

CAPITOLUL 12

COSTURILE CALITĂȚII

Obiectivele acestui capitol sunt:

- *Să definească și să prezinte structura costurilor calității folosită în practica economică;*
- *Să prezinte modul de colectare al costurilor calității;*
- *Să prezinte modul de analiză și interpretare al bilanțului calității.*

12.1. DEFINIREA ȘI STRUCTURA COSTURILOR CALITĂȚII

Analiza costurilor calității reprezintă un instrument foarte valoros pentru conducerea întreprinderilor, deoarece acesta constituie o sursă potențială de maximizare a profitului. Este cunoscut faptul că de regulă profitul este cuprins între 10-15 % din cifra de afaceri a unei întreprinderi, în care costurile non-calității reprezintă 25% la întreprinderile producătoare și aproximativ 5-15% din costurile de producție. În cazul întreprinderilor prestatoare de servicii ponderea costurilor non-calității poate să ajungă până la 40% [STA03].

Determinarea costurilor calității nu constituie un scop în sine ci reprezintă un instrument de conducere, un instrument de descoperire a cheltuielilor neeconomice apărute în etapele de realizare a produselor, un instrument de evaluare a eficacității programelor de îmbunătățire.

Evidențierea distinctă a acestor costuri permite identificarea activităților ineficiente și aplicarea de acțiuni corective și de îmbunătățire, pe care conducerea le poate lua la timp.

Definiția Organizației Europene pentru Calitate EOQ (European Organisation for Quality) [wwwd] pentru costurile calității este:

***Costurile calității** reprezintă cheltuielile pe care le implică activitățile de prevenire și de evaluare și pierderile cauzate de defectările interne și externe.*

În cazul produselor procesate, prevederile standardului ISO 9004 [***c], (Fig. 12.1), recomandă următoarea structură a costurilor calității:

- **Costuri pentru obținerea calității** („operating quality costs”) sunt *costurile pe care le implică realizarea și menținerea nivelului specificat al calității*. În această categorie sunt incluse:

- costuri de investiții formate din:
 - costurile de prevenire și
 - costurile de evaluare (identificare),
- costurile de defectare (considerate pierderi) alcătuite din:
 - costurile defectărilor interne și
 - costurile defectărilor externe.

- **Costuri de asigurare externă a calității** („external assurance quality costs”) sunt *costurile pe care le implică demonstrațiile și probele cerute de clienți ca dovezi obiective ce includ clauze speciale și suplimentare de asigurare a calității, proceduri, date, încercări pentru demonstrare și evaluare*, de exemplu:

- costurile de demonstrare a calității, este costul încercărilor privind caracteristicile de securitate, efectuate de organisme de control independente,
- costurile provenite din pierderea unor clienți.

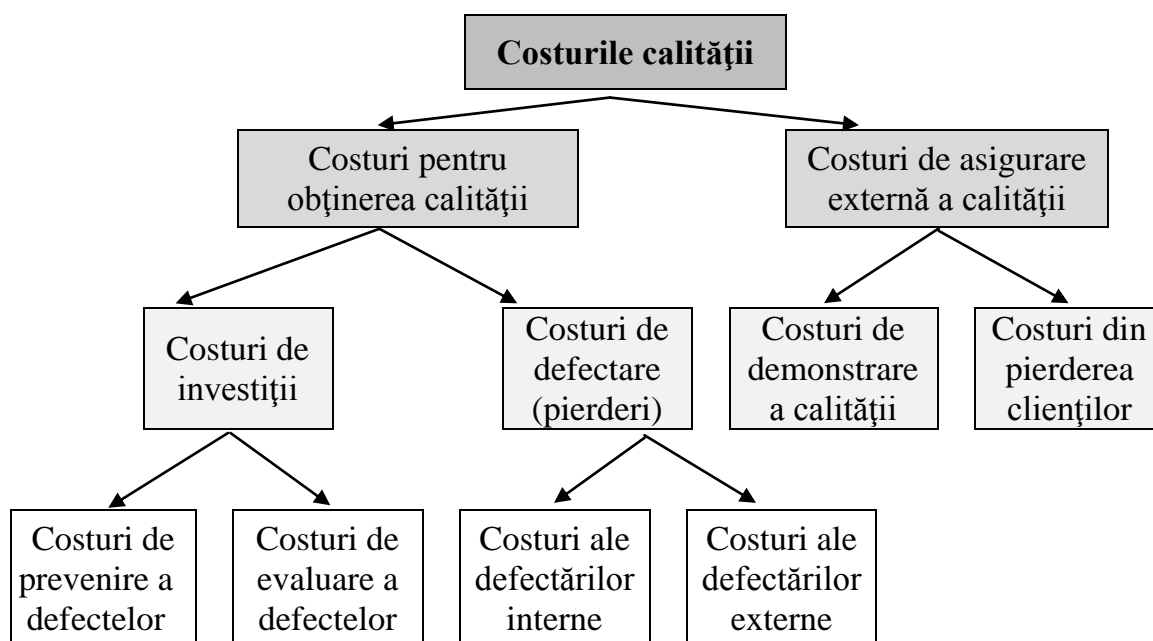


Figura 12.1: Structura costurilor calității după standardul ISO 9004

Din costurile referitoare la obținerea calității, cele legate de efectuarea activităților de prevenire și de evaluare se consideră cheltuieli de investire în obținerea calității, iar cele datorate defectărilor, constituie pierderile generate de incapacitatea organizației de a satisface cerințele de calitate până la livrarea produsului (defectări interne) și după livrarea sa (defectări externe).

12.2. EXEMPLIFICAREA COSTURILOR CALITĂȚII

Neexistând o definiție clară a ceea ce se înțelege prin aceste costuri, se apelează la exemple pentru a se clarifica aceste categorii de costuri.

Costurile de prevenire a defectelor se compun din totalitatea cheltuielilor pe care le implică activitățile efectuate pentru prevenirea și reducerea riscurilor apariției neconformităților sau defecțiunilor. Ele cuprind costuri ale activităților cu caracter tehnic precum și costuri ale activităților pentru asigurarea motivației.



EXEMPLU ILUSTRATIV: *Costurile de prevenire a defectelor includ cheltuieli generate de:*

- *definirea politicii referitoare la calitate, proiectarea și implementarea sistemului de managementul calității (manualul calității, procedurile sistemului calității, planurile calității etc.);*
- *cheltuieli administrative pentru compartimentul de asigurare a calității;*
- *auditori interne ale sistemului de management al calității;*
- *analizele contractelor;*
- *evaluarea și selectare furnizorilor;*
- *controlul și măsurarea proceselor;*
- *conservare, ambalare, depozitare și transport în vederea păstrării calității produselor;*
- *sensibilizarea, instruirea, motivarea și ridicarea calificării personalului în domeniul calității;*
- *etalonarea echipamentelor;*
- *acțiuni de îmbunătățire a produselor și proceselor de fabricație;*
- *înregistrarea (determinarea și urmărirea evoluției) costurilor calității etc.*

Costurile de evaluare a defectelor (identificare a defectelor) sunt costuri datorate activităților de control tehnic al calității privind atestarea conformanței produselor cu prescripțiile de calitate, adică costurile angajate pentru ca un produs neconform să nu poată ajunge la client.



EXEMPLU ILUSTRATIV: *Costurile de evaluare a defectelor (identificare a defectelor) includ cheltuieli generate de:*

- *controlul materialelor la intrarea pe fluxul tehnologic;*
- *controlul de calitate pe fluxul procesului de producție;*
- *controlul de recepție finală a produselor;*
- *auditurile de proces și produs;*
- *verificarea, întreținerea și repararea echipamentelor de măsurare și control;*
- *testele de laborator;*
- *elaborarea documentației referitoare la inspecții și încercări;*
- *salariile personalului care efectuează inspecțiile și încercările;*

- analiza datelor obținute prin inspecții și încercări;
- materialele și produsele distruse cu prilejul încercărilor etc.

Costurile defectărilor interne (înlocuirea defectelor la producător) reprezintă costurile pe care le implică corectarea tuturor neconformităților, descoperite înainte de livrarea produselor către beneficiari.



EXEMPLU ILUSTRATIV: *Costurile defectărilor interne includ cheltuieli generate de:*

- rebuturi;
- produse declassate;
- reparații, remedieri, retușuri, recondiționări,
- resortări pentru a separa produsele de cele neconforme;
- pierderi datorate achizițiilor neutilizate;
- stocarea produselor necorespunzătoare calitativ;
- pierderi de timp (de exemplu, întreruperea procesului de producție cauzată de neconformitatea materiilor prime, nedescoperită la recepție) etc.

Costurile defectărilor externe (înlocuirea defectelor la beneficiar) reprezintă costurile pe care le implică corectarea tuturor neconformităților, descoperite după livrarea produselor către beneficiari.



EXEMPLU ILUSTRATIV: *Costurile defectărilor externe includ cheltuieli generate de:*

- asigurarea service-ului în perioada de garanție;
- costurile cu defectările pe durata garanției;
- înlocuirea produselor în perioada de garanție;
- cheltuieli generate de reclamații (costuri cu personalul care se ocupă de rezolvarea reclamațiilor, teste, expertize etc.);
- produse returnate (costuri generate de transportul acestor produse, recepția lor, stocarea produselor necorespunzătoare calitativ);
- prime de asigurare pentru a acoperi răspunderea juridică a întreprinderii față de produs;
- despăgubirile pentru daune;
- penalizări generate de întârzieri de livrare;
- pierderi datorate produselor retrase de pe piață etc.

Costurile de demonstrare a calității sunt reprezentate de costurile implicate de efectuarea de demonstrații în fața beneficiarilor, efectuarea de încercări solicitate de standardele de produs la laboratoare acreditate.



EXEMPLU ILUSTRATIV: Costurile externe ale calității cuprind cheltuieli generate de:

- demonstrațiile calității produselor față de potențialii beneficiari;
- punerea la dispoziția beneficiarilor a documentelor calității;
- efectuarea unor încercări obligatorii la organisme de stat, etc.

Ponderea acestor categorii de costuri în totalul costurilor calității, exprimate în literatura de specialitate, dar și în practica unor întreprinderi este relativ omogenă, fiind prezentate în tabelul 12.1.

Tabelul 12.1: Ponderea diferitelor categorii de costuri în totalul costurilor calității

Cod	CATEGORIA COSTURILOR	% din COST TOTAL CALITATE CT_C
A	Costuri de prevenire a defectelor C_p	0,5,...,15
B	Costuri de evaluare (identificare) a defectelor C_i	10,...,40
C_1	Costurile defectelor interne C_{di}	25,...,40
C_2	Costurile defectelor externe C_{de}	20,...,40
D	Costuri externe ale calității C_e	5,...,10

12.3. ÎNREGISTRAREA COSTURILOR CALITĂȚII

Deoarece costurile calității nu sunt evidențiate separat în contabilitatea unei întreprinderi, iar o parte dintre costurile calității nu sunt cuantificabile (pot fi estimate, iar estimarea este subiectivă), metodologia de înregistrare a costurilor calității, constând în determinare și urmărire a evoluției acestora, vizează parcurgerea a două mari etape:

- ◆ *O primă etapă* în care are loc identificarea, colectarea, centralizarea costurilor calității și introducerea bilanțului;
- ◆ *A doua etapă* în care are loc analiza și interpretarea datelor din bilanț și pe baza acestora, luarea deciziilor privind acțiunile corective care se impun pentru ca în perioada următoare să se reducă cheltuielile cu non-calitatea și apariția unui spor de calitate.

● Colectarea costurilor calității

Dificultatea determinării costurilor calității constă în:

- sistemele contabile nu au fost concepute pentru a permite evidențierea acestor costuri;
- o parte din costurile calității nu sunt cuantificabile ci doar estimate subiectiv;
- uneori există decalaje între momentul apariției și momentul descoperirii neconformităților (de exemplu descoperirea defectului la client datorită unor vicii ascunse cauzate de o materie primă necorespunzătoare);

- existența unui decalaj între momentul acțiunii preventive care necesită unele cheltuieli (de exemplu instruirea personalului) și efectele care pot fi sesizate după o lungă perioadă de timp.

Fluxul informațional de colectare, prelucrare și analiză a costurilor calității, cuprinde:

a) documentele primare utilizate:

- planul de conturi sintetice și analitice pentru industrie,
- documente administrative, tehnice sau comerciale,
- nomenclatorul costurilor calității,

b) forța de muncă implicată:

- emitenții documentelor primare,
- compartimentul de asigurare a calității (un reprezentant va fi însărcinat cu încadrarea corectă a costurilor calității),
- compartimentul financiar-contabil, prin contabilitatea de secție, colectează și încadrează datele referitoare la costurile calității în conturi,
- conducerea întreprinderii, ia decizii privind programele de îmbunătățire a calității și reducerea cheltuielilor aferente acestora pentru perioada următoare.

Întocmirea nomenclatorului costurilor calității și împărțirea lor pe categorii necesită o analiză temeinică din partea unei echipe mixte formate din ingineri și economiști, pentru a evidenția cheltuielile ocazionate de diferitele activități care sunt făcute în mod special pentru calitatea propriu-zisă a produselor și nu intră în cele obișnuite de producție.

Detalierea corectă și la obiect a tuturor activităților generatoare de cheltuii pentru calitate și stabilirea documentelor purtătoare de informații ale acestora se face cu ajutorul memoratorului activităților generatoare de cheltuieli pentru calitate - *nomenclatorul costurilor calității*, a cărui structură este prezentată în tabelul 12.2 [OLA04].

Tabelul 12.2: Nomenclatorul costurilor calității

Întreprinderea:			Luna:		
Cod	Denumirea costurilor /	Detalierea activităților generatoare de cheltuieli pentru calitate	Documentul purtător de informații	Cont colector	Suma (lei)
A	Costuri de prevenire a defectelor				
A.1					
⋮					
B	Costuri de evaluare				
⋮					
C ₁	Costurile defectărilor interne				
⋮					
C ₂	Costurile defectărilor externe				
⋮					
D	Costuri externe ale calității				
⋮					



EXEMPLU ILUSTRATIV: În tabelul 12.3 se prezintă un nomenclator de costuri ale calității pentru întreprinderea I. Exemplul este simplificat.

Tabelul 12.3: Nomenclatorul costurilor calității (simplificat) din întreprinderea I

Cod	Denumirea activității	Detalierea activităților generatoare de cheltuieli pentru calitate	Documentul purtător de informații	Cont colector	Suma (lei)
A	<i>Costuri de prevenire a defectelor</i>				
A.1				
A.2	Ridicarea calificării personalului	1. Cota procentuală din cheltuielile cu scoaterea din producție 2. Indemnizațiile lectorilor 3. Delegații, diurnă, alte taxe, etc.	1) Facturi, dispoziții de plată, tabel de ponderi 2) Stat de salarii 3) Ordin de deplasare	1) 750.34 2) 750.34 3) 200.04	
....					
B	<i>Costuri de identificare a defectelor</i>				
....					

Cheltuielile inserate în nomenclator pot fi determinate direct, prin colectarea lor din documentele primare și înscrierea sumei rezultate în conturile respective, fie prin calcule simple utilizându-se ponderi de repartitie.

Ponderile pentru amortizări se determină astfel:

$$P_A = \frac{A_i}{\sum_{i=1}^{12} A_i} \cdot 100 \% \quad (12.1)$$

în care P_A este ponderea amortizării, A_i este amortizarea lunară a echipamentelor de măsurare și monitorizare (EMM) și a sculelor dispozitivelor și verificatoarelor (SDV) existente în inventar, $\sum_{i=1}^{12} A_i$ suma amortizărilor lunare a EMM și SDV existente în inventar, iar ponderile salariilor se calculează cu relația:

$$P_S = \frac{S_i}{\sum_{i=1}^{12} S_i} \cdot 100 \% \quad (12.2)$$

în care S_i sunt salariile personalului care execută lucrări de asigurarea calității, $\sum_{i=1}^{12} S_i$ este suma salariilor personalului din întregul departament în care se efectuează lucrarea.

Ponderile se calculează o singură dată la începutul anului, rămânând constante pe toată durata perioadei.

Tabelul 12.3: Bilanțul costurilor calității

Peri oda de timp	Cos turi de preve nire C_p	Costuri de evalu are C_i	Costurile defectării			Costuri externe C_e	Costul total al calității CT_C	Valoa rea produc ției marfă	Indicatorul costului total al calității I_{CT_C}
			Interne C_{di}	Exter ne C_{de}	Total C_d				
1	2	3	4	5	6=4+5	7	8=2+3+6+7	9	10=8/9
Ian									
Feb									
Mar									
Tr. I									
...									
Total									

• Analiza și interpretarea bilanțului costurilor calității

Analiza și interpretarea bilanțului costurilor calității reprezintă cea de-a doua etapă din metodologia de determinare și urmărire a evoluției costurilor calității, care vizează stabilirea celor mai pertinente concluzii, ce favorizează luarea unor decizii în vederea îmbunătățirii situației și deci a calității produselor și a creșterii beneficiilor.

Prin analiza și interpretarea bilanțului costurilor calității, se urmărește:

- stabilirea cauzelor care au generat modificarea în timp a costurilor calității;
- analiza pe verticală – analiza comparativă a costurilor de calitate ale perioadei de raportare cu cele ale perioadei precedente;
- analiza pe orizontală – analiza comparativă a ponderilor categoriilor de costuri în costul total al calității și formularea concluziilor asupra repartizării acestora;
- prezentare datelor din bilanț sub forma unei analize Pareto, pentru evidențierea punctelor critice în care intervenția poate conduce la un maxim de eficiență.

Analiza și interpretarea rezultatelor din bilanț permit orientarea în luarea următoarelor decizii:

- care sunt punctele critice care trebuie atacate cu prioritate;
- dacă îmbunătățirea calității trebuie considerată o problemă majoră a întreprinderii;
- cât de amplu trebuie să fie programul de măsuri privind îmbunătățirea calității produsului și fabricației.

Analiza costurilor calității trebuie să permită **orientarea deciziilor** în rezolvarea unor probleme de genul următor:

- dacă este necesar să se folosească control 100% sau control statistic, atât pe flux cât și final;
- conținutul controlului: control prin atribut sau bazat pe variabile măsurabile;
- dacă sunt necesare corecturi în documentația tehnică etc.

Analiza trebuie să studieze **cauzele care au condus la apariția defectelor**, care trebuie să aibă în vedere:

- 1) sursele de informații: service, beneficiar, note de rebut, procese verbale de constatare;

- 2) stabilirea cauzelor generatoare de defecte: se stabilește momentul producerii defectului, locul în fluxul tehnologic, împrejurările specifice și modul de manifestare;
- 3) elaborarea unor programe de acțiuni menite să înlăture cauzele care au avut ca efect apariția abaterilor de la calitate.

În practica economică se folosesc o serie de indicatori pentru analiza costurilor referitoare la calitate, cu ajutorul cărora se analizează elementele de costuri.

- 1) Analiza costurilor rebuturilor, se realizează pe baza următorilor indicatori:

- 1.a) *Costul total al rebuturilor* se calculează cu relația:

$$CT_R = K_R \cdot C_P$$

în care: CT_R - costul total al rebuturilor;

K_R - cantitatea de produse rebutate;

C_P - costul de producție pe unitatea de produs.

- 1.b) *Ponderea rebuturilor în costurile de producție* se calculează cu relația:

$$P_R = \frac{CT_R}{CT} 100 [\%]$$

în care: P_R - ponderea rebuturilor în costurile de producție;

CT_R - costul total al rebuturilor;

CT - costurile totale de producție.

- 1.c) *Pierderi totale efective din cauza rebuturilor*, se calculează cu relația:

$$PT_R = CT_R - C_{MR}$$

în care: PT_R - pierderi totale efective din cauza rebuturilor;

CT_R - costul total al rebuturilor;

C_{MR} - costul materialelor recuperabile din produsele rebutate.

- 1.d) *Ponderea pierderilor totale efective în costurile de producție*, se calculează cu relația:

$$P_{PT} = \frac{PT_R}{CT} 100 [\%]$$

în care: P_{PT} - ponderea pierderilor totale efective cauzate de rebuturile în costurile de producție;

PT_R - pierderi totale efective din cauza rebuturilor;

CT - costurile totale de producție.

- 2) Analiza costurilor produselor declassate, se realizează pe baza următorilor indicatori:

- 2.a) *Costul total al produselor declassate*;

- 2.b) *Ponderea produselor declassate în costurile de producție*;

- 2.c) *Pierderi totale efective datorate produselor declassate*;

- 2.d) *Ponderea pierderilor în costurile de producție*.

Acest sistem de indicatori se determină în mod asemănător celor utilizați pentru analiza costurilor rebuturilor.

3) Analiza costurilor reclamațiilor clienților, se realizează pe baza indicatorilor:

3.a) *Costul total al reclamațiilor clienților*;

3.b) *Ponderea costurilor reclamațiilor în valoarea produselor reclamate*, se determină cu relația:

$$P_R = \frac{C_R}{V_T} [\%]$$

în care: P_R - ponderea costurilor reclamațiilor clienților în valoarea totală a produselor reclamate;
 C_R - costurile pentru rezolvarea reclamațiilor;
 V_T - valoarea totală a produselor reclamate în perioada de garanție.

În mod similar pot fi analizate și alte elemente de costuri referitoare la calitate, ținând seama de specificul lor și de situația concretă a întreprinderii.

Se mai poate analiza dinamica fiecărui element de cost, pe o perioadă determinată, pe produse sau pe grupe de produse, la nivelul unui compartiment sau la nivelul întreprinderii, folosind pentru aceasta diferite tipuri de reprezentări grafice [KNO12].



EXEMPLU ILUSTRATIV: *Evoluția costurilor reclamațiilor pentru două produse și pe ansamblul întreprinderii se poate reprezenta grafic, după cum este indicat în figura 12.2.*

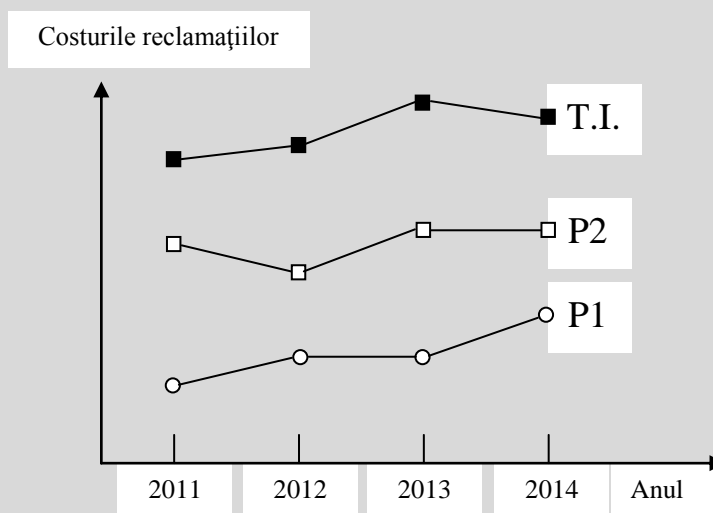


Figura 12.2: *Evoluția costurilor reclamațiilor pentru produsele P_1 și P_2 și pe total întreprindere TI.*

12.4. RAPORTUL DINTRE COSTUL DEFECTELOR ȘI COSTUL ASIGURĂRII CALITĂȚII

Pentru a efectua analiza raportului dintre costul total al defectelor (compus din costurile defectărilor interne și costurile defectărilor externe) și costul de investiții (compus din costurile de prevenire și costurile de evaluare-identificare), se reprezintă

mai întâi variația celor două categorii de costuri (Fig. 12.3). Costurile de investiții prin structura lor, constituie costuri de asigurare a calității.

Potrivit abordării tradiționale a corelației „costuri-calitate”, costurile defectărilor (interne și externe) scad pe măsură ce crește nivelul calității produselor, în timp ce costurile de asigurare a calității (prevenire și evaluare) cresc (Fig. 12.3).

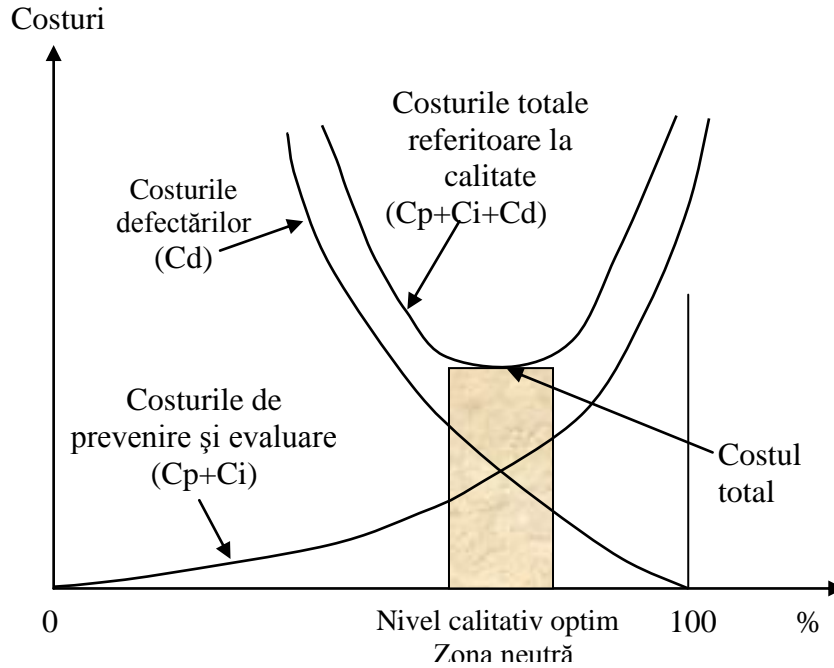


Figura 12.3: Corelația dintre costuri și calitate

De pe figură se observă că există un punct pe curba costurilor totale în care aceste costuri sunt minime, iar nivelul calității corespunzătoare zonei hașurate de pe abscisă este considerat optim. În zona respectivă, numită și „zona neutră”, costurile defectărilor (C_d) sunt aproximativ egale cu costurile de prevenire și evaluare-identificare a defectelor (C_p+C_i).

Pe curba costurilor totale referitoare la calitate, prezentată grafic în figura 12.4 mai pot fi delimitate, în afara zonei optime, o zonă a „îmbunătățirilor” și o zonă a „perfecționismului” (a supra-calității).

În vederea delimitării acestor zone, se cercetează raportul dintre efecte și eforturi cu ajutorul coeficientului

$$K = \frac{C_{di} + C_{de}}{C_p + C_i} = \frac{C_d}{C_p + C_i} \quad (12.3)$$

care indică măsura în care nivelul calității, exprimat în costurile defectelor, justifică efortul făcut pentru asigurarea lui.

Pe figura 12.4 se disting trei zone ale calității:

- **zona îmbunătățirilor**, în care costurile defectărilor (C_d) au o pondere mai mare de 70 %, iar cele de prevenire și evaluare (C_p+C_i), (costul asigurării calității) au o pondere mai mică de 30 %, valoarea raportului dintre cele două elemente fiind $x_1 = \frac{70}{30} = 2,33$. În această zonă printr-o creștere relativ mică a costurilor de prevenire

și evaluare (deci a investițiilor), se obține o reducere semnificativă a costurilor defectărilor interne și externe (a pierderilor);

- **zona neutră (optimă)** în care costul abaterilor de la calitate este aproximativ 50 % din total, rezultând $x_2 = 1$;

- **zona perfecționismului (supra-calitate)**, în care costurile defectărilor au o pondere mai mică de 40 %, iar costurile de prevenire și evaluare ($C_p + C_e$) au o pondere mai mare de 60 %, valoarea raportului dintre cele două elemente fiind $x_3 = 0,66$. În această zonă reducerea costurilor defectărilor necesită costuri mari de prevenire și evaluare. Cu alte cuvinte, apropierea de perfecțiune a calității nu este posibilă decât prin investiții, deci cheltuieli mari (corespunzător acestei zone, curba costurilor de prevenire și evaluare tinde spre infinit).

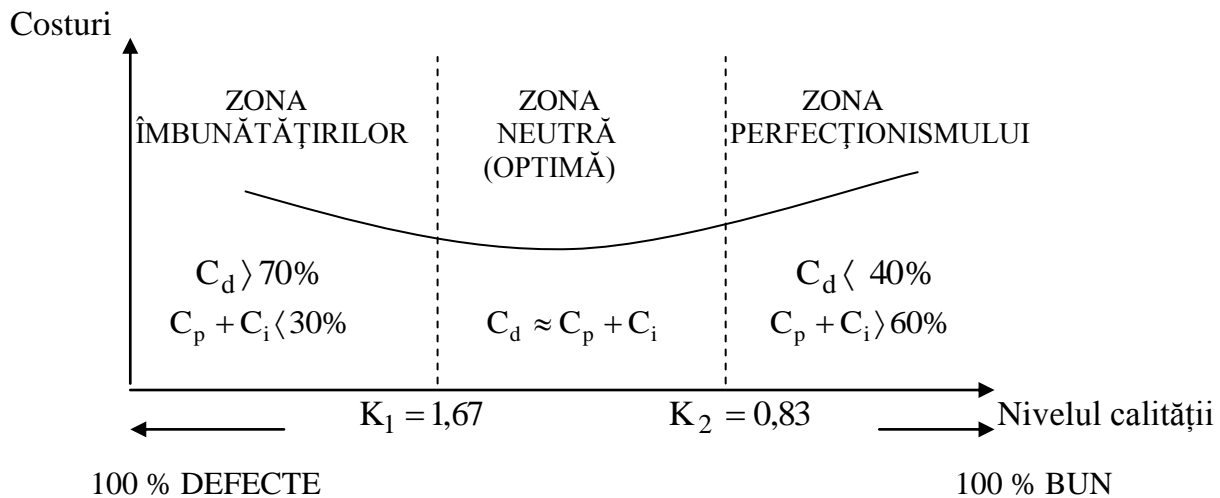


Figura 12.4: Recunoașterea zonelor costurilor calității

Stabilind media intervalelor delimitate de valorile lui x , se obțin zonele de manifestare ale coeficientului K :

$$K_1 = \frac{x_1 + x_2}{2} = \frac{2,33 + 1}{2} = 1,67 \quad (12.4)$$

$$K_2 = \frac{x_2 + x_3}{2} = \frac{1 + 0,66}{2} = 0,83$$

astfel vom avea pentru:

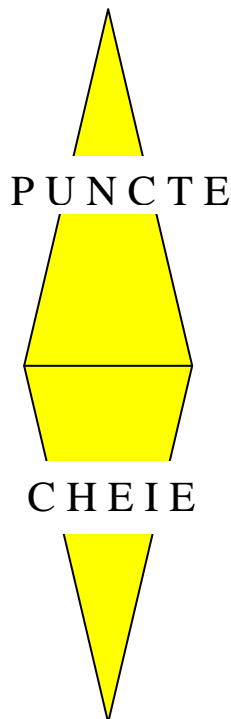
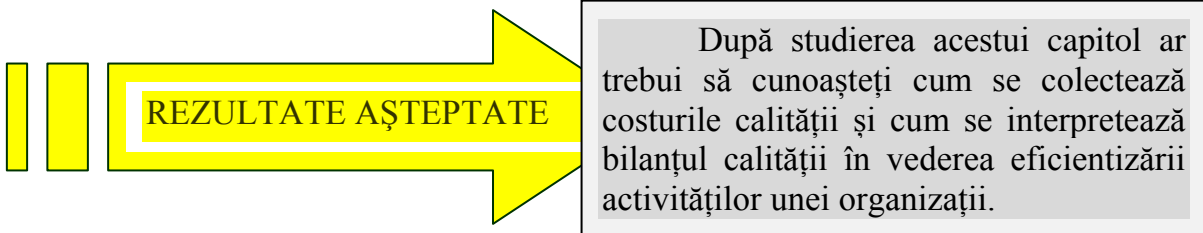
- $K > 1,67$ – zona îmbunătățirilor;
- $0,83 < K < 1,67$ – zona neutră;
- $K < 0,83$ – zona perfecționismului.

CONCLUZIE

Acest mod de abordare a corelației „costuri-calitate” recomandă situarea în zona neutră, adică un echilibru între costurile de asigurare a calității și costurile de defectare.

Recomandări bibliografice suplimentare:

- [MOL11d] Moldovan L., (2011). *Metode de analiză și evaluare a calității*. Editura Universității „Petru Maior” din Tîrgu-Mureș.
- [OLA04] Olaru M., (2004). *Managementul calității*. Editura economică. București.
- [STA03] Stanciu I., (2003). *Managementul calității totale*. Cartea Universitară. București.



- Costurile calității reprezintă cheltuielile pe care le implică activitățile de prevenire și de evaluare și pierderile cauzate de defectările interne și externe (definiția EOQ).
- Costurile pentru obținerea calității se compun din: costuri de investiții (prevenire și evaluare), costuri de defectare (internă și externă).
- Costurile de asigurare externă a calității se compun din: costurile de demonstrare a calității și costurile provenite din pierderea unor clienți.
- Colectarea costurilor calității se realizează cu ajutorul nomenclatorului costurilor calității.
- Bilanțului costurilor calității permite urmărirea acestora în timp, analize pe verticală și analize pe orizontală.
- Nivelul calitativ optim asigură echilibrul între costurile defectărilor și costurile de prevenire-evaluare.
- Zonele calității: zona îmbunătățirilor, zona neutră, zona perfecționismului.

TEST DE AUTOEVALUARE



Încercuiți răspunsurile corecte la întrebările următoare.

ATENȚIE: pot exista unul, niciunul sau mai multe răspunsuri corecte la aceeași întrebare.

- 1) Nomenclatorul costurilor calității:
 - a) permite colectarea costurilor calității; Da / Nu
 - b) este un document tipizat; Da / Nu
 - c) detaliază activitățile generatoare de cheltuii pentru calitate. Da / Nu
- 2) Zonarea costurilor calității conține:
 - a) zona eficientă; Da / Nu
 - b) zona eficace; Da / Nu
 - c) zona neutră. Da / Nu
- 3) În zona nivelului calitativ optim:
 - a) costurile defectărilor sunt aproximativ egale cu costurile de prevenire și evaluare; Da / Nu
 - b) costurile defectărilor sunt aproximativ egale cu costurile de investiții; Da / Nu
 - c) costurile defectărilor sunt aproximativ egale cu costurile de asigurare externă a calității. Da / Nu
- 4) Interpretarea datelor din bilanțul costurilor calității urmărește:
 - a) stabilirea cauzelor defectelor; Da / Nu
 - b) analize pe verticală; Da / Nu
 - c) analiza comparativă a ponderilor categoriilor de costuri în costul total al calității. Da / Nu
- 5) Costurile calității:
 - a) sunt evidențiate separat în contabilitatea unei întreprinderi; Da / Nu
 - b) toate sunt cuantificabile direct; Da / Nu
 - c) o parte pot fi estimate subiectiv. Da / Nu
- 6) La întreprinderile producătoare, costurile non-calității au o pondere în costurile de producție de:
 - a) 10-15 %; Da / Nu
 - b) 20-25%; Da / Nu
 - c) 5-15%. Da / Nu
- 7) Costurile defectărilor interne includ cheltuieli generate de:
 - a) rebuturi; Da / Nu
 - b) pierderi datorate produselor retrase de pe piață; Da / Nu
 - c) produse declassate. Da / Nu
- 8) Costurile de identificare a defectelor includ cheltuieli generate de:
 - a) analizele contractelor; Da / Nu
 - b) testele de laborator; Da / Nu
 - c) înregistrarea costurilor calității. Da / Nu