

EVALUAREA CALITĂȚII INFORMAȚIEI – CONCEPTE, PRINCIPII, MODELE

Prof.univ.dr.ing. Nicolae George DRĂGULĂNESCU
Universitatea Politehnica București
Fulbright Visiting Scholar, Universitatea din Pittsburgh
Membru al American Society for Information Science & Technology (www.asist.org)
Secretar general al Fundației Române pentru Promovarea Calității (www.frpc.ro)
Auditor al calității (EOQ-DGQ și TÜV), Asesor EFQM, Evaluator FPRC-JMJ
nicudrag@artelecom.net, www.ndragulanescu.ro

1. Conceptul “informație / informare”

Conceptul „information” = “informație / informare” - așa cum a fost el utilizat pe parcursul ultimelor decenii în cadrul a numeroase și diferite domenii (informatică, științele comunicației / comunicării, electronică, telecomunicații, automatică, matematică, biblioteconomie, documentare, jurnalism, lingvistică, biologie, psihologie, etc.) - are un caracter *heteroclit, ambiguu, polivalent și neclar*, cu toată valoarea sa *heuristică* deosebită. [2]

Cercetătoarea americană Trauth identificase în urmă cu vreo trei decenii (pe când se edificau bazele științei informației în SUA), 20 de definiții formulate până atunci ale conceptului „information” = „informare / informație” (în prezent numărul acestora fiind mult mai mare) - definiții pe care ea le-a clasificat în 4 categorii stabilite în funcție de conținutul lor semantic:

- <1. Definiții legate de *deplasarea / transmiterea informației* într-un anumit mediu
2. Definiții presupunând că *informarea* este un proces implicând deplasarea / transmiterea *informației* de la “sursa informației” la “destinatarul informației”
3. Definiții considerând *informația* ca fiind un *obiect ce evoluează în cadrul unor procese dinamice* (ca, de exemplu, stabilirea deciziilor sau soluționarea problemelor)
4. Definiții considerând *informația* ca fiind constituită din mai multe elemente discrete ce reprezintă “fapte” sau “date”>

Pe baza acestor considerente, profesorul american Anthony Debons a tras concluzia conform căreia termenii “date”, “informație / informare” și “cunoștințe / cunoaștere” pot fi utilizați unul în locul altuia - în funcție de context și de intenții - și că, în consecință, o abordare integratoare a acestor concepte și a aplicațiilor lor nu poate fi decât avantajoasă.

Dintre numeroasele definiții existente actualmente ale conceptului “informație”, este utilă, în cadrul acestei lucrări, următoarea definiție general valabilă:

Informație = set de date, idei, descoperiri și / sau creații realizate și transmise de organisme vii sau de obiecte fără viață.

Intr-un context dat, informația are o *semnificație* specifică, ce poate fi comunicată, stocată și păstrată prin intermediul unui *suport informațional* și al unui *cod de identificare*.

Conform profesorului Debons, conceptul “*informație*” poate fi definit ca fiind un *ansamblu de “date” reprezentând fapte brute* (structurate ca răspunsuri la un anumit set de întrebări – ce?, cine? unde?, când?, cât?, etc.) - date ce au fost organizate astfel încât *ansamblul lor să aibă o valoare adăugată superioară valorii intrinseci a faptelor*.

Conceptul *I*/"Informație" – ca *ansamblu de date organizate* - nu trebuie deci să fie confundat cu conceptul *D*/"Date" (referitoare la *fapte brute* sau *evenimente*) și nici cu conceptul *C*/"Cunoștințe" (care se referă la răspunsuri date unui alt set de întrebări - de regulă mai dificile: ce?, cum?, în ce scop? - reprezentând de fapt *informație înțeleasă*). (v.Fig.1)

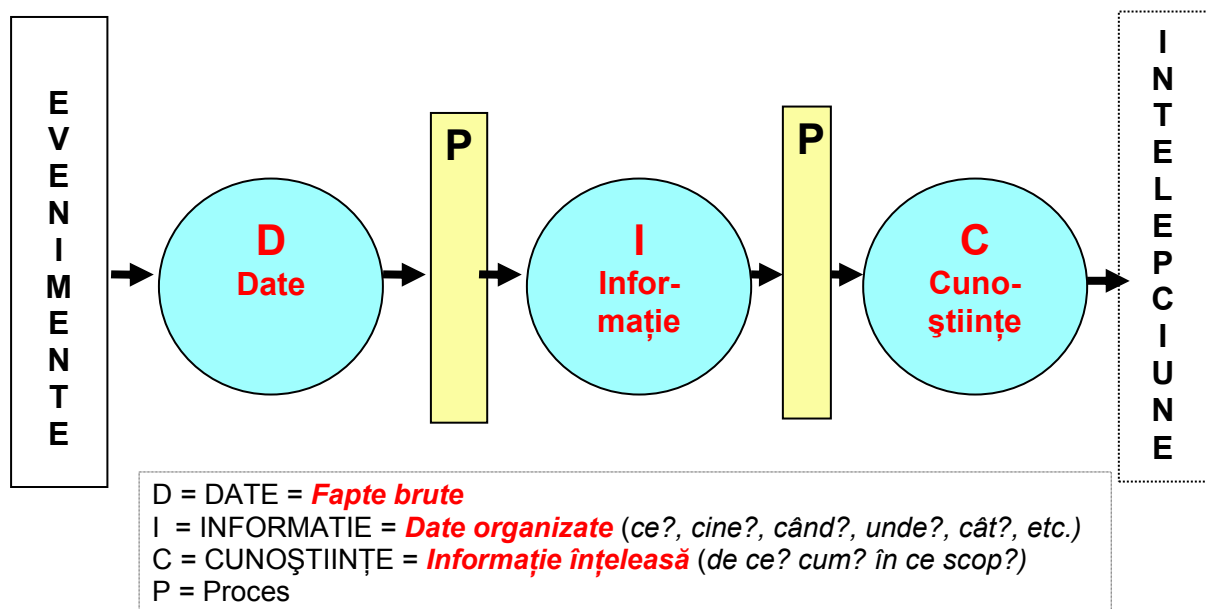


Fig. 1 - De la DATE la CUNOȘTIINȚE și de la EVENIMENTE la ÎNȚELEPCIUNE prin INFORMAȚIE

În general, "informația" – ca ansamblu de "date" organizate pentru a fi înțelese și a deveni "cunoștințe" – constituie obiectul anumitor *activități / procese (de identificat, studiat și îmbunătățit continuu)*, se supune anumitor *fenomene, modele, legi și teorii*, poate fi *stocată* la nivel individual sau instituțional (pe suport material – de exemplu *documentul* – sau pe suport imaterial – de exemplu, *semnalul electric sau optic*) și poate fi "consumată" imediat, *utilizată* mai târziu sau *reutilizată* de câte ori este nevoie.

Cantitatea de informație produsă, comunicată, stocată și utilizată - pe plan mondial, pe parcursul ultimelor secole - a crescut continuu și substanțial, conform unei legi exponențiale.

2. Ce este „Știința informației” ?

În anul 1968 s-a născut în SUA - simultan cu instituirea organizației *American Society for Information Science (ASIS)* - o nouă știință, denumită *știința informației*, ce și-a propus să studieze atât *informația* și *informarea* cât și procesele având ca obiect *informația* (v.Fig.2), în scopul optimizării performanțelor acestor procese (mai ales pe baza noilor tehnologii informaționale - tehnologiile informatice), în special cele privind *eficacitatea și eficiența*.

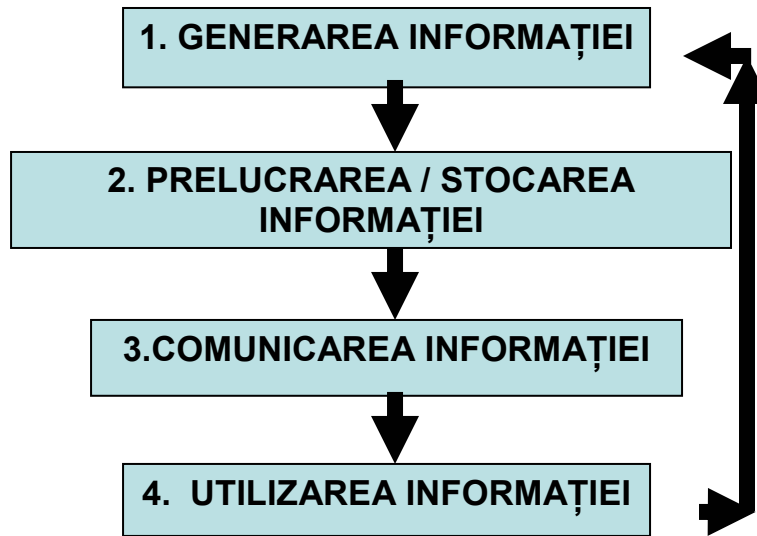


Fig. 2 - Procesele informației – constituind obiectul cercetărilor întreprinse în știința informației (“ciclul informațional” – modelul social)

Această știință are actualmente concepte, metode, legi, modele și teorii proprii. Scopul său esențial constă în *optimizarea transferului de cunoștințe de la om la om și de la o generație la alta*, în scopul facilitării evoluției omenirii.

Știința informației este azi o știință adultă ce constituie - împreună cu *tehnologia informației* - veritabila „structură de rezistență” a viitoarei *societăți informaționale*, în curs de edificare pe plan mondial și în România.

De remarcat că, până la apariția științei informației, vechii “profesioniști ai informației” (documentariștii, bibliotecarii, bibliografii, bibliologii, jurnaliștii, etc.), vechile tehnici și tehnologii informaționale precum și disciplinele ce au reprezentat precursorii științei informației (biblioteconomia, documentarea, jurnalismul, etc.) s-au implicat mai ales în prelucrarea și transferul *suporturilor informaționale* (în special *documentele*). Vechii “profesioniști ai informației” se implicau doar ocazional în prelucrarea și transferul *datelor* și *informațiilor* propriu-zise conținute de aceste suporturi și / sau în procesele de *generare a informației* sau de *utilizare a informației*. Aceste procese erau considerate - în mod uzual și tradițional - ca fiind apanajul și preocuparea cvasi-exclusive ale altor profesii, de exemplu ale utilizatorilor informației (de exemplu: studenți, profesori, jurnaliști, cercetători, etc.!).

3. Informația - ca produs imaterial

Informația - reprezentând date organizate în scopul unei mai lesnicioase înțelegeri a lor - poate fi transmisă, stocată și înregistrată datorită atât suportului său informațional cât și codului său de identificare.

Informația - fie ea textuală, sonoră, vizuală - este de fapt un produs *imaterial* care provine dintr-un proces (de producție), se distribuie / comercializează și se consumă / utilizează, deși suportul său poate fi un produs *material* (hârtie, carton, peliculă, bandă magnetică, țesături, etc.) sau *imaterial* (semnal electric, optic, etc.) ce are cu totul alte evoluții în timp și spațiu.

Standardul român/ european/ internațional SR EN ISO 9000:2006 definește „produsul” ca fiind « *rezultatul unui proces* » (v.Fig.3). Conform acestui standard, există 4 categorii generice de produse:

- *serviciile* (de exemplu: transportul)
- „*software*”-ul (de exemplu: produsul-program, date/ informație, indiferent de suport)
- *produsele materiale* (de exemplu: componentele unui calculator electronic)
- *produsele provenind din procese cu caracter continuu* (de exemplu: apa, gazul, carburantul, lubrifianțul, etc.)

De fapt, produsele sunt reprezentate, adeseori, de *combinații ale mai multor categorii generice* de mai sus. Orice produs are un *ciclu de viață* și o *durată de viață* specifice ...

Produsul imaterial „informație” este, evident, de aceeași natură cu produsul imaterial denumit „software”.

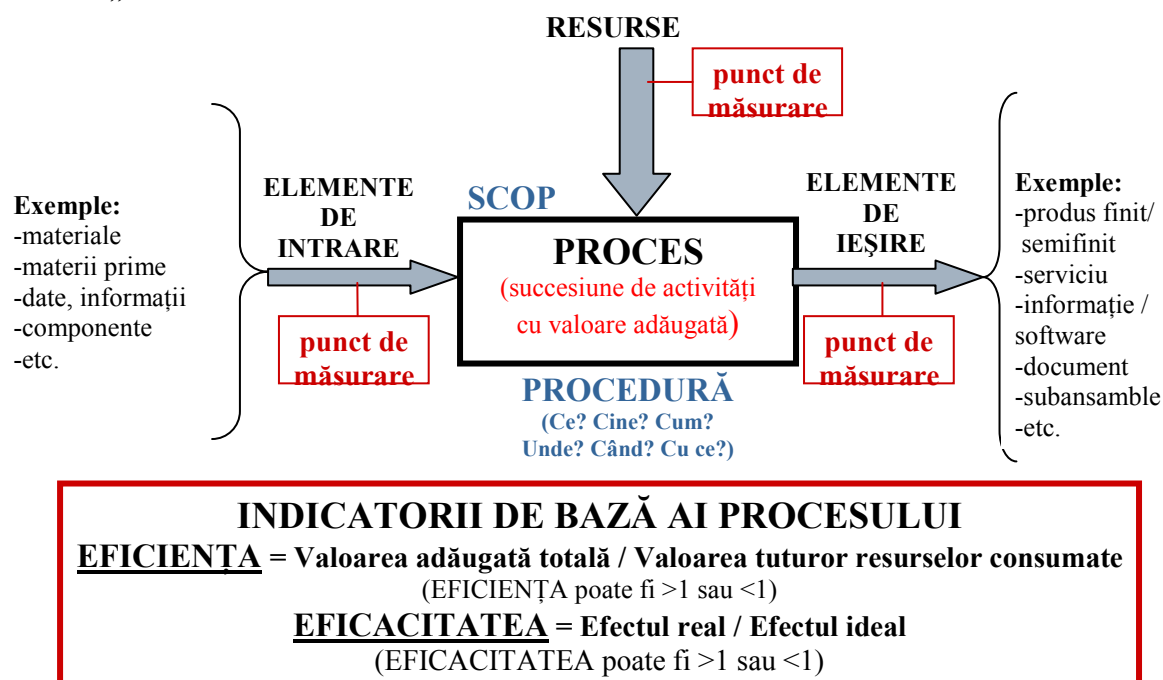


Fig. 3 – Elementele de intrare și elementele de ieșire ale unui proces

Acealași standard român/ european/ internațional SR EN ISO 9000:2006 definește „procesul” ca fiind « *ansamblul activităților corelate sau interactive care transformă elemente de intrare în elemente de ieșire* ». De remarcat că, ***pentru a fi eficient și eficace, un proces trebuie să adauge valoare în activitățile sale***. Există cel puțin trei puncte de măsurare a unor date din care se pot deduce performanțele procesului (de exemplu: eficiență, eficacitate/efectivitate, calitate, cantitate, productivitate, etc.) – v. Fig.3.

4. Calitatea informației

Conform aceluiași standard român/ european/ internațional SR EN ISO 9000 :2006, „calitatea” reprezintă « *aptitudinea unui ansamblu de caracteristici intrinseci de-a satisface cerințe* ». Termenului “calitate” i se poate atașa un calificativ ca, de exemplu “*mediocră*”, “*bună*” sau “*excelentă*”...

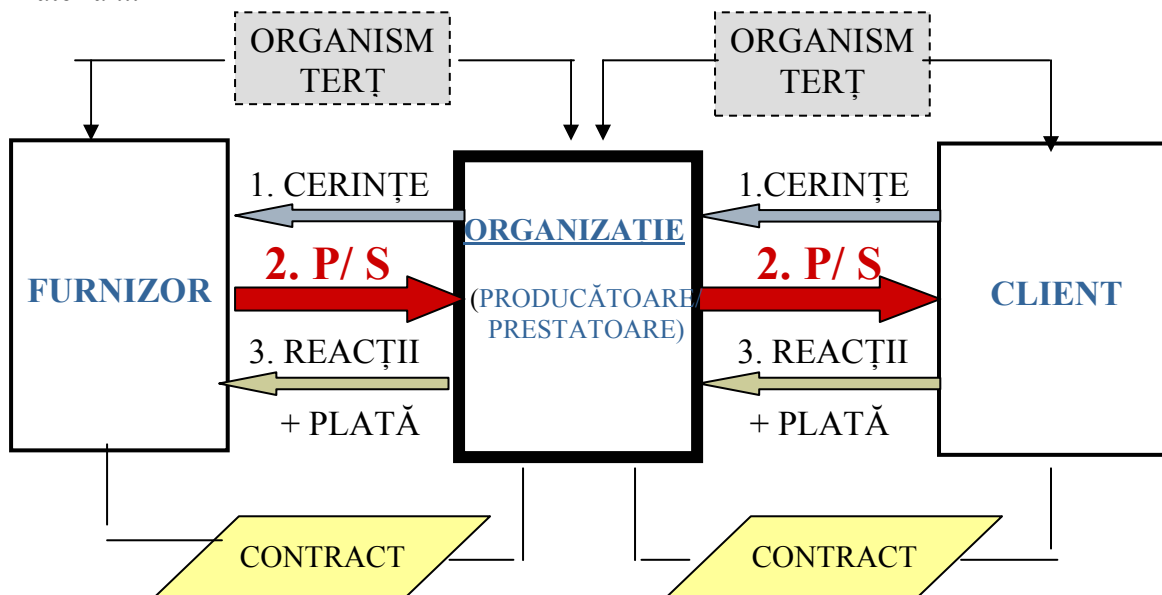
„Cerința” reprezintă, conform aceluiași standard, « o nevoie sau o așteptare formulată, de regulă implicită sau impusă ». Nevoile pot fi explicite sau implicite.

In consecință, informația este „de calitate”, atunci și numai atunci când caracteristicile sale satisfac cerințele consumatorilor / utilizatorilor săi.

Este deci necesar :

1. Să fie identificate și definite detaliat aceste cerințe precum și evoluția lor în timp,
2. Să se evalueze continuu reacția/ satisfacția consumatorilor / utilizatorilor informației precum și evoluția acesteia în timp

Calitatea produsului imaterial „informație” (sau „produs informațional”) și calitatea produsului material „suportul informației” pot și trebuie să fie evaluate *separat* - pe piața informațiilor – atât de furnizor cât și de client (utilizând *criterii și instrumente* specifice), uneori și de către un organism de terță parte (având credibilitate maximă). Modelul „relația externă client-furnizor” (v.Fig.4) poate fi deosebit de instructiv și util pentru a înțelege *ce este și cum se poate îmbunătăți calitatea* ambelor tipuri de produse implicate – cel imaterial și cel material...



Notație : P/ S = produs / serviciu (de ex. *produs informațional* - imaterial)

Observații:

- “FURNIZORUL” poate fi, de exemplu, **AGENȚIA DE PRESĂ**
- „ORGANIZAȚIA” poate fi, de exemplu, o **INSTITUȚIE MASS-MEDIA (redacție de presă scrisă / audiovizuală)**
- “CLIENTUL” este, de exemplu, consumatorul de media, cetățeanul, utilizatorul de informație (**cititori, radioascultători, telespectatori, etc.**)
- **Parcurgând succesiv și repetat etapele 1-2-3 se obține un benefic „cerc virtuos” care determină îmbunătățirea continuă a calității produsului informațional**

Fig.4 - Modelul „relația externă client-furnizor” și cercul său virtuos

Pe baza acestui model, se poate afirma că « *un produs informațional compus din informație (de exemplu - texte, sunete, imagini) și suportul acesteia (de exemplu - hârtia cărții/ ziarului, caseta audio/ video, etc.) este considerat a fi DE CALITATE numai dacă furnizorul produsului respectiv a identificat, colectat, înțeles și respectat toate cerințele corespunzând nevoilor explicite și implicite ale clienților / utilizatorilor (înainte de-a concepe, realiza și furniza/ distribui produsul informațional) și a colectat, înțeles și respectat reacțiile acestora (după furnizarea produsului informațional.)* ». [1]

De remarcat că, prin parcurgerea repetată a succesiunii **1.CERINȚE – 2.PRODUS INFORMAȚIONAL – 3. REACȚII („cerc virtuos”)** se poate obține îmbunătățirea substanțială a *calității* produsului informațional, deci creșterea *competitivității și a vandabilității* acestuia pe piață, ceea ce poate determina creșterea *cifrei de afaceri și a profitului* furnizorului produsului informațional.

5. Exemple de evaluare a calității informației și a surselor informaționale

5.1 Criterii de evaluare a website-urilor

World Wide Web (www) este actualmente o uriașă și foarte complexă rețea de calculatoare conținând câteva sute de milioane de pagini web și mai multe sute de milioane de utilizatori. Zilnic, acești utilizatori accesează milioane de website-uri pentru a găsi informația cea mai pertinentă, completă și actuală de care au nevoie.

Pe baza conceptelor și modelelor mai sus prezentate, se pot propune o serie de *caracteristici și criterii* utilizabile pentru evaluarea calității unui website de către un surfer/ utilizator de website și pentru selecționarea paginilor optime..

După o examinare atentă a conținutului paginilor website-ului, ar trebui să fie posibil ca - într-o primă aproximație - să se răspundă la următoarele întrebări:

- Cine este autorul (sau persoana de contact a) website-ului?
- Când a fost creată / actualizată această pagină (acest website)?
- Care este codul domeniului (de exemplu: eu, ro, fr, edu, com,org, gov, net, etc)?
- Ce organizație este reprezentată de acest website?
- Ce link-uri furnizează Home Page-ul și celelalte pagini ale website-ului?
- Care este audiența reală a website-ului (numărul de vizitatori) ?
- Care este de fapt scopul informației afișate?
- Este website-ul interactiv?

Criteriile de evaluare a unui website - prezentate mai jos - au fost stabilite prin brainstorming și lucru în grup cu studenții, pe baza nevoilor și așteptărilor lor, conform Modelului „relația externă client-furnizor” de mai sus.

CRITERIU DE EVALUARE	INTREBARI LA CARE AR TREBUI SA RASPUNDA UTILIZATORUL UNUI WEBSITE
1. ACURATETE (= măsura în care informația conținută este exactă și corectă)	-Menționează autorul sursa informației sale ? -Este posibil ca utilizatorul să verifice legitimitatea sursei / surselor menționate? -Are autorul pregătire și experiențe suficiente în domeniul în care a

	<p>generat informația?</p> <p>-Declară autorul în mod clar metoda sa de cercetare și modul în care a colectat și prelucrat datele (<i>doar pentru datele obținute prin cercetare</i>)?</p>
<p>2. AUTORITATE (= măsura în care autorul poate fi considerat un expert în domeniul său)</p>	<p>-Vă este cunoscut autorul indicat?</p> <p>-Ce puteți ști despre acest autor (de exemplu: <i>pregătirea sa profesională, funcția și locul său de muncă, organizațiile din care face parte, publicațiile relevante realizate, etc</i>) ?</p> <p>-Vă este posibil să determinați expertiza și credibilitatea autorului?</p>
<p>3. GRADUL DE ACOPERIRE A SUBIECTULUI (=măsura în care subiectele incluse au fost observate, analizate și descrise)</p>	<p>-Sunt toate subiectele website-ului explorate în profunzime și fără ambiguități ?</p> <p>-Sunt toate linkurile website-ului pertinente, adecvate, utile și funcționale ?</p> <p>-Cât de relevantă, cuprinzătoare și neambiguă este pentru dvs. informația conținută de website ?</p>
<p>4. ACTUALITATE (=măsura în care informația afișată este de actualitate)</p>	<p>-Când a fost website-ul creat și revizuit (ultima dată) ?</p> <p>-Este afișată data copyright-ului acestuia ?</p> <p>-Sunt menționate surse bibliografice relevante și disponibile ?</p> <p>-Corespund toate link-urile website-ului unor adrese web corecte ?</p>
<p>5. DENSITATE (=măsura în care pe fiecare pagină a website-ului este afișată informație cuprinzătoare și pertinentă)</p>	<p>-Pe fiecare pagină predomină informația textuală sau grafică ?</p> <p>-Este informația textuală/ grafică afișată pe fiecare pagină suficient de cuprinzătoare ?</p> <p>-Este informația textuală/ grafică afișată pe fiecare pagină suficient de utilă ?</p> <p>-Cât de multă informație publicitară este afișată pe fiecare pagină a website-ului ?</p>
<p>6. INTERACTIVITATE (=măsura în care este operațională comunicarea bidirecțională între autor și utilizator)</p>	<p>-Vă este posibil să găsiți cel puțin o adresă e-mail sau un link spre website-ul autorului sau spre webmaster ?</p> <p>-Este acest link activ ?</p> <p>-Funcționează acest link suficient de rapid ?</p> <p>-Ați primit un răspuns prompt la mesajul trimis autorului / webmaster-ului ?</p>
<p>7. OBIECTIVITATE (=raportul dintre obiectivitatea și subiectivitatea autorului)</p>	<p>-Care ste scopul real al acestui website?</p> <p>-Care ste scopul real al autorului acestui website?</p> <p>-Aveți suficientă încredere în obiectivitatea autorului?</p>
<p>8. PROMPTITUDINE (=intervalul de timp necesar pentru a intra pe website și a a afișa paginile sale)</p>	<p>-A fost posibil să găsiți suficient de rapid website-ul la adresa introdusă ?</p> <p>-Este posibil să intrați suficient de rapid pe paginile website-ului și să le schimbați?</p> <p>-Vă este posibil să contactați suficient de rapid toate link-urile furnizate?</p>

Conform criteriilor prezentate în tabelul de mai sus, un website ideal ar trebui să fie găsit instantaneu și interactiv; informația furnizată utilizatorilor săi ar trebui să fie simultan

credibilă, actuală, obiectivă, exactă, densă și cuprinzătoare pentru a putea satisface toate nevoile și cerințele declarate și implicite ale tuturor utilizatorilor săi!

Evident, este imposibil să fie realizat un asemenea website ideal, dar cu siguranță este posibil să încercăm să *satisfacem treptat toate aceste nevoi și cerințe, într-o măsură tot mai mare*. Acesta este spiritul Managementului total al calității și asemenea tentative ar trebui să devină tot mai ușor și rapid de realizat / implementat prin aplicarea adecvată a instrumentelor, metodelor și tehnicilor specifice Managementului calității

5.2 Criterii pentru evaluarea calității comunicării

Procesul de comunicare este unul dintre procesele al căror obiect îl constituie informația. Aceasta este reprezentată de *mesajul "m"* (textual, verbal, sonor, vizual, etc.), care circulă de la un **emițător** la un **receptor**, printr-un **canal** (v.Fig.5). În canal acționează *perturbația "p"* care poate modifica mesajul "m" de la emițător în mesajul " $m' = m+p$ " ajuns la receptor astfel încât acest mesaj recepționat poate fi mai mult sau mai puțin diferit de mesajul emis.

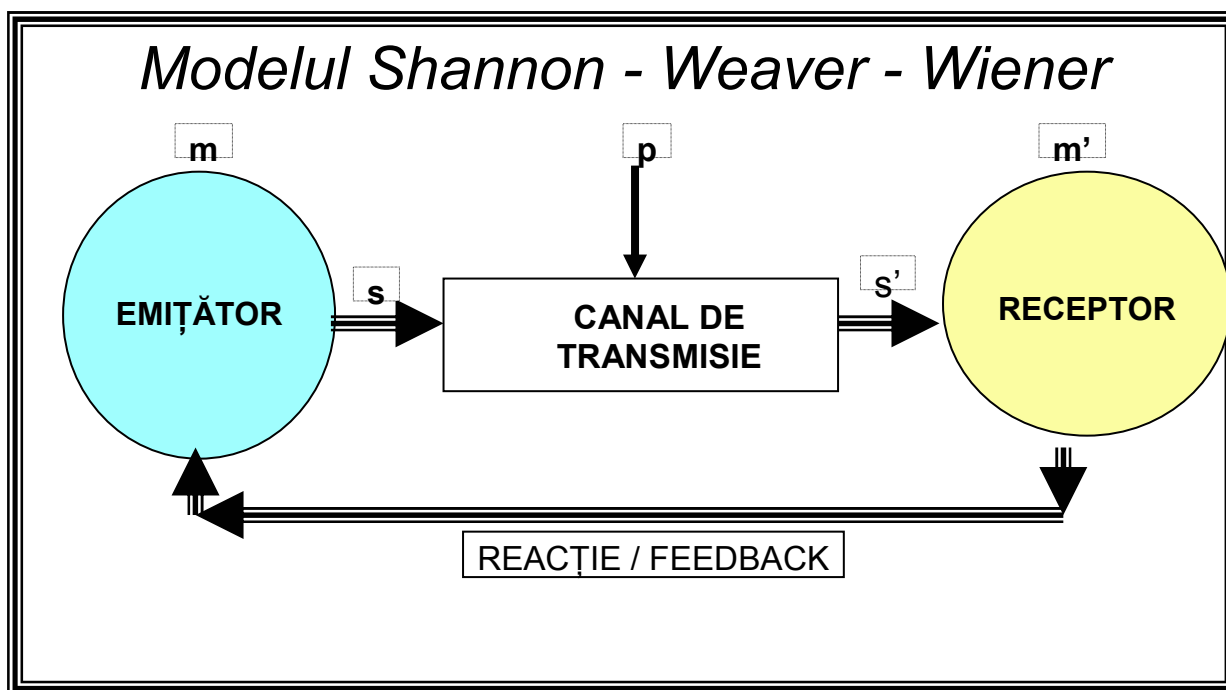


Fig.5 – “Transmiterea informației” și “comunicarea” - concepte distincte

Procesul de comunicare se referă la *transmiterea semnificației mesajului "m" de la emițător la receptor* (fiind studiat ca atare de **Știința informației**), în timp ce procesul de *transmitere a energiei aferente semnalului "s" purtător al mesajului "m"* reprezintă procesul de transmitere a informației (fiind studiat ca atare de **Teoria Transmisiunii Informației** - o disciplină specifică inginerilor electroniști și de telecomunicații). Problemele pe care aceștia își propun să le rezolve constă în minimizarea influenței canalului și a perturbației "p" asupra mesajului "m" precum și în utilizarea cât mai eficientă a canalului.

Un proces de comunicare performant ar trebui să fie *simultan eficient* (valoarea efectului să fie superioară costurilor obținerii sale) și *eficace* (efectul realizat să corespundă efectului planificat).

A. Factorii determinanți ai calității comunicării verbale

Calitatea comunicării verbale este determinată , de exemplu, de următoarele caracteristici :

- 1) *Caracteristici privind personalitatea vorbitorului* (“emițătorul”): claritatea, concizia, empatia, sinceritatea, acuratețea, naturalețea, contactul vizual, aparența, etc.
- 2) *Caracteristicile vocale ale vorbitorului* (în enunțare și pronunțare): înălțimea, timbrul și intensitatea vocii, dicția și accentul, folosirea pauzei, ritmul/viteza vorbirii, etc.
- 3) *Caracteristicile canalului*
- 4) *Caracteristicile mesajului verbal*
- 5) *Caracteristicile ascultătorului* (“receptorului” - personalitate, auz, experiență, motivație, etc.)

B. Factorii determinanți ai calității comunicării scrise

Calitatea comunicării scrise este determinată atât de caracteristicile scriitorului (“emițătorul”) cât și de cele ale cititorului (“receptorul”) precum și de cele ale canalului și ale mesajului scris.

În tabelul următor sunt menționate cele mai importante criterii de evaluare a unui text scris precum și întrebările la care utilizatorul acestuia ar trebui să răspundă pentru a evalua calitatea acestuia.

CRITERIU DE EVALUARE	INTREBARI POSIBILE
Sursa/ autorul informației:	<ul style="list-style-type: none"> • Este autorul bine identificat ? • Are autorul experiență în domeniul / subiectul tratat ? • Sunt autorul / sursa menționate în alt context ? • De unde provine informația ? Este sigură sursa ei ? • Informația furnizată a fost deja validată ? • Are informația o valabilitate limitată în timp sau spațiu ? • Referințele bibliografice sunt bine identificate și sunt utilizate legal ? • Are fiecare figură și tabel un titlu adecvat ? • Este menționată data elaborării informației furnizate ? • Necesită informația actualizări? Este menționată data ultimei actualizări? Dar sursa lor posibilă ?
Conținutul informațional propriu-zis	<ul style="list-style-type: none"> • Aduce informația furnizată anumite noutăți ? • Este informația furnizată precisă, completă, fiabilă ? • Reprezintă informația furnizată exact ceea ce aveam nevoie ? • Este informația furnizată suficient de pertinentă? • Reprezintă informația furnizată anumite fapte ? Sau opinii ? Sau propagandă ? • Ideile incluse sunt prezentate în mod clar ? • Termenii utilizați sunt adecvați subiectului tratat ? • Există greșeli de ortografie ? • Textul prezentat respectă regulile de topică ? • Există cuprins, glosar sau index (de nume și locuri) ?

	<ul style="list-style-type: none"> • Pe ansamblu, conținutul este structurat în mod coerent ?
Organizarea textului	<ul style="list-style-type: none"> • Există numeroase trimiteri la subsolul paginii sau la referințe bibliografice ? • Este informația furnizată gratuită sau contra cost ? • Este posibilă regăsirea facilă a informației dorite în text ? • Este informația corect structurată ? • Sunt titlurile capitolelor / subcapitolelor adecvate și clare ?
Modul de punere în pagină și de tehnoredactare a textului, lizibilitatea textului	<ul style="list-style-type: none"> • Este informația bine prezentată și pusă în valoare? • Este pagina de informație bine structurată ? • Sunt fonturile caracterelor alfanumerice bine alese și ușor lizibile ? • Sunt figurile și tabelele reprezentative ? • Ar fi fost necesare unele figuri și tabele?

5.3 Criterii pentru evaluarea calității informației sonore/ audio sau vizuale /video

În mod similar, informația sonoră / audio (de exemplu: mesaje verbale, sunete, muzică, etc.) sau cea vizuală / video (de exemplu: imagini statice – fotografii, etc. – sau dinamice - clipuri, filme, etc.) poate fi evaluată calitativ (nu numai cantitativ) prin compararea caracteristicilor acesteia cu nevoile, cerințele, așteptările utilizatorilor ei. Pentru fiecare criteriu stabilit se pot acorda calificative – de exemplu pe o scară cu cinci valori (5 - foarte bine/ mult, 4 - bine/ mult, 3 - mediu, 2 – rău/ puțin, 1 - foarte rău/ puțin, etc.). Pentru a reduce subiectivitatea evaluatorilor, este recomandabil ca numărul acestora să fie reprezentativ (suficient de mare), evaluatorii să fie special instruiți în prealabil, iar rezultatele evaluărilor efectuate de aceștia să fie prelucrate statistic (pentru a determina, de exemplu, “gradul de satisfacție al utilizatorilor”)

6. Concluzii

Întrucât evaluarea calității informației necesită definirea prealabilă cât mai detaliată și completă a *nevoilor, cerințelor și așteptărilor consumatorilor / utilizatorilor de produse informaționale*, o soluție practică și eficientă în acest scop poate fi reprezentată de *definirea/ stabilirea anumitor “profile de consumatori / utilizatori”* caracterizate prin anumiți factori determinanți și anumite cerințe de care se va ține integral cont în elaborarea /generarea informației, asigurând astfel **vandabilitatea și chiar competitivitatea și profitabilitatea** acestui produs imaterial. Aceste profile de utilizatori – dacă sunt suficient de cuprinzătoare și realiste – pot reprezenta de fapt **modele multidimensionale ale calității unui anumit tip de informație** (textuală, sonoră, vizuală, etc.) – la care, de regulă se adaugă și *cerințele privind suportul informației*.

Îmbunătățirea continuă / permanentă a calității informației este o condiție sine qua non în cadrul competiției acerbe de pe piața globalizată. Ea se poate asigura doar prin *colectarea, prelucrarea și interpretarea reacțiilor consumatorilor / utilizatorilor*, în mod periodic și în timp util, în scopul adaptării continue a caracteristicilor informației generate la cerințele utilizatorilor acesteia, în dinamica evoluției lor.

Acolo unde și atunci când **nu** există interes și preocupări pentru cunoașterea cerințelor și a reacțiilor consumatorilor / utilizatorilor de produse informaționale precum și pentru respectarea lor (altfel spus, nu există o “orientare client/ utilizator”), nu se poate pune problema abordării calității informației și, cu atât mai mult a managementului calității acesteia.

BIBLIOGRAFIE

1. DRAGULANESCU Nicolae – *Science et techniques de l'information - Genèse et évolution* (în limba franceză), Editura AGIR, București, 1999

2. DRAGULANESCU Nicolae – *Știința și tehnologiile informației - Geneză și evoluție* (în limba română), Editura AGIR, București, 2004

3. DRAGULANESCU Nicolae – *Information science and technology – Genesis and evolution* (în limba engleză), Dembridge Press, New York, 2007

4. LE COADIC, Yves - *La science de l'information*, http://www.puf.com/Book.aspx?book_id=022141

5. LE COADIC, Yves - *Le besoin d'information*

<http://www.adbs.fr/site/publications/ouvrages/recherche.php>

6. LE COADIC, Yves - *Usages et usagers de l'information*

<http://www.armand-colin.com/livre.php?idp=270098>