

Andrei DIAMANDESCU
Academia de Studii Economice – București
Florin POPESCU
Universitatea Valahia – Târgoviște
Virgiliu-Lucian IONIȚ
Academia de Studii Economice – București

ECONOMIC IMPACT OF NON-QUALITY COSTS IN ORGANIZATIONS

Theoretical article

Keywords

Quality system
Quality costs
Non-quality
Non-quality assessment
Total quality management

JEL Classification

D21; M11; M13

Abstract

In this paper the authors aim to analyze the impact of the implementation of the quality system based on ISO 9001:2008, on the overall efficiency of the organizations. For this purpose non-quality costs will be defined, classified and evaluated and there will be made relevant proposals for highlighting and quantifying them. The approach is focused on studying the effects of the failures in quality and the cost of these failures, but also on non-quality and its assessment methodology and benchmarks to monitor the progress in improving quality. At the end of the paper some methods are proposed to improve the control of non-quality costs.

Introducere

Problema costurilor calit ții poate să fie tratată sub aspectul evidențierii acestora, al evoluției în timp a conceptului și al clasificării acestor tipuri de costuri. Costurile calit ții contribuie într-o proporție ridicată la costurile totale ale unei firme, importanța lor fiind cu atât mai mare cu cât ele nu pot fi reflectate în totalitate în contabilitate, multe dintre acestea neputând fi măsurate în mod concret. Astfel, unele costuri se pot calcula, cum ar fi de exemplu costurile antrenate în perioada de garanție, altele, datorate rebuturilor sau prelucrărilor ulterioare, pot fi regăsite în contabilitate, dar cele mai multe nu pot fi practic măsurate.

Dacă există posibilitatea unor comparații între costurile calit ții, acestea pot fi privite ca un criteriu de performanță calitativă a unei organizații. Însă, pentru a efectua asemenea analize trebuie avute în vedere diferențele categoriei de costuri, iar dintre acestea trebuie să fie cel mai atent studiate costurile non-calit ții. Despre acestea se afirmă că au impactul cel mai important asupra organizației.

În legătură cu costurile calit ții există opinii potrivit cărora ar fi mai corect formularea „costuri ale slabei calit ții” sau „costuri ale non-calit ții”. Cu toate că argumentele folosirii sintagmei „costuri ale non-calit ții” au fost destul de puternice, totuși majoritatea autorilor folosesc expresia „costuri ale calit ții”, considerată ca fiind mai cuprinzătoare și mai corectă pentru că, în mod logic, costurile calit ții includ și costurile non-calit ții.

Costurile calit ții reprezintă în fapt o formulare generică pentru toate costurile unei activități implicate în obținerea calității unui produs sau serviciu, ele putând fi definite ca fiind acele „costuri de asigurare și garantare a calității, precum și pierderile apărute în cazul în care calitatea nu este atinsă” (Juran, 2010). Această definiție completează o definiție mai veche dată tot de J.M. Juran, pentru a surprinde mai bine ideea de costuri ale non-calit ții: „costurile care vor dispărea dacă nu se vor înregistra defecte” (Juran, 1967).

Costurile calit ții sunt clasificate în trei categorii respectiv, **costuri voluntare** pentru atingerea unui nivel dorit al calit ții, **costuri involuntare** ale ecurilor înregistrate în atingerea acestui nivel și **costul anșelor pierdute**. În literatura de specialitate, primele două categorii sunt denumite „costuri ale calit ții” sau costuri de conformitate și „costuri ale non-calit ții” – costuri de neconformitate.

Această clasificare permite o mai bună distincție între „costuri utile, bune, necesare”, care permit obținerea calității dorite și „costuri rele, inutile”, care sunt costuri de penalizare pentru ecurile înregistrate în atingerea calit ții dorite.

Metodologia de evaluare a non-calit ții

Evaluarea non-calit ții are în vedere mai întâi nivelul costurilor generate de investiția în sistemele de calitate care au rolul de a aduce organizația la un nivel al calit ții conform cu cerințele. Al doilea aspect vizează costurile înregistrate de organizație în cazul eșecurilor calității. Aceste costuri au impactul cel mai important asupra organizației și trebuie să fie cât mai atent controlate și gestionate.

Activitatea organizațiilor cu privire la managementul calit ții generează o serie de costuri care nu apar în sistemele clasice de contabilitate. Totuși cea mai mare provocare în controlul, evaluarea și reducerea costurilor calității o reprezintă tocmai aceste costuri ascunse. Costul non-calit ții poate fi calculat ca diferența între costurile efectiv înregistrate de organizație în mod curent și costurile reduse dacă nu ar exista nicio eroare și niciun defect pe parcursul proiectării, fabricării, comercializării și utilizării produselor.

Informațiile necesare calculării costurilor non-calit ții sunt uneori dificil de obținut. Sursa datelor pentru analiza acestor costuri poate fi documentația tehnică și comercială a produsului, dar și contabilitatea organizației în măsura în care aceasta înregistrează asemenea date. O altă sursă de date ar putea fi estimările bazate pe anchete și sondaje în organizațiile interesate de cunoașterea costurilor non-calit ții.

Costurile calit ții totale

În mod tradițional, așa-numitele costuri ale calit ții au fost împărțite în următoarele patru grupe principale: costuri de prevenire; costurile de inspecție / evaluare; costurile ecurilor interne; costurile ecurilor externe.

În literatura de specialitate, este susținută ideea potrivit căreia costurile totale ale calit ții sunt foarte importante, de obicei, între 10-40% din cifra de afaceri a unei organizații. Acesta este motivul pentru care aceste costuri sunt, de asemenea, numite „fabrica ascunsă” sau „aurul din mină”. Considerăm însă că aceste cifre pot fi mult mai mari, mai ales în cazul în care și costurile invizibile sunt luate în considerare. Acest lucru poate fi constatat cu ușurință analizând evoluțiile din teoria costurilor calit ții de dinainte de „epoca TQM” și până în prezent (Ioniță, 2008).

Înainte de TQM. Costurile calit ții au constat din costurile departamentului de calitate (inclusiv departamentul de inspecție), costurile de casare, reparații și refolosiri și costuri ale reclamațiilor. Companiile au fost conștiente de importanța costurilor calit ții și au înțeles că prevenirea este mai bună decât controlul, iar o creștere a costurilor de prevenire înseamnă o reducere a costurilor totale ale calit ții. Cu toate acestea cele mai multe companii nu se ocupau, fie sistematic, fie în totalitate (în ansamblul proceselor din cadrul firmei), de aceste costuri (Campanella, 1990).

Epoca TQM. Costurile calității totale sunt definite ca diferența dintre costurile firmei legate de dezvoltare, producție, comercializare și furnizare de produse și servicii și costurile reduse dacă nu ar exista defectele sau ineficiența sub acest aspect. Altfel spus, costurile calității totale pot fi găsite prin compararea organizației analizate cu alta considerată ca fiind „organizația perfectă” sau, dacă ne referim la proces, „procesul perfect” (Dahlgaard, 2007). În acest sens, există o legătură strânsă între noțiunea de cost al calității și analiza comparativ (benchmarking).

De asemenea, există o legătură strânsă între punctele de control de calitate și costurile calității. Un punct de control al calității poate fi definit ca un rezultat (ieșire) al unui proces unde s-a decis efectuarea controlului. Rezultatul oricărui proces este astfel un punct potențial de control al calității (Duret, 2002). Deoarece în organizații are loc un număr mare de procese, trebuie să existe un număr similar de puncte de control potențiale. Fiecare dintre procesele firmei poate fi comparat cu procesul perfect și, prin urmare, toate punctele de control potențiale pot fi comparate cu rezultatul „procesului perfect”. În cazul în care diferența dintre rezultatul procesului perfect și rezultatul procesului prezent în organizație este evaluat în bani, vom obține contribuția procesului la costurile totale ale calității. Putem numi aceasta ca fiind oportunitatea procesului pentru ameliorarea calității măsurată în bani. Acest proces poate fi cel mai bine determinat fie la momentul auditului anual de calitate, fie în cursul anului când echipele de îmbunătățire a calității aleg noi probleme referitoare la calitate pentru a le rezolva.

Abordarea non-calității

Nu putem vorbi despre calitate fără a discuta non-calitatea, altfel vom obține costuri suplimentare care vor reduce competitivitatea produselor organizației.

Aprecierea costurilor non-calității ridică în prealabil discuția privind definirea calității. Calitatea este un concept multidimensional și există un consens limitat asupra modului în care aceasta poate fi evaluată sau operaționalizată. De aceea vom admite definiția dată de standardul EN ISO 9000:2005, potrivit căreia calitatea este „o mulțime de proprietăți și caracteristici ale unui produs sau serviciu, care îi conferă capacitatea de a satisface exigențe explicite și implicite”. Referindu-se la aceste cerințe, standardul SR EN ISO 9000:2006 arată că *ele sunt materiale, spirituale, sociale, ecologice, și au un pronunțat caracter dinamic, modificându-se la intervale scurte de timp*. Se poate deduce ușor din această definiție că atingerea calității presupune anumite costuri cunoscute ca fiind costurile de obținere a calității.

În cadrul metodologiei de evaluare a non-calității putem distinge două aspecte:

* primul este legat de investițiile făcute pentru a atinge nivelul de calitate care îndeplinește cerințele. Acesta este prețul care trebuie plătit pentru a asigura un nivel acceptabil de calitate.

* al doilea aspect este legat de costul realizării de lucruri greșite, nereușite bine de prima dată. Costurile suportate sunt duble față de cele necesare realizării de prima dată a calității cerute.

Implicații financiare

Activitatea de producție generează consumuri de energie, de resurse umane și fizice care nu apar în sistemele convenționale de contabilitate, în care doar costurile explicite, convenționale cu materiale și manopera sunt luate în considerare. Cercetarea în domeniul calității ar trebui să se ocupe însă tocmai de acele costuri ascunse, invizibile.

Costul non-calității poate fi definit ca diferența dintre costul curent și costurile reduse în cazul în care nu ar fi existat erori și defecte de proiectare, producție, comercializare și utilizare. Este posibil calcularea costului non-calității ca procent din cifra de afaceri a unei companii sau la scară macroeconomică din PIB-ul unei țări. Informațiile necesare pentru a calcula costul non-calității sunt însă dificil de obținut (adesea fiind confidențiale). Ele ar trebui să se regăsească în documentele contabile (analitice și generale), documentația tehnică, documente administrative sau comerciale. Practica arată însă că aceste documente nu conțin, în mod explicit, nici informațiile cu privire la costurile totale ale calității și nici rezultatele generate de acestea. În schimb considerăm că este întotdeauna posibil să se facă o estimare a acestor costuri prin sondaje adresate persoanelor implicate în aceste procese.

Elemente de costuri ale non-calității implicate în evaluarea acestora

Elementele componente ale principalelor categorii de costuri ale calității așa cum au fost descrise și de literatura de specialitate, dar și cum au fost ele regăsite în practică sunt următoarele: costurile de conformitate (costurile de prevenire, costurile de evaluare și costurile de asigurare a calității), costurile de neconformitate (costurile ecurilor interne, costurile ecurilor externe, costurile exceselor față de cerințele reale) și costul șanselor pierdute.

Cei mai mulți specialiști consideră posibilă măsurarea costurilor non-calității pornind de la: cheltuieli financiare în exces; întâzieri la facturare; pierderea bunei-reputații; întâzieri de lansare sau lansarea prematură a unor noi produse; prezența în cantități insuficiente la vânzare a produsului; cererile repetate de modificări de proiectare; greșeli în stabilirea prețului de achiziție; ruperi de stoc sau stocuri prea mari etc.

Indicatori de analiz a eficienței costurilor calit ții

Dup evaluarea costurilor se calculeaz o serie de indicatori, sub forma unor rapoarte, aceste m rimi fiind integrate tabloul de bord al conducerii organizației. Aceștia constituie indicatorii de referință pentru monitorizarea progreselor înregistrate în procesul de îmbun t țire a calității.

Din punct de vedere al modalit ții de calcul, indicatorii de eficiență analizați sunt: *indicatori absoluți* – exprimați în valoarea efectiv înregistrată în bilanțul financiar sau în cel funcțional și *indicatori relativi* – care se prezint sub forma ratelor. Prima categorie, deși mai ușor de obținut și de interpretat, prezint neajunsul de nu fi comparabili nici între mai multe organizații și nici în timp pentru aceeași organizație.

Cea de a doua categorie de indicatori este indicat evalu rii eficienței unei decizii de investiție în calitate. De altfel, a a cum s-a observat, costurile cu calitatea pot fi privite ca investiții așa că a fost util și analiza eficienței investiției în calitate, utilizând indicatorii specifici eficienței investițiilor i metodele aferente (Diamandescu, 2012).

Dintre indicatorii economico-financieri exprimați în m rime absolut , pe care i-am considerat susceptibili a se ameliora la efectuarea de investiții în calitate pot fi urm riți: *producția exercițiului, capacitatea de producție, cifra de afaceri, cota de piață, cifra de afaceri marginală și pragul de rentabilitate.*

Dintre indicatorii exprimați ca rate (indicatorii relativi de eficiență) recomand m pe urm torii: *rata rentabilității globale a capitalului investit, rata rentabilității comerciale, rata rentabilității economice, rata rentabilității financiare, rata rentabilității cheltuielilor, rata lichidității generale, rata lichidității reduse, rata lichidității imediate și rata autonomiei financiare.*

De asemenea, tot în cazul în care cheltuielile cu calitatea sunt considerate ca investiție, se pot utiliza indicatorii consacrați ce măsoară *eficiența financiară a investițiilor: cash-flow-ul, venitul net actualizat, indicele de profitabilitate a investiției, randamentul investiției și termenul de recuperare.*

Metodologia pentru reducerea costurilor de non-calit ții

Etapele procesului de reducere a costurilor de non-calit ții sunt următoarele:

- * Înțelegerea situației și identificarea tuturor costurilor non-calit ții;
- * Stabilirea unor obiective realiste i realizabile de reducere a costurilor;
- * Prioritizarea problemelor cu ajutorul diagramei costurilor Pareto, care presupune ierarhizarea costurilor i identificarea prior itilor;

* Determinarea adev ratelor cauze cu ajutorul diagramei cauz -efect (Ishikawa), care permite o clasificare de natur structural a punctelor de vedere ale speciali tilor;

* Definirea acțiunilor corective urmărind implementarea acestora cu ajutorul tabloului de bord;

* Realizarea de acțiuni preventive;

Reducerea pierderilor prin ameliorarea acestora

Atingerea acestui obiectiv se poate realiza prin îmbun t țirea tehnicilor de fabricație i eliminarea operațiunilor nesatisfăcătoare. Pentru aceasta se impun anumite investiții în echipamente de detectare i de prevenire a non-calit ții, care presupun achiziționarea de materiale, metode și tehnici de control. Ne referim la controlul recepției i al produselor, la verific ri ale aparatelor de m sur , la controlul liniilor de producție i al stocurilor etc.

Investițiile în metode și tehnici de prevenire se refer la verificarea caietelor de sarcini i a contractelor, revizuirea proiect rii produselor, îmbun t țirea planificării controlului, instituirea unor indicatori ai calit ții, formarea personalului.

Concluzii

Costurile non-calit ții apar ca un indicator care poate ajuta managementul organizației să înțeleagă problema calit ții și să evidențieze oportunitățile de îmbun t țire precum și să măsoare evoluția acestui proces al calit ții. De asemenea, se poate exprima o situație globală a organizației în termeni comuni, ceea ce permite apoi m surarea evoluției și acțiunile corective.

Cunoașterea costurilor calității favorizează adoptarea unor decizii obiective referitoare la calitate, permițând folosirea unor tehnici contabile în evaluarea costurilor proiectelor, produselor, precum i ale altor arii din domeniul de activitate al organizației. Ele mențin în permanență, în atenție, aspectele calit ții produselor, dar numai în m sura în care sunt prezentate și evidențiate în contabilitatea organizațiilor.

Indiferent de sistemul de colectare selectat, este obligatoriu s se concentreze timp i energie într-un mod analitic i corectiv asupra domeniului costurilor de neconformitate. Aceast analiz ar trebui s fie considerat o investi ie pe termen lung deoarece, de obicei, la începerea unui program de management al calit ii, costurile de neconformitate reprezint între 60 i 75% din costurile cu calitatea ale unei organiza ii. În schimb, costurile de estimare sunt între 20 i 25%, iar costurile de prevenire sunt de 5%. Costurile calit ții sunt practic aceleași cu ale non-calit ții primele incluzând în plus i costurile de prevenire a ecurilor.

Bibliografie

- [1] Campanella, J. (1990) *Principles of Quality Costs*, ASQC, Milwaukee, Wisconsin, USA
- [2] Dahlgaard, J.J., Kristensen, K., Kanji, G.K. (2007) *Fundamentals of Total Quality Management*. Taylor & Francis Group, e-Library
- [3] Diamandescu, A. (2012) *Implicații ale clasificării costurilor calității* [Implications of Quality Costs Classification], articol prezentat în Conferința internațională „Dezvoltare durabilă în condiții de instabilitate economică” și publicat în revista „Calitatea – acces la succes” vol. 13 S3-2012
- [4] Duret D., Pillet M. (2002) *Qualité et production*, Editions d’organisation Paris
- [5] Ioniț , I. (2008) *Managementul calității și Ingineria valorii* [Quality management and value engineering], Editura ASE, Bucure ti
- [6] Juran, J.M. (2010) *Quality Control Handbook*, McGraw-Hill, New York, 6th Edition
- [7] Juran, J.M. (1967) *Management of Quality Control*, New York
- [8] *** *Standardul EN ISO 9000:2005*
- [9] *** *Standardul SR EN ISO 9000:2006*

