



Metodologie de realizare a sistemelor de comerț electronic tip B2B

Ciprian Dobre
ciprian.dobre@cs.pub.ro

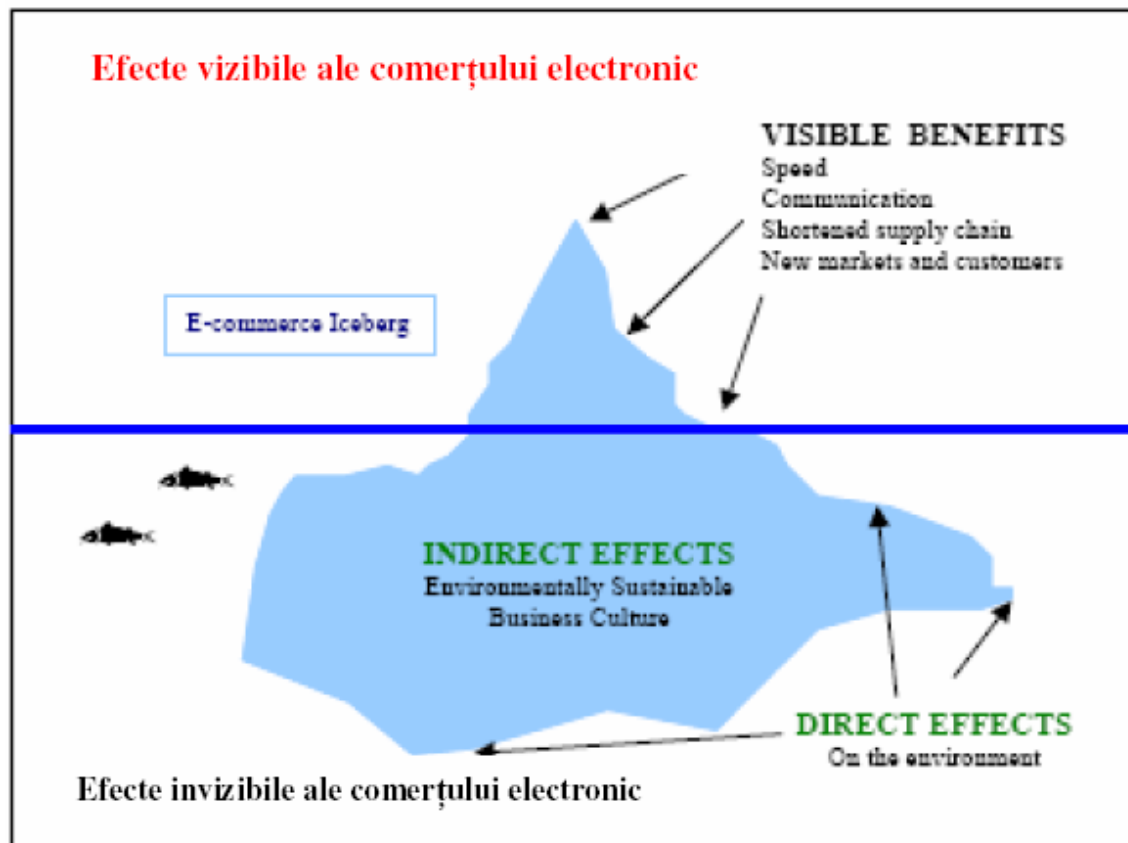


Introducere

- Activitatea unei firme este influențată de mediul înconjurător și de factorii determinanți ai acestuia
- Mediul ambiant este deosebit de dinamic
 - Schimbări mai ales sub impactul revoluției științifico-tehnice
- Cantitatea de informații privind Internetul și comerțul electronic este mai mult decât suficientă pentru a crea confuzii
- Internetul și tehnologiile digitale ce facilitează adoptarea comerțului electronic atrag orice operațiune sau activitate la limita fizicului cu virtualul:
de la infrastructura pieței financiare și până la comunicațiile digitale

Efectele comerțului electronic (1)

- Cercetătorii aseamnă pătrunderea în domeniul comerțului electronic ca și schiatul pe un iceberg.





Efectele comerțului electronic (2)

- Partea vizibilă reprezintă beneficiile datorate comerțului electronic:
 - creșterea vitezei de derulare a afacerilor,
 - îmbunătățirea conectivității cu partenerii de afaceri și clienți,
 - globalizarea piețelor,
 - scurtarea lanțului de aprovizionare,
 - transparența afacerilor
- Ceea ce este mai interesant sunt efectele mai puțin vizibile ale comerțului electronic
- Efectele invizibile pot fi atât pozitive cât și negative asupra mediului de afaceri al firmei
- Centrul icebergului este analog culturii organizaționale și atitudinii managerilor firmei privind afacerile tip e-business în general



Premisele strategice

- Firmele trebuie să decidă **CUM** și **CÂND** să implementeze o aplicație de comerț electronic
- Alegerea trebuie să se bazeze pe o evaluare completă de costuri și beneficii, pe obiective riguros definite, care depind de modalitatea de fundamentare a deciziei (fundamentare economică sau strategică)
- Premisele strategice de implementare a unei soluții e-business sunt următoarele:
 - studiul de implementare a soluției e-business în firmă,
 - procesul de planificare strategică,
 - factori determinanți,
 - tipul de decizie (strategică sau tactică/curentă),
 - sectorul de activitate,
 - tipul de firma.



Studiul de implementare

- Conform studiilor o firmă este pregătită pentru domeniul e-business în momentul în care se răspunde cu „DA” la următoarele afirmații:
- Există comunicare prin email cu clienții și furnizorii firmei?
- Se comandă prin email produse/servicii de la alți parteneri de afaceri?
- Se vând produse/servicii proprii prin intermediul site-ului firmei?
- Se folosește Web-ul pentru informare privind alte produse?
- Se furnizează informații despre produsele/serviciile proprii pe site?
- Se folosește site-ul ca mijloc de gestionare a informațiilor despre clienți?
- Se folosește Internetul pentru plata online?



Procesul de planificare strategică a soluției e-business

- Planificarea strategică a unei afaceri e-business trebuie înglobată în afacerea firmei, trebuie dezvoltată în relație cu obiectivele majore ale firmei
- Întrebările importante la care trebuie să se raspundă când se ia în considerare un proces de planificare strategică tip e-business sunt:
 - Care sunt obiectivele offline și strategia offline dezvoltate anterior?
 - Cum va gestiona firma impactul e-business asupra clienților săi, furnizorilor sau canalelor de distribuție?
 - Care este răspunsul competitorilor săi vizavi de adoptarea e-business a firmei?
 - Care sunt limitele legale, de infrastructură, standarde?
 - Vor crește veniturile, vor scădea costurile sau ambele, datorită adoptării soluției e-business?
 - Este pregătită firma în vederea implementării soluției e-business?



Procesul de planificare strategică a soluției e-business

- Fazele elaborării unei strategii e-business sunt:
 1. stabilirea obiectivelor online;
 2. analiza în vederea redefinirii acestor obiective;
 3. selectarea unui model e-business de implementat;
 4. identificarea proceselor de afaceri implicate de obiectivele propuse;
 5. identificarea instrumentelor e-business necesare îndeplinirii obiectivelor propuse.



Determinanții endogeni ai unei strategii e-business

- În dezvoltarea unei strategii e-business este importantă înțelegerea implicațiilor implementării proceselor online asupra firmei în general
- Se recomandă luarea în considerare a **patru** astfel de **factori**:
 - calitatea operațională a proceselor interne – dacă Intranetul firmei asigură o comunicare eficientă între unitățile de afaceri;
 - calitatea relațiilor manageriale – se referă la calitatea desfășurării relațiilor online ale firmei cu partenerii externi;
 - noile modele de afaceri adoptate – modul în care s-a realizat integrarea proceselor online cu cele offline;
 - avantajele desfășurării proceselor de afaceri online.
- Adevărata artă - alegerea factorului optim pentru firma, identificarea obiectivelor particulare aferente acestuia și configurarea celor mai potrivite instrumente și procese împreună cu cele offline în vederea realizării obiectivelor propuse



Decizie strategică sau tactică?

- Hotărârea implementării unei aplicații e-business se poate face pe baza unei decizii strategice sau tactice.
- Decizia strategică
 - include mare parte din aspectele unei analize SWOT
 - nu poate fi cuantificată în indicatori economici
- Decizia tactică
 - focalizată pe costuri și fluxuri de venituri
 - poate fi cuantificată în indicatori economici
- În timpul procesului strategic se poate uita tipul de decizie ales și se încearcă o cuantificare a succesului pe baza parametrilor greșiți
 - de exemplu, pentru o decizie strategică se masoară rezultatele obținute prin indicatori de costuri



Este sectorul de activitate unde activează firma pregătit pentru e-business?

- Înaintea deciziei strategice privind tipul de instrumente e-business de folosit, firma trebuie să cunoască **CUM** și **CÂND** au mai fost folosite acestea.
- Este important de considerat aplicarea e-business-ului în întreg lanțul de valori, de la furnizor până la clienți.
- Extinderea e-business-ului în cadrul unui sector de activitate este influențată de:
 - caracteristicile tehnologice potrivite,
 - resursele și competențele firmelor din sectorul de activitate,
 - reglementări legale,
 - standardele privind produsele/serviciile sectorului de activitate.



Este pregătită firma pentru implementarea soluției e-business?

- Instrumentele e-business (email, site Web, marketing și vânzări online, EDI, etc.) sunt în continua extindere dar **fiecare firmă trebuie să găsească combinația optimă a mixului online și offline.**
- **Comerțul electronic este mai mult o strategie de afaceri decât o simplă tehnologie**
 - Implică decizii strategice ce necesită înțelegerea, angajarea și participarea activă atât a managerilor firmei cât și a proprietarilor
- Provocarea constă în **determinarea mixului optim de tehnologii** ce se pot aplica pentru realizarea obiectivelor strategice.
- Toate firmele trebuie să înceapă prin înțelegerea impactului strategic al comerțului electronic asupra propriei afaceri.
- Înaintea derulării unei afaceri online un rol important revine etapei de fundamentare a strategiei de implementare a comerțului electronic.



Este pregătită firma pentru implementarea soluției e-business?

Există o listă de întrebări în vederea înțelegerii impactului comerțului electronic asupra afacerii:

- Cât de rapid se dezvoltă comerțul electronic în sectorul de activitate?
- Cât de repede trebuie derulată intenția de implementare a comerțului electronic de către firmă astfel încât să câștige avantaj competitiv?
- Câți parteneri de afaceri deja au implementat astfel de aplicații?
- Care sunt factorii stimulatori ai trendului în comerțul electronic?
- Ce tehnologii sunt utilizate la implementarea comerțului electronic?
- Ce tehnologii folosesc partenerii de afaceri cât, mai ales, concurența?
- Cum influențează comerțul electronic comportamentul clienților, furnizorilor, angajaților firmei?
- Este firma capabilă să ofere produse/servicii competitive?



eStrategy (1)

- Termenul de eStrategy folosit în diverse contexte – toată lumea îl folosește
- Dificil să se dea o definiție precisă a eStrategy, dar:
- *eStrategy reprezintă "puntea" dintre strategia unei afaceri și soluțiile tehnologice alese pentru punerea ei în practică.*
 - Pentru ca o afacere să obțină valoare prin aplicarea tehnologiei, elementul critic este să se înțeleagă modul în care aceasta poate fi folosită pentru a crea valoare și pentru a susține strategia de dezvoltare a afacerii respective;
- *eStrategy integrează o afacere și un context tehnologic cu o viziune a viitorului.*



eStrategy (2)

- eStrategy reprezintă strategia "*din spatele*" e-business.
- O alta tratare uzuală - percepere strictă de abordare centrată pe client.
 - mulți experți susțin că transformarea unei afaceri într-una centrata pe client constituie primul pas în implementarea unei eStrategy.
- “*cheia problemei nu o reprezintă doar web-ul - ci întreprinderea în sine. În timp ce abilitatea de a interacționa și dialoga cu clientul constituie doar faza de început, formularea unei strategii de integrare a aplicațiilor interne (back-end) cu soluțiile de afaceri-electronice constituie cheia unui CRM (Customer Relationship Management) de succes*”, Jeff Cladwell (consultant în solutii tehnologice pentru dezvoltarea organizatiilor),
- În ultimă instanță, eStrategy reprezintă un plan cuprinzător, strâns legat de esența strategiilor de marketing și de scopul afacerii în sine, ținând totodată seama și de tehnologie.



eStrategy (3)

- eStrategy acoperă următoarele aspecte ale e-business:
- **Comerț electronic:**
 - cu câtva timp în urma, acesta se referea numai la efectuarea de tranzactii electronice on-line cu clientul; în prezent prin Comerț electronic se înțelege modul în care tranzactioneaza furnizorii, partenerii si clientii;
- **Business Intelligence:**
 - utilizarea informatiilor referitoare la clienti pentru a lua decizii profitabile, a afla cine sunt si a comunica mai eficace;
- **eCustomer service:**
 - servirea mai buna a clientilor, 24 de ore, 7 zile pe saptamâna, câstigarea de noi clienti, consolidarea relatiilor cu clientii existenti;
- **Supply Chain Management:**
 - modernizarea proceselor end-to-end pentru obtinerea unui avantaj competitiv;
- **Enterprise Business Intelligence:**
 - partajarea, comunicarea si analiza mai eficienta a datelor despre clienti.



Factori strategici (1)

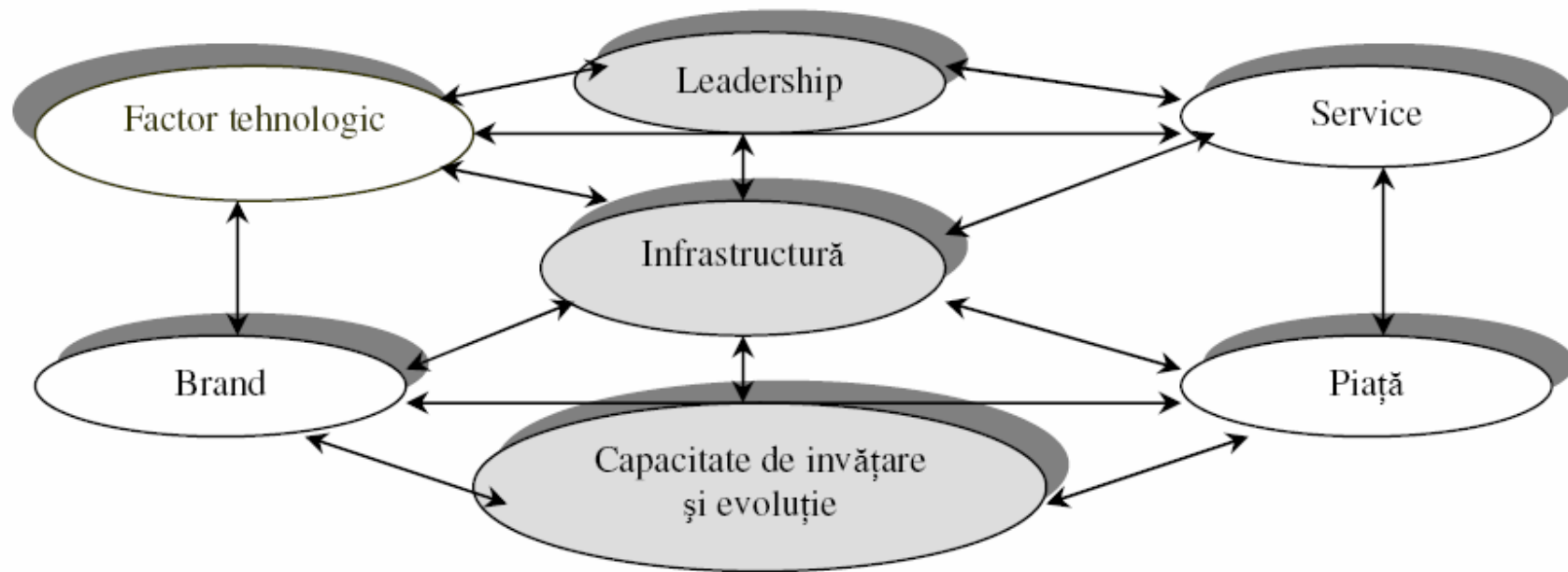
- Formularea unei strategii de implementare de comerț electronic este un **proces complex**, care capătă aspecte specifice funcție de mai multe elemente:
- natura operațiunilor de comerț electronic în cadrul firmei
 - Firme ce își mută parțial operațiunile pe Internet sau firme „născute” pe Internet;
- natura ofertei firmei – producție, servicii sau mix;
- modelul online adoptat – B2B, B2C, etc.



Factori strategici (2)

- Experiența marilor firme care au reușit arată că pentru elaborarea unei strategii de succes s-a conturat un model care ia în considerare mai mulți factori strategici:
 - factorul tehnologic,
 - piața,
 - brand-ul,
 - service-ul,
 - leadership-ul,
 - infrastructura
 - capacitatea organizației de a învăța și evolua

Factori strategici (3)





Modelul factorilor strategici

- Modelul anterior este oarecum general și aplicabil firmelor din sectoarele industrial și servicii.
- Firmele trebuie să urmărească permanent acești factori strategici și să-și adapteze strategiile pentru a răspunde schimbărilor mediului în care operează.
- Modelul
 - are rolul de a semnala factorilor decizionali și executivi elementele strategice care trebuie avute permanent în vedere
 - este simultan și suficient de flexibil pentru a fi util firmelor mari în procesul de mutare a unor operațiuni comerciale pe Internet, dar și celor de mici dimensiuni care pornesc de la ideea exploataării unei nișe din mediul comerțului electronic.



Leadership-ul

- Studiile de caz menționate în literatura de specialitate arată că întotdeauna în spatele succesului unor acțiuni care vizează introducerea operațiunilor de comerț electronic în ansamblul operațiunilor unei firme s-au aflat manageri de top, membri remarcabili ai staff-ului unor companii.
 - Louis Gerstner a restructurat și transformat IBM pe baza noului concept de e-business.
 - Jacques Nasser a integrat e-business în strategia globală a companiei Ford.
- De multe ori companii ai căror manageri au ignorat fenomenul comerțului electronic sau au acționat întârziat și pe baze insuficient pregătite au cunoscut eșecuri care s-au materializat în pierderi la nivelul firmelor
 - cazul firmei Levi's – care deși a intrat de Internet – datorită lipsei unei strategii eficiente a fost nevoită să părăsească temporar acest segment.



Leadership-ul

- Se constată că pentru managerii de top ai companiilor se impun unele cerințe din acest punct de vedere:
- să păstreze un spirit vizionar deschis cu accent pe identificarea și evaluarea potențialului noilor tehnologii;
- să nu respingă tehnologiile noi și experimentale care apar pentru că printre acestea se vor regăsi vectorii orizontului tehnologic viitor;
- să încurajeze inițiativa și ideile inovatoare care provin din interiorul sau exteriorul firmei, identificând posibilele oportunități pentru propria companie;
- să fie pregătiți să conceapă și să implementeze schimbări importante în strategia firmei când acest lucru este impus de apariția unui salt tehnologic.



Infrastructura

- În momentul în care necesitatea de a dezvolta activități de comerț electronic a fost identificată pentru o firmă, una dintre cele mai importante sarcini este infrastructura.
 - aspect esențial pentru succesul unei strategii de comerț electronic
- Infrastructura care privește operațiunile de comerț electronic poate fi considerată la mai multe niveluri:
 - la nivel strategic;
 - la nivel organizational;
 - la nivel fizic.



Infrastructura

- La **nivel strategic**, infrastructura trebuie concepută în acord cu impactul ce se estimează că îl va avea dezvoltarea tehnologică asupra pieței și firmelor.
 - Scopul urmărit va fi să se armonizeze concepția asupra infrastructurii cu aceste preocupari tehnologice viitoare.
- La **nivel organizational**, se urmărește modelarea unei infrastructuri unde procesele de muncă, fluxurile, structurile să fie adaptate pentru a îndeplini în mod eficace și eficient obiectivele firmei.
 - Execuția efectivă a activităților de comerț electronic se realizează prin intermediul nivelului fizic al infrastructurii, echipamentelor hardware, software-ului utilizat, precum și conexiunilor de telecomunicații.



Infrastructura

- Se impune crearea unei infrastructuri capabila sa absoarbă șocurile determinate de evoluțiile tehnologice viitoare.
- Crearea unei infrastructuri funcționale și adaptată cerințelor activităților de comerț electronic necesită un nivel ridicat de deschidere și comunicare între toate compartimentele și nivelurile ierarhice ale firmei.
- Soluția tehnică aleasă va trebui să fie scalabilă, sigură și robustă.
- Managerii de top vor trebui tot mai mult să posede cunoștințe legate de tehnologiile prezente și de perspectivele viitoare, pentru a direcționa strategic corect dezvoltarea viitoare a firmei.



Capacitatea firmei de a învăța și de a se adapta

- Capacitatea unei firme de a reacționa, înțelege și de a se adapta la specificul operațiunilor de comerț electronic - legată direct de capacitatea organizației de a învăța.
- Crearea unui mediu care să stimuleze și să încurajeze acest proces de instruire și învățare la nivelul organizațiilor trebuie să fie o permanentă preocupare a managementului firmei.
- Procesul de învățare la nivel organizațional trebuie să fie direcționat, focalizat spre obiectivele strategice ale firmei, cuprinzând toate domeniile de interes: tehnologie, service, brand, poziționare pe piață.



Procesul de învățare/adaptare

- Procesul de învățare
 - premisă pentru o adaptare continuă la schimbările de mediu
 - se bazează de cele mai multe ori pe feedback-ul receptat de firmă la activitățile sale.
- În cazul comerțului electronic
 - diferențierea pozitivă față de ceilalți actori de pe piață este importantă
 - urmărirea reacției clientilor și adaptarea modului de acțiune la aceste reacții sunt esențiale.
 - cele mai multe site-uri de comerț electronic dispun de mecanisme directe sau indirecte de culegere a feedback-ului de la clienți - informații sintetizate de personal dedicat și prezentate managerului firmei

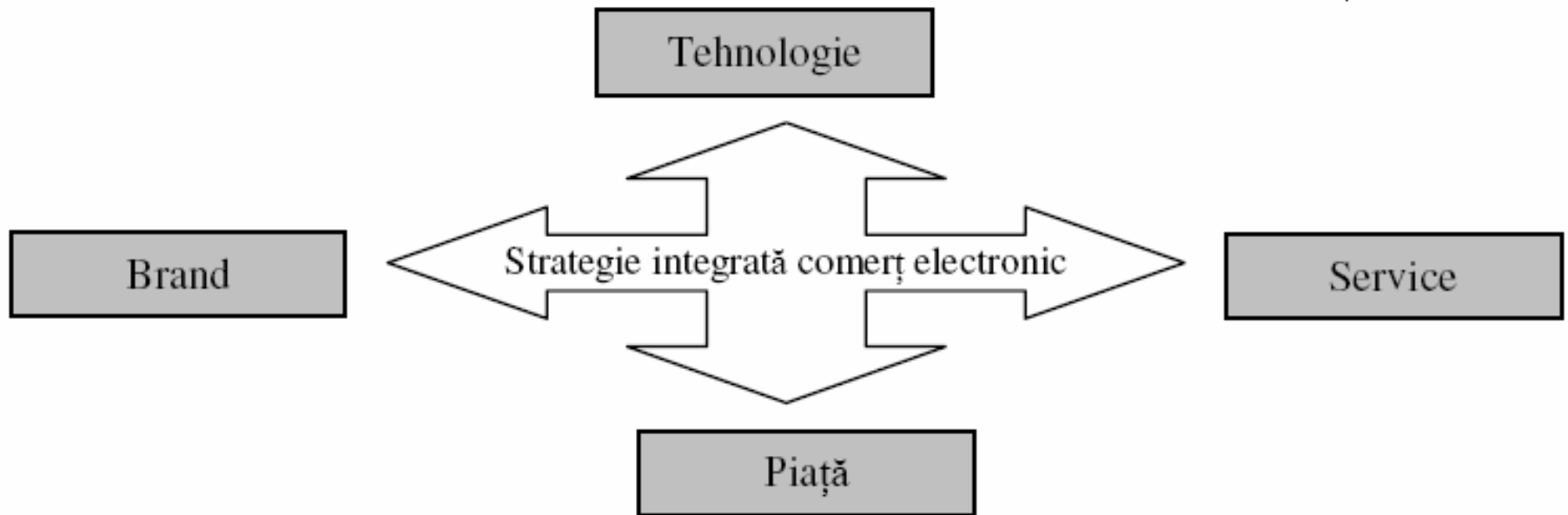


Procesul de învățare/adaptare

- În acest proces continuu de receptare de feedback și adaptare sunt două aspecte:
 - Este necesară implementarea unui sistem fiabil de cuantificare, selecție și măsurare a informației de feedback.
 - Aspectele cantitative ale acestui proces sunt la fel de importante ca și cele calitative.
 - Este esențială viteza de reacție a firmei la cerințele în continuă schimbare ale mediului în care operează.
 - Capacitatea de sinteză dinamică rapidă a informațiilor de feedback poate determina o curbă de instruire și adaptare rapidă.
 - Existența unui compartiment intern dedicat analizei și dezvoltării activităților online este o investiție strategică pentru firmele care desfășoară activități de comerț electronic.



Integrarea celor patru factori strategici principali





Factorul tehnologic

- Succesul strategiilor privind activități de comerț electronic este determinat în bună măsură de atenția acordată **factorului tehnologic**.
 - Printre marile firme americane fidele permanent acestui concept se pot nominaliza SUN Microsystems, Motorola, etc.
- Factorul tehnologic comportă abordări în bună măsură diferite, funcție de momentul în care o firmă decide integrarea activităților de comerț electronic și elaborarea unei strategii în acest sens.



Firmele nou apărute

- Pentru **firmele nou apărute** pentru exploatarea acestei nișe a activităților comerciale pe Internet obiectivul tehnologic trebuie corelat cu piața și sectorul pe care va activa
- O organizație nouă îl va defini în strategia sa și va viza permanent un nivel tehnologic care să-i confere statutul de lider în domeniu sau va apela la sisteme verificate deja în practică, mai stabile, necesitând investiții mai reduse, aflându-se în urmărirea liderilor de pe piață.
- Esențial este ca tehnologia folosită de firmă să răspunda necesităților și așteptărilor clienților
- Strategia acestor firme trebuie să răspundă unor întrebări specifice precum:
 - „poate tehnologia folosita sa creeze bariere de intrare unor alti competitori pe piata?”
 - „poate tehnologia folosita sa mareasca probabilitatea de a mentine captiv un nucleu cât mai mare de clienti?”
 - „se va putea mentine statutul de lider tehnologic pe piata?”.



Firme existente

- Pentru **firmele existente**, care decid să abordeze activități de comerț electronic, există aspecte specifice suplimentare care trebuie avute în vedere.
- Trebuie luate în calcul implicațiile tehnologice complete pentru firmă.
- Se va analiza dacă procesele interne actuale corespund sau cum trebuie modificate într-o abordare a operațiunilor legate de Internet.
- Managementul firmei va trebui să înțeleagă modul în care clienții privesc și folosesc suportul tehnologic oferit și să valorifice aceste informații pentru conceperea unei infrastructuri care flexibilă și adaptabilă la schimbările strategiei dedicate comerțului electronic.
- Deciziile privind componenta tehnologică a strategiei va viza minimizarea costurilor și maximizarea eficienței sistemului implementat.



Factorul piață (1)

- **Piața** este unul dintre determinanții esențiali ai strategiei firmelor privind comerțul electronic.
- Firmele creative au reușit de cele mai multe ori să obțină în practică o creștere majoră a cifrei de afaceri și a cotei de piață
 - au găsit modalități de adaptare rapidă la specificul mediului economic
 - au pus la punct o ofertă pornind de la înțelegerea cerințelor clienților în mediul în care operează
- Pentru o firmă care vizează intrarea în domeniul activităților online esențial este să determine piața sa țintă și dacă aceasta este în mod realist deschisă unor noi intrări (dacă firma poate depăși eventualele bariere de intrare).
- În paralel, fundamentarea strategiei trebuie să ia în calcul segmentarea pieței și ritmul prognozat de creștere pe termen mediu și lung.



Factorul piață (2)

- Firmele care desfășoară activități comerciale în modul clasic trebuie să își fixeze cota de piață vizată în mediul online și factorii care pot face această cotă superioară celei offline.
- Analiza pieței trebuie să vizeze și
 - anticiparea mișcărilor concurenței
 - modul în care piața va fi afectată de intrarea unor alți actori semnificativi în operațiunile clasice de comerț
- Statistica arată că în multe sectoare de activitate Internetul a indus o creștere generală a segmentelor respective, fapt posibil prin deschiderea de noi canale comerciale cu acest suport.
- Firmele care au ignorat sau au subestimat posibilitățile oferite de Internet au cunoscut scăderi de ansamblu a cotelor de piață.



Factorul servicii

- Orice firmă trebuie să cunoască așteptările clienților privind **serviciile** pe care anticipează că le vor fi oferite
- Valoarea totală oferită de o organizație clienților săi cuprinde, pe lângă produsul de bază și această gamă de servicii.
- Există o relație directă de cele mai multe ori între gradul de atragere a clienților și nivelul serviciilor oferite.



Factorul servicii

- Serviciile aditionale reprezintă **un plus de valoare** oferit de firmă clienților
 - nu este de regulă imediat recompensat, nu se transformă imediat într-o vânzare suplimentară
 - pe baza acestei game de servicii adiționale se consolidează relația firmă-client, se obține un câștig la nivelul informațiilor dobândite privind profilul și așteptările clienților, se creează o categorie de clienți potențiali și se dezvoltă legăturile cu cei deja existenți.
- Gama de servicii adiționale pe care o firmă poate decide să le ofere merge de la informații generale nespecifice la servicii strâns legate de oferta de bază a firmei.



Factorul servicii

- Pe majoritatea site-urilor cu activități de comerț electronic sunt cuprinse informații privind
 - cursul valutar,
 - indicii bursieri,
 - servicii meteo, etc.
- În cazul instituțiilor unde clientul poate solicita un credit există aplicații simple prin care se poate determina accesibilitatea și nivelul de încadrare la un astfel de produs financiar.
- Furnizarea unei simple adrese de email permite firmelor să trimită clienților periodic o formă de gazetă electronică – newsletter – care poate cuprinde oferte noi, oferte speciale, actualizări ale unor oferte, totul pentru a-l determina pe client să revină pe site-ul firmei și în final să realizeze o nouă cumpărare.



Factorul brand

- O dată cu dezvoltarea activităților de comerț electronic a apărut și preocuparea studierii fenomenului de **brand**.
- Internetul induce clientului o nouă conduită, diferită de cea din mediul offline, astfel că din punct de vedere al firmei apar provocări specifice la care trebuie să facă față – abilitatea de a crea un brand nou, de a întări sau re poziționa brand-ul existent.
- În definirea strategiei sale privind brand-ul o firmă trebuie să răspundă întrebări cum ar fi:
- are firma capacitatea de a crea un brand puternic în mediul electronic?
- pe ce va baza brand-ul în primul rând: pe tehnologie, pe serviciile adiționale oferite sau pe poziționarea firmei în piață?
- va schimba ceva din imaginea brand-ului offline existent deja, noul brand ce va fi creat pe Internet?



Factorul brand

- Procesul de creare a unei strategii de branding pentru comerțul electronic este în mod clar diferit pentru firmele “nou-născute” pe Internet și cele existente offline.
- Cazul cel mai cunoscut și discutat privind firmele noi se referă la Amazon.com, care a devenit practic nu numai cel mai mare vânzător de cărți pe Internet, ci și brand-ul cel mai cunoscut de pe Internet.
- Înființată în 1995 ca cel mai mare furnizor de cărți online
- Repede și-a diversificat activitatea, prin vânzarea de cărți, DVD-uri, computere, aparatură, etc.
- Reflexia potențialului a ceea ce este comerțul electronic
- Cel mai avansat tehnologic magazin pe Internet (zeci de milioane de clienți)
- Închiriază spațiu pe platforma tehnologică unor alte magazine online



Amazon.com

Amazon.co.uk: low prices in Electronics, Books, Music, DVDs & more

http://www.amazon.co.uk/ amazon wikipedia

Cuil Press and Jo... News (361) Leuchars Departs BBC News Guardian Scotsman North of Sco...and Journal .Mac News (1738) Apple (132)

amazon.co.uk Hello. Sign in to get [personalised recommendations](#). New Customer? [Start here](#). [Get Unlimited Free One-Day Delivery Now!](#)

Your Amazon.co.uk Deals of the Week Gift Certificates Gifts & Wish Lists Your Account | Help

Search Amazon.co.uk sommerville GO Basket

Shop All Departments

- Books >
- Music, DVD & Games >
- Electronics >
- Computing & Office >
- Home & Garden >
- Toys, Children & Baby >
- Jewellery & Watches >
- Shoes & Accessories >
- Sports & Leisure >
- Health & Beauty >
- DIY & Tools >

Similar Books to Explore

You looked at

Requirements Engineering: Processes...
Hardcover by Gerald Kotonya, Ian...
£36.05

You might also consider

Software Requirements, Second Edition
Paperback by Karl E. Wiegers
~~£28.00~~ **£18.19**

Requirements Engineering: A Good... Paperback by Ian Sommerville, Pete...
£36.05

This phrase occurs frequently in each of these books: "traceability tables" ([learn more](#))

Check This Out

- Clearance** Find our clearance deals across selected stores.
- Autumn Deals** See deals and new releases across selected stores this autumn.
- DIY & Tools** Visit our new store today.

What Do Customers Buy After Viewing This Item?

- 67%** buy the item you viewed
- 19%** buy this alternative
- 7%** buy this alternative

Intempo IFI-01 , 2.1 Ipod Stereo...
Chuck out the stereo! Its time to spring clean your Hi-Fi! At...
[Read more](#) **£197.44**

ADVERTISEMENT

audible.co.uk®
Audiobooks just got cool

Start Free Trial

Score a Hole in One!
Save To help improve your game, we have some great offers on