



A XI-a Conferință Națională multidisciplinară – cu participare internațională,
"Profesorul Dorin PAVEL – fondatorul hidroenergeticii românești",
SEBEȘ, 2011

CALITATEA, DE LA FILOSOFIE LA PRACTICĂ

Virgil MOLDOVAN, Elvira FILIP

QUALITY, FROM PHILOSOPHY TO PRACTICE

The concept of Quality refers to artifacts or services and is as old as human civilization, being in evolution with the human society. Quality is expressed by some characteristics. Appearance/aesthetic/especially for artifacts, is one of this, and has a great importance. The paper deals this topic.

Keywords: quality, features, artifacts, design services, creative technology, quality of life

Cuvinte cheie: calitate, caracteristici, artefacte, servicii design, creație tehnologică, calitatea vieții

1. Calitatea

Calitatea se poate referi la produse/artefacte ca și la servicii și este evaluată, frecvent, în strânsă legătură cu calitatea vieții dar și cu aspectele economice/costuri etc. care interesează pe beneficiari.

Cuvântul calitate provine din limba latină: *qualitas* derivat din *qualis* cu înțelesul de atribut, fel de a fi, proprietate. Cicero este cel care folosește în opera sa, printre primii, cuvântul calitate (*qualis*).

Conceptul de calitate are o istorie care se identifică cu cea a existenței umane și în timp, definiția calității a evoluat, dovadă că se întâlnește în peste o sută de variante. Calitatea a fost și este unul dintre cele mai folosite cuvinte în relațiile interumane. Nu există domenii ale

preocupărilor umane în care, conceptul de calitate să nu fie prezent. În sens larg calitatea exprimă însușirile esențiale a unui produs/serviciu, care îl fac să se distingă de toate celelalte produse/ servicii, similare, care au aceeași destinație.

Calitatea poate fi considerată ca ansamblul de caracteristici care determină gradul de utilitate al produselor, respectiv în raport cu un complex de cerințe umane, istoricește constituite și determinate. Prin utilitatea unui produs se înțelege ceea ce face el, o valoare de întrebuințare. Gradul de utilitate deci de întrebuințare în raport cu anumite cerințe sunt de ordin funcțional.

După T. Baron, calitatea reprezintă expresia gradului de utilitate socială a produselor, măsura în care prin ansamblul caracteristicilor lor tehnico-funcționale, psiho-senzoriale și al parametrilor economici, satisfac nevoia pentru care au fost create și respectă restricțiile impuse de interesele generale ale societății, privind eficiența social-economică protecția mediului natural și social.

Există și o definiție DEX, similară. La fel standardul ISO 8402 decelează pentru calitate, un ansamblu de caracteristici reprezentând aptitudinea de a satisface nevoi exprimate sau implicite.

Calitatea produselor/serviciilor, reflectă gradul de dezvoltare economică, civilizație și cultură, contribuind la creșterea bunăstării și calității vieții. Produsele/artefactele și serviciile nu stagnează evoluând sub influența Tehnologiei și științei, la rândul lor în evoluție, tendință valabilă și pentru calitate. Calitatea este privită, sub aspect filosofic, cu maximă generalitate vizând realitatea cea mai cuprinzătoare. După unii filosofi calitatea este definită ca o categorie, ce exprimă sinteza lucrurilor și însușirilor esențiale ale obiectelor /artefactelor precum și ale proceselor. În acest sens calitatea este strâns legată de cantitate iar legătura între ele se exprimă prin noțiunea de măsură, ca limită cantitativă de la care se modifică calitatea produsului.

Calitatea este o categorie filosofică, în sensul că exprimă ceva inseparabil de obiectul dat, ceva ce se contopește cu el, în mod direct și total. În felul acesta calitatea definește produsul/artefactul și îl distinge de celelalte, similare sau cu aceeași destinație respectiv utilitate, integrându-l într-o clasă și detașându-l sub aspectul unicității.

Gânditori de marcă precum Aristotel și Cicero, în preocupările lor filosofice, au scos în evidență multitudinea de întrebuințări și înțelesuri ale cuvântului calitate. Calitatea operează, filosofic vorbind,

nu numai în sfera vieții materiale, ci în toate sferele activității umane cum sunt arta, cultura, muzica, sportul etc.

Calitatea vieții, concept ce aparține lui K. Galbraith, fiind preluat ulterior și de B. de Jouvenal, reprezintă criteriul ultim de validare a calității și eficienței sociale ale produselor/artefactelor/ serviciilor. Este suma posibilităților materiale, biologice, culturale, la dispoziția unei comunități sociale, pentru asigurarea bunăstării materiale și spirituale a membrilor acesteia.

Calitate are efecte economice importante, în sensul că, reprezintă o expresie a măsurii în care produsele/artefactele/ serviciile satisfac cerințele economice, au utilitate, pentru existență.

O succintă privire în istoria calității arată ca în antichitate meșteșugarii individuali erau creatori totali, ei ocupându-se de conceperea, execuția și controlul produselor, din punct de vedere calitativ, garantând-o prin însemnele specifice aplicate pe produse.

În evul mediu problema calității a fost preocuparea breslelor și asociațiilor meșteșugărești care, au instituit cadrul de etică pentru membrii acestora, în privința calității produselor.

În societatea industrială - secolul XIX-, se introduce un sistem de salarizare bazat pe plata pieselor bune, realizate. Apar, pentru prima dată așa numiții CTC-iști, rolul acestora fiind, la început, de a separa produsele bune de cele defecte în vederea realizării plății muncitorilor. Încep să apară o serie de lucrări de specialitate, cum este cea a lui, *Ch. Bobboge* în anul 1832, profesor la Cambridge. Inginerul american *F.W. Taylor* în lucrarea sa *Principiile managementului științific*, dezbate o serie de principii, prin a căror aplicare se revoluționează societatea industrială propunând inspecția după fiecare operație.

Accentul, pus de firma *Ford Motor Company*, pe standardizarea și calitatea componentelor automobilului a făcut ca productivitatea să crească de 60 de ori marcând o scăderea prețului unui automobil la jumătate. Industria aeronautică britanică introduce și aplică, pentru prima dată, în anul 1914, conceptul de *sistem de calitate*.

Firma *Western Electric Co.*, pune pentru prima dată, bazele unui compartiment de calitate, subordonat direct managerului general, aplicând teoria probabilității pentru inspecția finală a loturilor de produse, aplicându-se pentru prima dată verificarea acestora prin prelevarea unor eșantioane din cadrul lor. Tot în cadrul acestei firme se face publică elaborarea primei fișe de control statistic, iar în 1931, publică prima carte despre mijloacele statistice a proceselor industriale. Apar, în 1935, o serie de standarde

consacrate controlului statistic al calității care se publică cu denumirea de BS 600. *J. Juran*, în anul 1945, elaborează principiul clasificării defectelor după gravitatea lor, principiu cunoscut astăzi sub denumirea de principiul *Pareto*. *E. Deming*, în 1950, publica un program de îmbunătățire a calității în 14 puncte, fiind autorul reprezentării grafice intitulată *Ciclul Deming*. După cel de-al doilea război mondial abordarea calității devine tot mai mult o funcție managerială, interes ce se manifestă și în programele de învățământ ale universităților, prin introducerea unei discipline noi intitulată: controlul statistic al calității. Japonia instituie, începând cu anul 1960 luna națională a calității, ce va fi marcată și în Europa și care va deveni mai târziu Luna mondială a calității. *A. Feigenbaum*, publică în 1961 lucrarea, *Total Quality Control: Engineering and Management*.

Întreprinderile japoneze aplică, începând cu 1964, pentru rezolvarea problemelor din întreprindere, cercurile pentru calitate, care fac ca 10 % din progresele făcute de industria japoneză, în anii 1970 să fie datorate acestora. În anii '80 CE emite directive europene privind calitatea și siguranța produselor de consum și răspunderea juridică pentru echipamentele casnice. În SUA sunt adoptate primele standarde, obligatorii, referitoare la siguranța automobilelor (sisteme de direcție, frânare etc.).

Japonia promovează conceptul de ținere sub control a calității la nivelul întregii companii, iar profesorul *Joji Akao* de la *University Tamagawa* pune bazele metodei *Quality Function Deployment, QFD*, utilizată în domeniul planificării calității, astfel ca produsele să aibă caracteristici care să corespundă nevoilor exprimate și implicite ale clienților. În anul 1986 apare primul standard internațional *ISO 8402*, promotorul arhicunoscutei serii de standarde *ISO 9000*, aplicate în domeniul asigurării calității. Statele Unite ale Americii lansează în anul 1987 Premiul național pentru calitate. În 1988, în cadrul CEE se pun bazele *European Foundation for Quality Management, EFQM*, al cărei scop era să promoveze principiul îmbunătățirii continue a calității, la nivelul tuturor companiilor, inițiativă care s-a bucurat de succes, astfel că în anul 1990, EFQM avea 200 membri, cu mari firme din cadrul CEE. În același an Ministerul Apărării SUA introduce *Total Quality Management* atât în activitatea pe care o desfășoară, cât și în relațiile cu furnizorii.

În prezent, calitatea reprezintă un instrument strategic al managementului global al întreprinderilor, dar și un element determinant al competitivității acestora. Importanța acordată calității se

regăsește în preocupările CEE, prin elaborarea de documente cu impact deosebit asupra calității produselor/serviciilor, în special și a organizațiilor, în general. Politica europeană de promovare a calității reprezintă componenta fundamentală a politicii de dezvoltare a industriei europene, a cărei finalitate este o mai bună informare, educare și instruire a cetățenilor UE, în scopul implicării lor directe în funcționarea și dezvoltarea acestei piețe.

Schimbările rapide ce au loc în „filosofia” calității se regăsesc și în preocupările Organizației Internaționale de Standardizare (ISO), care a publicat seria de standarde ISO 9000 etc.

În țara noastră preocupările privind calitatea, sunt în concordanță cu prevederile UE fiind reglementate prin normative și standardele din familia SR EN ISO 9000.

2. Designul

Termenul design este preluat din limba engleză în care, *design* înseamnă schițare, creație, concepție, proiectare. Mai este interpretat, după E. Mașek, ca estetică industrială, artă industrială etc. Designul este apreciat ca fiind interfața între Tehnologie, artă, sociologie și psihologie. Este la interferența între Tehnologie și cultură, pentru configurarea calității vieții. A fost necesar să fie adăugat un nou cuvânt pentru a desemna noul domeniu și astfel, a apărut sintagma *industrial design* de asemeni preluată integral din limba engleză.

În limba română, cuvântul design este un neologism și, este folosit pentru a indica domeniul general, estetic și implică existența altor cazuri particulare de exemplu *design artistic* sau un *design artizanal*. Iar sintagma *design industrial* se raportează doar la domeniul industrial și, prin urmare, este preluat și în limba română pe considerentul că are valoare de simbol la scară mondială. Dicționarele românești contemporane indică *design* ca termen corect. Au existat propuneri de schimbarea ortografiei cuvântului din *design* în *dizain* după *prof. Graur*, din păcate fără succes, deși autorul acestui articol o agreează. În legătură cu cele de mai sus credem că nu ar trebui neglijat termenul de concepție, proiectare, creație- tehnologică mai apropiată de *design-ul* englezesc, rămânând ca pentru aspectul, estetica, produselor să fie acceptat termenul, mai generalizat, pe scară mondială, de *industrial design*. Problema ar necesita o discuție la nivel național.

3. Raportul calitate-design

Caracteristicile calității includ pe lângă disponibilitate, aspecte economice, de ordin social și pe cele psiho-senzoriale prin care se au în vedere efectele de ordin estetic, organoleptic, ergonomic pe care le au produsele/artefactele asupra utilizatorilor, prin formă, culoare gust miros, confort etc. Acestea prezintă o mare varietate, în spațiu și timp iar aprecierea lor se află sub incidența unor factori de natură subiectivă, fiind mai greu cuantificabili, în unele cazuri.

Privind istoric preocupările cu aspectul artefactelor, pornim de la antichitate când filosoful Socrate, era interesat și de relația funcție-formă iar Vitruviu vede arhitectura ca alianța între soliditate, comoditate și frumusețe, aspecte valabile și pentru produsele artisanale. Conceptele Protagoreice vizează sintagma *omul ca măsură a lucrurilor* iar Horațiu ne vorbește de *utile dulci*. Perioada industrializării dă naștere curentului numit *arta industrială* care a deschis calea spre *industrial design*-ul de azi. Sunt cunoscute personalități ca *Van der Welde* sau *Gropius* cu al său **Bauhaus** din 1919 ș.a.

În cele ce urmează se va insista asupra factorului estetic, privit în raport cu calitatea. De fapt discuția vizează raportul între structura și funcțiile artefactelor care aparținând vieții cotidiene sunt primordiale iar aspectul lor este subordonat primelor care o condiționează. Fără aceste caracteristici estetice, artefactele mai ales ale vieții cotidiene, privite numai sub aspectul utilității nu se adresează omului poate unor roboți. Este vorba de umanizarea artefactelor. Problema naște implicații filosofice când se are în vedere supraestimarea funcționalului fapt ce poate duce în mod sigur la golirea mediului omului de caracterul uman. Aceasta se poate întâmpla de exemplu în cazul exceselor de automatizare, informatizare mai ales a actelor care vizează viața cotidiană tratate și de noua disciplină numită *Domotica*. Este vorba de aspecte care, prin exagerare, au creat chiar pelicule cinematografice ca cele cu *Chaplin* sau *Jacques Tatti*.

Dacă în perioadele în care obiectele create de om, îi asigurau supraviețuirea, aspectele utilitare fiind rezolvate simultan cu cele estetice, pe măsura evoluției societății, se poate observa o diferențiere între preocupările privind utilitatea obiectelor și aspectul lor. Apar acum oameni care se dedică frumosului și mijloacelor de realizare a lui, preocupările acestora căpătând un pronunțat caracter spiritual.

Aspectul de mai sus se manifestă, cu pregnanță, în condițiile producției industriale în care preocupările de ordin estetic sunt datorate și unor interese de ordin comercial odată cu împlinirea dorinței de frumos specific umană. Problema capătă dimensiuni importante în condițiile producției industriale de masă (automobile, obiecte de uz casnic etc.), în care se verifică cele spuse de R. Loewy și anume că *urâtul se vinde greu*. Omul se transformă acum în "*homo economicus*". În aceste noi condiții, estetica produselor este încredințată unor persoane specializate (designerilor) cu preocupări specifice, unanim denumite "*Industrial design*". Se poate aprecia că această îndeletnicire este o creație a secolului XX. În legătură cu aceasta, este necesar să fie arătate unele aspecte de ordin teoretic și chiar moral care au apărut. Discuția se poartă privitor la relația funcție-formă a obiectelor. În marea majoritate a cazurilor este acceptată ideea priorității funcției asupra formei, (*Sullivan*), mergându-se până la situația acceptării unor compromisuri, în respectarea unor principii ale esteticii. Rezolvarea în timp a aspectelor funcționale și a celor estetice este o altă problemă. Se acceptă, în majoritatea situațiilor, formula rezolvării lor simultane adică a aplicării principiului *artei implicate* (*Et. Souriau*). Spre deosebire de acest curent în *industrial design* se manifestă atitudinea unora de a rezolva în primul rând aspectele funcționale ale obiectelor urmând a li se aplica ulterior o cosmetizare, un tratament. Este cazul așa zisei *arte aplicate*. În acest al doilea caz, pot apare aspecte de ordin moral, deloc minore. Este vorba de unele tendințe mercantile, specifice societăților de consum, în urma cărora preocupările *estetice* sunt superficiale, în discordanță chiar cu principiile creației artistice, nerespectând nici relația funcție-formă deci nici calitatea. Uneori culoarea este folosită în discordanță cu bunul gust. Urmare a unor astfel de atitudini, chiar calitatea estetică a produselor devine discutabilă, putându-se ajunge ușor la kitsch-uri. Moda, cu caracterul ei efemer, își poate, uneori, pune amprenta în rezolvarea aspectului produselor, aceasta cu riscurile ce pot apărea, vizând în primul rând perisabilul. În legătură cu cele de mai sus și nu neapărat în sens negativ, trebuie amintit curentul denumit, *styling*, prezent mai ales pe continentul american. Adepții acestuia se conduc după principiul artei aplicate, acordând prioritate aparențelor, prin utilizarea unor ornamente, cu riscul că abundența lor poate strica aspectului. În aceste condiții designul nu mai slujește calitatea vieții ci numai aspecte mercantile.

4. Concluzii

■ Este clar că, din analiza de mai sus, rezultă, că designul/estetica artefactelor, este o caracteristică importantă de calitate cu implicații economice și culturale majore

■ Designul are o contribuție majoră în asigurarea calității produselor artefactelor. Acesta exprimă, prin trăsăturile sale, Tehnologia de ultimă oră, care ar putea rămâne anonimă, camuflată sub un design neinspirat posibil cu efecte economice nefavorabile.

■ Designul, fiind mijlocul semiotic determinant al produsului, se racordează la valorile tradiționale ale segmentului de piață căruia îi este adresat. Astfel, eventualul cumpărător este persuadat că produsul pe care îl percepe este de o calitate deosebită. Firește, calitatea percepută prin design trebuie susținută și prin celelalte caracteristici ale produselor, artefactelor.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Baron, T., ș.a., *Calitate și fiabilitate*, Editura tehnică, București, 1988.
[2] Moldovan, V., Șaramet, C., *Formă și culoare în construcția de mașini*. Editura Dacia, Cluj- Napoca, 1989.
[3] Harold van Doren, *Industrial Design*. Mc.Graw-Hill Bookmpany, Inc. NewYork, Toronto, London, 1954.
[4] Mašek, E.V., *Designul și calitatea vieții*, Editura Științifică și Enciclopedică București, 1988.

Prof.Dr.Ing. Virgil MOLDOVAN
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
e-mail: Virgil.Moldovan@ipm.utcluj.ro

Ing. Elvira FILIP
șef Departament Calitate-Mediu, SC Sinterom SA Cluj-Napoca
e-mail: filip_elvira@yahoo.com