAN, C.V. KIFOR – Managementul calității, Editura Universității “Lucian Blaga”, Sibiu, 2002
70.	[Opr-05]	Constantin OPREAN, C.V. KIFOR, O. SUCIU – Managementul integrat al calității, Ed. Universității „Lucian Blaga” Sibiu, Sibiu, 2005
71.	[Per-06]	James R. PERSSE – Process Improvement Esentials, O’Reilly Media, 2006
72.	[Pîr-02]	Anghel TĂROATĂ, Marcel PÎRVU – Noul concept de mentenanță Buletinul științific al Universității “Politehnica” din Timișoara Tom 47 (61) 2002 Fascicola 1,2
73.	[Pîr1-03]	Marcel PÎRVU, Ilie TĂUCEAN – Fundamentarea deciziilor în procesul îmbunătățirii continue a fabricației, Buletinul științific al Universității “Politehnica” din Timișoara Tom 48 (62) 2003, Fascicola 1,2
74.	[Pîr2-03]	Marcel PÎRVU – Calitatea, condiție a supraviețuirii, Simpozionul Internațional de Management „Managementul organizațiilor performante la începutul mileniului III” Timișoara, 2003
75.	[Pîr3-03]	Anghel TĂROATĂ, Marcel PÎRVU - Obținerea calității totale prin dezvoltarea și implementarea îmbunătățirii continue, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, Seria Management. Inginerie Economică. Ingineria Transporturilor Tom 48 (62) Fascicola 1,2; 2003
76.	[Pîr4-03]	Anghel TĂROATĂ, Marcel PÎRVU - Managementul îmbunătățirii continue într-o abordare globală, Simpozionul Internațional de Management „Managementul organizațiilor performante la începutul mileniului III” Timișoara, 2003

77.	[Pîr1-04]	Anghel TĂROATĂ, Marcel PÎRVU - Îmbunătățirea continuă a proceselor din perspectiva managementului calității, Zilele academice arădene, Arad 2004.
78.	[Pîr2-04]	Marcel PÎRVU - Relația managementul calității-îmbunătățire continuă, Săptămâna calității timișorene, Timișoara, 2004
79.	[Pîr-05]	Ioan LAVU, Ilie TĂUCEAN, Marcel PÎRVU - Modele și aplicații Erp în România, Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara, România, Tom 50 (64) 2005, Fascicola 1,2
80.	[Pîr-07]	Ilie TĂUCEAN, Anghel TĂROATĂ, Matei TĂMĂȘILĂ, Marcel PÎRVU - Lifecycle Strategic Approach for ERP Implementation Decision, The 18th International DAAAM Symposium: "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Creativity, Responsibility and Ethics of Engineers", 2007, Croația
81.	[Pîr-08]	Marcel PÎRVU, Constantin DUMITRESCU - ERP implementation in a small or medium enterprise, The 19th INTERNATIONAL DAAAM SYMPOSIUM "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", 2008, Slovacia
82.	[Pot-01]	Christian POTIE - Diagnosticul calității, metode de expertiză și investigație, Ed. Tehnică, București, 2001
83.	[Pre-04]	Mariana PREDIȘCAN - Schimbare organizațională-ce, când și cum schimbăm?, Editura Universității de Vest, Timișoara, 2004.
84.	[Ram-03]	Dr.Hubert K.RAMPERSAD - Total performance scorecard- Redefining management to achieve performance with integrity, Buttenworth-Heinemann, Massachusetts, 2003
85.	[Ram-05]	Dr.Hubert K.RAMPERSAD - Total performance scorecard-Fundamente, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2005
86.	[Ric-95]	Chang Y.RICHARD - Continuous process improvement, Ed. Kogan press, Londra, 1995
87.	[Rob-91]	George D.ROBSON - Continuous Process Improvement, Free Press, New York, 1991
88.	[Rot-00]	Brian ROTHERY - ISO 9000 & 14000, Gower Publishing Limited, Hampshire, 2000.
89.	[Rus-01]	Costache RUSU - Manual de inginerie economică - Bazele managementului calității, Editura Dacia, Cluj Napoca, 2001
90.	[Rus-03]	Costache RUSU - Managementul schimbării - Editura economică, București, 2003
91.	[Rus-80]	Costache RUSU și alții - Organizarea și conducerea întreprinderilor din industria ușoară, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980
92.	[Sab-01]	Gh. Sabău, Ovidiu Nicolescu (coordonator) s.a.-Sistemul informațional managerial al organizației, Ed.Economică, București, 2001
93.	[Say-96]	SAYLOR, James H. - TQM simplified, 2 nd edition, McGraw-Hill, New York, 1996

94.	[Sen-91]	P.M. SENGE – The Fifth Discipline-The art and practice of learning organisation, Doubleday Currency, New York, 1991
95.	[Sim-*]	Documentație Master (SIMPRES) Sisteme informatice pentru managementul proceselor și resurselor economice, ASE București, http://www.simpres.ase.ro
96.	[Suz-87]	Kiyoshi SUYAKI – New Manufacturing Challenge: techniques for continuous improvement, Free Press, New York, 1987
97.	[Swa-95]	Roger C. SWANSON – The quality improvement handbook, CRC Press LLC, Florida, 1995
98.	[Ște-01]	Dan ȘTEĂNESCU, Bogdan RUSU – Rolul standardelor în asigurarea calității, Editura Economică, București, 2001
99.	[Tad-98]	TADJER R. – Enterprise Resource Planning, Internetweek, aprilie 1998
100.	[Tăm-05]	Matei TĂMĂȘILĂ – Inginerie economică – Îndrumător pentru activități practice și proiect, Editura Solness, Timișoara, 2005
101.	[Tăm-08]	Matei TĂMĂȘILĂ – Analiza performanțelor și diagnosticul întreprinderii, Editura Solness, Timișoara, 2008
102.	[Tăr-01]	A.TĂROATĂ, R.HOANCĂ, M.TĂMĂȘILĂ, I.TĂUCEAN – Inginerie economică, Ed. Politehnica, 2001
103.	[Tău-04]	Ilie TĂUCEAN – Managementul producției - Îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura Solness, Timișoara, 2004
104.	[Tof-73]	Alvin TOFFLER – Șocul viitorului, Editura Politică, București, 1973
105.	[Ver-96]	Ion VERBONCU – Management. Întrebări și răspunsuri, Editura Holding Reporter, București, 1996
106.	[Ver-99]	Ion VERZEA, M.GABRIEL, D.RICHET – Managementul activității de mentenanță, Editura Polirom, Iași, 1999
107.	[Vlă-03]	Mihaela VLĂSCEANU – Organizații și comportament organizațional, Ed. Polirom, Iași, 2003.
108.	[Wal-01]	Thomas F. WALLACE, Michael H.KREMZAR – ERP: Making it happen, John Wiley & Sons, 2001
109.	[Wer-93]	Thomas J. WERNER, Robert F. LYNCH – Continuous Improvement, McGraw-Hill, 1993
110.	[Wie-03]	Karl E. WIEGERS – Process Improvement that Works, Software Development Magazine, 7(10), http://www.processimpact.com (5 Aug 2003)
111.	[Wie-05]	Karl E. WIEGERS – Software Process Improvement Handbook: A Practical Guide, 2005
112.	[Wie-98]	A.van der WIELE, B. DALE, R.WILLIAMS – The evolution in Quality Thinking, Rotterdam Institute for Business Economic Studies, Rotterdam, 1998
113.	[Zyb-05]	G.ZYBACZYNSKI, V.MANOLE – Îmbunătățirea continuă și managementul variațiilor pentru creșterea performanței, Editura Irecson, București, 2005

114.	[www-1]	http://deming.eng.clemson.edu/pub/tutorials/qctools/stdntndx.htm
115.	[www-2]	http://feaa.files.wordpress.com/2008/01/slide-cap6_7.ppt
116.	[www-3]	http://quality.cr.k12.ia.us/index_search.asp
117.	[www-4]	http://ro.kaizen.com/
118.	[www-5]	http://www.3pro-lab.ro/
119.	[www-6]	http://www.ajaregistrars.ro/
120.	[www-7]	http://www.apics.org
121.	[www-8]	http://www.attosoft.ro/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=91
122.	[www-9]	http://www.electroconat.ro
123.	[www-10]	http://www.feaa.uaic.ro/cercetare/granturi/1403/motivatie.htm
124.	[www-11]	http://www.icmamerica.com/pdf/ICM_White_Paper_CBI.pdf
125.	[www-12]	http://www.mfinante.ro
126.	[www-13]	http://www.pcworld.ro/?page=node&id=9273&print=true
127.	[www-14]	http://www.processchart.com/
128.	[www-15]	http://www.quasaro.ro/consultanta/kaizen-49-625-ro.html
129.	[www-16]	http://www.sap.com
130.	[www-17]	http://www.sei.cmu.edu/activities/ideal/ideal.bridge.html
131.	[www-18]	http://www.smbolutions.co.uk/
132.	[www-19]	http://www.technologyevaluation.com/
133.	[www-20]	http://www.winmentor.ro/
134.	[www-21]	http://www.worksimp.com/
135.	[www-22]	http://www8.sap.com/businessmaps/B2C1C671A1064365A9D9A9F7AC5698FD.htm

INDEX

Principalele abrevieri utilizate

BCS	Balance Scorecard (Balance Scorecard)
BPR	Business Process Reengineering (Reingineria proceselor de afacere)
CBI	Continuous Business Improvement (Îmbunătățirea continuă a afacerii)
CEMATT	Centrul de Management și Transfer Tehnologic
CI	Continuous Improvement (Îmbunătățirea continuă)
CPI	Continuous Process Improvement (Îmbunătățirea continuă a proceselor)
CMM	Capability Maturity Model
CMMI	Capability Maturity Model Integration (Integrarea modelului maturitate capabilitate)
CRM	Customer Relationship Management (Managementul relațiilor cu clienții)
CSF	Critical Success Factors (Factori critici de succes)
DMAIC	Define-Measure-Analyze-Improve-Control (Definire-Măsurare-Analiză-Îmbunătățire-Control)
DSS	Decision Support Systems (Sisteme suport de decizie)
EDI	Electronic Data Interchange (Transfer electronic de date)
EEI	Echipa executivă de îmbunătățire
EIP	Echipa de îmbunătățire a procesului
ERP	Enterprise Resource Planning (Planificarea resurselor întreprinderii)
ES	Expert Systems (Sisteme expert)
FBE	Forward Business Engineering (Ingineria în avans a afacerii)
ICP	Îmbunătățirea continuă a proceselor
IPO	Înnoirea proceselor organizaționale
ISO	International Organisation for Standardisation (Organizația Internațională pentru standardizare)
JIT	Just In Time (Exact la timp)
MAT	Managementul activității totale
MCT	Managementul costurilor totale
MIS	Management Information Systems (Sistemul de management al informațiilor)
MPT	Managementul productivității totale
MQT	Managementul calității totale
MRP	Material Requirement Planning (Planificarea necesarului de materiale)
MRP II	Manufacturing Resource Planning (Planificarea resurselor pentru producție)
MRT	Managementul resurselor totale
MSO	Managementul schimbării organizaționale
MT	Managementul total

MTT	Managementul tehnologiei totale
OBSC	Organisational Balance ScoreCard (Balance scorecardul organizației)
PBSC	Personal Balance ScoreCard (Balance scorecardul personal)
PDCA	Plan-Do-Check-Act (Planifică-Realizează-Controlează-Acționează)
PI	Procesul de îmbunătățire
QA	Quality Assurance (Asigurarea calității)
QC	Quality Control (Controlul calității)
QCD	Quality, Costs, Delivery (Calitate, Costuri, Livrare)
QFD	Quality Function Deployment (Implementarea funcțiilor calității)
RBE	Reverse Business Engineering (Ingineria reversibilă a afacerii)
SCM	Supply Chain Management (Managementul lanțului de aprovizionare)
SEI	Software Engineering Institute
SMC	Sistem de management al calității
TCO	Total Cost of Ownership (Costul total de deținere)
TPS	Total Performance Scorecard
TPS	Transaction Processing Systems (Sisteme de procesare a tranzacțiilor)
TQM	Total Quality Management (Managementul Calității Totale)

INDEX

Figuri

- 1.1. Patru stadii în evoluția managementului calității
 - 1.2. Elementele fundamentale ale TQM
 - 1.3. Filozofia calității totale
 - 1.4. Principiile calității totale
 - 1.5. Principiile Managementului Calității Totale
 - 1.6. Îmbunătățirea continuă a SMC
 - 1.7. Metodologia PDCA
 - 1.8. Procesul luării unei decizii
 - 1.9. Procesul schimbării organizaționale
 - 1.10. Consecințele ignorării schimbărilor
 - 1.11. Factorii interni și externi ai schimbării
 - 1.12. Principiile managementului calității
 - 1.13. Structuri ale calității într-o organizație
 - 1.14. Sprijinul oferit de un sistem eficace de management al calității
-
- 2.1. Procesul de schimbare
 - 2.2. Schimbarea ca sistem
 - 2.3. Rolurile-cheie în cele trei structuri organizaționale de bază
 - 2.4. Modelul angajamentului
 - 2.5. Ciclul unei schimbări din perspectiva sentimentelor umane
 - 2.6. Schema logică a procesului de luare a deciziilor
-
- 3.1. Componentele unui sistem
 - 3.2. Clasificarea sistemelor informaționale pentru afaceri
 - 3.3. Elementele componente ale sistemului informatic
 - 3.4. Locul sistemului informatic
 - 3.5. Evoluția sistemelor pentru gestiunea întreprinderilor
 - 3.6. Conceptul lui Davenport
 - 3.7. Conceptul lui O' Leary
 - 3.8. Arhitectura unui sistem ERP
 - 3.9. Structura unui ERP Extins
 - 3.10. Etapele de implementare ale unui sistem ERP
 - 3.11. SAP Business Suite
 - 3.12. Aree de aplicație SAP
 - 3.13. Arhitectura serverelor din sistemul informatic SAP
-
- 4.1. Gruparea organizațiilor
 - 4.2. Procesul managementului îmbunătățirii continue
 - 4.3. Procesul de îmbunătățire
 - 4.4. Clienții interni și externi – Relația client-furnizor
 - 4.5. Ciclul de rezolvare a problemei
 - 4.6. Roata îmbunătățirii continue
 - 4.7. Fluxul de implementare al îmbunătățirii continue a proceselor
 - 4.8. O structură de organizație bazată pe echipe de îmbunătățire

-
- 4.9. Formă de organizație bazată pe cercurile îmbunătățirii
 - 4.10. Faza 3 – fluidizarea procesului
 - 4.11. Analiza costului și a riscului îmbunătățirii
 - 4.12. Curba învățării

 - 5.1. Urmărirea fluxurilor de încasări și plăți

 - 6.1. Careul avantajului reciproc
 - 6.2. Competiția pentru resurse
 - 6.3. Relația dintre metodologiile de îmbunătățire
 - 6.4. Piramida managementului total
 - 6.5. Sarcinile care compun piramida îmbunătățirii totale
 - 6.6. Varietatea modelelor
 - 6.7. Fluxul metodologiei de îmbunătățire Six Sigma
 - 6.8. Copotul lui Gauss
 - 6.9. Condiția unui proces de performanță 6 σ
 - 6.10. Definierea
 - 6.11. Măsurarea
 - 6.12. Analiza
 - 6.13. Îmbunătățirea
 - 6.14. Controlul
 - 6.15. Scopul ISO 9001 : 2000
 - 6.16. Sistemul de management de calitate
 - 6.17. Responsabilitatea managementului
 - 6.18. Managementul resurselor
 - 6.19. Realizarea produsului
 - 6.20. Măsurarea, analiza și îmbunătățirea
 - 6.21. ISO TR 15504 - pașii procesului de îmbunătățire
 - 6.22. Trei dimensiuni critice ale organizației
 - 6.23. Harta metodologiei ASAP
 - 6.24. Etapele metodologiei ASAP
 - 6.25. Etapele ASAP
 - 6.26. Descrierea etapelor ASAP
 - 6.27. Îmbunătățirea continuă folosind ASAP
 - 6.28. Metoda SAP de îmbunătățire continuă
 - 6.29. Diagrama datoriei totale, cifra de afaceri
 - 6.30. Evoluția profitului net
 - 6.31. Clasificarea sistemelor informatice în funcție de costuri și beneficii

INDEX

Tabele

- 1.1. Avantajele calității totale

- 2.1. Matricea consecințelor neomogene
- 2.2. Tabelul utilităților (consecințe omogene)
- 2.3. Tabelul utilităților globale

- 3.1. Avantajele sistemelor ERP
- 3.2. Dezavantajele sistemelor ERP
- 3.3. Avantajele oferite de ERP- ul de bază
- 3.4. Avantajele oferite de ERP – ul optimizat
- 3.5. Avantajele oferite de ERP – ul extins
- 3.6. Furnizorii de sisteme ERP din România
- 3.7. Calificative și semnificația lor
- 3.8. Nota acordată calificativului
- 3.9. Matricea consecințelor (cu note)
- 3.10. Tabelul utilităților (consecințe omogene)
- 3.11. Factori necesari pentru a calcula recuperarea investiției într-un sistem ERP

- 4.1. Puncte de prioritatea acordate celor șase metodologii
- 4.2. Indicatori de îmbunătățire pentru conducere
- 4.3. Indicatori de îmbunătățire pentru investitori
- 4.4. Indicatori de îmbunătățire pentru clienți
- 4.5. Indicatori de îmbunătățire pentru furnizori
- 4.6. Indicatori de îmbunătățire pentru angajați
- 4.7. Indicatori de îmbunătățire pentru comunitate
- 4.8. Matricea factorilor critici de succes versus procese funcționale
- 4.9. Matricea celor 5 C

- 5.1. Calificativele acordate criteriilor
- 5.2. Valorile coeficienților de importanță
- 5.3. Starea financiară a întreprinderii
- 5.4. Indicatori financiari utilizați în evaluarea și controlul strategic

- 6.1. Stiluri de management – comparație
- 6.2. Comparația între nivelurile de capabilitate și maturitate
- 6.3. Domeniile, categoriile asociate și nivelul de maturitate
- 6.4. Situația indicatorilor financiari
- 6.5. Indicatori financiari utilizați în evaluarea și controlul strategic
- 6.6. Valorile indicatorilor valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate



SAP Business All-in-One

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP



BUPT

O SOLUȚIE OPTIMĂ: SAP Business All-in-One

Bazat pe SAP ERP 6.0, SAP Best Practices, cu procese de producție incluse

SAP Business All-in-One este o soluție de gestiune a afacerii adaptată companiilor medii, care acoperă toată aria proceselor de afaceri și include funcționalități specifice industriei în care activați. Prin soluția SAP, puteți să vă optimizați procesele, bazându-vă pe procese standard, optimizate, care includ experiența liderilor din industria Dumneavoastră. Având încorporate funcționalități avansate de analiză, bazate pe roluri și rapoarte personalizate, veți avea o vizibilitate totală asupra activităților companiei, pentru a putea lua decizii rapide și eficiente. SAP Business All-in-One include totodată scenarii de afaceri specifice fiecărei industrii și oferă o experiență intuitivă utilizatorilor, pentru a simplifica adoptarea acestora de către angajații companiei Dumneavoastră.

Soluția SAP Business All-in-One asigură funcționalitățile principale necesare oricărei companii precum: gestiunea financiară, gestiunea contabilă, gestiunea mijloacelor fixe, aprovizionarea și gestiunea stocurilor, gestiunea și contabilitatea producției, vânzări și distribuție, servicii post-vânzare, managementul centrelor de cost înglobând cele mai bune practici pentru afaceri, procese de afaceri pre-configurate și consultanță locală, pentru o implementare rapidă.

Pe baza celor peste 35 de ani de experiență în dezvoltarea de aplicații software pentru managementul afacerii, SAP vă oferă acum o soluție de gestiune care poate fi implementată în timp scurt (14-20 sapt), la un preț fix, pe care vi-l puteți permite. Cu ajutorul celei mai performante soluții de gestiune la nivel mondial, veți putea să răspundeți exigențelor pieței fără a risca viitorul afacerii Dumneavoastră.

SAP Business All-in-One

O soluție care susține dezvoltarea companiei dumneavoastră

Aderarea la Uniunea Europeană a impus ca prioritate pentru companiile medii din România creșterea competitivității, implicând: adaptarea rapidă la schimbările economice, conformitatea cu noua legislație, consolidarea relațiilor cu clienții dar mai ales metode noi, inovative, de a aborda piața.

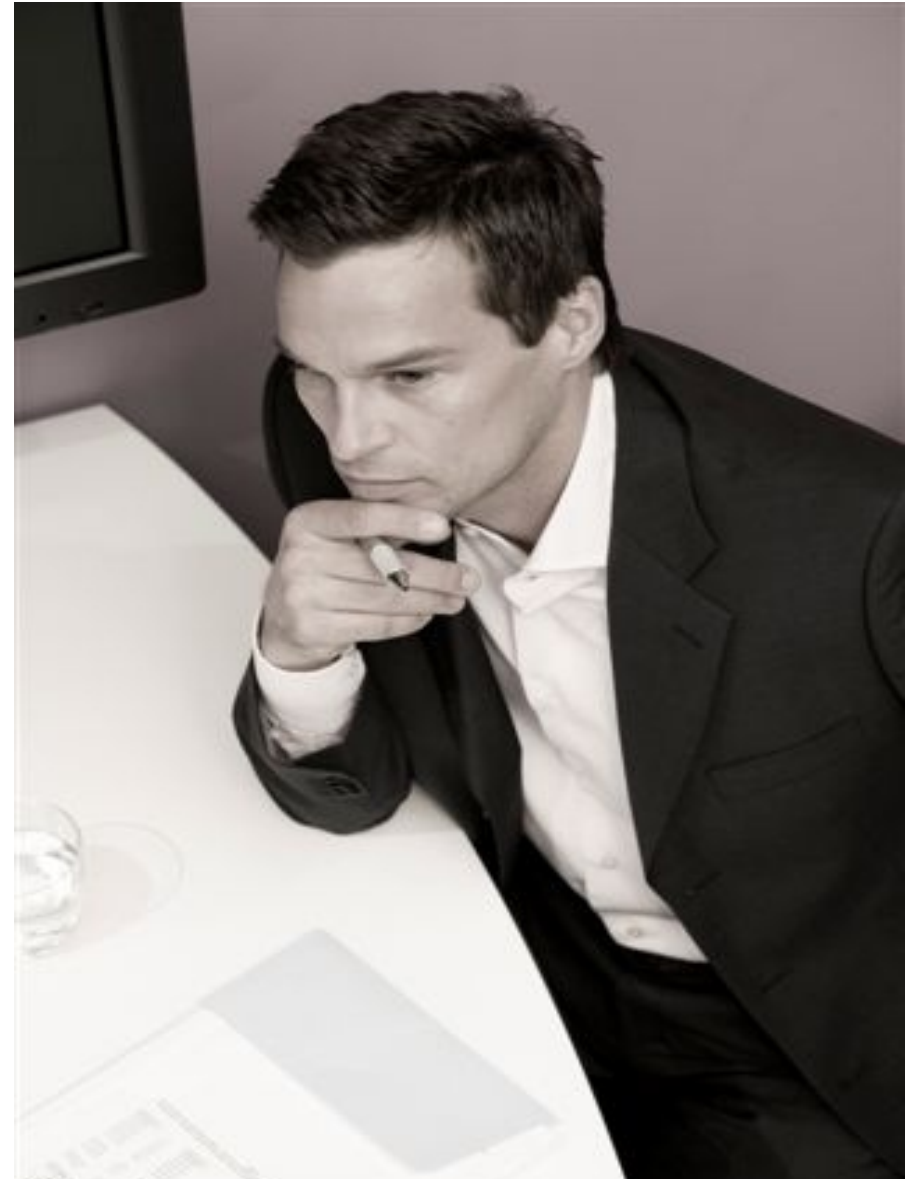
Pentru a rămâne competitivi pe piață, în condițiile în care tot mai multe companii europene majore vor încerca să pătrundă în România, companiile medii sunt supuse unei presiuni crescute pentru a livra produse de o calitate superioară la prețuri cât mai mici. Toate aceste presiuni se vor reflecta în necesitatea de a:

- asigura transparența tuturor informațiilor necesare pentru definirea prețurilor de multe ori neadaptate cerințelor de moment ale pieței
- identifica și externaliza procesele ineficiente
- elimina diferențele între costurile de producție reale și cele previzionate

Atingerea acestor obiective poate fi dificilă în condițiile în care aplicațiile de gestiune folosite nu sunt integrate și le lipsesc funcționalitățile esențiale pentru a ține pasul cu evoluțiile rapide din mediul de afaceri. Mai mult decât atât, în aceste condiții, menținerea în funcțiune a unei astfel de infrastructuri IT poate să fie costisitoare și să implice forță de muncă suplimentară pentru întreținere.

Aveți nevoie de o soluție de management care să vă ajute să deveniți mai agili în abordarea pieței, să vă susțină eficientizarea proceselor de afaceri și mai ales să vă asigure o relație solidă cu clienții. Soluția utilizată trebuie :

- să rezolve problemele prioritare curente, dar să ofere și posibilitatea de a extinde cu ușurință funcționalitățile în viitor
- să asigure o interfață intuitivă și interactivă pentru a asigura eficiența angajaților
- să ofere un cost de total de funcționare previzibil și adaptat nivelului companiilor medii (cost care sa acopere în mod transparent și riscul inerent implementării și punerii în funcțiune a soluției)
- să fie ușor de adaptat la noi procese de afaceri și perfect aliniată modelelor de afaceri la nivel european



SAP Business All-in-One

O soluție proiectată pentru a răspunde necesităților clienților

SAP Business All-in-One asigură funcționalitățile cheie pentru derularea proceselor de afaceri, cu implementare, punere în exploatare și evidențiere rapidă a beneficiilor, susținute de o platformă IT complet integrată, scalabilă, bazată pe standarde deschise. În plus față de funcționalitățile și procesele pre-configurate, existența posibilității nelimitate de a adăuga funcționalități suplimentare din scopul SAP ERP, opționale, permite definirea unui scop mai larg al soluției adoptate, răspunzând astfel cu exactitate cerințelor specifice ale companiei Dumneavoastră. SAP Business All-in-One asigură următoarele procese cheie ale unei companii:

CONTABILITATE FINANCIARĂ

În domeniul contabilității financiare, SAP Business All-in-One asigură accesul la informațiile necesare, în timp real, crescând eficiența departamentului financiar al companiei Dumneavoastră. Iată funcționalitățile principale oferite pentru procesele de contabilitate financiară:

- Balanța contabilă
- Bilanț și declarație profit și pierderi
- Gestione Cartea Mare
- Credite și Debite
- Contabilitate clienți
- Contabilitate furnizori
- Contabilitatea mijloacelor fixe
- Monedă străină

CONTABILITATE DE GESTIUNE

SAP Business All-in-One permite monitorizarea și controlul informațiilor referitoare la performanțele companiei, într-un mediu complet integrat cu tranzacțiile și operațiunile din cadrul întregii organizații. Contabilitatea menține un set complet, corect și auditat



de registre pentru raportarea legală, informarea managementului și ca sursă de informații pentru aplicațiile analitice, permițând companiei să aibă un control strict asupra profitabilității. Soluția asigură următoarele procese:

- Contabilitate centre de cost
- Contabilitate centre de profit
- Contabilitate comenzi interne
- Planificare și raportare

VÂNZĂRI ȘI DISTRIBUȚIE

SAP Business All-in-One asigură echipei Dumneavoastră de vânzări cele mai bune instrumente pentru a reduce ciclul de vânzare, pentru a crește veniturile și maximiza productivitatea. Managementul comenzilor și vânzărilor cuprinde procesarea comenzilor, livrările, facturarea și plățile, asigurând executarea rapidă și eficientă a comenzilor clienților Dumneavoastră. Distribuția asigură procesele de livrare și transport, pentru a susține și controla eficient onorarea comenzilor. Integrarea perfectă, în timp real, permite furnizarea de informații exacte și la timp către

clienți, fiind un factor esențial în creșterea satisfacției acestora față de produsele și serviciile primite. Următoarele procese de vânzări și distribuție sunt acoperite:

- Gestione comenzi de vânzări
- Livrări și expediere
- Gestione ciclul de facturare
- Gestione credite
- Încasări clienți

GESTIUNEA COMPLETĂ A MATERIALELOR ȘI A PROCESELOR DE APROVIZIONARE

SAP Business All-in-One oferă procese de afaceri end-to-end de aprovizionare și logistică pentru cicluri complete de afaceri, de la referat de necesitate, la facturare și plata furnizorului. Soluția ajută la optimizarea fluxului fizic al materialelor, inclusiv a stocurilor în custodie. Managementul inventarului permite companiei Dumneavoastră să administreze stocurile și inventarele într-un mediu operativ integrat. Pachetul suportă următoarele procese:

- Referat de necesitate
- Prelucrare comandă de achiziție
- Contracte și programarea livrărilor (valoare / cantitate)
- Procesarea comenzilor de aprovizionare
- Confirmare recepție materiale
- Verificare facturi
- Managementul inventarului
- Gestione stocuri, inclusiv preluări de stoc și mișcări de bunuri fizice

PLANIFICAREA ȘI PROGRAMAREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE

O noutate specifică acestei noi versiuni de SAP Business All-in-One bazată pe SAP ERP 6.0 este extinderea scopului soluției cu funcționalități și procese preconfigurate specifice planificării activităților de producție. Beneficiind de aceeași integrare nativă, cu adevărat în timp real cu celelalte procese (din financiar, contabilitate, aprovizionare, logistică), gestiunea proceselor de producție oferă posibilitatea de a planifica, controla și menține parametrii de profitabilitate, previzibilitate a livrărilor și calitate care vă diferențiază de competiție.

- Planificarea operațiunilor de producție în concordanță cu planul de vânzări
- Managementul cererii
- Planificarea necesarului de materiale
- Planificarea capacității de producție

GESTIUNEA PROCESELOR DE PRODUCȚIE

- Procese de producție pe stoc
- Procese de producție pe bază de comandă
- Producție ciclică
- Gestionare pe bază de loturi
- Confirmări
- Retrageri retroactivă din stoc
- Producție aflată în curs (neterminată)
- Analiză variații
- Control tehnic de calitate

CONTABILITATEA PROCESELOR DE PRODUCȚIE

- Determinarea costurilor pe produs
- Analiza de profitabilitate a producției
- Determinarea costului de transfer

VÂNZĂRI ȘI SERVICII POST-VÂNZARE

- Contracte de service
- Vânzări contracte de service
- Planificarea facturării
- Remedieri

MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE

- Administrarea angajaților
- Management organizațional

MANAGEMENTUL DEPLASĂRILOR

- Referat de deplasare și pre-aprobare
- Managementul deplasărilor și al cheltuielilor de deplasare
- Analiza deplasărilor și a cheltuielilor

RAPORTAREA ȘI ANALIZA PERFORMANȚEI AFACERII

SAP Business All-in-One oferă funcții analitice complete pentru fiecare scenariu de afaceri, ceea ce permite organizației Dumneavoastră să exceleze pe piață și în sectorul ei de afaceri. Funcțiile analitice ale pachetului suportă gestiunea financiară și a operațiunilor, inclusiv următoarele procese:

- Raportare de gestiune și financiară

- Gestiune costuri
- Gestiune costuri suplimentare
- Analiză gestiune costuri
- Analiză aprovizionare
- Analiză gestiune stocuri
- Analiză vânzări
- Analiză producție



Avantajele unice ale soluției SAP Business All-in-One



IMPLEMENTARE RAPIDĂ: rapiditate și cost redus pentru implementare

- Scenarii de afaceri complete, preconfigurate
- Procese predefinite, la un cost fix, care oferă un retur rapid pe investiție (ROI) și un cost total al proprietății (TCO) scăzut, ceea ce vă permite să valorificați rapid beneficii tangibile
- Documentația consistentă reduce în mod semnificativ necesitatea alocării resurselor Dumneavoastră.

O SOLUȚIE SIGURĂ: procese de afaceri optimizate

- Furnizează o expertiză cuprinzătoare (cele mai bune practici de afaceri), obținută în urma a zeci de mii de implementări de succes realizate la clienții din întreaga lume

SERVICII PENTRU IMPLEMENTARE ȘI SUPORT

Serviciile de consultanță locale, bazate pe metodologia, acceleratorii și standardele de calitate definite și controlate de SAP, asigură implementarea și lansarea soluției SAP Business All-in-One într-un interval de timp determinat și la un cost fix:

- Metodologia clară, bazată pe o abordare în etape, ușor de înțeles
- Funcționalități preconfigurate
- Setări preconfigurate complete, care permit

- Asigură o abordare standard, verificată, pentru evaluare și implementare, eliminând riscurile acestui gen de proiecte
- Scopul și durata proiectului sunt clar definite și predeterminate

O SOLUȚIE VALIDATĂ: o investiție sigură

- Cea mai bună soluție pentru companiile medii, recunoscută la nivel mondial, bazată pe SAP ERP 6.0 și platforma tehnologică de avangardă, SAP NetWeaver
- Peste 30 de ani de experiență, o bază de clienți de mai mult de 41000 de organizații, cu peste 12 milioane de utilizatori în întreaga lume
- Cea mai nouă și performantă tehnologie, care oferă scalabilitatea și flexibilitatea ce vor susține creșterea pe termen lung a organizației Dumneavoastră.

rularea proceselor cheie rapid și eficient, cu un efort de implementare minim

-Programe gata de a fi utilizate pentru migrarea datelor, precum și formate standard pentru tipărire

- Documentație care acoperă ghidurile de configurare, migrarea datelor, proceduri pentru procesele de afaceri și cataloage de scenarii și teste. Documentația poate fi folosită atât pentru evaluarea sistemului, cât și pentru pregătirea echipei de proiect și a utilizatorilor finali.

Beneficiile soluției SAP Business All-in-One

CONTABILITATE FINANCIARĂ

- Monitorizare în timp real a operațiunilor financiare, permițând obținerea de informații exacte și la timp
- Operațiuni de plată și încasare uniforme și un flux de numerar optimizat
- Instrumente eficiente pentru măsurarea și optimizarea performanțelor pentru a crește productivitatea
- Conformitate cu cerințele de raportare ale Uniunii Europene și cu cerințele de reglementare locale

CONTABILITATE DE GESTIUNE

- Eficacitate extinsă a proceselor de afaceri
- Suport pentru procesele de luare de decizii care rezultă din informațiile exacte și complete despre rata de rentabilitate și costuri
- Un control mai strict al costurilor

EXECUȚIE, APROVIZIONARE ȘI LOGISTICĂ

- Economii de costuri esențiale pentru toate categoriile de cheltuieli prin automatizarea sarcinilor de rutină, cum ar fi determinarea automată a surselor, convertirea referatelor de necesitate în comenzi de achiziție
- Productivitate extinsă în toate mișcările de intrare și de ieșire de bunuri fizice

PLANIFICAREA ȘI EXECUȚIA PROCESELOR DE PRODUCȚIE

- Anticiparea necesarului de materiale, utilaje și forță de muncă în concordanță cu planul de vânzări
- Reducerea costurilor cu stocurile de materiale
- Planificarea utilizării optime a capacității de producție
- Reducerea timpului de onorare a comenzilor

VÂNZĂRI ȘI DISTRIBUȚIE

- Un număr mai mare de comenzi de vânzări și costuri administrative mai reduse prin automatizarea gestiunii comenzilor de vânzări și utilizarea unor procese optimizate, profitabile
- Un grad de satisfacție ridicat al clienților, prin oferirea de informații exacte și la timp
- Productivitate maximă și vânzări extinse

FUNȚII ANALITICE

- Decizii mai bine informate cu acțiuni corective mai rapide
- O performanță de afaceri mai bună ca rezultat al acțiunilor bazate pe strategie
- O reacție mai rapidă la condițiile de afaceri în schimbare
- Avantaj competitiv ridicat

BENEFICIILE GENERALE PENTRU OPERAȚIUNI DE AFACERI

- Procese de afaceri uniformizate și automate, cu o mare capacitate de adaptare
- Productivitate crescută ca rezultat al soluției bazate pe roluri și a informațiilor centralizate
- Un proces de luare de decizii mai bun, cu o viziune strategică asupra afacerii



www.sap.ro/contactsap

SAP România SRL

Str. Tipografilor 11-15
S-Park, Cladire A1 /LA, Etaj 2, Sector 1
013714 București

T: +40 31 225 2800

F: +40 31 228 5909

info: www.sap.ro

e-mail: info.romania@sap.com

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP



Anexa 2



**Indicatori financiari conform bilanțului depus pe anul
2004 al agentului economic cu codul unic de
identificare: 13037591 Electroconat Deva**

Tip situatii financiare depuse	SIMPLIFICATE
Indicatori din BILANT	mii lei
Active imobilizate TOTAL	2046507
Active circulante TOTAL, din care	4682605
Stocuri (materiale, productie in curs de executie, semifabricate, produse finite, marfuri etc.)	3046072
Disponibilitati banesti	355770
Creante	1280763
Capitaluri - Total, din care	2695320
Capital social subscris si varsat	52000
Patrimoniul regiei	
Patrimoniul public	
Provizioane pentru riscuri si cheltuieli	
Datorii Total	4362877
Indicatori din CONTUL DE PROFIT SI PIERDERE	
Cifra de afaceri	16347198
Venituri totale	16623678
Cheltuieli totale	15261729
Profitul brut al exercitiului	1361949
Pierdere bruta a exercitiului	
Profitul net al exercitiului	1023962
Pierdere neta a exercitiului	
Indicatori din DATE INFORMATIVE	
Numar mediu de salariati	2
Tipul de activitate, conform clasificarii CAEN	Comert cu ridicata al masinilor-unelte

Anexa 3



**Indicatori financiari conform bilanțului depus
pe anul 2005 al agentului economic cu codul
unic de identificare: 13037591 Electroconat
Deva**

Tip situatii financiare depuse	SIMPLIFICATE
Indicatori din BILANT	lei
Active imobilizate TOTAL	306728
Active circulante TOTAL, din care	1150988
Stocuri (materiale, productie in curs de executie, semifabricate, produse finite, marfuri etc.)	610951
Disponibilitati banesti	108663
Creante	431374
Capitaluri - Total, din care	664441
Capital social subscris si varsat	5200
Patrimoniul regiei	0
Patrimoniul public	0
Provizioane pentru riscuri si cheltuieli	0
Datorii Total	811924
Indicatori din CONTUL DE PROFIT SI PIERDERE	
Cifra de afaceri	3461264
Venituri totale	3491417
Cheltuieli totale	3020558
Profitul brut al exercitiului	470859
Pierdere brută a exercitiului	0
Profitul net al exercitiului	395010
Pierdere neta a exercitiului	0
Indicatori din DATE INFORMATIVE	
Numar mediu de salariatii	4
Tipul de activitate, conform clasificarii CAEN	Comert cu ridicata al masinilor-unelte

Anexa 4

**Indicatori financiari conform bilanțului depus
pe anul 2006 al agentului economic cu codul
unic de identificare: 13037591 Electroconat
Deva**

Tip situatii financiare depuse	BILANT SCURT CONFORM ORDINULUI 1752/2005
Indicatori din BILANT	lei
Active imobilizate TOTAL	610895
Active circulante TOTAL, din care	2910293
Stocuri (materiale, productie in curs de executie, semifabricate, produse finite, marfuri etc.)	941572
Casa si conturi la banci	477708
Creante	1491013
Capitaluri - Total, din care	1556015
Capital social subscris si varsat	5200
Patrimoniul regiei	
Patrimoniul public	
Provizioane pentru riscuri si cheltuieli	
Datorii Total	1986187
Indicatori din CONTUL DE PROFIT SI PIERDERE	
Cifra de afaceri	8761427
Venituri totale	9154520
Cheltuieli totale	8085739
Profitul brut al exercitiului	1068781
Pierdere bruta a exercitiului	
Profitul net al exercitiului	891753
Pierdere neta a exercitiului	
Indicatori din DATE INFORMATIVE	
Numar mediu de salariati	13
Tipul de activitate, conform clasificarii CAEN	Comert cu ridicata al masinilor-unelte



**Indicatori financiari conform bilantului depus
pe anul 2007 ai agentului economic cu codul
unic de identificare: 13037591**

Tip situatii financiare depuse	BILANT SCURT CONFORM ORDINULUI 1752/2005
Indicatori din BILANT	lei
Active imobilizate TOTAL	1740048
Active circulante TOTAL, din care	5978996
Stocuri (materiale, productie in curs de executie, semifabricate, produse finite, marfuri etc.)	2010891
Casa si conturi la banci	906055
Creante	2079743
Capitaluri - Total, din care	2994167
Capital social subscris si varsat	5200
Patrimoniul regiei	
Patrimoniul public	
Provizioane pentru riscuri si cheltuieli	
Datorii Total	4724877
Indicatori din CONTUL DE PROFIT SI PIERDERE	
Cifra de afaceri	17404780
Venituri totale	17840721
Cheltuieli totale	15891534
Profitul brut al exercitiului	1949187
Pierderea bruta a exercitiului	
Profitul net al exercitiului	1629244
Pierderea neta a exercitiului	
Indicatori din DATE INFORMATIVE	
Numar mediu de salariatii	21
Tipul de activitate, conform clasificarii CAEN	Comert cu ridicata al masinilor-unelte



ELECTROCONAT

O COMPANIE ÎN PLINĂ CREȘTERE ALEGE SOLUȚIILE SAP PENTRU STRUCTURAREA PROCESELOR

“Am avut experiența unor implementări SAP în perioada când lucram pentru o companie multinațională. Acum, ca antreprenor, SAP îmi oferă o oglindă a afacerii în care văd în orice moment cum merge compania.”

Florin Secula, director operațiuni, Electroconat



PE SCURT

Compania

- Nume: ELECTROCONAT S.A.
- Locație: Deva / Timișoara
- Industria: Comerț-Distribuție
- Produse și servicii: Echipamente electrice
- Website: www.electroconat.ro

Provocări și Oportunități

- În urma dezvoltării operațiunilor, ca volum și ca număr de centre de lucru, soluția informatică anterioară a devenit în scurt timp depășită și nu mai prezenta încredere
- Planul de afaceri prevede creșterea cu 50% a numărului de depozite până la sfârșitul anului

Obiective

- Integrarea a trei departamente din punct de vedere al fluxurilor informaționale
- Definirea și dozarea exactă a autorizațiilor mai multor tipuri de utilizatori, în funcție de competențe
- Funcționarea în regim online prin care datele introduse într-un punct sunt actualizate în întreg sistemul

Soluții SAP și Servicii

- SAP All-in-One, implementare și instruire pentru utilizatorii finali

Aspectele Implementării

- În mai puțin de patru luni s-a făcut migrarea la noul sistem, cea mai solicitantă perioadă fiind cea în care ambele sisteme au fost utilizate în paralel. S-a făcut astfel verificarea la nivel de cifre a acurateții procedurilor.

De ce SAP

- Acționarul majoritar avea experiența SAP din perioada în care a lucrat pentru o companie multinațională și își dorea aceeași rigoare a operațiunilor pe care o oferă aplicația și pentru propria companie, acuratețe pe care sistemul existent sau alte sisteme de pe piață nu o puteau oferi.

Beneficii

- Situația stocurilor și a comenzilor este centralizată și actualizată în orice moment
- Există o consistență a informațiilor pe tot parcursul proceselor, de la ofertare până la facturare
- Reducerile de costuri datorate standardizării proceselor pe baza celor mai bune practici din industrie ajung anual la 100.000 de euro

Partener de implementare

- LASTING System

Infrastructura Existentă

- Nu se folosea un sistem ERP centralizat și cu adevărat integrat

- Bază de date: Microsoft SQL Server

- Hardware: Servere Intel

- Sistem de operare: Microsoft

ELECTROCONAT

SAP - O SOLUȚIE MATURĂ ȘI STABILĂ ADAPTATĂ COMPANIILOR MEDII DIN ROMÂNIA

Boom-ul imobiliar din România este accentuat în partea de vest a țării de numeroasele dezvoltări industriale, cu precădere în industria auto.

Existând o creștere susținută a numărului de proiecte imobiliare aflate în execuție, companiile furnizoare de materiale și produse electrice au înregistrat succese colaterale.

Electroconat, una dintre aceste companii, vinde în regim wholesale 20.000 de articole din gama instalațiilor termice, sanitare, instalații electrice, unelte pentru construcții și materiale pentru amenajări interioare.

În 2007, firma înființată acum șapte ani în Deva, a deschis un nou depozit în Timișoara ajungând la patru în total și încheind exercițiul financiar cu o cifră de afaceri de 8 milioane de euro. Comparativ cu anul anterior, creșterea a fost una de trei cifre.

“Față de producătorii direcți pe care-i reprezentăm, suntem o afacere de nișă, dar, dacă ne comparăm cu alte companii de distribuție, suntem fără îndoială între primele din această regiune a țării”, spune Florin Secula, director de operațiuni al Electroconat.

Firma din Deva concurează de fapt cu ambele tipuri de companii, operând cu discount-uri de volum, stocuri consistente și prețuri, în multe dintre cazuri, foarte apropiate celor oferite de producători.

“Pe măsură ce ne-am dezvoltat, sistemul informatic pe care-l foloseam nu mai făcea față. Trebuia să trimitem date de la un depozit la altul prin email și se făceau plăți către celelalte puncte de lucru care nu apăreau în sistemul informatic. Aveam nevoie de un sistem online în care datele să fie actualizate automat”, enumeră Florin Secula câteva dintre motivele care l-au determinat să caute o soluție de tip ERP modernă.

durata proiectului a fost de aproximativ patru luni.

“Avem în acest moment mai multi consultanți SAP cu experiență, fiecare având și experiență practică de business în companiile unde au lucrat anterior și ca utilizatori ai SAP”, explică Ronald Wagmann, director soluții IT al LASTING System.

Divizia de servicii IT a LASTING System a realizat o analiză preliminară a

“Având experiența primelor șapte luni de utilizare SAP pot spune că mă aștept la reduceri anuale de costuri de 100.000 de euro”

Florin Secula, director operațiuni, Electroconat

Într-o situație similară, dar de pe o poziție diferită, se află LASTING System - o companie care a pornit în 1995 cu distribuția de echipamente IT hardware și care s-a extins pe segmentul serviciilor software începând cu anul 2000.

Inițial, producător al unei soluții ERP proprii, LASTING System a trecut prin alte două etape în care a fost partenerul a două companii de software de afaceri, pentru a ajunge, în final, să colaboreze cu compania germană SAP.

Implementarea de la Electroconat, s-a desfășurat în parametrii contractului, iar

modului în care procedurile operaționale curente ar putea fi reflectate natural, într-o interfață software SAP și a propus companiei soluția SAP Business All-in-One.

“Electroconat avea nevoie de un sistem care să țină pasul cu planurile lor de dezvoltare, ce prevedeau deschiderea de noi puncte de lucru”, declară Wagmann.

Pe lângă aceasta, sistemul folosit anterior nu făcea față cerințelor companiei și nu mai prezenta încredere. Urmărirea comenzilor de la clienți și cele către furnizori se făcea greoi, iar vechea aplicație prezenta riscul de a genera erori, nefiind un sistem centralizat în timp real.



“Pe măsură ce ne-am dezvoltat, sistemul informatic pe care-l foloseam nu mai făcea față. Trebuia să trimitem date de la un depozit la altul prin email și se făceau plăți către celelalte puncte de lucru care nu apăreau. Aveam nevoie de un sistem online în care datele să fie actualizate automat”

Florin Secula, director operațiuni, Electroconat

Soluția SAP Business All-in-One a fost preferată de compania din Deva datorită configurației robuste, prin care pot fi administrate centralizat vânzările celor 50 de categorii de produse aflate în ofertă, dar suficient de flexibilă pentru a se potrivi dezvoltării

Obiectivul principal a fost integrarea la nivel de sistem informatic a mai multor departamente: managementul materialelor, cel care gestionează stocurile celor patru depozite Electroconat, departamentul de vânzări și cel

Interfața SAP prin care lucrează acum jumătate din cei 50 de angajați ai Electroconat permite acest detaliu administrativ.

Renunțarea la procese redundante și la proceduri anevoioase a adus reduceri substanțiale de costuri care îi fac pe acționarii Electroconat să vadă în implementarea SAP Business All-in-One o investiție strategică.

“SAP îți unește departamentele între ele, de la partea de ofertare a clienților la vânzarea efectivă, îți face un flux al documentelor, e liantul între departamente”

Florin Secula, director operațiuni, Electroconat

dinamice a companiei.

“Practic știam ce cumpăr și asta doreau și angajații, așa că nu a fost un șoc pentru nimeni trecerea la SAP”, spune Florin Secula.

Anterior carierei antreprenoriale la Electroconat, Secula a fost implicat direct în alte implementări SAP, ca angajat al unei companii multinaționale.

“Cred că dacă ar mai trebui să implementez încă o dată SAP în companie, procesul nu ar dura mai mult de o lună, având experiența mai multor proiecte”, continuă directorul de operațiuni al Electroconat.

Concret, procesul a fost coordonat de consultanții LASTING System și de patru utilizatori cheie din partea Electroconat, directori de departamente, supervizați de Florin Secula.

financiar.

“SAP îți unește departamentele între ele, de la partea de ofertare a clienților la vânzarea efectivă, îți face un flux al documentelor, e liantul între departamente”, este de părere Florin Secula.

Modulele speciale destinate activității de distribuție au ajutat compania să-și alinieze procesele la nivelul celor mai bune practici din această industrie, permițând în același timp personalizarea în funcție de cerințele specifice locale.

De exemplu, sistemul a fost creat astfel încât procesul de ofertare și vânzare să se facă pe criterii ierarhice. Comenzile peste o anumită valoare sunt gestionate exclusiv de angajații investiți cu această competență.

“Având experiența primelor șapte luni de la implementarea SAP, pot spune acum că mă aștept la reduceri anuale de costuri de 100.000 de euro”, spune Florin Secula. “Dar poate cel mai important avantaj este că SAP îmi oferă o oglindă a afacerii, în care pot vedea în orice moment cum merge compania”.

Compania este astfel și mai bine poziționată în raport cu concurența. Având ca principală sursă a veniturilor vânzările de cabluri și de aparatură electrică de mică și joasă tensiune, Electroconat păstrează, cel puțin pentru moment, avantajul de a fi printre puținele companii din segment, în regiunea de vest a țării, care au o imagine în timp real a afacerii și un control real asupra costurilor.

“Electroconat avea nevoie de un sistem care să țină pasul cu planurile lor de dezvoltare, ce prevedeau deschiderea de noi puncte de lucru”, Ronald Wagmann, director soluții IT, LASTING System

Prin scalabilitate și flexibilitate, atribute standard ale aplicațiilor SAP, compania este pregătită pentru creșterea organică viitoare.

Până la sfârșitul anului este planificată deschiderea a încă două depozite, ce vor mări numărul de puncte de lucru ale Electroconat la șase.

Dezvoltarea se va putea face fără probleme cu configurația informatică de acum, spun reprezentanții companiei.

Compania își va consolida astfel poziția de lider regional, fiind cea mai mare rețea de magazine specializate pe vânzarea instalațiilor electrice.

Cel mai probabil, Electroconat va colabora și pe viitor cu LASTING System pentru implementarea unor module SAP suplimentare. Acționarii companiei au în vedere componentele pentru gestiunea departamentului de resurse umane.

SAP ROMÂNIA

Str. Tipografilor Nr. 11-15

Clădirea A1 /LA, Etajul 2

Sector 1 București

Telefon: + 40 31 225 28 00

Fax: + 40 31 228 59 09

Email: info.romania@sap.com

50 2008/05

©2007 by SAP AG. All rights reserved. SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, xApp, SAP NetWeaver, Duet, Business ByDesign, ByDesign, PartnerEdge, and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves informational purposes only. National product specifications may vary.

These materials are subject to change without notice. These materials are provided by SAP AG and its affiliated companies ("SAP Group") for informational purposes only, without representation or warranty of any kind, and SAP Group shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. The only warranties for SAP Group products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

Anexa 7**Call Script – Acțiune Marketing SAP wholesale – iunie/iulie 2008**

Bună ziua, sunt, de la LASTING System.

Aș dori să vorbesc cu dl. director general / dl director financiar. [de notat numele persoanei de contact]

Bună ziua, sunt, de la LASTING System, partener SAP.

1. Ați primit materialele SAP trimise de noi?

DA – urmează întrebarea

NU – permiteți-mi să vă spun pe scurt despre ce e vorba

2. În momentul de față, utilizați un sistem informatic în cadrul companiei dumneavoastră?

NU

DA – care?

3. Sunteți satisfăcut de soluțiile folosite până acum? Simțiți nevoia unei îmbunătățiri în cadrul companiei?

DA

NU

*dacă discuția permite – întrebarea "De ce?"

4. Compania dumneavoastră are planificată implementarea unei noi soluții software?

	Descriere	Bifați
A	Derulăm în prezent o acțiune de acest gen	
B	Nu avem planuri în prezent dar sunt luate în considerare noi sisteme sau cel puțin există o intenție	
C	Este posibilă înlocuirea sau upgradarea sistemelor pe viitor	
D	Nu se prevede nicio intenție de a înlocui sau extinde sistemul existent	
E	Altele	

5. În ce domenii ați dori să implementați o nouă soluție informatică?

	Domeniu	Bifați	Comentarii (dacă este necesar)
A	Financiar/contabilitate		
B	Aprovizionare/Achiziții		
C	Gestiunea stocurilor		
D	Vânzări		
E	Resurse Umane/Salarizare		
F	CRM/Marketing		
G	Analize manageriale (Business intelligence)		
H	Altele		

6. Sunteți interesat(ă) de o întâlnire cu un reprezentant al firmei noastre?

DA
 NU

7. Dacă nu sunteți interesat(a), vă rugăm să specificați care este motivul refuzului dumneavoastră:

	Motiv	Bifați
A	Compania noastră este prea mică	
B	SAP este prea scump	
C	Suntem mulțumiți cu ce avem	
D	Nu avem buget pentru așa ceva/Nu se prevede nici o investiție în acest domeniu	
E	Suntem o companie multinațională și se decide la nivel de grup	
F	Altele	

8. Doriți să primiți în viitor pe adresa dumneavoastră de email informații despre produsele, serviciile și soluțiile SAP?

DA
 NU

Dacă da, vă rugăm să ne specificați adresa dumneavoastră de email pe care doriți să primiți aceste informații

Vă mulțumim pentru timpul acordat și vă rugăm să ne spuneți dacă vă putem fi de folos, la rândul nostru, cu orice alte informații despre soluțiile și serviciile SAP.

Anexa 8 Lista firmelor din eşantionul de studiu

Nr. crt.	Firma	Judeţ	Nr. crt.	Firma	Judeţ
	TIMIŞ - 52				
1	PROFI ROM FOOD	TM	27	PSIHORELICONSTRUCT	TM
2	IZOMETAL	TM	28	CALIFORNIA FITNESS ROMANIA	TM
3	AUTOHTON TIM	TM	29	GRUPPO DAMIDIO	TM
4	ALMIRA TRADE	TM	30	TIOSS COMMERCE	TM
5	SYMMETRIA	TM	31	RANDLER GROUP	TM
6	ELBA COM	TM	32	CIBUS CONSILIA	TM
7	ALL PIC	TM	33	HANOVER	TM
8	P.S. INTEX	TM	34	SVETEX	TM
9	AGROCOMERT HOLDING	TM	35	BEGACOM	TM
10	AUTOGLOBUS 2000	TM	36	AUTO CARDO	TM
11	RUS SAVITAR	TM	37	TIM CICLOP	TM
12	AUTOCLUB	TM	38	POLTERGEIST	TM
13	MAGELLAN	TM	39	SAMA MATER INVEST	TM
14	GEROLA PRODINVEST	TM	40	SCA PACKAGING ROMANIA	TM
15	FRANCK	TM	41	MECDAF	TM
16	RMB CASA AUTO TIMISOARA	TM	42	AMELY	TM
17	ROMINEX	TM	43	FARMEXPERT D.C.I. TIMISOARA	TM
18	GLISSANDO	TM	44	TEHNIC B	TM
19	AUTO EUROPA	TM	45	EVEMAN BANAT	TM
20	WEST BEER DISTRIBUTION	TM	46		TM
21	BANA N	TM	47	PERUVISION	TM
22	EGERIA TM	TM	48	TIM EUROSEI	TM
23	NOVA TIM	TM	49	DECOGIPS	TM
24	EUROCAS TEHNICA ALIMENTARA	TM	50	PROCAR TIMISOARA	TM
25	PIASTRELLE	TM	51	TEMECO	TM
26	CEREALCOM TIMIS	TM	52	ISOPALROM	TM

	ARAD - 28				
53	ASTRAL IMPEX	AR	67	MIRADA CONSTRUCT	AR
54	TEBA INDUSTRIES	AR	68	PRODAGRO BIAN	AR
55	AGRIROM	AR	69	RESCO	AR
56	ARCHIM AGRO INDUSTRIAL	AR	70	QUARK MOTORS	AR
57	GLOBUS INTERNATIONAL	AR	71	AUTO SCHUNN	AR
58	DARIMEX INTERNATIONAL	AR	72	CORAURA	AR
59	A.V.A. TOUR	AR	73	ARAL ENERGY	AR
60	URANIA COM	AR	74	COTTON	AR
61	SAFILAR	AR	75	AVA 3 COMPANY	AR
62	VERBITA	AR	76	SIDE GRUP	AR
63	AUTO GROUP C.M.B.	AR	77	GRB	AR
64	B.A.T.	AR	78	G.I. MOTOR	AR
65	SPAR	AR	79	LAICOM	AR
66	PETROM NADLAC	AR	80	DIAL TON	AR
	CARAŞ -SEVERIN - 6				
81	MIRUNA INTERNATIONAL IMPEX	CS	84	AUTO ALEX	CS
82	HELP TRANS	CS	85	SPOREA COM	CS
83	COLLINI	CS	86	GRADIMEX	CS
	HUNEDOARA - 13				
87	FARMACEUTICA REMEDIA	HD	94	FARES TRADING	HD
88	QUASAR	HD	95	PROGER COMLAC	HD
89	T&O PRODCOM	HD	96	ARDIS METAL	HD
90	ADEPT	HD	97	GERAICO PROD COM	HD
91	TOTALITARIS COM DIVERS	HD	98	TEHNO DEVIS	HD
92	SOCOM UNIREA SOCIET.COOPERATIVA	HD	99	TRUST CONSTRUCTII COMSID	HD
93	MICRO MEGA COMPUTERS	HD			
	MEHEDINȚI - 6				
100	JARO TRADING	MH	103	COMAT ELCONSTRUCT	MH
101	MERIDIAN C.C.	MH	104	COM PRODALIMENT	MH
102	B.C. DISTRIBUTION	MH	105	LIPO TEST	MH

	GORJ - 9	GJ		ALBA - 10	AB
106	SUCCESS NIC COM	GJ	115	TRANS IVINIS & CO	AB
107	RALBEX	GJ	116	DACIA	AB
108	CRESCENDO	GJ	117	EUROEXPRESS	AB
109	INDIAN	GJ	118	FLOREA GRUP	AB
110	POMADIL COM	GJ	119	ULPIA TRAIANA	AB
111	TECH SAFETY	GJ	120	AMA IMPEX	AB
112	IPECO	GJ	121	FLOREA OIL	AB
113	LUZAN COM	GJ	122	TOBIMA	AB
114	ECONOMIC	GJ	123	NICHI ARDEAL	AB
			124	SUPREMIA GRUP	AB
	BISTRITA NĀSĀUD - 9				
125	GOMAR LUX	BN	130	SALAUTA	BN
126	AMBIENT BN	BN	131	MACON	BN
127	ROMFULDA PROD	BN	132	COMAT TRADING	BN
128	PLASTSISTEM	BN	133	VACODIMEX	BN
129	OZANA	BN			
	SĀLAJ - 6				
134	INSERCO	SJ	137	MULTICOM	SJ
135	SEPAL COMERT	SJ	138	GROUP CONSTRUCT	SJ
136	TOTAL AS DISTRIBUTIE GRUP	SJ	139	MARE COMP	SJ
	SATU MARE - 16				
140	AUTONET IMPORT	SM	148	SIMACO VEST	SM
141	ABO MIX	SM	149	MAVIO INTERNATIONAL	SM
142	AGROTEX	SM	150	COMAT	SM
143	GORDIUS	SM	151	SAT AN	SM
144	INTERCOMPANY	SM	152	PIRAMIDA	SM
145	LUBEXPERT ROMANIA	SM	153	CBA NORD VEST	SM
146	BARTA ATI	SM	154	GALENUS	SM
147	AUTOMOTIVE	SM	155	TOMIS	SM

	MM - 14				
156	B.D.M.	MM	163	ALFA COM	MM
157	STORO	MM	164	TAPARO	MM
158	ORIZONT SIGHETU MARMATIEI	MM	165	MONS MEDIUS INVESTMENT	MM
159	AMBIENT MM	MM	166	TOTAL ACORD	MM
160	INTERPAUL COMPANY	MM	167	GAJ COMIMPEX	MM
161	HOFER H.I.	MM	168	ROBOT PROD	MM
162	INTER WEST	MM	169	MARINEX	MM
	BIHOR - 29	BH			
170	LEONARDO	BH	185	VANDANA COM	BH
171	TIGER AMIRA COM	BH	186	EURONET TRADING	BH
172	SIMPROMAT	BH	187	VIMEX	BH
173	PROGES	BH	188	AXON SERV	BH
174	MASTERPLAST ROMANIA	BH	189	PENTAX	BH
175	MEDA	BH	190	ROMEUR	BH
176	NOVAEURO GROUP	BH	191	BENVENUTI	BH
177	DORULET COMIMPEX	BH	192	WEST PALACE	BH
178	AUDIO BRONX	BH	193	ARFUNGO COMIMPEX	BH
179	MATROS 94 IMP EXP	BH	194	IDEA MODA	BH
180	FATCOM IMPEX	BH	195	COMALIMENT	BH
181	DESPA ROMANIA	BH	196	EROSTAR	BH
182	SANTOL IMPEX	BH	197	R.N.D. AUTO	BH
183	FLORELIA PROD COMIMPEX	BH	198	METALURGIA INDUSTRIAL	BH
184	TECHNOVA INVEST	BH			
	CLUJ NAPOCA - 66				
199	PRAGMATIC COMPREST	CJ	207	R&R GAS IMPEX	CJ
200	MOBILE DISTRIBUTION	CJ	208	DUMAS SERVIMPEX	CJ
201	EURO GSM 2000	CJ	209	PHARMA NET	CJ
202	AGIS COMPUTER	CJ	210	DORSAN IMPEX	CJ
203	TERAPIA DISTRIBUTIE	CJ	211	MAFCOM PRODIMPEX	CJ
204	SECPRAL PRO INSTALATII	CJ	212	NOVO TECH	CJ
205	REMATINVEST	CJ	213	PROTON AUTO	CJ
206	PHARMAFARM	CJ	214	UNIX AUTO	CJ

215	MEXXEM		240	PROMOD	
216	RMB INTER AUTO		241	LEMCONFEX	
217	ELBORIS COM		242	DALEX IMPEX	
218	DIRECT LINE INOX IMPEX		243	ARHINSTAL	
219	SAFEBAY INTERNATIONAL IMPEX		244	LECOM BIROTICA ARDEAL	
220	FARMEPERT D C I CLUJ		245	VALINA PROD COM	
221	MARELE ALB PRODIMPEX		246	EPINVEST	
222	HIPARION DISTRIBUTION	CJ	247	VITACOM ELECTRONICS	
223	ONCOS IMPEX	CJ	248	CORAMET IMPORT EXPORT	
224	AMBIENT CJ	CJ	249	COMPEXIT TRADING	CJ
225	AGRESSIONE GROUP	CJ	250	GIMAROM INVEST	CJ
226	ELECTRO DANIELLA IMPEX	CJ	251	CH AIS	CJ
227	TOP MARKET COMIMPEX	CJ	252	THERMOPAN	CJ
228	AUTOWORLD	CJ	253	NASTICOM IMPEX	CJ
229	WOODCOTE ROMANIA	CJ	254	DISCOVERY PRODIMPEX	CJ
230	STAR LUBRICANTS	CJ	255	SIMSONS IMPEX	CJ
231	ROLICOM IMPORT EXPORT	CJ	256	RT PLUS	CJ
232	DACIA SERVICE CLUJ FELEAC	CJ	257	WOODEN TECHNIC PRODIMPEX	CJ
233	CLAR IMPORT EXPORT	CJ	258	MOL ROMANIA PETR.PRODUCTS	CJ
234	C&S DISTRIBUTION	CJ	259	TRINOMUS DISTRIBUTION	CJ
235	PROSONIC PRODCOM	CJ	260	ALIMROM TRADING	CJ
236	CARION ROMANIA	CJ	261	CENTRAL	CJ
237	SUNIMPROF IMPORT EXPORT	CJ	262	KUERYO IMPORT EXPORT	CJ
238	FANA IMPEX	CJ	263	INDY GO	CJ
239	RONIV	CJ	264	94 CSA	



Soluții IT Timișoara

În acord cu dezvoltarea economiei din zona de vest a țării, în 1999 apare în cadrul grupului **LASTING** o noua direcție de activitate, furnizarea de soluții informatice integrate; acest nou business unit, Soluții IT Timișoara, se adresează companiilor medii și mari din vestul României.



Prin conceptul integrat de infrastructură IT pe care acest departament îl propune, dar și prin soluțiile pe care le promovează, asigură un suport consistent clienților săi, care astfel se pot concentra asupra dezvoltării și valorificării competențelor cheie pe care le dețin.

Direcția strategică urmată este reprezentată de sistemele informatice integrate de gestiune a afacerii (sistemele ERP), cea mai importantă unealtă IT pentru managementul unei afaceri și care poate contribui semnificativ la succesul unei companii. Având experiență de peste 5 ani în domeniul ERP, **LASTING Soluții IT Timișoara**, prin intermediul soluțiilor SAP oferite acoperă o arie largă de probleme specifice diferitelor industrii, răspunzând cu succes cerințelor clienților și exigentelor pieței.

Alături de sistemele ERP, departamentul susține eficiența și productivitatea clienților săi prin implementarea soluțiilor de disponibilitate și fiabilitate ridicată: servere de aplicații, soluții de clustering, sisteme de baze de date, rețele date/voce, soluții de imprimare și copiere, servicii de comunicații etc; toate dublate de servicii de suport tehnic, consultanță, administrare, proiectare, întreținere, mentenanță, logistică etc.

Strânsa colaborare cu celelalte divizii ale grupului asigură o mare flexibilitate și o arie largă de acoperire a cerințelor clienților. Dezvoltate pe competență și încredere, parteneriatele asigură calitatea produselor și a suportului de la furnizor. Principalii parteneri sunt: SAP (Channel Partner), FSC (importator și Service Partner), Dell (importator și Service Partner), Microsoft (Gold Partner), HP (Preferred Partner), NEC, Xerox, D-Link, Eizo.

Clienți de referință: SiemensVDO, Continental, TRW, Alcatel, Deltatel, Euroholding, Euroconstruct, IMP, Kathrein, OCE Software, ACI Worldwide, Smithfield, Primăria Timișoara, Spitalul Județean Timișoara, Universitatea "Politehnica" din Timișoara, Universitatea de Vest Timișoara, Hidroelectrică Caransebeș, Star Transmission Cugir, Electroconat Deva.

LASTING System — PARTENERUL ÎN CARE POȚI AVEA ÎNCREDERE!

020335 BUCUREȘTI, ROMANIA
Bd. D. POMPEI 8
TEL/FAX: 0040-21-2425026
300174 TIMIȘOARA, ROMANIA
STR. MIRON COSTIN 2
TEL/FAX/TAM: 0040-256-201279
300766 TIMIȘOARA, ROMANIA
STR. OEDIP 2
TEL/FAX: 0040-256-201278
www.lasting.ro