

Capitolul 1

Calitatea. Definiții și concepte de bază

1.1. Organizația. Mediul intern și extern al organizației

Toți oamenii trăiesc într-un mediu în care lucrează, fiind legați mai mult sau mai puțin de: școli, universități, primărie, magazine, teatre, cinematografe, restaurante, agenții, fundații, biserici, cluburi sportive etc. Toate acestea nu reprezintă altceva decât organizații care permit crearea unui portofoliu larg de activități și specializări pentru a produce bunuri, servicii și informații care să contribuie la crearea unei vieți mai confortabile, mai interesante pentru fiecare individ în parte din societate.

Organizația reprezintă deci un colectiv de oameni care lucrează împreună pentru realizarea unor obiective comune în scopul obținerii unui produs destinat unui client.

Unele dintre organizații urmăresc atingerea obiectivelor comune în condițiile realizării profilului așa cum putem exemplifica în această grupă societățile comerciale ofertante de produse și servicii și organizațiile non-profit ofertante de servicii sociale, cum ar fi spre exemplu bisericele. Organizații ca școli, universități, biserici, fundații, asociații, guvern asigură mijloacele necesare realizării continue a unui cadru organizatoric propice dezvoltării culturii, educației și cunoștințelor ca fundamente de bază ale societății.

În general, organizația poate fi considerată un sistem în care deosebim mărimi de intrare, de stare și ieșire.

Mărimile de intrare sunt supuse unui proces de transformare specific fiecărei organizații (know-how-ul organizației) având la bază mecanisme și legi ce țin sub control procesul. În diferite etape ale procesului se pot identifica mărimile de stare ce oglindesc transformările în sistem.

Mărimile de ieșire reprezintă în general valoarea adăugată înglobată în produsul ce poate fi de tip material sau imaterial. Modelul generalizat al sistemului organizațional este ilustrat în figura 1.1.

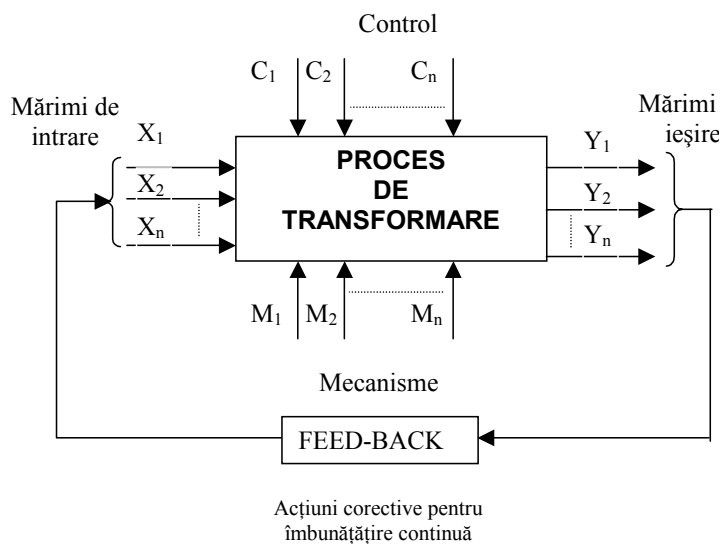


Fig. 1.1. Modelul generalizat al sistemului organizație

Ciclul de viață al organizației cuprinde o etapă importantă și anume etapa de maturitate. Calitatea organizațiilor depinde în mare măsură de capacitatea acestora de prelungire a etapei de maturitate. Acest lucru poate fi realizat doar printr-un marketing eficient capabil să mențină organizația la cerințele reale ale pieței și printr-un control intern dezvoltat la nivelul fiecărui individ al organizației care să ducă la acțiuni corective în timp real și în final la îmbunătățirea continuă.

Succesul organizațiilor noastre în realizarea obiectivelor comune propuse depind direct de modul în care ele sunt conduse.

În prezent, sunt abordate teorii organizaționale având ca obiect studiul structurilor și funcționării organizațiilor astfel încât acestea să devină mai eficiente și mai competitive.

Succesul afacerii este măsurat de profit și direcționat spre investiții, în condițiile tranziției de la managementul orientat spre manageri, vinovați și învinuiți la managementul orientat spre clienți, sisteme și îmbunătățire.

Înțelegerea nouă a managementului schimbă calea înțelegerii noilor responsabilități ale managerilor. Ei înțeleg că prima sarcină a organizațiilor lor este de a satisface cerințele și așteptările clienților. Ei știu că aceasta este ceea ce generează profit și asigură viitorul organizației. Aceste sisteme deschise au adus o nouă atitudine și abordare pentru a satisface cu succes cerințele clientului. Acestea au la bază efortul de a aduce angajații împreună cu echipe capabile să realizeze procese în mod

organizat. Această abordare include o varietate de tehnici pentru a ajuta o organizație să-și îmbunătățească continuu productivitatea, calitatea și valoarea produselor și serviciilor lor.

Cultura organizațională este dată de un set de valori, tradiții, mituri, sloganuri, etc. care îi ajută pe membrii ei să înțeleagă starea de fapt a organizației, cum își îndeplinește aceste sarcini și ce este important pentru ea. Cultura este un concept abstract și intangibil definit prin măsurarea sau observarea anumitor obiective. Ea joacă un rol important în comportamentul managerial și nu numai.

Cultura organizațională se formează și se dezvoltă pe parcursul timpului. Punctul de pornire al acesteia este dat tocmai de momentul înființării organizației. Pe măsură ce organizația crește, cultura organizației se modifică prin simboluri, istorii, idoli, sloganuri, aniversări, prezentarea succeselor și a experienței, etc.

Componentele mediului organizațional, prezentate în figura 1.2, influențează în mod direct cultura organizațională.

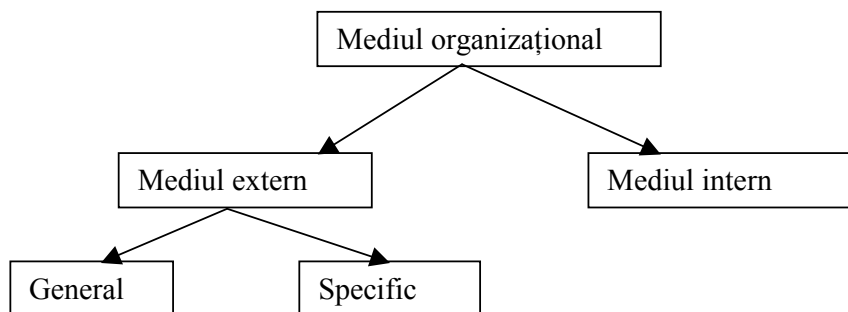


Fig. 1.2. Structura mediului organizațional

Organizațiile sunt sisteme deschise. Într-o organizație, concepută ca sistem, intrările sunt constituite din resurse iar ieșirile sunt produsele, serviciile, etc., iar mediul influențează sistemul prin „feed-back”.

Mediul extern este orice element din afara organizației, care are influență asupra ei. El este compus din două elemente (fig. 1.2 și 1.3):

- **mediul extern general** - ale cărui dimensiuni, condiții, factori, pot influența activitățile organizației. El cuprinde condițiile economice, tehnologice, socio-culturale, politico-legale și internaționale;
- **mediul extern specific** - care constă din grupuri specifice care influențează organizația cum ar fi: competitorii (concrența), clienții, furnizorii, partenerii (de cooperare, colaborare), proprietarii și băncile (acționarii, statul, proprietarul unic), syndicatele sau reprezentanții angajaților și regulamentele sau normele de funcționare ale organizației.

Mediul intern este determinat de factorii și condițiile din interiorul organizației cum ar fi: consiliile de conducere (de administrație), angajații precum și

cultura organizațională. Influența diverșilor factori este diferită de la o organizație la alta.

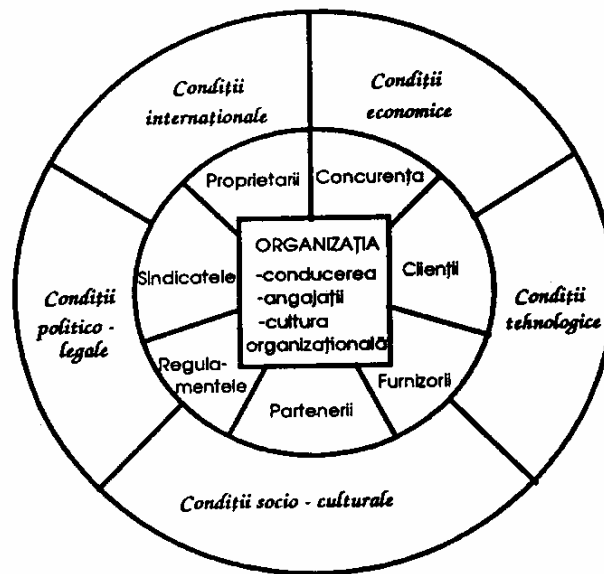


Fig. 1.3. Organizația și elementele de mediu care o afectează

Condițiile economice se referă la sănătatea de ansamblu (generală) a sistemului economic în care acționează organizația (dobânzi, inflație, șomaj, cerere), pe când condițiile tehnologice reprezintă un set de procese și sisteme utilizate de organizații pentru a converti resursele în produse și servicii. Dimensiunea tehnologică poate fi concretizată prin câteva schimbări spectaculoase în tehnologie ca de exemplu: utilizarea calculatoarelor, laserelor, circuitelor integrate, semiconductorilor; robotizarea; proiectarea și fabricația asistată de calculator, etc. Pentru a produce modificări în tehnologie este necesar un efort serios pentru cercetare-dezvoltare.

Condițiile socio-culturale sunt formate din datini, obiceiuri, tradiții, valori culturale și istorice și caracteristicile democratice ale societății. Procesele socio-culturale sunt importante pentru că determină produsele, serviciile și standardele după care se conduce societatea.

Condițiile politico-legale sunt dependente de cadrul politic și de legile în vigoare, care pot să impulsioneze sau să restricționeze afacerile. Dacă situația politică este stabilă, atunci este asigurată și ordinea socială și se creează un cadru propice pentru dezvoltarea afacerilor. Constituția, legile, ordonanțele guvernamentale și alte reglementări în vigoare sunt importante din următoarele motive:

- impun constrângeri legale inevitabile pentru organizație (specificând ce pot și ce nu au voie să facă organizațiile);

- arată măsura în care această dimensiune politico-legală este pro sau împotriva afacerilor și influențează semnificativ politica de management (legea concurenței neloiale, impozitele, etc.);
- pot determina stabilitatea politică, fapt ce reprezintă un element important pe termen lung, deoarece companiile nu investesc în acele țări în care nu există stabilitate politică și unde nu există o siguranță a investițiilor pe termen lung.

Condițiile internaționale definesc măsura în care o organizație este implicată sau se implică, este afectată sau afectează afacerile din alte țări (ocuparea unei mari părți din piața americană de automobile din S.U.A. de către firmele japoneze; programele de sprijin ale U.E. și ale S.U.A. adresate universităților europene; stările conflictuale din unele regiuni). Acest lucru este valabil atât pentru organizațiile bazate pe profit cât și pentru organizațiile non - profit.

Clienții (consumatorii) reprezintă unul din cei mai mari și importanți factori din mediul extern care influențează dezvoltarea unei organizații, scopul cel mai întemeiat al unei afaceri fiind să creeze produse și servicii pentru a satisface nevoile clienților. Astfel, identificarea clienților și a necesităților lor este prima măsură pentru supraviețuirea unei organizații. Consumatorii sunt aceia care generează trebuința de produse și servicii astfel că inițierea de afaceri este legată de această trebuință. Dar, necesitățile clienților se schimbă în timp, așa că este necesară identificarea permanentă a acestor necesități și satisfacerea lor, în condiții de profit pentru organizație.

Furnizorii reprezintă alt factor al mediului exterior care influențează dezvoltarea organizației. Managerii trebuie mereu să ia decizii pertinente pentru cumpărarea de materii prime, componente și altele, astfel încât să fabrice produse sau să îmbunătățească serviciile. Deci, dezvoltarea organizației depinde de stabilirea de relații sănătoase cu furnizorii, pentru a obține materialele cerute la un preț corect și la timpul optim.

Concurența (competitorii) influențează constant și într-o manieră largă decizia privind activitatea organizației. Pe o piață cu o concurență ridicată managerii trebuie să ia măsuri pentru a rămâne competitivi și pentru a-și îmbunătăți produsele sau serviciile către clienți, la un preț corect. Concurența reprezintă un factor important în formularea planurilor de marketing, dezvoltarea de produse, promovare și strategiile de distribuție.

Sindicatelor joacă, de asemenea, un rol important în procesul dezvoltării organizației. Ele au fost legiferate pentru a proteja interesele angajaților și pentru a asigura procesul de negociere dintre patronat și reprezentanții salariaților. Prin urmare, managerii și patronii trebuie să fie familiarizați cu legislația muncii și cu alte acte normative aferente.

Proprietarii constituie o grijă majoră pentru manageri, în multe afaceri. Aceștia pot fi proprietari mici sau deținători de acțiuni. Un caz aparte îl constituie situația când proprietarul este statul, care poate deține majoritatea acțiunilor. În acest

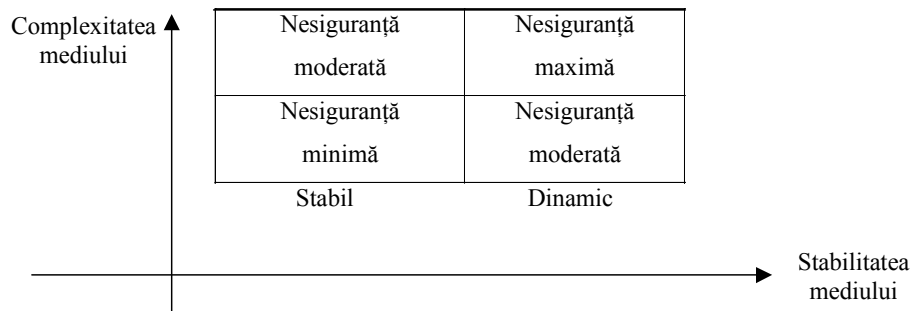


Fig. 1.4. Nesiguranța organizației în funcție de complexitatea și schimbările din mediu

ultim caz, managerii sunt supuși unor restricții impuse de organizațiile guvernamentale care răspund de gestiunea acestor companii.

Pentru că organizațiile reprezintă sisteme deschise, ele interacționează cu diferite dimensiuni ale mediului în multe și diferite moduri. Aceste relații care se stabilesc între organizație și mediu sunt influențate de cultura organizațională, respectiv pot determina schimbarea.

Acțiunea mediului asupra organizației poate fi explicată prin complexitatea și schimbările mediului, prin factorii de competiție și prin turbulența mediului.

Măsura schimbărilor din mediu se întinde de la un mediu relativ stabil la unul relativ dinamic, iar complexitatea se determină prin gradul de omogenitate. Acesta se întinde de la unul relativ simplu (puține elemente, mică segmentare), la unul relativ complex (multe elemente, mai mare segmentare). Aceste două elemente – schimbările din mediu și complexitatea acestuia – interacționează și determină nivelul de nesiguranță (incertitudine, de risc) al organizației (fig. 1.4).

Nesiguranța minimă, pentru un mediu simplu și stabil, se întâlnește cel mai mult pe piețele alimentară, a tutunului, a băuturilor răcoritoare, pentru unele tipuri de ambalaje, a hârtiei.

Nesiguranța moderată, pentru un mediu dinamic și simplu, se întâlnește pe piața confecțiilor (ținând cont de modă), a produselor de înregistrare audio-video, etc.

Combinăția a treia este dată de mediul stabil și complex care conduce de asemenea la o **nesiguranță moderată**. În această situație se găsește piața de automobile unde o companie producătoare se întâlnește cu nenumărați furnizori, regulamente, grupuri de consumatori și cu o concurență acerbă.

Nesiguranța maximă, dată de un mediu foarte dinamic și complex, se întâlnește pe piața computerelor cu o rată rapidă de inovare tehnologică și schimbări considerabile la consumatori, furnizori și competitori.

Thompson a propus o nouă cale de evaluare a mediului în care acționează o organizație. Organizațiile privesc mediile în care acționează după cinci factori de competiție:

- pericolul de noi intrări pe o anumită piață sau pe un segment de piață. Aceste noi intrări sunt, în general, afaceri care necesită capital mic (servicii de curățătorie, patiserii, etc), dar se întâlnesc și noi intrări care necesită capital mare (Mercedes, Toyota în S.U.A., DAEWOO în România etc.);
- concurența între organizații dominante pe piață (jockeying among contestants-păcăleală între concurenți). Un exemplu îl constituie “Coca-Cola” și “Pepsi” care se angajează adesea într-un adevărat război al prețurilor, al companiilor de publicitate și al introducerii de noi produse. Într-o asemenea situație se găsesc adeseori și marile companii de automobile;
- pericolul de produse de substituție reprezintă gradul în care produsele sau serviciile alternative diminuează cererea de produse sau servicii existente. Așa de exemplu, microcomputerele au redus cererea de calculatoare mari și a mașinilor de dactilografiat sau zaharina reduce cererea pentru zahăr;
- puterea de cumpărare reprezintă măsura în care cumpărătorii de bunuri și servicii au posibilitatea să influențeze organizațiile furnizoare. De exemplu, numai anumite organizații pot să cumpere avioane Boeing 747. Un alt exemplu îl constituie scăderea generală a puterii de cumpărare în România astăzi, fapt care influențează producția în foarte multe organizații producătoare de bunuri și servicii;
- forța furnizorilor reprezintă măsura în care furnizorii au abilitatea să influențeze potențialul cumpărătorilor. În acest sens se remarcă cazul pieței de monopol când furnizorii pot să impună ceea ce doresc ei (energia electrică, etc.). În aceste cazuri este necesară intervenția statului pentru a reduce efectele de monopol. Un alt exemplu îl constituie fabricarea de avioane mari, cu peste 300 de locuri pentru pasageri, care în aceste condiții devin avantajoase la cumpărare.

Turbulența mediului este legată de efectele devastatoare ale unor accidente: cutremurele, accidentele nucleare de la Cernobîl și Three Mile Island, scurgerile de gaze toxice din Bhopal-India, explozia navei spațiale Challenger, etc.

Pentru înțelegerea efectelor mediului asupra culturii organizaționale este necesară înțelegerea modului în care organizațiile acționează la schimbările care apar în mediu. Există cinci moduri diferite în care organizațiile reacționează la acțiunea mediului asupra lor și anume:

- **Informarea.** Managementul informației este important pentru înțelegerea mediului și pentru luarea măsurilor de utilizare a elementelor favorabile ale mediului sau pentru contracararea elementelor nefavorabile.
- **Răspunsul strategic.** După ce managerii au realizat nivelul necesar de înțelegere, ei trebuie să formuleze un răspuns strategic.
- **Fuziuni, preluări și achiziții.** Fuziunea are loc atunci când două sau mai multe firme se combină pentru a forma o nouă firmă, iar preluarea, când o firmă cumpără o altă firmă (chiar fără voința ei).

- **Proiectarea structurii organizaționale.** Aceasta se realizează în funcție de mediu. De exemplu, organizațiile care operează într-un mediu cu grad scăzut de incertitudine pot proiecta o structură organizatorică de tip birocratic, iar cele care operează într-un mediu cu schimbări rapide vor proiecta o structură organizatorică mult mai flexibilă, de tip organic.
- **Influența directă asupra mediului.** Organizațiile nu întotdeauna sunt neputincioase în fața mediului lor. Ele pot și trebuie să influențeze mediul pe diferite căi. De exemplu, organizațiile utilizează o serie de tehnici pentru influențarea furnizorilor (mai mulți furnizori, contracte pe termen lung cu prețuri fixe, etc.), a competitorilor (prețuri, calitate), a clienților (reclamă, noi utilizări pentru produse, noi necesități, etc.), a sindicatelor etc.

Se constată că organizațiile trebuie să țină seama de condițiile de mediu în care își desfășoară activitatea. Pentru a funcționa cât mai bine acestea trebuie să-și adapteze permanent cultura organizațională la modificările care survin. Această adaptare este o problemă de decizie, organizare și planificare căreia trebuie să i se acorde atenția cuvenită.

1.2. Importanța calității în contextul economic actual

Realitățile lumii contemporane, după o perioadă relativ lungă, de peste 50 de ani, evidențiază o evoluție deosebit de dinamică atât din punct de vedere politic cât, mai ales, economic. Din punct de vedere politic anii 1990 au marcat declinul și, practic, eșuarea sistemului comunist, în special datorită enormului decalaj economic față de sistemul capitalist. Centralizarea excesivă a elementelor de decizie în toate domeniile vieții sociale și, în special în domeniul economic, s-a dovedit deficitară, greoaie și neproductivă. Ca urmare, un număr mare de țări care au experimentat, sau au fost nevoite să experimenteze, modelul economic comunist au fost forțate, sub presiunea puternică a întregii societăți, să recunoască falimentul acestuia și, ca urmare, au trebuit să treacă la reconversia acestuia la un nou sistem. Și țara noastră se găsește în această categorie, sfârșitul de secol găsind întreaga societate românească sub semnul unei încrâncenate lupte pentru recuperarea decalajului care s-a creat în această perioadă istorică față de alte țări europene și din alte părți ale lumii. Tranziția la o astfel de organizare a presupus, și presupune și în continuare, foarte multe probleme de rezolvat, pentru care se caută diferite soluții. Dificultățile tranziției sunt accentuate de caracteristicile acestei perioade când, pe plan mondial, tabloul economic evidențiază o diversitate și înnoire rapidă a ofertei de mărfuri, realizată sub impactul progreselor revoluționare ale științei și tehnicii, și o creștere serioasă a competiției interne și externe, deoarece tot mai multe organizații preiau și practică comerțul liber și politici industriale noi.

Făcând o analiză a evoluției principalilor factori ai competitivității se pot evidenția următoarele (fig. 1.5 [46]):

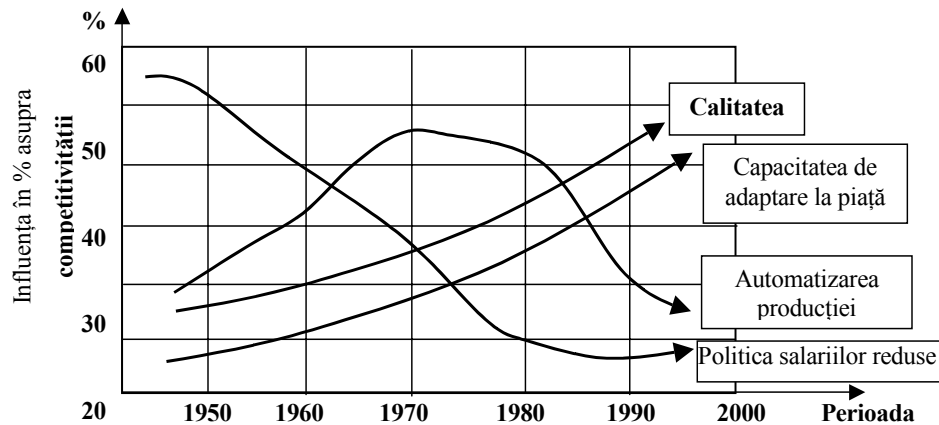


Fig. 1.5. Influența principalilor factori asupra competitivității unei organizații

- până în anul 1950, cel mai important factor a fost realizarea unor produse cu prețuri mai mici, pe seama utilizării unei forțe de muncă ieftine, în principal prin specializarea locurilor de muncă încât să permită utilizarea unui personal cu pregătire redusă, deci și cu pretenții reduse de retribuire;
- până în anul 1980, prețul produselor a continuat să fie un factor de competitivitate, realizat în această perioadă pe seama automatizării producției, reducându-se deci cheltuielile legate de manoperă și crescând, în același timp, productivitatea muncii;
- după anul 1980 apar doi noi factori importanți de competitivitate, și anume, **calitatea produselor** și, respectiv, capacitatea de adaptare la cerințele pieței. În condițiile unei puternice intensificări a concurenței au crescut exigențele clienților și, ca urmare, în aceste condiții, au rezistat doar acele organizații care au putut asigura flexibilitatea necesară pentru satisfacerea cerințelor consumatorilor privind structura sortimentală și specificațiile sporite cerute produselor.

În condițiile pieței libere, ale liberei concurențe, cerința fundamentală pentru succesul unei organizații este competitivitatea, ale cărei obiective sunt câștigarea și menținerea segmentului de piață căruia i se adresează cu produsele (bunuri sau servicii) oferite, în condiții de rentabilitate. Organizațiile care livrează produse de același fel, se află într-o continuă competiție pentru prezența pe piață și de aceea preocuparea pentru creșterea competitivității are un caracter permanent. Este un proces care începe la înființarea organizației și nu se termină niciodată, deoarece pierderea competitivității conduce de cele mai multe ori la falimentul acesteia.

Caracteristicile competitivității unei organizații, redate în figura 1.6 [37], sunt calitatea produsului, activitatea industrială, personalul, activitatea comercială și activitatea financiară [52].

O organizație este cu atât mai competitivă, cu cât calitatea produsului este mai bună, activitatea industrială mai eficientă, personalul mai bine pregătit și mai angajat

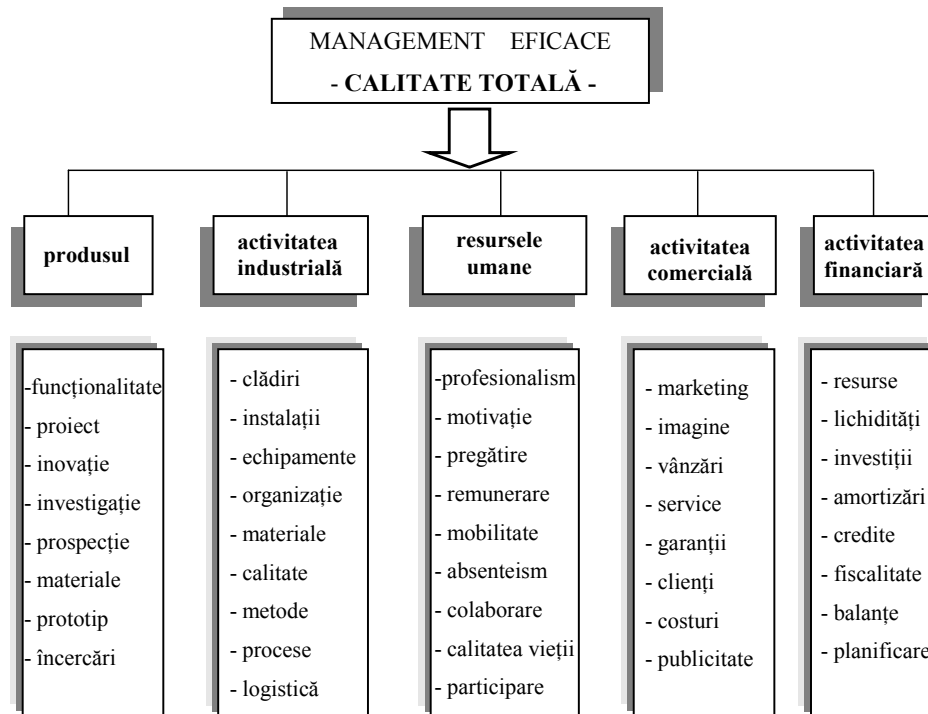


Fig. 1.6. Caracteristicile competitivității unei organizații

în procesul muncii, activitatea comercială și financiară, ca de altfel și celelalte activități, desfășurate pe principiul "just in time" (totul la timp), iar asigurarea și permanentizarea competitivității reprezintă obiectivul de bază al oricărui model de management.

Orice organizație, mică sau mare, de stat sau privată, producătoare de bunuri sau prestatoare de servicii (sau chiar numai de comerț) poate fi competitivă numai dacă produce, vinde și câștigă în urma actului de vânzare. Firește că intervin o serie de factori care perturbază și chiar împiedică activitatea, precum și o multitudine și o varietate de factori care determină succesul vânzării. Aceștia includ condițiile de piață, natura produsului, imaginea creată prin reclamă, particularitățile socio-culturale ale clientului, facilitățile de creditare etc. Un factor major care apare în toate aceste condiții, excluzând monopolul sau criza acută, este **calitatea produsului**, așa cum a fost ea probată de către client.

Prin urmare, un producător sau prestator de servicii poate exista și se poate dezvolta (fig. 1.7 [52]) numai în condițiile de realizare a bunurilor și serviciilor la un nivel de calitate concurențial.

O organizație poate produce dacă are desfacerea asigurată, dacă are comenzi. Desfacerea, respectiv obținerea de comenzi este asigurată dacă produsul reprezintă suficientă încredere în ceea ce privește calitatea, în condiții de concurență deseori acerbă. Produsul "fabricat" are șansa să fie vândut cu atât mai mult cu cât reușește să ofere utilizatorului serviciile pe care acesta le dorește, dar și la un nivel calitativ convenabil. Produsul poate aduce un câștig dacă prețul pe care este dispus să-l accepte cumpărătorul este suficient de mare comparativ cu costul realizării / vânzării produsului. Ori, costurile de realizare pot fi optimizate cu preponderență prin procese de fabricație de calitate.

Pentru perioada actuală, de adaptare la condițiile concrete de pe plan mondial, și în țara noastră trebuie să se dea importanța cuvenită principalului factor de competitivitate. Așa cum sublinia la cea de-a 35-a Conferință anuală a Organizației Europene de Calitate, ținută la Praga în 1991, **dr. Joseph M. Juran**, simbolul mondial al managementului total al calității, pentru țările din Estul Europei singura șansă de a depăși situația actuală și de a recâștiga rapid timpul pierdut este calitatea.

Calitatea este poate cea mai importantă problemă în planificarea strategică. O orientare strategică către calitate va genera creștere, va conduce la avantaj competitiv și va contribui la profitabilitatea organizației. "Fără calitate, nu există vânzări. Fără vânzări nu există profit. Fără profit, o afacere nu poate supraviețui".

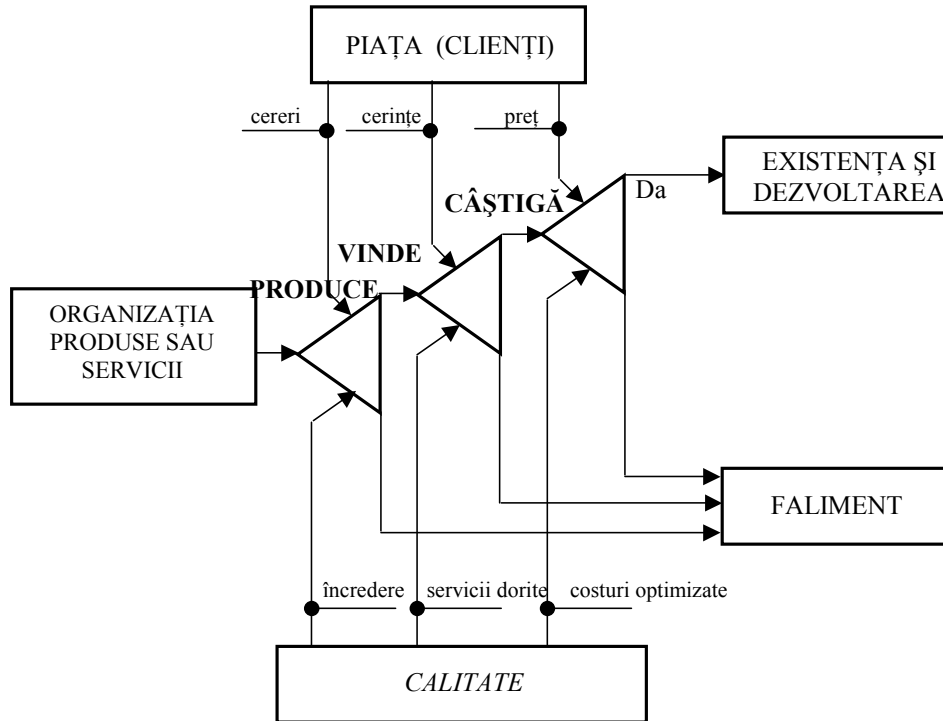


Fig.1. 7. Calitatea, ca și condiție de existență

Managerii organizațiilor se confruntă astăzi cu o problemă critică – profitabilitatea care poate fi obținută prin **productivitate, costuri reduse de producție și calitatea bunurilor / serviciilor** oferite. Dintre cei trei determinanți ai profitabilității, **calitatea** este factorul principal care determină succesul pe termen lung al oricărei organizații. Astăzi, în lumea întreagă, se consideră că unul dintre factorii esențiali pentru realizarea și menținerea performanțelor unei organizații este calitatea produselor acesteia. Aplicarea în sfera industriei și a serviciilor a conceptelor legate de calitate reprezintă demersuri indispensabile pentru orice agent economic, în vederea îmbunătățirii competitivității în condițiile concurențiale ale economiei de piață și ale mondializării schimburilor.

1.3. Calitatea. Scurt istoric și definire

Preocuparea pentru calitatea produselor realizate este străveche, începuturile înfiripării în conștiința oamenilor a semnificației utilității obiectelor utilizate datând din perioada timpurie a epocii primitive.

Aceste prime concepte referitoare la calitate se cristalizează în cadrul relațiilor specifice acelei perioade și anume [54]:

- producătorul și utilizatorul direct al obiectului sunt identici;
- producătorul și utilizatorul direct al obiectului realizat sunt în contact nemijlocit într-o relație de schimb în natură.

Odată cu apariția comunităților umane și cu diversificarea relațiilor dintre oameni, se dezvoltă și semnificațiile conceptului de calitate iar modul de apreciere a acesteia se face în cadrul relației producător - piață de desfacere - utilizator direct. Aprecierea calității se face în această perioadă prin intermediul simțurilor proprii ale oamenilor iar criteriile de apreciere erau: nevoia utilizatorilor direcți, gradul de acoperire a nevoii și impresia asupra acestora.

Apariția așezărilor construite (case, turnuri, piramide, cetăți, orașe etc.), a mijloacelor de transport, diversificarea rapidă a mărfurilor și relațiile de schimb ale acestora, apariția apoi a structurilor organizate de producție a mărfurilor (manufacturi antice, ateliere, bresle) și a căilor comerciale de transport și desfacere a mărfurilor, fac ca treptat să apară reglementări, tehnici și metodologii specifice (de multe ori confidențiale) de realizare și comercializare a produselor [54].

Aprecierea calității în acest context se făcea prin utilizarea diverselor mijloace de verificare și măsurare iar la criteriile de apreciere precizate anterior se adaugă uneori și gradul de conformitate al produselor realizate cu măsurile, instrucțiunile sau reglementările stabilite. Este apreciată și măiestria artizanală a meseriașilor.

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**. La obținerea calității în acest nou context conta modul de proiectare, punerea la punct și menținerea proceselor și modul de ambalare și livrare al produselor. Terminologia și semnificația calității se dimensionează acum în raport

cu toate aceste aspecte. Se diferențiază o calitate proiectată, o calitate fabricată și o calitate livrată. Noțiunea de calitate devine din ce în ce mai complexă iar preocuparea pentru definirea ei, considerabilă. Se impun treptat diverse definiții (fără a se ajunge la un punct de vedere unitar) cum ar fi [54]:

- *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;*
- *conformitatea cu un model dat;*
- *respectarea caietelor de sarcini cu cele mai mici costuri de fabricație;*
- *satisfacerea în totalitate a beneficiarilor;*
- *reflectarea mărcii fabricii în ansamblul necesităților beneficiarilor;*
- *corespunzător pentru utilizare și conformanța față de cerințe;*
- *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 este cel al apariției standardului ISO 8402 prin care se ajunge la consensul internațional în ceea ce privește termenii, definițiile și conceptele aplicabile calității.

În conformitate cu ISO 8402, **calitatea 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 asupra conceptelor specifice calității. Calitatea este definită aici ca: *măsura în care un ansamblu de caracteristici implicite satisface cerințele.*

Prin **cerință** se înțelege nevoia sau așteptarea care este declarată, implicită sau obligatorie, iar **caracteristica** este o trăsătură distinctivă de natură: fizică, senzorială, comportamentală, temporală sau funcțională.

Se remarcă în ultimul timp o redimensionare a noțiunilor referitoare la calitatea produselor și serviciilor în relație directă cu preocupările, reglementările și normele sociale referitoare la protecția omului, a mediului înconjurător și a naturii. Trebuie să se țină seama de redefinirea răspunderii juridice ce revine producătorului și de contextul concurențial acerb de astăzi de pe piață și că în adevăratul sens al conceptului de produs trebuie să înțelegem produsele de tip material (tangibil) și produsele de tip imaterial (netangibile) în care categorie intră **serviciile**.

Pentru a face o sinteză a evoluției calității în timp, prezentăm figura 1.8.

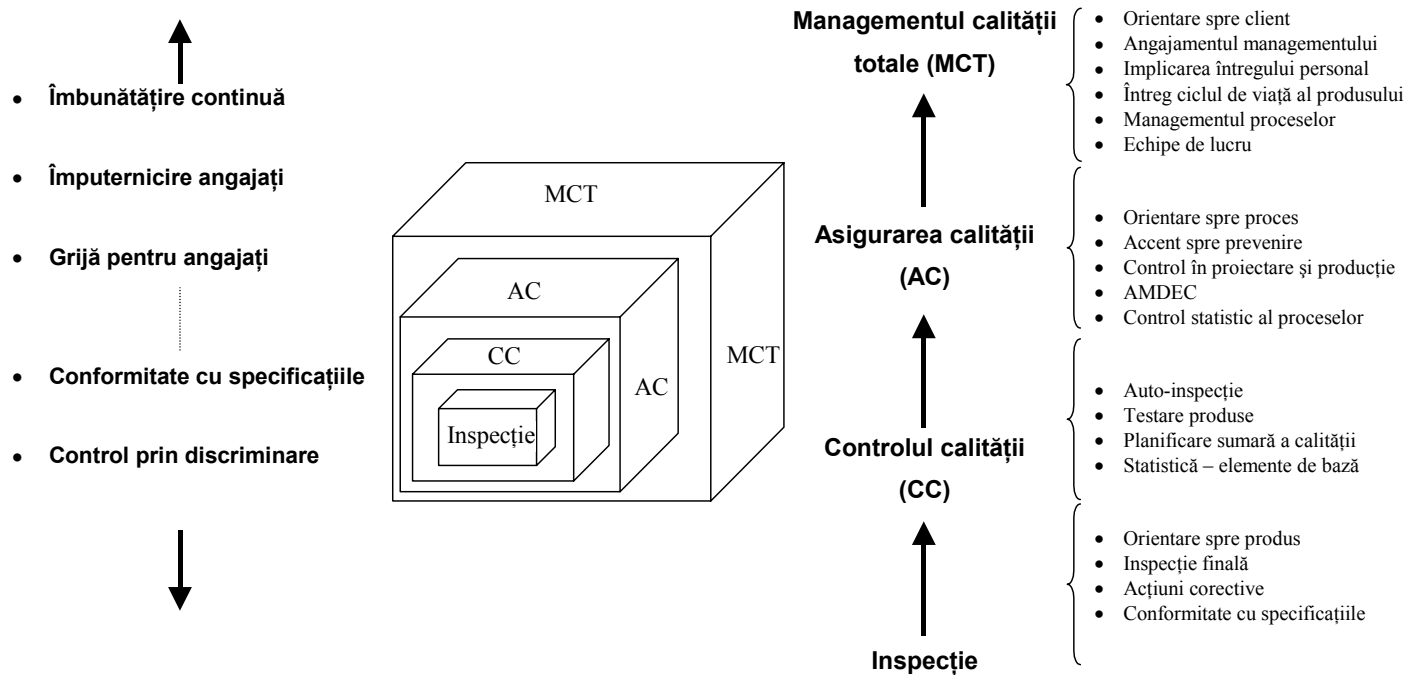


Fig. 1.8. Evoluția în timp a calității

În această figură se pot identifica patru etape importante: inspecția, controlul calității, asigurarea calității și managementul calității totale.

1.3.1. Sisteme de inspecție sau de evaluarea conformității

Inspecția - evaluarea conformității prin observare și analiză acompaniate după cum este cazul de măsurare, testare sau verificare cu calibrul.

ISO 9000:2000

Această etapă este caracteristică producției de atelier, de tip meșteșugăresc în care meșteșugarul avea responsabilitate unică a tuturor activităților (proiectare, execuție, control și vânzare). În consecință în această perioadă între sursa de materii prime și produsul finit era o singură verigă și anume atelierul de prelucrare. Calitatea produsului finit era direct influențată de calitatea materiilor prime aprovizionată de la mai mulți beneficiari și în cantități mici, specificațiile de calitate erau sub forma mostrelor de calitate iar problema interschimbabilității era inexistentă.

Într-un sistem simplu, bazat pe inspecție, una sau mai multe caracteristici ale produsului, serviciului sau activității sunt măsurate, examinate, testate sau evaluate și comparate cu cerințe specifice pentru a evalua conformitatea cu o specificație sau standard de performanță. Materialele, reperele, produsele care nu sunt conforme cu specificațiile pot fi declarate rebut recuperabil propus spre derogare sau irecuperabil. Acest sistem nu este orientat spre prevenire, și nu permite identificarea cauzelor care au dus la apariția neconformităților.

1.3.2. Sisteme de controlul calității

Controlul calității - parte a managementului calității focalizată pe satisfacerea cerințelor de calitate.

ISO 9000:2000

Acest tip de sistem presupune existența de specificații detaliate ale produselor și proceselor, activități de verificare a materiei prime și a produsului în diverse stadii de prelucrare dar și feedback bazat pe informațiile din procese. Suplimentar față de sistemele bazate pe inspecție remarcăm auto-controlul produselor realizat de operatori, utilizarea de diverse tehnici și instrumente precum și a tehnicilor statistice de bază. Controlul calității asigură un control mai mare al proceselor și o incidență mai redusă a neconformităților.

1.3.3. Sisteme de asigurarea calității

Asigurarea calității - parte a managementului calității focalizată pe oferirea încrederii că cerințele de calitate vor fi satisfăcute.

ISO 9000:2000

În paralel cu preocupările individuale ale caliticienilor și cu aplicarea lărgită a sistemelor de controlul calității precum și ca urmare a necesităților de asigurarea calității la fabricația unor produse de strictă securitate (din domeniul militar, aeronautic, al centralelor nucleare-electrice, spațial, electronic, etc.), iar ulterior a unor produse supuse unor reglementări de protecție a consumatorului și a mediului, încep să devină funcționale, într-o serie de organizații, sisteme ale calității a căror sferă de influență se extinde treptat de la verificarea calității și asupra altor activități din organizație implicate direct în realizarea produselor (analiza cerinței clientului, planificarea fabricației, fabricație, achiziții, depozitare și livrare, service, iar apoi chiar asupra proiectării constructive și tehnologice).

În baza experienței acumulate treptat de la aceste organizații și preluând rezultatele practice ale organizațiilor care au reușit în demersul lor de implementare a principiilor și conceptelor caliticienilor sub directa îndrumare a acestora, apar reglementări naționale de planificare a sistemelor calității, reglementări preluate ulterior de organisme internaționale de standardizare.

Punctăm date semnificative ale evoluției acestor reglementări [54]:

- **1958** - apare Norma Ministerului Apărării S.U.A.: MIL-Q-9858 - *Cerințele programului calitate;*
- **1960** - apar normele americane (S.U.A.): MIL-I-45208 - *Cerințe privind sistemul de inspecții;* MIL-STD-45662A - *Cerințe privind sistemul de etalonare;*
- **1965** - apare documentul impus de NASA furnizorilor: NP-C-200-2/3 - *Program calitate pentru furnizori*
- apar specificațiile engleze pentru asigurarea calității: DTT 200 - *Cerințe generale pentru asigurarea calității submarinelor;* CPForm 161 - *Cerințe generale pentru asigurarea calității în producția de nave militare de suprafață;*
- **1967** - apare primul standard britanic referitor la asigurarea calității; BS 9000 - *Cerințe generale pentru un sistem pentru componente electronice de calitate;*
- **1968** - apar documentele americane (S.U.A.): AQAP-1; AQAP-2 - „*Cerințe NATO pentru sistemul calitate în industrie*” și ghidul pentru aplicarea acestora (ale Agenției de standardizare a NATO);
- **1969** - apare documentul NATO: NHB 5300 - *Prevederile programului calitate pentru furnizorii sistemului spațial și aeronautic;*
- apare norma engleză: BS 4778 - *Ghid pentru asigurarea calității;*

- **1979** - apare norma engleză: BS 5750 - Partea I: *Sisteme calitate. Specificație pentru concepție, fabricație, instalare;*
- **1981** - apare norma engleză: BS 5750 - Partea a 4-a. *Ghid pentru utilizare;*
- **1986** - apare norma internațională de reglementare a terminologiei referitoare la asigurarea calității: ISO 8402 - *Calitate. Vocabular;*
- **1987** - apare prima ediție a normelor internaționale de asigurarea calității din seria ISO 9000:
 - ISO 9000 - *Standard pentru conducerea calității și asigurarea calității. Ghid pentru selecție și utilizare;*
 - ISO 9001 - *Sistemele calității. Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție, montaj și service;*
 - ISO 9002 - *Sistemele calității. Model pentru asigurarea calității în producție și montaj;*
 - ISO 9003 - *Sistemele calității. Model pentru asigurarea calității în inspecția și încercarea finală;*
 - ISO 9004 - *Conducerea calității și elemente ale sistemului calității. Ghid.*

Această serie de norme internaționale va fi actualizată și dezvoltată în cursul anilor 1991 - 1995 devenind limbajul internațional referitor la asigurarea și conducerea calității, referința care condensează experiența mondială în domeniul cerințelor și realizărilor naționale și internaționale referitor la sistemele calității.

Standardele ISO 9000 (din seria 1995) sunt complementare specificațiilor tehnice (standarde de produs, desen, caiete de sarcini, etc.), iar ISO 9001 reprezenta forma completă (în raport cu ISO 9002 și ISO 9003) de planificare a asigurării calității prevăzând condițiile necesar a fi aplicate atunci când trebuie demonstrată capacitatea furnizorului de a proiecta, dezvolta, fabrica, verifica și livra produse conforme.

Elementele principale ale acestui sistem deși generale și aplicabile oricărei organizații sunt astfel elaborate încât să confere încredere (prin organizarea, resursele și mijloacele pe care le alocă) oricărui client național sau internațional. Împreună, ele dau adevărata dimensiune a calității produsului furnizat așa cum aceasta este înțeleasă astăzi de către clienții beneficiari ai produselor. Aceste elemente cuprind următoarele aspecte:

- responsabilități ale managerilor pentru definirea, implementarea și menținerea unei politici și a unor obiective ale calității;
- responsabilități pentru definirea elementelor sistemului calității;
- responsabilități pentru ținerea sub control a:
 - examinării contractului;
 - dezvoltării proiectelor și produselor;
 - achiziționării materialelor / semifabricatelor / produselor;
 - planificării și fabricației reperelor și produselor;
 - inspecției, analizei și încercării reperelor și produselor;
 - conservării, ambalării, stocării și livrării produselor;

- tratării neconformităților și planificării acțiunilor corective și preventive;
- etalonării mijloacelor și echipamentelor de control;
- înregistrărilor, identificării stadiului inspecțiilor și trasabilității produselor (atunci când este necesar);
- instruirii și formării personalului;
- asigurării susținerii produsului după vânzare;
- emiterii, difuzării, actualizării tuturor documentelor;
- utilizării tehnicilor statistice;
- auditării funcționalității sistemului.

Prin standardul ISO 9001 **se statuează în mod clar și explicit nivelul minim de implicare a unei organizații, pentru ca aceasta să poată realiza calitatea așteptată** (adică „ansamblul de proprietăți și caracteristici ale unui produs sau serviciu care îi conferă acestuia aptitudinea de a satisface necesitățile exprimate sau implicite”) **de client.**

Primele sisteme de asigurarea calității au fost aplicate la fabricația produselor din domeniile: militar, naval, al energiei nucleare și aero-spațial. Treptat, ele încep să fie impuse și întreprinderilor din domeniul industriei construcțiilor de mașini, acestea fiind furnizori direcți de componente și mașini larg utilizate în domeniile precizate. Era necesară o asigurarea calității la fabricația acestora la același nivel cu cel aplicat produselor finale. Aceasta face ca sistemele specifice ale calității create pentru fiecare dintre domeniile precizate să fie aplicate pe anumite structuri de activitate din cadrul întreprinderilor constructoare de mașini. Deși prin standardele ISO 9001/9002/9003 apare o concepție unitară referitoare la dimensiunile sistemelor de asigurarea calității, există încă astăzi sisteme specifice de asigurarea calității reglementate pe anumite domenii și recunoscute fie de asociațiile profesionale, fie de un grup de organizații reunite prin aceleași interese, fie de o organizație mare sau de un concern care își poate permite impunerea către furnizori a unei anumite politici de calitate.

Fiecare dintre documentele precizate structurează elementele necesare de planificare a calității, aplicabile la realizarea produselor / serviciilor achiziționate, de interes pentru organizația respectivă și solicită furnizorului să se alinieze acestor cerințe, procedând la acordarea unui nivel de aptitudine furnizorului (ex: apt, apt insuficient dar posibil pentru ameliorare, inapt, etc.) și precizând clauze contractuale de ameliorare a nivelului calității (pentru furnizorii necorespunzători) în timp util.

Larga acceptare de care se bucură modelele ISO 9000, face ca în scurt timp numărul de organizații care și-au certificat sistemul de calitate după un astfel de model să ajungă la 500.000 în anul 2001 [76].

Mediul economic tot mai dinamic, cerințele în continuă schimbare ale clienților fac ca în curând și aceste modele să nu mai corespundă acestor cerințe. Noua serie trebuie să acopere lacunele (de acum) ale seriei ISO 9000:1995; în mare este vorba despre:

- asigurarea compatibilității cu seria de standarde ISO 14000;
- aplicarea selectivă a cerințelor standardului conform cerințelor organizației;

- să aibă la bază îmbunătățirea continuă;
- să fie orientate către client, urmărind eficacitatea și eficiența tuturor părților implicate;
- să fie simplu de aplicat;
- să faciliteze autoevaluarea.

Toate aceste cerințe, cumulate cu principiile de managementul calității vor sta la baza apariției noii serii de standarde ISO 9000:2000. Aceste standarde vor fi discutate pe larg în capitolul 2.

1.3.4. Sisteme de managementul calității

Managementul calității - coordonează activitățile pentru a direcționa și controla o organizație cu privire la calitate.

NOTĂ Coordonare și control cu privire la calitate include în general stabilirea politicii în domeniul calității și a obiectivelor calității, planificarea calității, controlul calității, asigurarea calității și îmbunătățirea calității.

ISO 9000:2000

Sistemele de managementul calității (denumire asupra căreia nu există încă un acord unanim la nivel internațional, fiind utilizați următorii termeni: controlul total al calității [TQC – Total Quality Control], controlul calității la nivelul tuturor activităților companiei [CWQC – Company Wide Quality Control], calitatea totală, managementul total al calității sau managementul calității totale [TQM – Total Quality Management], în general toți cu semnificații apropiate, reunesc în proporția cea mai mare experiența și conceptele mondiale ale caliticienilor de vârf și ale organizațiilor care au înregistrat succese în domeniul calității, căpătând o largă extindere în ultimul timp (după 1990) [54].

Încercări de definire a conceptului de managementul calității au evidențiat următoarele aspecte [54]:

- este o politică sau o strategie a organizației în domeniul calității;
- este o filozofie care descrie obiectivele organizației în domeniul calității;
- reprezintă o strategie globală a calității;
- reprezintă ansamblul de principii și metode organizate într-o strategie globală vizând mobilizarea întregii organizații pentru a obține o mai bună satisfacere a clientului la un cost cât mai mic;
- reprezintă politica organizației prin care aceasta tinde să-și mobilizeze toți membrii pentru îmbunătățirea calității produselor și serviciilor precum și calitatea funcționării și a obiectivelor sale în relație cu mediul;
- reprezintă satisfacerea nevoilor clienților în ceea ce privește calitatea produsului, livrarea cantității cerute, la timpul cerut, la locul solicitat, la un cost cât mai mic pentru client, în condițiile unei relații agreabile și eficiente cu acesta și ale unui sistem administrativ fără erori, începând cu elaborarea

comenzii și până la plata facturii în condiții de rentabilitate pentru organizație (chiar mai mult, produsul oferit trebuind să stârnească încântarea, entuziasmul clientului):

- sistem de management al organizației centrat pe calitate, bazat pe participarea tuturor membrilor săi, prin care se urmărește asigurarea succesului pe termen lung, prin satisfacerea clientului și obținerea de avantaje pentru toți membrii organizației și pentru societate.

Definițiile date sistemelor de managementul calității evidențiază câteva principii călăuzitoare care stau la baza construirii, a funcționalității și a eficienței acestor sisteme și anume:

- clientul este situat pe primul loc, în centrul atenției tuturor activităților organizației (toate acestea fiind orientate spre satisfacerea sistematică a cerințelor acestuia);
- activitățile organizației sunt organizate într-o viziune sistemică, calitatea reprezentând punctul central al tuturor activităților;
- toate compartimentele, întregul personal al organizației au importanță și participă efectiv la realizarea calității, fiecare reprezentând câte o verigă care poate întări sau slăbi lanțul calității, fiecare fiind pe rând client și furnizor al unui serviciu în acest lanț;
- toți furnizorii externi participă activ la realizarea calității produselor organizației;
- orice activitate cu repercursiuni în obținerea **calității** poate fi continuu ameliorată, iar lucrătorii individuali implicați trebuie antrenați, trebuie trezit spiritul lor de participare și de inițiativă, trebuie ascultați, motivați, continuu instruiți-formați, trebuie dezvoltată participarea lor la reuniuni colective de lucru, de rezolvare a problemelor și în fine, trebuie sensibilizați corespunzător;
- activitățile și realizările obținute trebuie argumentate cu date concrete;
- activitățile și dezvoltarea acestora trebuie să se facă urmărindu-se constant rentabilitatea și eficiența organizației, iar pe termen lung, avantaje pentru întregul personal al organizației și pentru societate, prestigiul și succesul acesteia.

Abordarea largă a conceptelor sistemelor de managementul calității a permis accesul, și ulterior succesul, pe piață a unei game largi de produse japoneze (ulterior și a produselor din Coreea de Sud, Taiwan, Singapore, etc.). Conceptul de conducere a calității - KAIZEN - abordat de aceștia, se bazează pe o serie de principii și tehnici aplicate sistematic, cu curaj și hotărâre și au în vedere următoarele aspecte:

- orientarea spre client;
- conceptul C.W.Q.C. (Company Wide Quality Control);
- automatizarea;
- deschiderea la sugestiile lucrătorilor, ale grupelor mici de lucru și la propunerile cercurilor pentru calitate;
- îmbunătățirea productivității, utilizarea tehnicilor de mentenanță totală;

- relații de management participativ.

Abordând o strategie a pașilor mici, a eforturilor mici dar **realizate continuu**, conceptul KAIZEN propune concentrarea atenției asupra oamenilor și a procesului și realizarea unei creșteri economice lente dar continue cu păstrarea echilibrului organizației.

Urmărind aceleași concepte ale conducerii calității, unele organizații din S.U.A. au evidențiat importanța ghidării după principiile:

- informarea eficientă asupra oportunităților și flexibilitatea de a acționa corespunzător;
- oportunitatea conducerii de a echilibra dirijarea și delegarea responsabilităților;
- accentul pe fapte și nu pe opinii;
- perceperea imaginii reale a organizației, atenție și atitudine corespunzătoare din partea managementului;
- stabilitate, lucru în echipă, obiective și politici de calitate;
- susținerea unor elemente de motivare care să depășească simpla obținere a unor beneficii financiare.

Echivalentul american al "îmbunătățirii continue" abordate de japonezi, pare să fie realizarea "**excelenței**", existând totuși multe situații în care principiile japoneze au găsit răsunset și pentru managerii organizațiilor din S.U.A..

Sistemele de managementul calității sunt evident mijlocul strategic cel mai puternic pe care managerii organizațiilor îl au la dispoziție pentru a realiza **calitatea**, așa cum aceasta este înțeleasă astăzi.

1.4. Preocupări ale caliticienilor pentru dezvoltarea sistemelor și tehnicilor calității

După anul 1950 în contextul numeroaselor preocupări de redefinire a conceptelor despre calitate și în condițiile relansării economiei mondiale care începea să își revină după cel de-al doilea război mondial, se disting figurile proeminente ale așa zișilor "guru" ai calității. Aceștia sunt: W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feingenbaum, Philip B. Crosby, Kaouru Ishikawa, Genichi Taguchi, Shigeo Shingo și Claus Moller. Ei redefinesc calitatea și dimensiunile sistemelor calității, convertindu-le spre sisteme globale de conducere care urmăresc eficacitatea și flexibilitatea activităților organizațiilor. Adevărați precursori ai managementului de azi ai calității, ei realizează că în contextul concurențial al piețelor libere, organizațiile trebuie să devină competitive și că acest obiectiv este sinonim cu acela al ameliorării calității la toate nivelurile activităților implicate în realizarea produselor. Acesta era drumul spre realizarea calității cerute așa cum aceasta era înțeleasă și așteptată de clienți.

Prezentăm pe scurt conceptele - program pe care aceștia le au în vedere pentru ameliorarea calității produselor.

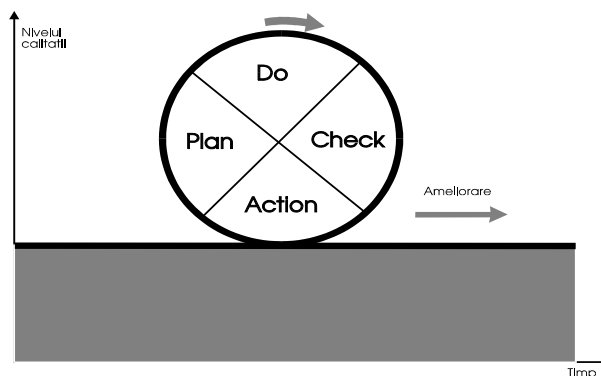


Fig. 1.9. Concepția lui Deming referitoare la ameliorarea calității

1.4.1. Abordarea calității în viziunea lui W. EDWARDS DEMING

Discipol al faimosului statistician **W.A. Shewhart** ale cărui idei le dezvoltă în lucrarea "On the Statistical Theory of Errors" (1934), Deming și-a câștigat un prestigiu deosebit prin cursurile și prin activitatea pe care a desfășurat-o în domeniul perfecționării profesionale a lucrătorilor din industria japoneză [54] timp de 30 de ani. De altfel, premiul național japonez pentru calitate îi poartă numele ca un semn al recunoștinței de care se bucură. Programul său de ameliorare a calității este cunoscut sub numele PDCA : *Plan-Do-Check-Act Cycle* (ciclul: *planifică - execută - verifică - acționează*). Reluarea continuă a succesiunii acestor activități înseamnă în concepția lui Deming obținerea apropierii maxime de calitatea așteptată de client, dar și eficientizarea modului de obținere a acesteia.

Cele patru etape ale ciclului Deming au următoarea semnificație (fig. 1.9):

- **Planificarea:** Analiza situației existente și stabilirea obiectivelor (raportate la cerințele clienților), a mijloacelor, resurselor, informațiilor și a termenelor (în funcție de priorități).
- **Execuția:** Aplicarea sistematică a planului și urmărirea atingerii obiectivelor planificate.
- **Verificarea:** Verificarea modului în care obiectivele planificate au fost atinse.
- **Acționarea:** Analizarea gradului de ameliorare rezultat și actualizarea documentației sistemului de lucru pentru menținerea câștigului.

În afara acestui ciclu, programul de ameliorare a calității al lui Deming cuprinde 14 direcții de acțiune sintetizate în lucrarea "*Quality, Productivity and Competitive Position*" din 1982 și anume [54]:

- asigurarea îmbunătățirii continue a calității (pentru obținerea competitivității).
- adoptarea unei noi filozofii (renunțarea la concepția că produsele au un "nivel acceptabil").
- renunțarea la controlul integral al produselor (și introducerea pe scară largă a controlului statistic).

- orientarea furnizorilor spre calitate (și solicitarea dovezilor necesare în acest sens de la aceștia).
- ameliorarea continuă a sistemului de lucru de la producție și până la service prin descoperirea și eliminarea problemelor.
- instituționalizarea metodelor de instruire - formare permanentă a personalului.
- instituționalizarea tehnicilor de conducere bazate pe calitate.
- eliminarea sentimentului de frică (prin crearea unui climat în care fiecare angajat poate să se exprime liber).
- eliminarea barierelor intercompartimentale (prin realizarea transparenței și deschiderii între activitățile compartimentelor).
- eliminarea sloganurilor și afișelor specifice muncii orientate exclusiv spre scopuri cantitative.
- reexaminarea muncilor standard care nu cer participarea volitivă și creativă a personalului.
- introducerea tehnicilor de formare a personalului pentru fiecare proces sau produs nou.
- crearea unei structuri și alocarea autorităților și responsabilităților corespunzătoare fiecărei funcțiuni din cadrul societății, în conformitate cu obiectivele urmărite.

1.4.2. Abordarea calității în viziunea lui JOSEPH M. JURAN

Profesor american de origine română, Juran își manifestă vocația de deschizător de drumuri în domeniul calității, prin cursurile pe care le ține în 1950 în Japonia și apoi prin cartea "Quality Control Handbook" publicată în 1950.

Conceptul său de bază referitor la conducerea și ameliorarea calității este cunoscut sub numele "quality trilogy" (trilogia calității) definit în studiul "The Quality Trilogy" din "Quality Progress" 19, nr. 8/1986.

Conform acestui concept semnificația activităților de ameliorare a calității este următoarea :

- **Planificarea calității** - are scopul de a duce la dezvoltarea de produse și procese conforme cu cerințele clienților.
- **Ținerea sub control a calității** - are scopul de a asigura menținerea calității proiectate și omologate în decursul fabricației de serie.
- **Îmbunătățirea calității** - are scopul de a elimina așa zisele probleme cronice ale calității (în pondere de 80 % din totalul problemelor calității).

Pentru reușita implementării unui sistem eficient de ameliorare a calității, Juran propune parcurgerea pas cu pas a următoarelor etape [54]:

- Identificarea clienților.
- Determinarea cerințelor acestor clienți.
- Traducerea acestor cerințe în limbajul companiei
- Dezvoltarea unor produse care răspund acestor cerințe.

- Optimizarea caracteristicilor produsului de așa manieră încât acestea să răspundă posibilităților organizației, dar să asigure și îndeplinirea cerințelor clientului.
- Dezvoltarea unui proces care să fie capabil să realizeze produsul cu caracteristicile de calitate optimizate conform punctului 5.
- Optimizarea procesului.
- Evaluarea procesului prin analiza dovezilor furnizate de acesta în condiții operaționale.
- Transformarea procesului corectat într-un proces operațional corespunzător.

Pentru a reuși în parcurgerea etapelor precizate, Juran propune managerilor un ghid de comportament (în lucrarea "Managerial Beaktrough", 1964) alcătuit din următoarele șapte puncte [26]:

- Convingeți-i pe ceilalți de necesitatea îmbunătățirii.
- Identificați "proiectele vitale".
- Asigurați un progres în cunoașterea problemelor.
- Conduceți analiza pentru descoperirea cauzelor problemelor.
- Determinați efectul schimbărilor.
- Acționați pentru realizarea schimbărilor preconizate.
- Introduceți un sistem corespunzător de supraveghere a nivelului calității.

Atenție deosebită acordă Juran aspectelor de "diagnosticare" și "terapie" a neconformităților și nefuncționalităților din cadrul activităților, parcurgerii așa zisei spirale a calității (de la studiul pieței și până la service) la dezvoltarea și realizarea produsului precum și utilizării metodelor statistice ca și componente importante ale sistemului calității.

1.4.3. Abordarea calității în viziunea lui ARMAND V. FEIGENBAUM

Feigenbaum își definește conceptul său de ameliorare a calității sub denumirea: "Total Quality Control" pe care îl face cunoscut într-un articol în 1956 în revista "Harvard Business" și apoi îl dezvoltă în principala sa lucrare "Total Quality Control" publicată în editura Mc. Grow-Hill la New York, 1961.

Conform acestuia, conceptul "Total Quality Control" reprezintă un sistem efectiv pentru integrarea eforturilor din toate compartimentele organizației (marketing, inginerie, producție și service) pentru realizarea, menținerea și îmbunătățirea calității în scopul satisfacerii totale a clientului, în condiții de eficiență.

Elementele sistemului TQC sunt definite de Feigenbaum prin aspectele [54]:

- formularea clară a politicii calității;
- orientarea absolută spre client;
- integrarea activităților la nivelul organizației;
- stabilirea clară a atribuțiilor și responsabilităților;
- stabilirea unor măsuri speciale de asigurarea calității la subfurnizori;
- asigurarea echipamentelor necesare de inspecție și încercări;

- asigurarea unor procese, metode de supraveghere și a unui sistem informațional eficient;
- motivarea și pregătirea angajaților;
- evaluarea nivelului calității prin costuri;
- măsuri corective eficiente;
- supravegherea continuă a sistemului calității cu asigurarea unui feedback informațional;
- audituri periodice ale sistemului calității;

Abordarea activităților în cadrul sistemului calității trebuie să se facă în viziunea lui Feigenbaum având în vedere următoarele trei precizări călăuzitoare:

- cerințele consumatorului determină calitatea;
- toți sunt răspunzători pentru calitate începând cu conducerea de vârf a organizației și până la ultimul angajat;
- toate compartimentele organizației, deci nu numai producția, participă la realizarea calității.

1.4.4. Abordarea calității în viziunea lui PHILIP B. CROSBY

Vicepreședinte și director pentru calitate al Trustului Internațional de Telegrafie și Telefonie din S.U.A., Crosby este probabil cel mai bine cunoscut prin conceptele [54]:

- calitatea reprezintă conformanța cu cererea și nu "bun" sau "elegant" ori alt obiectiv echivalent;
- "zero defecte" (Zero Defects) – ca și contra principiu a premizelor că noncalitatea este inevitabilă și că trebuie convenite "nivelurile acceptabile" ale calității sau concepte ca "este destul de aproape de ce se dorește";
- "totul trebuie bine făcut de prima dată și de fiecare dată" (Do it right first time);
- "calitatea nu trebuie controlată ci trebuie prevenită și realizată"
- "calitatea nu costă" (quality is free) - ceea ce costă fiind noncalitatea.

Pentru ameliorarea calității proceselor Crosby are în vedere un demers alcătuit din 14 pași și anume:

- realizarea adeziunii conducerii la programul calității.
- formarea echipelor pentru ameliorarea calității cu reprezentanți ai fiecărui compartiment.
- stabilirea unităților de măsură a calității în cadrul întregii organizații.
- evoluția costurilor calității (noncalității).
- răspândirea cunoștințelor personalului referitoare la calitate.
- stabilirea acțiunilor corective necesare.
- stabilirea unui comitet "ad hoc" pentru programul de "zero defecte".
- instruirea metodică a personalului.

- stabilirea unei zile a calității pentru implementarea noii atitudini referitoare la calitate.
- stabilirea unor obiective reale pentru 30/60/90 zile.
- stabilirea cauzelor defectelor și erorilor.
- recunoașterea meritelor celor ce ating obiectivele fixate.
- reuniuni și analize periodice ale consiliului calității.
- reluarea acțiunii de la început.

Preocupat foarte mult de etapele procesului de formare a unei conștiințe mature a managerilor vis-à-vis de calitate Crosby identifică următoarele stagii [54]:

- **Incertitudinea** - Managerul nu are cunoștințe despre calitate ca un posibil instrument de conducere.
- **Deșteptarea** - Managerul începe să recunoască în calitate un posibil ajutor dar nu înțelege să îi aloce resurse.
- **Iluminarea** - Managerul decide să introducă un program formal de calitate.
- **Înțelepciunea** - Managerul introduce schimbări organizatorice care permit implementarea calității.
- **Certitudinea** - Managerul adoptă și consideră ca fiind vital instrumentul conducerii calității.

1.4.5. Abordarea calității în viziunea lui KAOURU ISHIKAWA

Kaouru Ishikawa reprezintă probabil figura cea mai proeminentă a calității din Japonia. Puternic impresionat de conceptele despre calitate ale experților americani Feigenbaum, Deming și Juran, Ishikawa își dezvoltă propriile concepte despre calitate într-un sistem larg de obținere a acesteia pe care îl numește "Company Wide Quality Control" (CWQC).

Componentele de bază ale conceptului CWQC sunt:

- asigurarea calității (la dezvoltarea noilor produse);
- ținerea sub control a calității (pentru activitățile implicate în realizarea produselor);
- ținerea sub control a costurilor, cantităților și termenelor de livrare.

Pentru supravegherea și îmbunătățirea activităților, Ishikawa prevede utilizarea conceptului PDCA (Plan-Do-Check-Action) - amintit la punctul mai sus (fig. 1.10).

Creându-și propria filozofie a calității, Ishikawa pune la bazele ei principiile [54]:

- calitatea este mai importantă decât obținerea unui profit imediat;
- orientarea politicii calității trebuie făcută spre client și nu spre producător;

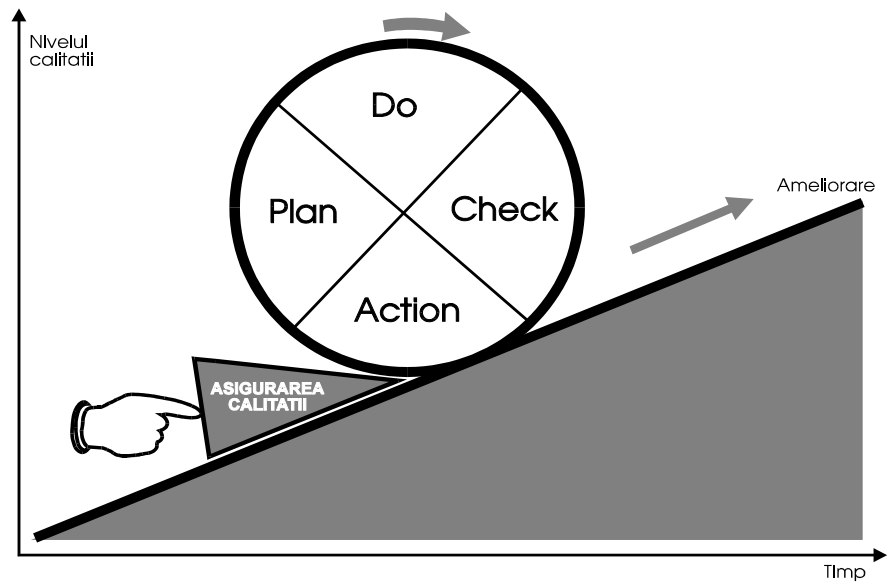


Fig. 1.10. Utilizarea conceptului PDCA de către KAOURU ISHIKAWA

- introducerea relațiilor de tip "client-furnizor" între compartimentele companiei și desființarea barierelor dintre acestea;
- utilizarea metodelor statistice;
- promovarea unui management participativ;
- promovarea unui spirit de colaborare permanentă între compartimentele organizației pentru rezolvarea problemelor calității.

Alături de aspectele de mai sus, Ishikawa reușește să pună la punct instrumente deosebit de utile și eficiente în activitățile sistemului calității și anume:

- stabilește metodologia de lucru a "Cercurilor Calității" (instrument deosebit de eficient în ameliorarea calității în Japonia);
- concepe și dezvoltă diagrama de analiză "cauză-efect" cunoscută și sub numele de Diagrama Ishikawa;
- introduce principiul "procesul următor este clientul tău" (next process is your customer);
- stabilește tehnicile statistice utile în procesul de ținere sub control a fabricației (diagrama PARETO, diagrama cauză-efect, metoda de stratificare pentru estimarea statistică și testarea ipotezelor, histogramme, diagrama de control statistic, diagrama de corelație).

1.4.6. Abordarea calității în viziunea lui GENICHI TAGUCHI

Taguchi definește calitatea produsului ca fiind "pierderea indusă organizației din momentul expedierii produsului", deci în decursul etapei de exploatare a acestuia, ca urmare a neîndeplinirii corespunzătoare a aptitudinilor de utilizare.

Având în vedere în mod consecvent noncalitatea ca pe o pierdere care trebuie prevenită, Taguchi structurează un concept de ameliorare a calității care are la bază următoarele șapte principii:

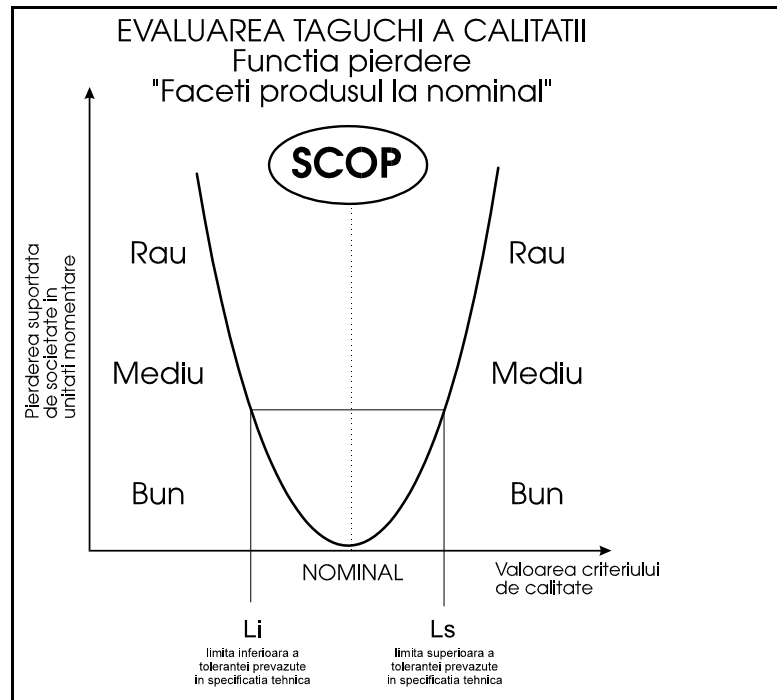


Fig. 1.11. Funcția „pierdere de calitate” a lui Taguchi

- a. **Pierderea provocată societății este o dimensiune importantă a calității produselor** - deci nerealizarea cerințelor de calitate ale produselor înseamnă un șir neîntrerupt de costuri ulterioare care au doar scopul de a menține reputația organizației.
- b. **Îmbunătățirea permanentă a calității și reducerea costurilor sunt necesare pentru obținerea continuității activităților** - deoarece pierderile aduse de produsele necorespunzătoare calitativ duc la reducerea beneficiilor, irosirea resurselor și epuizarea rezervelor producătorului.
- c. **Calitatea produselor se poate ameliora prin reducerea variabilității caracteristicilor de calitate în raport cu valoarea lor optimă** - deci este foarte important să fie stabilită în mod real valoarea optimă a caracteristicilor importante ale produsului.
- d. **Pierderea indusă datorită variației performanței este de regulă proporțională cu pătratul abaterii față de valoarea obiectiv Taguchi** - deci este necesar ca pentru a reduce la minimum pierderile, caracteristicile de calitate ale produsului să fie realizate cât mai aproape de valoarea lor optimă - numită aici **valoare obiectiv - Taguchi** identifică aici o funcție a pierderilor (fig. 1.11).

$$P = k(x-M)^2, \quad (1.1)$$

unde: P este pierderea indusă;
k - constanta pierderii;
x - valoare răspuns;
M - valoare obiectiv.

- e. **Costul și calitatea finală a produsului sunt în mare măsură determinate de concepția produsului** - conform acestui principiu, calitatea se realizează în etapele de proiectare printr-o stăpânire a acesteia de tip "off-line" și în fabricație printr-o stăpânire a calității de tip "on-line".

Calitatea proiectată înglobează conform lui Taguchi următoarele trei aspecte:

- **proiectarea corespunzătoare a sistemului** (satisfacerea cerințelor de funcționare și a posibilităților de execuție);
 - **proiectarea corespunzătoare a parametrilor** (prin stabilirea nivelului optim al acestora și desensibilizarea lor față de factorii perturbatori);
 - **proiectarea corespunzătoare a toleranțelor** (prin stabilirea limitelor între care pot varia caracteristicile produsului astfel încât să fie și funcționale și realizabile).
- f. **Variația performanțelor produsului poate fi redusă exploatănd caracterul neliniar al funcțiilor multor parametri** - aceasta permițând o mărire a toleranțelor la intrare fără să fie afectată variația parametrilor la ieșire (deci caracteristicile de calitate ale produsului).
- g. **Identificarea valorilor obiectiv (optime) ale parametrilor care afectează cât mai puțin posibil variația performanțelor se poate face prin experimente statistice planificate adecvat** - pentru aplicare Taguchi utilizând un sistem de rețele ortogonale de experimente și de grafice ajutătoare care conduc la un număr foarte limitat de teste.

Este important de reținut că, conceptul Taguchi generează un sistem al calității orientat preponderent spre proiectare pe care acesta o utilizează preventiv ca pe cel mai important instrument de obținere a calității solicitate de client, dar și în raport cu posibilitățile producătorului și toate acestea cu pierderile minime posibile.

Aplicarea consecventă a conceptelor lui Taguchi a permis creșterea rapidă a calității produselor [54] fără ca prin aceasta să fie afectate prețurile de cost. Datorită acestui aspect metodele propuse de Taguchi sunt actualmente în atenția multor organizații și sunt tratate cu deosebit interes.

1.5. Factori interni și externi organizației care influențează calitatea

Există astăzi cu adevărat o preocupare mondială în a găsi sensurile și dimensiunile calității produselor care să reflecte progresele civilizației terestre în acest sfârșit al mileniului al 2-lea, dar și preocupările și așteptările unor grupuri comunitare cât mai numeroase în raport cu acest aspect. Consensul acestor preocupări nu poate fi realizat decât prin analiza dimensiunilor conceptului calității în acord cu cerințele și necesitățile tuturor factorilor interesați.

1.5.1. Influența factorilor de mediu și parteneriatul organizației cu aceștia

Orice organizație, interacționează permanent cu mediul înconjurător în care ființează. În fapt, componentele mediului înconjurător se pot exprima prin:

- mediul piețelor de desfacere și al clienților;
- mediul tehnologic și tehnic;
- mediul furnizorilor;
- mediul concurențial;
- mediul juridic;
- mediul economic;
- mediul educațional și al resurselor umane;
- mediul socio - politico - cultural.

Între aceste componente ale mediului înconjurător și organizație acționează factorii corespunzători fiecărei componente, factori prin care mediul înconjurător își impune cerințele referitoare la calitatea produsului. Vom prezenta în continuare acești factori și modul în care ei influențează obiectivele de calitate ale produsului.

1.5.1.1. Factorii de piață și clienții

Acești factori reprezintă totalitatea factorilor de interacțiune dintre piață, clienți și organizație, factori prin intermediul cărora organizația ia cunoștință despre apariția necesităților, a cererilor și a capacităților de schimb de produse pe piață.

Deși nu se poate elabora o rețetă general valabilă cu factorii de piață, există totuși posibilitatea previziunii cererii pieței, reprezentată de segmentul consumatorilor finali precum și cel al beneficiarilor intermediari (prim montaj, distribuitori, magazine comerciale, unități service de intervenții, reparații, clienți direcți, etc.).

Astfel, identificarea necesităților pieței pentru un produs se face prin studii de marketing și are în vedere nevoile raționale ale consumatorilor precum și nevoile lor emotive. Există trei componente esențiale ale necesității, care îi dau acesteia caracterul efectiv, și anume:

- clientul are dorințe, gusturi și preferințe pentru produs, aspecte directe ale nevoii pentru produs (exprimate uneori sub forma mobilurilor, impulsurilor motivaționale, imaginilor, atitudinilor, aspirațiilor, etc.), care determină latura psihologică a cererii;
- clientul dispune de putere de cumpărare, aceasta constituind aspectul economic al cererii;
- clientul dispune de voință de cumpărare, care constituie aspectul volițional de acțiune și de decizie;

Cererea finală pentru un produs are loc atunci când se reunesc simultan aceste trei aspecte.

Piața de desfacere a produsului precum și clienții utilizatori ai acestuia sunt studiați de funcția de marketing a organizației. Între această funcție a organizației și

piață / clienți are loc un schimb continuu de informații, favorizat de mijloacele tehnice actuale de comunicație (centrale telefonice digitale de mare capacitate, bănci de date informatice de uz larg, ex: INTERNET, discuri video, CD-uri de mare capacitate pentru standarde, cataloage, etc.). În acest sens este remarcabil sistemul integrat japonez de informare “Sogo-Shosha”, conceput în viziunea strategiei informării operative asupra oricărei evoluții a pieței (și utilizând pentru aceasta sistemele de calculatoare, transmisii prin satelit, etc.) [54].

Funcția de marketing are așadar, un rol esențial în determinarea necesității produsului pe piață precum și în stabilirea precisă a cererii pieței, a segmentului de piață pe care produsul se va desface, înțelegând prin aceasta:

- caracteristicile pieței (potențial, canale de distribuție) și ale vânzărilor (analize, cotații prețuri);
- oportunități, prognoze și sisteme de informare.
- date privind produsele (acceptarea produselor noi, previziunea ciclului de viață, produse concurente, caracteristici ale produselor existente: performanțe, design, ambalaje, etc.);
- cerințe privind liabilitatea (aspecte juridice și ecologice) furnizorului;
- cerințe privind aspectele promoționale și publicitare (motivare, programe lansare, mesaje, reclamă, etc.);
- cerințe explicite privind certificarea calității (certificări de marcă, produse, sisteme, etc.);
- informații de feed-back de la clienți, referitoare la satisfacția utilizării produsului (sau a produselor similare) precum și a deficiențelor acestora;
- factorii care influențează comportamentul de cumpărare al clientului (ex: factori culturali, sociali, personali, psihologici) și importanța acestora în luarea deciziei de cumpărare.

Cerințele și necesitățile pieței, identificate și analizate de funcția de marketing a organizației, se vor traduce în obiective clare și precise privind calitatea așteptată de piață / clienți.

Se poate considera că prin cunoașterea necesităților și a cerințelor pieței / clienților, așa cum acestea au fost precizate mai sus, organizația se situează și acționează în sensul unei relații de parteneriat cu viitorii beneficiari ai produselor ei. Această relație de parteneriat pleacă, în această etapă, de la principiul punerii integrale la dispoziția clienților, prin înțelegerea clară, detaliată și explicită a necesităților și cerințelor acestora, în scopul stabilirii și îndeplinirii așteptărilor lor precum și prin conștientizarea pieței / clienților asupra acestui mod de abordare printr-un larg acord mutual sau formal în cazul unor clienți fermi.

1.5.1.2. Factorii tehnici și tehnologici

Acești factori sunt constituiți dintr-un ansamblu de elemente, cum ar fi :

- nivelul tehnic al utilajelor disponibile pe piața de desfacere a acestora;

- nivelul tehnologiilor accesibile aplicabile proceselor de fabricație ale produsului;
- accesibilitatea și disponibilitatea la studiile, licențele, brevetele sau la alte baze de date legate de aspectele tehnice și tehnologice de proiectare, de dezvoltare și de fabricație;
- accesibilitatea, disponibilitatea și capabilitatea de aplicare a know-how - ului referitor la tehnicile de creativitate, de inovare, de analize și de lucru specifice cercetării și proiectării constructive și tehnologice;
- accelerarea ritmului schimbărilor tehnologice datorită posibilităților nelimitate de inovație, creșterea bugetelor de cercetare - dezvoltare, etc.

Toți acești factori vor exercita o influență puternică asupra calității produsului, începând din faza de proiectare și până la scoaterea din uz a acestuia. Obiectivele calității produsului vor fi prin urmare, dimensionate în raport direct cu factorii tehnici și tehnologici precizați mai sus.

Relația de parteneriat a organizației cu mediul în care se manifestă și își are rădăcina acești factori, trebuie văzută prin prisma relațiilor de colaborare echitabile și reciproc avantajoase cu alte organizații, institute și cu investitori care furnizează tehnica, tehnologia, know-how-ul și fondurile pentru achiziționarea acestora, de care organizația are nevoie în atingerea obiectivelor de calitate ale produsului.

1.5.1.3. Factorii mediului furnizorilor

Materialele, componentele, ansamblurile și resursele naturale de care organizația are nevoie, sunt elemente extrem de importante care participă efectiv la realizarea calității produsului. Din această cauză se pune în ultimul timp un accent deosebit asupra relației furnizor - client, noua cultură de la sfârșitul acestui secol marcând o adevărată revoluție în aprovizionare. În cadrul acestui curent de căutare a optimului în această relație, furnizorii au fost obligați să se alinieze cerințelor de calitate pentru produsele livrate, iar ulterior, între clienți și aceștia, s-au pus bazele unor relații de cofabricanți sau parteneri implicați puternic în realizarea produsului final. Modelele ale unor astfel de relații au fost puse la punct și au devenit operante între companii importante, cum sunt : Ford, General Motors, Chrysler, IBM, Whirlpool, Zanussi, Renault, Citroen, Peugeot, Fiat, Opel, Nissan, Kodak, Xerox, etc. și furnizorii acestora [54].

Direcțiile principale ale unor astfel de relații de parteneriat au, în general, în vedere următoarele aspecte:

- cooperarea în proiectarea noilor produse și tehnologiilor;
- investiții comune în cercetare – dezvoltare;
- schimbul comun de informații asupra proceselor și produselor, dar și asupra aspectelor strategice;
- colaborarea în redistribuirea profitului.

Factorii mediului furnizorilor și realizarea parteneriatului cu aceștia joacă așadar, un rol major în stabilirea și atingerea obiectivelor calității produsului.

1.5.1.4. Factorii concurențiali

Mediul concurențial și factorii acestuia trebuie văzuți în contextul piețelor liber concurențiale de astăzi, la dimensiunile mondiale, în cadrul cărora se manifestă, ca pe o continuă provocare pe care o aruncă organizației realizatoare a produsului, ca pe o competiție acerbă în care se află cu aceasta pentru ocuparea segmentelor de piață.

Factorii concurențiali se pot manifesta sub următoarele aspecte:

- concurență în raport cu volumul de fabricație, într-o anumită perioadă de timp;
- concurență raportată la ciclul de dezvoltare a unui produs nou;
- concurență în menținerea și extinderea piețelor de desfacere a produselor;
- concurență în raport cu caracteristicile de performanță ale produsului (aspecte tehnice, estetice, de fiabilitate și de disponibilitate, etc.);
- concurență în raport cu eficiența, cifra de afaceri, costurile de fabricație și profitul organizațiilor cu același specific;
- concurență în a avea acces și a dispune de informație și de know - how performant;
- concurență în obținerea furnizorilor celor mai buni;
- concurență în a ameliora și a oferi condiții de lucru și salarii personalului;
- concurență în a dispune de personalul cel mai competent și mai bine format;
- concurență în a oferi servicii de susținere după vânzare care să ofere clienților mai multe satisfacții decât cele oferite de organizații concurente;
- concurență în a oferi produse și servicii certificate și cu mărci recunoscute sub aspectul calității.

Toate aceste aspecte evidențiază o concurență acerbă între organizațiile care realizează aceleași produse sau servicii și presupune o cunoaștere profundă a factorilor concurențiali.

În contextul concurențial exacerbă evidențiat mai sus, parteneriatul cu factorii mediului concurențial trebuie văzut ca o încercare continuă și pe termen relativ scurt, de a căuta un echilibru care să ofere avantaje și posibilități deschise de manifestare atât organizației în cauză, cât și concurenților acesteia. În acest sens trebuie văzut conceptul “orientare spre concurență”, care la multe organizații vine să contrabalanseze conceptul “orientarea spre client”.

Factorii concurențiali au, după cum s-a văzut mai sus, o influență puternică asupra calității produsului și participă semnificativ la stabilirea obiectivelor acesteia.

1.5.1.5. Factorii juridici

Complexitatea relațiilor furnizor - client și numeroasele litigii generate de deficiențe funcționale, de neconformități, de daune, intervenții în perioada de garanție, pagube cauzate unei a treia părți, ș.a.m.d., au determinat crearea unei legislații de care trebuie să țină seama orice producător care urmărește realizarea calității așteptate de client.

Elementele care dimensionează cadrul juridic al acestui mediu sunt următoarele:

- ◆ Legi și reglementări privind responsabilitatea producătorului (răspunderea care revine producătorului pentru deficiențe referitoare la calitatea produsului și încălcarea garanției acordate). Aceste reglementări au în vedere mai multe aspecte:
 - reglementarea documentelor de definire a produsului (specificații tehnice, norme, reguli tehnice);
 - dezvoltarea corespunzătoare a produselor de larg consum;
 - informarea corespunzătoare a consumatorilor și accesul la aceste informații pentru a permite alegerea;
 - protecția împotriva distribuirii produselor de slabă calitate precum și a celor care afectează viața, sănătatea și securitatea consumatorilor;
 - protecția împotriva practicilor neloiale;
 - organizarea de asociații care să protejeze interesele consumatorilor;
 - răspunderea pentru noncalitate (neglijențe sau defecte) indiferent dacă acestea se datorează fabricației, proiectării sau etichetării necorespunzătoare;
 - răspunderea pentru perioada de garanție (prin intervenția rapidă și gratuită a furnizorului) precum și pentru durata medie de utilizare (perioada în care trebuie garantată utilizarea în condiții de securitate a produsului și asigurarea de piese de schimb și intervenții service);
 - răspunderea pentru recompensarea cumpărătorului care pierde plăcerea de utilizare a produsului prin defectarea acestuia.
- ◆ Legi și reglementări care vizează domeniul ecologic de protecție a mediului (apă, sol, subsol, aer, flora și fauna) precum și a așezărilor umane;
- ◆ Legi și reglementări referitoare la taxe și impozite care afectează într-o măsură mai mare sau mai mică prețul produsului și implicit calitatea acestuia;
- ◆ Legi și reglementări referitoare la mărcile de certificare a produselor și la certificările sistemului calității.
- ◆ Legi și reglementări conexe celorlalte medii prin care acestea exercită influența în mod indirect asupra calității produsului, de exemplu: legea salarizării, legea investitorilor de capital străin, legea constituirii și funcționării organizațiilor comerciale, legi din domeniul prețurilor și creditărilor, legea învățământului, legea cercetării și dezvoltării, legea finanțelor publice, ș.a.m.d.

Din cele precizate mai sus deducem rolul important pe care domeniul juridic îl are asupra realizării calității unui produs precum și necesitatea fixării unor obiective ale acesteia, conexe acestor aspecte.

Realizarea parteneriatului dintre organizație și factorii juridici trebuie văzută în sensul identificării influențelor pozitive pe care aceștia o pot manifesta asupra calității produsului precum și a costurilor și daunelor de altă natură, pe care ignorarea lor le pot antrena, având în vedere că obiectivele de calitate raportate mediului juridic să ducă la evidențierea influențelor pozitive și la diminuarea sau chiar la anularea celor dăunătoare. Se creează astfel un cadru al calității produsului integral, favorabil organizației producătoare și în același timp un model de produs la care se pot raporta cu satisfacție organismele însărcinate cu supravegherea juridică a contextului economic.

1.5.1.6. Factorii economici

De la început se poate preciza că factorii economici în contextul cărora se desfășoară activitatea organizației realizatoare a unui produs, au o influență decisivă asupra constituirii și funcționării acesteia. Astfel, factorii economici pot fi considerați adevărate pârghii prin intermediul cărora se manifestă următoarele politici ale contextului macroeconomic:

- politica forței de muncă (formarea și reconversia forței de muncă, reglementarea muncii, aspecte sociale);
- politica gestionării capitalului (controlul monetar, controlul fiscal, controlul industrial - subvenții, facilități, controlul social, impozite, cotizații, ajutoare);
- politica gestionării bunurilor economice (buget, reglementare concurență, asigurare infrastructură, gestionare în domeniul comerțului exterior, taxe, rate de schimb, alte facilități).

Toate aceste politici macroeconomice guvernamentale se transmit prin intermediul diverselor componente structurale: minister, departamente, etc., manifestându-se la nivelul organizațiilor în cadrul activităților de interfață ale acesteia cu mediul economic, dar și în cadrul activităților interne acesteia, începând de la funcțiunea managerială și până la funcțiunile operative. În acest mod factorii mediului economic intervin în activitățile implicate în stabilirea și realizarea obiectivelor de calitate ale produsului, influențându-le puternic.

Parteneriatul cu factorii economici revine la înțelegerea pârghiilor de acțiuni ale acestora și la participarea activă la crearea contextului economic în sensul căruia acționează acești factori, organizația devenind conștient un vector director de manifestare a lor.

Obiectivele calității produsului raportate factorilor economici se stabilesc atunci, plecând de la modul în care se intersectează politicile economice precizate mai sus, cu dimensiunile calității produsului.

1.5.1.7. Factorii educaționali ai resurselor umane

Mediul educațional al societății în care funcționează organizația se manifestă prin următoarele aspecte:

- sistemele educaționale de formare și instruire a personalului;
- mijloacele, resursele și fondurile alocate componentelor sistemului educațional;
- nivelurile de organizare a sistemelor de pregătire și instruire educațională;
- gradul de participare a personalului la diversele forme de instruire și formare.

Toate aceste aspecte dimensionează mediul educațional al organizației și trebuie privite prin prisma activităților pe care le desfășoară aceasta, activități asupra cărora se manifestă practic prin intermediul resurselor umane de care aceasta dispune.

Pregătirea corespunzătoare și continuă a personalului organizației constituie un instrument pe care îl utilizează actualmente toate societățile care au reușit să se afirme și să obțină succese, iar modul în care se face această instruire a angajaților precum și eficiența ei, sunt strâns legate de mediul educațional înconjurător organizației.

Competența, profesionalismul, spiritul deschis și cooperant al angajaților au un rol extrem de important în activitățile de management, profesionale și operaționale pe care le desfășoară aceștia și se obțin numai printr-un proces permanent și susținut de instruire și formare a lor.

Un curent puternic se face simțit în ultimele decenii ale acestui secol, în cadrul sistemelor educaționale din întreaga lume, prin introducerea în programele institutelor educaționale (licee, universități, organisme și centre de instruire - formare) a unor tematici extrem de serioase și de vaste referitoare la calitate, la sistemele de asigurare și de conducere a calității precum și a tehnicilor și instrumentelor calității (Fiabilitate, A.M.D.E.C., Analiza funcțională, Analiza valorii, S.P.C., Audit, Calimetrie, Planificarea experimentelor, Q.F.D., Q.R.D., etc).

Factorii mediului educațional influențează de o manieră covârșitoare activitățile organizației prin construcția educațională a angajaților acesteia, punându-și astfel amprenta asupra calității produsului pe care aceștia o realizează nemijlocit.

Parteneriatul organizației cu factorii mediului educațional este evident și se manifestă prin conexiunea: institute de instruire - formare și organizație, formă aproape simbiotică în contextul oricărei comunități umane de astăzi.

1.5.1.8. Factorii socio - politico - culturali

Am inclus în această categorie factorii care influențează calitatea produsului realizat prin următoarele aspecte :

- existența atitudinilor și a abordărilor specifice structurii sociale pe clase, ceea ce formează mentalitatea angajaților sub acest aspect și implicit scara valorilor referitoare la calitate;

- nivelul cultural și științific al mediului și implicit al angajaților modelează comportamentele, mobilizările, aspirațiile, modul de colaborare și nivelul de abordare al problemelor de către aceștia (adică formarea concepțiilor despre ei înșiși, despre cei din jur, despre organizații, despre societate, despre natură, despre univers);
- orientările, curente, climatul politic precum și obiectivele și mijloacele factorilor politici generează un context mai mult sau mai puțin favorabil manifestării aspirațiilor spre calitate a mediului, a managementului și a angajaților societății.

Este evident că toate aspectele de mai sus au o influență indirectă, dar nu mai puțin importantă decât a factorilor menționați la capitolele anterioare. Este deci necesar ca obiectivele de calitate ale produsului să fie conexe cu factorii socio-politico-culturali.

Parteneriatul dintre organizație și acest mediu trebuie văzut în sensul înțelegerii și al găsirii obiectivelor de calitate care să se situeze pe cursul relațional comun de evoluție al organizației cu acest mediu precum și cu organismele și instituțiile create pentru a servi membri societății sub raportul socio-politico-cultural.

1.5.2. Factorii interni organizației care influențează calitatea produselor realizate

Așa cum mediul înconjurător al organizației creează necesitatea, impune, confirmă, sancționează, beneficiază, este satisfăcut și certifică calitatea produsului prin factorii precizați și mediul intern al organizației are o importanță deosebită în realizarea acesteia.

Teoriile managementului modern consideră că influența globală a tuturor factorilor interni ai organizației creează “climatul” de lucru și de manifestare al acesteia, climat în cadrul căruia se desfășoară întreaga gamă de activități, prin care se realizează calitatea produsului. Acest “climat” intern al organizației formează nivelul de simțăminte și de existență în care respiră și trăiește tot personalul organizației și în interiorul căruia se desfășoară întregul șir de activități care participă la realizarea calității produselor, influențând puternic și interfața relațională cu factorii mediului extern.

Elementele componente ale acestui climat sunt în general următoarele :

- structura organizației;
- procesele organizaționale;
- personalul, valorile și crezul acestuia.

1.5.2.1. Structura organizației

Elementele principale care configurează structura organizației sunt:

- modul de proiectare a structurii organizatorice a fiecărui post de lucru, ca subdiviziune organizatorică în forma cea mai simplă, înzestrată cu obiective individuale clare, realizate printr-o sincronizare a celor trei factori care formează triunghiul de aur al organizării: autoritatea formală (dată de competență) - sarcina – responsabilitatea;
- modul de proiectare a structurii organizatorice, a funcțiunilor și compartimentelor (funcții manageriale și de execuție, compartimente operaționale și funcționale și nivelul relațiilor ierarhice dintre acestea);
- procesele, tehnologiile și tehnicile folosite de organizație pentru a transforma resursele organizaționale interne în produse sau servicii (și care pot fi de rutină sau neconvenționale).

Referitor la structura organizației, sistemele de managementul calității impun cerințe explicite sub următoarele aspecte:

- definirea clară și explicită a structurii organizatorice (schema organizatorică, funcțiile, compartimentele, relațiile ierarhice, resursele de personal și mijloacele disponibile, posturile de lucru) implicate în obținerea calității;
- definirea clară și explicită a competențelor, a autorităților și a responsabilităților la nivelul funcțiilor și a posturilor de lucru;
- definirea clară, explicită și detaliată a tehnicilor, a proceselor utilizate în cadrul organizației respective precum și a modului de gestionare a acestora (prin instrucțiuni, proceduri, planuri ale calității, manuale, etc.) pentru proiectare, achiziții, fabricație, inspecții, depozitari, livrări, susținere după vânzare, controlul documentelor și al înregistrărilor de calitate, controlul produselor neconforme, planificarea acțiunilor de corectare, utilizarea tehnicilor statistice, ș. a.

1.5.2.2. Procesele organizaționale

Sub această denumire sunt cuprinse următoarele aspecte procesuale:

- activitatea de coordonare, de management a personalului, a funcțiunilor, a compartimentelor, a departamentelor, etc. (și care poate fi efectuată într-un mod personal sau impersonal).
- activitatea de luare a deciziilor (prin atragerea și participarea mai restrânsă sau mai largă a personalului managerial la formularea și la luarea deciziilor).
- comunicarea, ca proces de transmitere a informațiilor la nivelul membrilor organizației.

Uzual aceste instrumente ale proceselor organizaționale sunt utilizate de manageri pentru a ghida personalul organizației.

Referitor la procesele organizaționale, sistemele de managementul calității impun următoarele cerințe:

- trebuie definită, pusă în practică și menținută o coordonare corespunzătoare a tuturor activităților sistemului calității;
- coordonarea sistemului calității trebuie să aibă în vedere metodologii adecvate de examinare (prin audit) a eficacității și eficienței sistemului și de evidențiere a nefuncționalităților acestuia;
- coordonarea sistemului calității trebuie să aibă în vedere analiza neconformităților, a nefuncționalităților și a lipsei de eficacitate și eficiență a acestuia precum și stabilirea, punerea în practică și evaluarea măsurilor preventive și corective necesar a fi luate;
- trebuie definite și puse în practică metodele de analiză și de luare a deciziilor care să asigure într-un mod preventiv atingerea obiectivelor calității;
- la luarea deciziilor referitor la problemele calității trebuie să fie implicat întregul personal cu autoritate referitor la punerea în practică și evaluarea rezultatului deciziilor luate;
- luarea deciziilor referitoare la calitate trebuie să se facă în spiritul prevenirii neconformităților și a nefuncționalităților produselor și activităților precum și pentru a ieși în întâmpinarea cerințelor și așteptărilor clientului;
- luarea deciziilor trebuie să aibă în vedere riscurile pe care le antrenează o decizie necorespunzătoare asupra imaginii organizației, pierderea pieței, reclamații și răspundere clientului, insatisfacții ale utilizatorilor, pierderea încrederii în organizație, etc.;
- trebuie definite și puse în practică mijloace adecvate și eficiente de comunicare referitoare la toate aspectele calității (politică, obiective, sarcini, date, informații, responsabilități, autorități, rezultate ale analizelor, documente de lucru, înregistrări de calitate, planuri de acțiuni, neconformități, defecțiuni în exploatare, etc.);
- trebuie definită și pusă în practică o metodologie adecvată de conștientizare și de motivare a personalului sub aspectele corectitudinii muncii efectuate precum și a implicațiilor acesteia asupra clientului și asupra costurilor și a prosperității organizației.

1.5.2.3. Personalul, valorile și crezul acestuia

Fără factorul uman, structura și procesele unei organizații nu reprezintă nimic. Personalului acesteia i se datorează până la urmă toate realizările obținute de organizație și din această cauză este foarte important să fie cunoscute și conduse într-un mod unitar valorile și crezurile acestuia, mod care să ducă la formarea și dezvoltarea unei adevărate culturi a organizației.

Factorii mai importanți de care trebuie să se țină seama aici sunt așadar, următorii:

- formația și modul de acțiune al managerilor sub aspectul valorilor, al crezurilor și al caracteristicilor demografice (vârstă, experiență, educație, poziție socială);
- formația și modul de acțiune a personalului societății (personalități, atitudini, valori, motivații, comportamente, credințe);
- cultura organizației ca mod oarecum unitar de manifestare, gândire, simțire, fel de a fi și de a percepe valorile și credințele, de a răspunde diverselor atitudini și de a folosi același limbaj.

Sunt numeroși managerii marilor corporații internaționale care și-au exprimat convingerea că cultura interioară a organizației poate constitui factorul esențial în supraviețuirea acestuia. Astfel, Thomas Watson de la I.B.M. precizează [54]: “În continuare cred că factorul cel mai important în succesul corporației îl constituie aderența personalului la credința și cultura organizației...”.

Referitor la toate aceste aspecte, sistemele de managementul calității impun următoarele cerințe:

- este necesar ca organizația să adopte o nouă filozofie (a îmbunătățirii continue);
- este necesar să se instituționalizeze tehnicile de conducere bazate pe calitate;
- este necesară înlăturarea barierelor intercompartimentale, a sentimentului de frică și crearea unui climat în care fiecare angajat se poate exprima liber;
- este necesară impunerea unui ghid de comportament procalitate, managerilor;
- este necesară crearea unei atitudini proclient la nivelul întregului personal al organizației;
- este necesară crearea unei echipe procalitate, instruirea și motivarea permanentă pentru calitate, organizarea de festivități și recunoașteri ale meritelor în domeniul calității precum și implicarea totală a managerilor;
- este necesară promovarea spiritului de colaborare între funcțiile organizației și a unei atitudini totale procalitate.
- este necesară conștientizarea personalului prin programe introductive și programe de reciclare pentru angajați precum și motivarea corespunzătoare a activităților procalitate;
- este necesară elaborarea, declararea, implementarea și menținerea unei politici și a obiectivelor calității care trebuie înțelese de întregul personal al organizației.

Ansamblul factorilor interni ai organizației, care determină structura procesele organizaționale precum și valorile și crezul personalului acesteia și care formează de fapt climatul de lucru și de manifestare al acesteia, influențează într-un mod major toate activitățile care participă la stabilirea obiectivelor calității și prin aceasta însăși aceste obiective.

De fapt, concepția și practica sistemelor actuale de managementul calității au în vedere și acționează în sensul modelării mediului intern al organizației înspre eficientizarea factorilor interni sub raportul modului de participare a acestora la identificarea și atingerea obiectivelor de calitate ale activităților și produselor societății și prin aceasta la realizarea profitabilității și a competitivității acesteia.

Test de evaluare – capitolul 1

1. Definiți organizația, mediul intern și extern al acesteia.
2. Cum ați defini importanța calității în contextul economic actual. Exemplificați.
3. Enumerați caracteristici ale produselor pe care le aveți în vedere în următoarele cazuri:
 - când achiziționați un automobil;
 - când plănuți o călătorie cu avionul;
4. Enumerați deficiențe pe care le puteți găsi în următoarele cazuri.
 - când ați cumpărat un automobil
 - când faceți o călătorie cu avionul
5. Prezentați caracteristicile următoarelor tipuri de sisteme: de inspecție sau de evaluarea conformității și de controlul calității.
6. Prezentați caracteristicile următoarelor tipuri de sisteme: de asigurarea calității și de managementul calității.
7. Cum ați descrie abordarea calității în viziunea lui W. EDWARDS DEMING?
8. Cum ați descrie abordarea calității în viziunea lui JOSEPH M. JURAN?
9. Cum ați descrie abordarea calității în viziunea lui ARMAND V. FEIGENBAUM?
10. Cum ați descrie abordarea calității în viziunea lui PHILIP B. CROSBY?
11. Cum ați descrie abordarea calității în viziunea lui KAOURU ISHIKAWA și GENICHI TAGUCHI
12. Descrieți factorii interni ai organizației care influențează calitatea produselor și serviciilor
13. Descrieți factorii externi ai organizației care influențează calitatea produselor și serviciilor.