

EVOLUȚIA MODALITĂȚILOR DE ABORDARE A CALITĂȚII PRODUSELOR ȘI SERVICIILOR

**RODICA PERCIUN¹, dr., conf. cercet., INCE
VOICU OVIDIU, drd., INCE**

În prezent, Directivele Uniunii Europene incluse în „Noua abordare” au determinat dezvoltarea considerabilă a activităților de standardizare și a celor de evaluare a conformității în statele membre ale Uniunii Europene. Au apărut numeroase noi standarde europene contribuind la transparența și facilitarea fluxurilor comerciale, dar și la reducerea activităților de standardizare națională. S-au dezvoltat mai ales organismele de certificare a sistemelor de management al calității și s-au îmbunătățit substanțial serviciile prestate de organismele de certificare. În acest articol autor relatează despre evoluția modalităților de abordare a calității produselor și serviciilor.

Cuvinte cheie: calitatea produselor, strategii de produs, managementul calității.

Currently, European Union Directives that are included in the "new approach" caused significant development of standardization activities and of conformity assessment in the Member States of the European Union. Many new European standards emerged, contributing to transparency and to facilitation of trade flows, as well as to reduction of national standardization activities. Especially, were developed certification bodies for quality management systems and were substantially improved services provided by certification bodies. In this article the author relates about development of ways to approach of products and services quality.

Key words: Product Quality, Product Strategy, Quality Management.

JEL Classification: M110, L15, L23

Introducere. După cum menționam în adnotare, în prezent anume Directivele Uniunii Europene determină dezvoltarea considerabilă a activităților de standardizare și a celor de evaluare a conformității în statele membre. Sprijinirea „Noii abordări” prin adoptarea „Abordării globale a certificării și testărilor” a determinat creșterea flexibilității în aplicarea cerințelor stabilite prin legislația U.E. Cerințele privind „marca de conformitate CE” au adus o mai mare coerență pe piață și o mai bună vizibilitate a reglementărilor comunitare privind securitatea produselor. În timp, ele ar trebui să conducă la reducerea numărului marcajelor multiple, atunci când Piața va aprecia valoarea adăugată reală a „mărcii de conformitate CE” și nu va mai resimți nevoia utilizării unor marcaje private suplimentare. Dar cum au evoluat lucrurile până în prezent? În continuare, dorim să relatăm despre principalele momente în evoluția modalităților de abordare a conceptului calității.

Principalele teze. Pe parcursul unui secol, modalitățile de abordare a calității („demersurile calității”) au cunoscut pe plan mondial, succesiv și mai ales în industrie, patru etape importante, fiecare incluzând atât principiile și practicile etapei precedente cât și principii și practici proprii. Caracteristicile principale ale acestor etape sunt sintetizate în Tabelul 1.

Tabelul 1

Principalele etape privind modalitățile de abordare a calității

Nr.	Caracteristici	Etape			
		INSPECȚIE	CONTROLUL CALITĂȚII	ASIGURAREA CALITĂȚII	CALITATE TOTALĂ
1	Perioada	Începutul secolului XX	anii 30	anii 50	Anii 70-90
2	Obiective	Detectarea defectelor	Crearea unui control al calității produsului final	Construirea permanentă a calității intermediare și finale	Conducerea globală a calității proceselor și produselor
3	Concepte de	Randament	Nivel de calitate	Fiabilitate	excelența

¹ RODICA PERCIUN, rodica21@gmail.com

Nr.	Caracteristici	Etape			
		INSPECȚIE	CONTROLUL CALITĂȚII	ASIGURAREA CALITĂȚII	CALITATE TOTALĂ
	bază	Diviziunea muncii	Acceptabil	Încrederea clientului	
4	Sensul demersului	Reacție	Reglare	prevenire	atitudine proactivă
5	Metode și procedee principale	Supraveghere	Statistica Probabilități Eșantionare	Proceduri organizatorice și tehnice	Instruire Indicatori
6	Actori direct implicați	Compartimentul "Inspecție"	Metrologie Ingineri Personal de verificare a calității	Toți salariații implicați în desfășurarea proceselor și cei ai organizațiilor partenere	Motivația personalului
7	Principalii promotori ai demersului	Taylor	Shewhart Deming	Juran Crosby	Ishikawa Feigenbaum

Sursa: N. Drăgălănescu. *De la calitatea controlată la calitatea totală*, Ed. Alternative, București, 1996.

Abordarea bazată pe inspecție. Începuturile acestui demers sunt legate de apariția și difuzarea teoriilor lui Taylor privind organizarea științifică a muncii. Întrucât Taylor introdusese o distincție netă între cei care concepeau, cei care realizau și cei care supravegheau produsele fabricate, o parte din maeștrii implicați în fabricație au devenit inspectori, aceștia răspunzând de calitatea activităților realizate de către operatori.

Prin urmare, la începuturile sale, conceptul "inspecție" se referea la acțiuni de supraveghere având ca scop identificarea neconformităților (denumite inițial „defecte”) ale unui produs. Ca urmare a inspecției, produsele inspectate erau împărțite în „produse admise” și „produse respinse”. Pe măsura dezvoltării industriei, tot mai multe întreprinderi au introdus inspecția în procesele lor tehnologice.

O definiție mai exactă a inspecției a fost formulată de către Perigord și Fourmier [8]. În opinia lor, prin inspecție se înțelege "ansamblul măsurărilor, examinărilor și încercărilor uneia sau mai multor caracteristici ale unui produs/serviciu, efectuate în scopul comparării acestora cu cerințele specificate și pentru determinarea conformității sau neconformității".

Abordarea bazată pe controlul calității. Începând cu anii '30, întreprinderile occidentale și japoneze au fost primele care au practicat controlul calității, calitatea „obținându-se” în principal prin inspecția efectuată la recepție, prin inspecția intermediară și cea finală a materialelor și materiilor prime utilizate, dar și reperelor și produselor fabricate și prin ținerea sub control a proceselor. Acest ultim aspect reprezintă de fapt diferența esențială dintre „inspecție” și „controlul calității”. Din punct de vedere istoric, pot fi delimitate trei etape semnificative în dezvoltarea demersului „controlul calității”:

• **Cercetările efectuate de către Bell Telephone Laboratories din SUA**

Aceste cercetări, începute în anul 1924, au pus în evidență principiul variabilității în fabricația produselor. Ideea de bază constă în absența reproductibilității absolute a rezultatelor activităților de fabricație și, în consecință, în necesitatea determinării gradului de variabilitate acceptabil. În scopul definirii toleranțelor acceptabile au fost puse la punct metode specifice bazate pe teorii statistice și pe teoria probabilităților [1]. În același timp, se punea problema ca, din motive economice, să se recurgă la controlul prin eșantionare, cu reducerea simultană a riscului de nereprezentativitate a eșantioanelor. Și în acest domeniu, au fost dezvoltate procedee și metode noi, permițând dezvoltarea unor "planuri de eșantionare" coerente [1].

Finalizarea acestor cercetări, în anul 1930, a permis obținerea unor rezultate semnificative în fabricația de echipamente telefonice la întreprinderea Bell Telephone. Cele mai importante se referă la îmbunătățirea calității și la reducerea costurilor de inspecție.

• **Impactul celui de-al doilea război mondial**

Cel de-al doilea război mondial a determinat armata americană să elaboreze standarde referitoare la calitate tot mai riguroase pentru produsele cu destinație militară. În anul 1942, prof. dr. W. Edwards Deming a prezentat mai multe conferințe referitoare la calitate atât la Universitatea Stanford cât și la Departamentul de

Război al SUA. Un grup de lucru, incluzându-i pe specialiștii Joseph M. Juran și pe H. F. Dodge, a fost constituit la Universitatea Columbia pentru a îmbunătăți calitatea și productivitatea industriei americane de armament [3]. În același sens, contribuții importante au fost aduse de autorii precum Robin R. și Albert M. [9].

Din această perioadă datează conceptul "nivel acceptabil al calității" (acceptable quality level, AQL), care implică definirea unei calități minime la care se poate aștepta un beneficiar din partea furnizorului său. Atât standardele elaborate privind calitatea, cât și introducerea nivelului acceptabil al calității au impulsivat dezvoltarea unor noi procedee și metode de control al calității.

• **Controlul calității a cunoscut apogeul dezvoltării sale după cel de-al doilea război mondial.**

În Universitățile americane au fost elaborate programe de învățământ universitar și postuniversitar pentru controlul calității. În anul 1949 a fost fondată "Societatea Americană pentru Controlul Calității" (American Society for Quality Control, ASQC). Unele Universități vest-europene au introdus disciplina Controlul calității, fapt care avea să genereze progrese importante în domeniu. În anul 1945 a fost înființată „Asociația Japoneză de Standardizare” care, urmând exemplul SUA și al Marii Britanii, a început să elaboreze standarde naționale referitoare la calitate.

Un grup de cercetători în domeniul Managementul calității a fost creat în 1949, în cadrul JUSE (Uniunea Oamenilor de Știință și Inginerilor din Japonia).

Se poate deci, afirma că, începând cu anii '40, atât țările occidentale, cât și Japonia practicau controlul calității. În întreprinderile din aceste țări, calitatea se obținea în principal prin controlul (intermediar și final al reperelor și produselor fabricate. Îmbunătățirea calității, de exemplu prin reducerea toleranțelor admisibile, presupunea creșterea costului total al produsului. De aici a rezultat ideea atât de răspândită și astăzi, căreia „calitatea costă”.

Astfel, între compartimentele de Producție și Controlul calității din întreprinderi a apărut și s-a dezvoltat treptat un climat de neîncredere și de suspiciune, iar conducerea acesteia era nevoită să intervină pentru arbitrarea conflictelor. Întreprinderea apărea astfel celor din afara ei ca un ansamblu de entități-bastioane, fiecare având anumite responsabilități și o anumită autoritate pe care doreau s-o mențină, neglijând sau chiar blocând aspirațiile salariaților situați la baza piramidei ierarhice de-a se realiza pe plan personal [10].

Abordarea bazată pe asigurarea calității. Pornind de la principiile de bază ale controlului calității începând cu anii '50, s-a dezvoltat progresiv o nouă abordare, implicând nu numai producția, ci și alte entități funcționale ale întreprinderii (proiectarea, aprovizionarea, vânzarea etc.). acestei noi abordări, devine importantă ținerea sub control a tuturor proceselor, astfel încât să se poată identifica rapid cauzele respingerii produselor, stabilindu-se măsurile preventive și de corectare a acestora.

Inspecțiile – la recepție, pe flux sau cele finale – continuă să fie utilizate în procesul de fabricație, dar frecvența și costurile lor scad substanțial prin introducerea metodelor de ținere sub control a tuturor proceselor întreprinderii. Această nouă abordare denumită „asigurarea calității” implică atât îmbunătățirea calității produselor cât și creșterea randamentului proceselor prin introducerea unor concepte și metode de prevenire a neconformităților.

După cel de-al doilea război mondial, japonezii – având mult de suferit de pe urma consecințelor marii conflagrații – și-au dat seama că industria lor s-ar putea redresa prin calitatea produselor și au început să se intereseze asupra modului în care americanii reușiseră în acest demers. Astfel încât unii dintre cei mai vestiți profesori și specialiști din SUA au fost invitați în Japonia pentru a instrui pe industriașii acestei țări în legătură cu procedeele și metodele de asigurare a calității, printre care E. Deming, J.M. Juran și A. Feigenbaum. Japonezii, stimulați atât de necesitatea soluționării problemelor create de război cât și de încrederea lor în competitivitatea americană, au aplicat ad-literam, ba chiar cu fervoare, metodele inovatoare importate din SUA.

În anul 1956, un curs de „Management al calității” a fost radiodifuzat pe o rețea națională japoneză, iar ulterior, în numeroase școli și întreprinderi s-au organizat cursuri de Controlul statistic al calității destinate întregului personal din conducerea întreprinderilor. Toate aceste măsuri au contribuit la popularizarea metodelor statistice. Astfel, întreprinderile din Japonia au știut să adapteze și să aplice mult mai repede decât SUA descoperirile americane în materie de calitate.

Între timp, în SUA, cercetările s-au continuat cu rezultate relevante. *Treptat apăreau noi idei și concepte referitoare la două dimensiuni complementare, prefigurând noi aspecte ale demersului calității:*

• **Întreprinderea are nevoie să garanteze clienților fiabilitatea produselor sale pentru a-și câștiga încrederea lor.** În consecință, ea ar trebui să încerce să reducă numărul de defecte și erori prin utilizarea instrumentelor matematice și efectuarea unor încercări adecvate simulând utilizarea produsului în

condiții extreme de mediu ambiant. Astfel, au fost elaborate - chiar din faza de concepție a produsului – programe de încercări din ce în ce mai sofisticate, aplicabile în toate fazele procesului de fabricație.

• **Costurile non-calității pot fi micșorate prin acțiuni preventive în fazele intermediare ale fabricației.** În timp ce afirmația "calitatea costă" era larg cunoscută și chiar acceptată ca fiind evidentă, Juran a demonstrat în 1951 că acțiunile de prevenire organizată a defecțiunilor/ deficiențelor pot conduce nu numai la recuperarea investițiilor necesare, ci chiar și la obținerea unor profituri. El a abordat o divizare costurilor calității în [6].

- **costuri evitabile**, reprezentând consecințele non-calității, deci ale defecțiunilor (rebuturi, retușuri, prejudicii comerciale etc.);

- **costuri inevitabile**, corespunzând diferitelor cheltuieli de prevenire a non-calității Juran calculase chiar că valoarea costurilor evitabile ar fi de ordinul a500 – 1000 dolari SUA/ salariat/ an și a arătat că această valoare ar putea fi mult micșorată prin organizarea și realizarea unor acțiuni preventive.

Dublul obiectiv al creșterii fiabilității și al ținerii sub control a costurilor, conduce la promovarea abordării „asigurării calității”. Conform Asociației Franceze pentru Controlul Industrial al Calității (Association Française pour le Contrôle Industriel de la Qualité, AFCIQ) „asigurarea calității constă în stabilirea și aplicarea unui ansamblu adecvat de măsuri prestabilite și sistematice în scopul câștigării încrederii conducerii, clienților etc., în capacitatea organizației de-a obține în mod constant calitatea cerută” [6].

Specialiștii sunt de părere că „**asigurarea calității**” devine posibilă atunci când întreprinderea aplică integral toate procedurile de control și de corecție prevăzute, astfel încât clientul să fie sigur de conformitatea produsului cu standardele convenite. Numai clientul poate decide simplificarea sau chiar suprimarea unor proceduri de control [4].

În aceste condiții, a rezultat un nou tip de organizare care a modificat rolurile și responsabilitățile specifice compartimentelor Producție și Asigurarea calității.

Compartimentul Producție este responsabil pentru calitatea produselor pe care le fabrică și efectuează controlul intermediar și final al calității, cu ajutorul instrumentelor statistice. Controlorii calității devin tot mai puțin numeroși, întrucât în fiecare etapă a procesului operatorii implicați verifică ei înșiși reperatele realizate.

Compartimentul Asigurarea calității furnizează conducerii întreprinderii o evaluare independentă a calității produselor realizate, constituindu-se în același timp și ca o interfață cu rol de facilitare și garantare în relația cu clienții.

Prin urmare, asigurarea calității corespunde unei descentralizări a responsabilităților și unei îmbogățiri a conținutului sarcinilor de serviciu, rezultând o participare susținută a personalului în scopul atingerii obiectivelor organizației [10].

Abordarea bazată pe managementul calității totale

• **Originile conceptului de calitate totală**

Conceptul „**asigurarea calității**” includea premisele a ceea ce numim astăzi „**calitate totală**” într-un sens probabil mai larg decât cel preconizat de către precursorul său, A. Feigenbaum, în lucrarea sa "Total Quality Control". În opinia sa, demersul calitate totală trebuie [2].

- să înceapă cu concepția produsului și să includă toate etapele ciclului de viață al produsului;
- să se refere la întregul personal al întreprinderii;
- să implice cooperarea tuturor compartimentelor întreprinderii.

În Japonia, dezvoltarea „calității totale” a fost considerabil facilitată de lansarea „cercurilor calității” [5].

Este dificilă determinarea cu precizie a originii conceptului „**calitate totală**”, acesta fiind rezultatul contribuției mai multor autori. Astfel, contribuțiilor lui A. Feigenbaum, J.M. Juran și Ph. Crosby cu privire la „asigurarea calității” și „zero defecte” li s-a adăugat contribuția lui Ishikawa [5].

La sfârșitul anilor '60, marile întreprinderi japoneze implementaseră deja așa numitul „**Company Wide Quality Control, CWQC**” (**controlul calității la scara întregii întreprinderi**), implicând principii și metode specifice calității totale [5].

Succesul industriei japoneze prin calitate, în condițiile unei concurențe mondiale puternice, a determinat recunoașterea de către experți a faptului că la originea acestui succes se află și demersul denumit CWQC – „Company Wide Quality Control”. Începând cu anii '80, unele întreprinderi performante din SUA și Europa de Vest au adoptat programe vizând promovarea principiilor și metodelor specifice calității totale. În întreprinderile europene, practica „cercurilor calității” a precedat demersul calității totale, marcând o puternică dezvoltare la sfârșitul anilor '70. Această practică se baza pe ideea implicării salariaților în identificarea căilor și mijloacelor de îmbunătățire a calității.

• Principiile Managementului calității totale

În literatura de specialitate sunt formulate diferite opinii privind principiile de bază ale TQM [7].

Cu toate acestea, se poate considera că principiile TQM sunt următoarele: orientarea spre client, internalizarea relației client-furnizor, calitatea pe primul plan, zero defecte și îmbunătățirea continuă, viziune sistemică, argumentarea cu date.

- *Orientarea spre client* presupune identificarea și satisfacerea cerințelor clienților. Rezultă că pentru realizarea acestui obiectiv, se impune îmbunătățirea calității în toate domeniile de activitate ale organizației.

- *Internaționalizarea relației client-furnizor* reprezintă abordarea tuturor proceselor din organizație ca o succesiune de relații dintre clienți și furnizori. În această dublă ipostază, fiecare unitate organizațională, fiecare angajat își poate îmbunătăți propria activitate, în măsura în care urmărește să satisfacă cerințele clienților și așteptările furnizorilor săi.

- *Capacitatea pe primul plan exprimă, de fapt, filosofia TQM*: un sistem de management centrat pe calitate, asociat sau cu conceptul de “excelență”. Deși există opinii diferite privind căile de urmat pentru atingerea excelenței, consensul a fost atins în legătură cu rolul primordial al angajaților organizației.

- *Zero defecte și îmbunătățirea continuă* reprezintă principiul potrivit căruia totul trebuie făcut bine de prima dată și de fiecare dată. Procesul îmbunătățirii continue trebuie abordat prin prisma ciclului PEVA.

- *Viziunea sistemică* presupune, că TQM cuprinde toate elementele de sistem și procesele unei întreprinderi. În fiecare fază de realizare a produselor sunt luate în considerare anumite cerințe, iar gradul de satisfacere a acestora se reflectă în fazele următoare.

- *Argumentarea cu date* este un principiu important pentru sistem de management. În cazul TQM, datele sunt necesare începând cu etapa identificării clienților și a cerințelor acestora și până la evaluarea satisfacerii lor în utilizare [7].

În concluzie, mediul economic actual este supus unei tendințe majore de dezvoltare a relațiilor sociale bazate pe modelul relației client – furnizor, caracterizat prin posibilitatea pentru client de a alege în mod activ, ceea ce determină o concurență sporită între furnizori cu necesitatea căutării unei diferențieri utile a ofertei lor pe piață; necesitatea adecvării produselor și serviciilor comercializate la cerințele și așteptările clientului; menținerea relației client – furnizor care depinde de gradul de satisfacție al clientului și de atractivitatea alternativelor propuse. Cerințele referitoare la calitate reprezintă o „exprimare a necesităților sau o transpunere a acestora într-un ansamblu de cerințe, exprimate calitativ și cantitativ, cu privire la caracteristicile unei entități, în scopul de a permite realizarea și examinarea acesteia.

Referințe bibliografice

1. DRAGULANESCU, N. *De la calitatea controlată la calitatea totală*. București: Ed. Alternative, 1996. 279 p. ISBN 9739216091.
2. FEIGENBAUM, A. *Total Quality Control*. New York: Mc Graw Hill, 1991 [accesat 05 noiembrie 2013]. Disponibil: <http://www.iwise2.com/total-quality-control>
3. GOGUE, J.M. *Les six samourais de la qualite: Les hommes qui ont fonde le management moderne*. French edition. Paris: Economica, 1990. 183 p.
4. HERMEL, P. *Qualite et management strategiques: du mythique au reel*. Paris: Les Ed. de d'rganisation, 1989. 160 p.
5. ISHIKAWA, K. *Le TQC ou la qualite a la japonaise*. Paris: Editions AFNOR, 1981. 195 p.
6. JURAN, J.M., GRZYNA, M.F. *Juran's Quality Control Handbook*. Fifth Edition. New York: Mc Graw-Hill, 1999. 1730 p.
7. OLARU, M. *Managementul calității*. Ediția a II-a. București: Ed. Economica, 1999. 504 p.
8. PERIGORD, M., FOURMIER, J.P. *Dictionnaire de la qualite (français-anglais)*. Paris: Editions AFNOR, 1993.
9. ROBIN, R.J. et al. *La traque de la qualite: de Platon a Ishikawa, vers un managment tridimensionnel*. Paris: Editions de l'Organisation, 1988. 206 p.
10. STORA, G, MONTAIGNE, J. *La Qualite Totale dans l'entreprise*. Paris: Editions de l'Organisation, 1986.

Recomandat spre publicare: 30.04.2014