

Abordarea calității prin proiectare

În ultimele decenii, în contextul în care circulația liberă a bunurilor de consum a provocat exacerbarea concurenței, au crescut exigențele clienților în ceea ce privește calitatea produselor comercializate. În această competiție, conținutul conceptului de calitate s-a transformat profund, evoluând de la controlarea calității orientate spre inspecția produselor, la ceea ce s-a numit *calitatea prin controlul procesului*. Astfel s-a ajuns la controlul calității, în care se pune accent pe importanța construirii calității din momentul concepției și proiectării produselor, printr-un «management în amonte» (upstream management), realizabil printr-o strategie inovatoare, care urmărește realizarea continuă a calității.

Calitatea nu mai este considerată doar conformitatea cu o specificație. Evoluția actuală constă în reducerea diferenței dintre cerințele beneficiarilor de produse și calitatea livrată pe piață. Gradul de satisfacere a beneficiarului de produse trebuie anticipat prin proiectarea unei *calități inovatoare*. Trebuie proiectat și executat produsul având în vedere necesitățile beneficiarului, necesități aflate într-un proces evolutiv în funcție de gradul de informare, cultură și, evident, disponibilitate financiară a acestuia. Calitatea proiectată și realizată în cadrul întreprinderii trebuie să reflecte gradul de percepție exterioară a acesteia. Se proiectează, de fapt, gradul de satisfacție a beneficiarilor de produse, întreprinderea livrând pe piață satisfacții.

Diferitele tipuri de demersuri ale calității coexistă la nivel microeconomic. Întreprinderile, în general, evoluează de la un tip de demers la altul, fiecare nou tip incluzându-l și dezvoltându-l pe precedentul.

Apariția diferitelor tipuri de demersuri ale calității corespunde, în toate țările, unor evenimente importante din istoria țării respective - în ceea ce privește evoluția, atât a industriei, cât și a conceptului calității.

În Franța, de exemplu, controlul calității a apărut în timpul celui de-al doilea război mondial și s-a dezvoltat până prin 1968. Asigurarea calității a început să se dezvolte după 1968 (la 8 ani de la crearea Asociației Franceze pentru Controlul Industrial al Calității-AFCIQ) până prin 1976, perioadă în care un rol important l-au avut acțiunile de acreditare a întreprinderilor și de promovare a calității în întreprinderile mici și mijlocii. Calitatea totală a cunoscut o veritabilă dezvoltare prin 1982-1983, considerată ca promotor al democratizării întreprinderilor franceze, dar fără un bilanț glorios, întrucât au introdus numai o parte a instrumentelor de conducere a calității totale.

În decursul timpului, responsabilitatea realizării calității produselor trece succesiv din mâinile inspectorilor calității în cele ale proiectanților (conducere + departament concepție), operând astfel o progresie către vârful întreprinderii (figura 1).

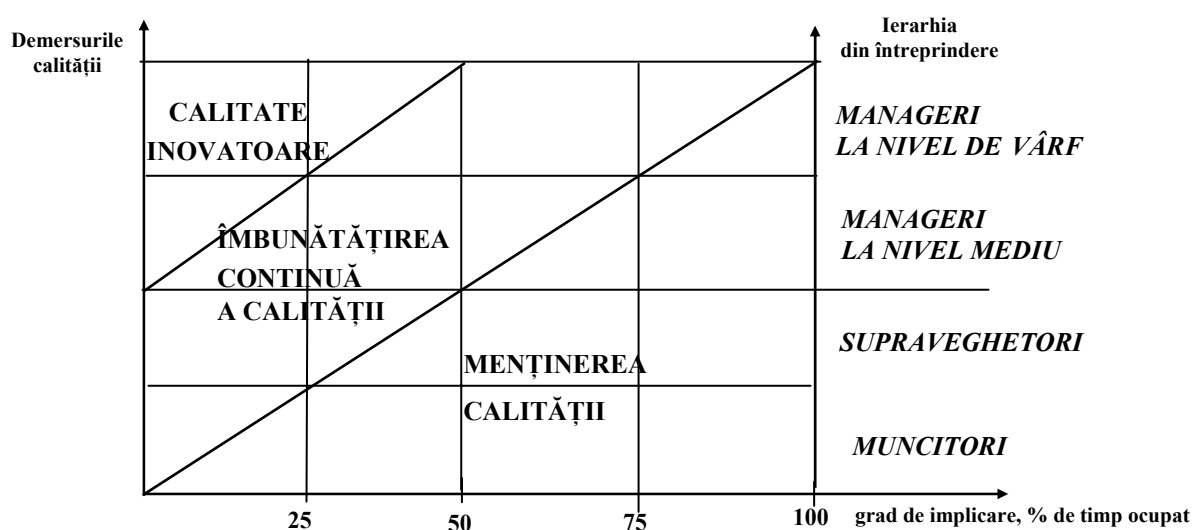


Figura 1 Gradul de implicare a personalului în evoluția calității

În strategia inovatoare, consiliul de administrație (directorul general, managerii de vârf), consacră cel puțin 50% din timp pentru *îmbunătățirea continuă* a calității, iar supraveghetorii și muncitorii trebuie să-și consume cea mai mare parte din timp pentru menținerea calității. Managerii de la nivel mediu (directori executivi, șefi de birou) își împart timpul între cele trei activități: inovație, îmbunătățire și menținere a calității.

Conținutul actual al conceptului de calitate, care se obține practicând un management în amonte, presupune deplasarea responsabilității de la sectorul operațional al executantului, către sectorul funcțional al managerului.

În vederea obținerii calității, se contează mai puțin pe inspectia calității produselor situate în aval de întreprindere (produs → marfă) și mai mult pe proiectarea produselor și pe calitatea furnizorilor de materii prime, materiale, ansamble, din amonte. Managerul, mai mult decât operatorul, devine responsabil de procesul productiv, care poate aduce schimbări importante în îmbunătățirea calității.

Realizarea calității peste nivelul de așteptare a beneficiarilor impune necesitatea ca startul acestui demers să înceapă cu activitatea de concepție și proiectare a produselor.

Relațiile dintre beneficiarul și producătorul de produse se reflectă și se dezvoltă în cadrul întreprinderii, atât în plan orizontal (de la serviciu la serviciu), cât și vertical (superior - subordonat). Evident, calitatea relațiilor din întreprindere se supune, la rândul-i, unor principii, obținându-se succesul prin lucrul în echipă, structurarea acțiunilor etc.

În prezent se aplică «*QFD*» (**Quality Function Deployment**) sau „*dezvoltarea calității prin proiectare*”, care este o metodă de abordare integrată, în care toate serviciile implicate (marketing, dezvoltare, fabricație, distribuție, service) contribuie la proiectarea calității peste așteptările beneficiarului (de la bun și ieftin, la excelent sau neașteptat de bun și ieftin).

Relația dintre producătorul și consumatorul de bunuri a scos în evidență trei niveluri ale calității produselor (figura 2):

Nivelul 1 - cerințe exprimate de beneficiari, necesități implicite (→ calitate așteptată);

Nivelul 2 - cerințe exprimate de întreprindere, necesități specificate (→ calitate specificată);

Nivelul 3 - așteptările realizate (→ calitate inovatoare).

Studiile științifice au avut în atenție calitatea bunurilor de consum ca un răspuns al producătorului față de necesitățile prezente și viitoare ale beneficiarilor:

- ✓ Răspunsul la necesitățile specificate (curba A) constă în aptitudinea de a răspunde necesităților aparente (câteva funcții ce contează în mod esențial), cu un grad major de importanță pentru un produs. Buna realizare a unei astfel de funcții generează o satisfacție corespunzătoare (de exemplu, funcționarea corespunzătoare a mașinii de spălat în perioada de garanție). Satisfacția obținută este proporțională cu gradul de realizare a funcției convenite, uneori cu prețul unei investiții importante;
- ✓ Răspunsul așteptat la necesitățile implicite (curba B) este acela prin care beneficiarul consideră funcțiile produsului (îndeosebi caracteristicile funcționale) ca pe un drept cuvenit - buna funcționare a acestora nu generează satisfacții, dar lipsa lor generează cu siguranță un grad mare de insatisfacție (de exemplu tonul de la telefon). Nu există satisfacție propriu-zisă, în ciuda perfecționărilor realizate, cu un preț al investiției, adesea, ridicat;
- ✓ Răspunsul la o necesitate potențială (curba C) reprezintă aptitudinea de a satisface necesități latente (de importanță foarte mică/fără importanță, care pot condiționa succesul viitor al întreprinderii); intervine ca o satisfacție neașteptată, o surpriză plăcută. De exemplu, telefonul care permite prin minitel preluarea convorbirilor de la postul principal la o reședință secundară. Această funcție nu a fost cerută de beneficiarii telefonului, ea fiind inovată de proiectanți pentru a genera satisfacție. Calitatea, în acest caz, generează un grad înalt de satisfacție pentru o investiție relativ limitată.

Relația dintre producători și beneficiari este dependentă de răspunsul la cerințele potențiale (curba C), în funcție de care producătorul poate pătrunde, menține și stăpâni piața, dominând concurența. Existența pe piață doar datorită primelor două tipuri de răspunsuri este riscantă, deoarece concurența este adesea în măsură să realizeze aceleași performanțe, dar la un preț mai scăzut. Păstrarea clienților în condiții concurențiale este dependentă de calitatea inovatoare.

Management

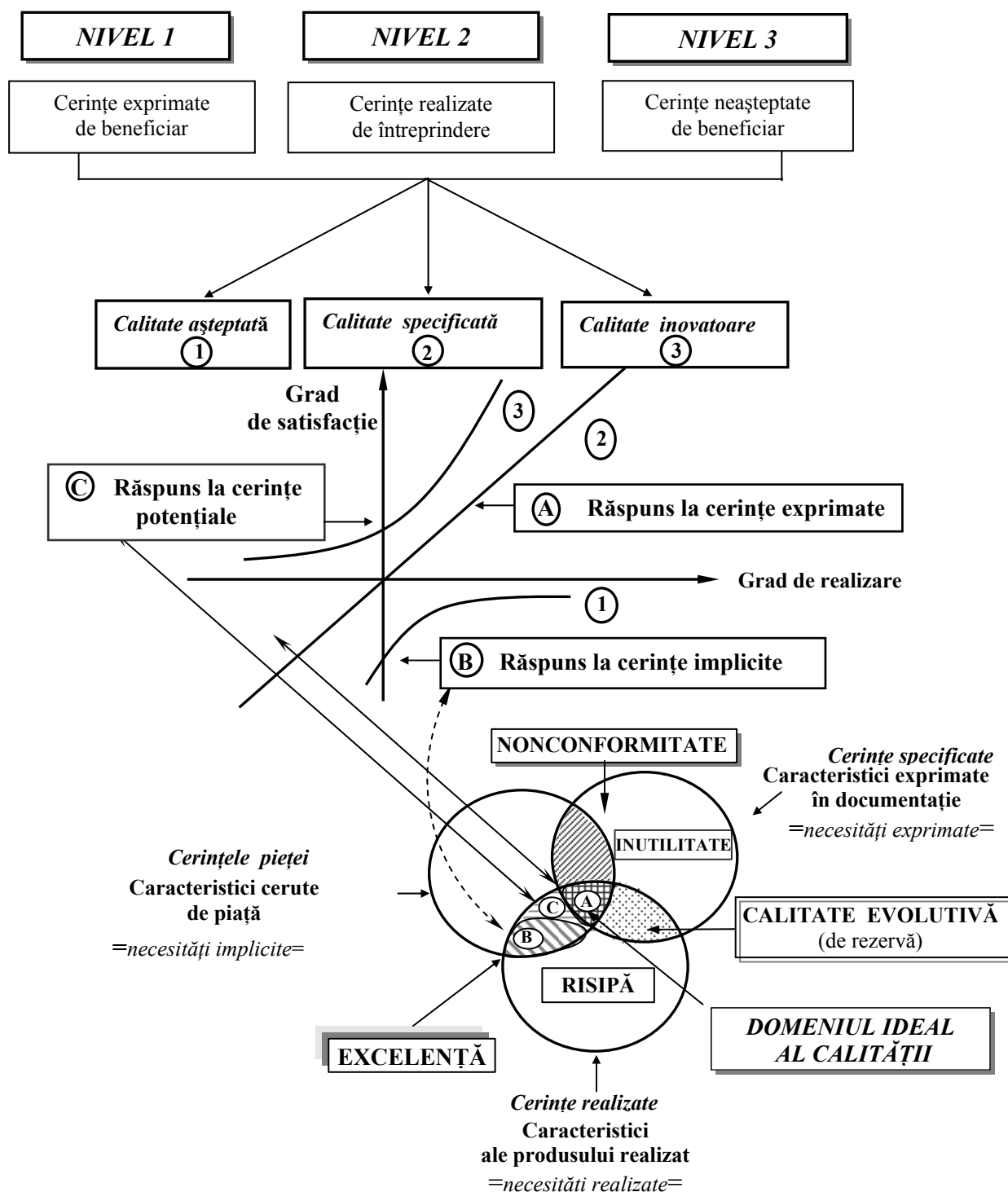


Figura 2 Gradul de satisfacție a clientului, în funcție de gradul de realizare a calității

Corelația dintre cerințele de calitate solicitate de beneficiar/piață, cele reale (realizate de producători) și cele exprimate în documentație, relevă necesitatea existenței unei interdependențe beneficiar – producător. Aceasta se identifică prin intermediul: caracteristicilor cerute de piață care exprimă o *necesitate implicită*, a caracteristicilor

prevăzute în documentație (specificații constructive, tehnologice comandate etc.) și care materializează *necesități exprimate*, precum și a caracteristicilor propriu-zise ale produselor efectiv realizate, care exprimă *necesități realizate*.

Suprapunerea domeniilor, reprezentând aceste caracteristici, pune în evidență o serie de aspecte precum existența unor subdomenii ce descriu o serie de situații deosebite, precum:

- subdomeniul „rezerva de calitate”, care se referă la caracteristicile realizate peste nivelul specificat în documentație, dar nu surprind spectaculos piața;
- subdomeniul „exelență”, pentru caracteristicile realizate la nivelul unei piețe în evoluție, fără a fi cerute de aceasta, anticipând transformările pieței;
- subdomeniul de „nonconformitate” a produsului față de documentația aflată în concordanță cu cerințele pieței.

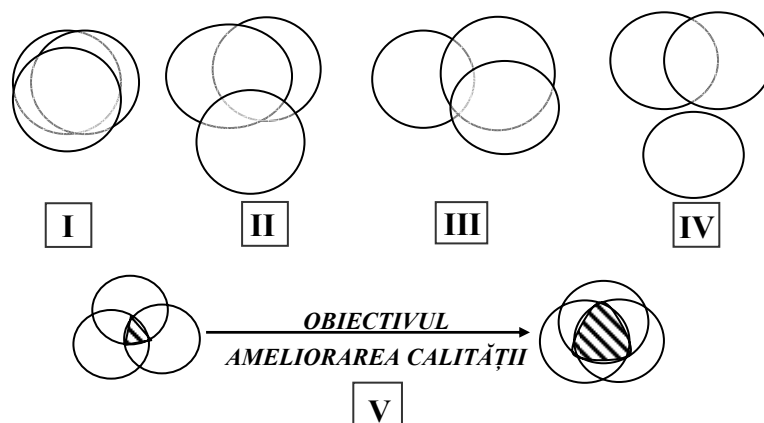


Figura 3 Evoluția semnificativă a calității

Pozițiile reciproce ale domeniilor respective completează conținutul calității și relația de interdependență întreprindere-piață cu câteva situații reprezentative, notate I - V în figura 3, unde:

I. O situație foarte bună, cu apropierea între cerințele reale, cele exprimate și cele implicite (de pe piață), când întreprinderea realizează profit;

II. Caracteristicile din documentație sunt conforme cu cele cerute de piață, iar cele realizate doar în mică măsură corespund documentației, situație în care se înregistrează produse neconforme/neinteresante pentru piață, cu dificultăți majore pentru întreprindere;

III. Caracteristicile produsului sunt conforme cu documentația, dar în mică măsură cu cerințele pieței, au doar calitate de conformitate, când întreprinderea realizează produse nevandabile, nesolicitate, rezultând producție pe stoc, situație nefavorabilă pentru producător;

IV. Situație în care caracteristicile reale ale produsului diferă atât de documentație cât și de caracteristicile cerute de piață, când întreprinderea realizează stoc de produse rebutate, echivalând cu falimentul financiar al întreprinderii;

V. O alternativă la interdependența I, situație fericită, când producția prezintă o ameliorare (îmbunătățire) a calității, realizată prin tehnici adecvate, ceea ce reprezintă un obiectiv permanent pentru fiecare întreprindere.

Din figura 3 se poate urmări gradul de satisfacere a necesităților clienților, din perspectiva celor mai bune intenții ale producătorilor (furnizorilor), într-o economie liberă, în care ocuparea pieței, deci câștigarea clienților, este în funcție de răspunsul la necesitățile acestora (cerințe exprimate, implicite sau potențiale și reale).

Evoluția spre excelență a produselor presupune ameliorarea continuă a calității, obținută în condiții de costuri

de producție și termene de realizare reduse față de un nivel anterior de calitate.

La nivel microeconomic, problemele legate de calitate pot fi **câteva**, care contează în mod esențial, așa numitele *probleme aparente* - cu un grad de importanță major, sau **o multitudine**, de importanță foarte mică/fără importanță, așa numitele *probleme latente* - care pot genera precedente și condiționa succesul viitor al întreprinderii.

Conf. univ. dr. ing. Virginia CIOBOTARU

Prof. univ. dr. ing. Anca ANGELESCU

Prof. univ. dr. ing. Sanda VIȘAN

Bibliografie

1. ATANASE, I., ș.a. *Managementul calității – concepte și principii*, București, Editura ASE, 1999
2. CIOBOTARU, V., ANGELESCU, A., VIȘAN, S. *Progres tehnic, calitate, standardizare*, București, Editura ASE, 2001
3. CIUREA, Ș., DRĂGULĂNESCU, N. *Manualul calității totale – standardele ISO 9004 comentate*, București, Editura Economică, 1995
4. DRĂGULĂNESCU, N. *De la calitate controlată la calitate totală*, București, Editura Alternative, 1995
5. *** *UNICTAD/GATT ISO, Manualul sistemului calității – ghid pentru implementarea standardelor internaționale ISO 9000*, București, Editura Teora, 1998