

Information Economy Specific Statistic Variables

Lect.dr. Giani GRĂDINARU

Catedra Statistică și Previziune Economică, A.S.E. București

The action plan Europe 2005 specifies the fact that the information economy must include two points of view: the electronic commerce (on-line buying and selling) and the reorganization of the business models so they optimize the use of TIC. Both approaches have as basis the infrastructure and use of digital technologies. The TIC emergence with the physical production sell on a virtual market leads to the apparition of the term cyber-market, a place where technology has no classical time and space boundaries and implies the reevaluation of the concepts used. The intangible goods and services are distributed in a very short time period. In the same manner money are "moving", which can be transferred from a capital market to the other, thus emerging the term capital cyber-market. The facilities offered by TIC refer to transmitting, elaborating and stocking information.

Keywords: *electronic commerce, business models, statistic variables, information economy.*

Importanța informatizării economiei este atestată de multitudinea legilor și hotărârilor de guvern emise din anul 2000 până în prezent, precum și de funcționarea Sistemului Electronic Național. Între acestea, Legea nr. 676 din 21 noiembrie 2001 privind prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul telecomunicațiilor, Legea Audiovizualului, Legea privind serviciul universal și drepturile utilizatorilor cu privire la rețelele și serviciile de comunicații electronice, Legea nr. 677 din 21 noiembrie 2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, Legea nr.365/2002 privind comerțul electronic, Legea 455/2001 privind semnătura electronică, HG nr.1259/13.12.2001 - norme metodologice pentru aplicarea Legii 455/2001, Legea 468/2002 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 20/2002 privind achizițiile publice prin licitații electronice. Ele se înscriu în strategia Guvernului României pentru încurajarea economiei prin intermediul TIC.

Necesitatea realizării afacerilor electronice și implementarea comerțului electronic implică mari eforturi din partea firmelor, deoarece acestea trebuie să-și schimbe modul de activitate clasic prin care creau valoare adăugată. Implementarea activității de comerț electronic presupune modificarea lanțului de distri-

buție clasic, prezentarea produselor într-un mod diferit, intensificarea legăturilor cu partenerii de afaceri, externalizarea aplicațiilor și proceselor de afaceri precum și crearea rețelei firmei. Aplicarea acestor schimbări este esențială pentru ca o firmă să fie profitabilă.

Internetul creează posibilitatea delocalizării produselor (modificarea coordonatelor spațiului în care se găsesc acestea), creează noi rețele economice și generează parteneriate între părți situate la distanțe foarte mari. Dacă România întârzie să se includă în aceste rețele, va pierde mult din creșterea economică.

Dezvoltarea economiei informatizate necesită ca atât întreprinderile cât și consumatorii, atât cererea cât și oferta să considere comerțul electronic util și de încredere.

Pentru firmele care activează în domeniul comerțului electronic trebuie analizate piețele țintă, care pot fi: consumatorul (B2C), guvernul și/sau administrația publică (B2G) și partenerii de afaceri (B2B).

B2C include toate tranzacțiile comerciale cu bunuri și servicii dintre firmă și consumatorul final (C). În prezent, în România aceasta este cea mai cunoscută formă de comerț electronic, dar este posibil ca pe viitor proporția acesteia să se micșoreze în favoarea tranzacțiilor B2B.

Dezvoltarea B2B este înfrânată de câțiva factori, cum sunt costurile, nivelul de dotare cu

calculatoare al firmelor, competențele din domeniul TIC ale utilizatorilor finali, nivelele de securitate ale tranzacțiilor comerciale și importanța comerțului fizic în sensul tradițional (mentalitățile și rezistența la nou). B2B grupează aplicațiile de comerț electronic referitoare la parteneriatul dintre companii în ceea ce privește schimbul de bunuri tangibile și intangibile precum și cel de servicii. La această categorie de tranzacții, clientul final în reprezintă o altă firmă. Obiectivele acestei categorii a economiei informatizate sunt automatizarea și optimizarea logisticii firmelor de așa manieră încât să creeze rețele de furnizori și parteneri de afaceri. Firmele care comunică între ele și fac afaceri trebuie să aibă în dotare rețele private, care nu sunt accesibile tuturor utilizatorilor. Ele poartă denumirea de rețele închise cu acces restricționat și sunt de două tipuri: Intranet, dacă pot fi accesate numai din interiorul firmei și Extranet, care sunt accesibile numai partenerilor de afaceri din exteriorul firmei. B2B implică avantaje multiple: reducerea timpului pentru căutarea de noi furnizori, accelerarea interacțiunii dintre firmă și furnizor, reducerea costurilor, acuratețea sporită a informațiilor și creșterea timpului de răspuns.

B2G se referă la aplicațiile comerțului electronic între firmă și guvern/administrația publică ca privire la bunurile tangibile și intangibile și servicii. Acest tip de afaceri nu înseamnă numai crearea unui site web ci și reevaluarea întregului model de afaceri, aducând implicații în ceea ce privește achizițiile, recalificarea forței de muncă, costuri și activitatea de marketing.

În timp ce rețelele de calculatoare cunosc o creștere explozivă, rețelele de transport devin insuficiente din punct de vedere al capacității de absorbție al costurilor sociale și de mediu implicate de congestiile în trafic. Toate activitățile economiei naționale utilizează infrastructura de transport. La nivelul UE, a apărut noțiunea de Intelligent Transport Systems, Sisteme de Transport Inteligente care presupune utilizarea TIC în activitatea de transport naval, maritim, aerian și rutier. Se tinde către realizarea unor rețele de transport Trans-

europene, care să permită cetățenilor să călătorească și să încheie afaceri fără nici un fel de risc în UE și a căror infrastructură să înglobeze servicii de transport inteligent. Se impune clarificarea termenului *telematică*, ce provine din termenul francez *telematique* adoptat și în vocabularul englez de specialitate sub forma *telematics*. Acest concept propune “servicii informatice oferite prin intermediul unei rețele de telecomunicații”, deci telematica se referă la utilizarea telecomunicațiilor ca suport pentru transferul datelor între calculatoare. Telematica utilizează trei categorii de mijloace pentru a-și asigura funcțiile: suportul de comunicații și mijloacele de control al acestuia, echipamentele de calcul, software-ul de bază și de aplicație dedicat transferului de date și altor servicii asociate. Tehnologia informației și comunicației oferă, deocamdată doar teoretic pentru România, sistemele de transport telematice. Acestea sunt dominate de două elemente esențiale: infrastructura inteligentă (senzori și rețele telematice pe șosele și care să interacționeze cu vehiculele și centrele de control) și echipamente telematice de bord, care sunt în fapt interfața dintre șofer și infrastructura inteligentă. Beneficiile sistemelor de transport telematice sunt numeroase. Se speră că ele vor aduce o eficientizare a rețelelor de transport și creșterea siguranței în trafic. Impactul potențial al acestora asupra protecției mediului va ține de o utilizare mai rațională a drumurilor prin introducerea unor sisteme electronice de taxare, iar ca orice taxă pe care ești nevoit să o plătești în plus, va duce la o revizuire a comportamentului în ceea ce privește deplasarea non-utilă pe șosele, reducerea aglomerației la orele de vârf și implicit a poluării. Feed-back-ul este dat de faptul că infrastructura inteligentă va putea măsura nivelurile de poluare și va putea furniza informații în acest sens.

În România nu putem vorbi despre transport inteligent nici măcar la nivelul municipiului București, deși există două modeste aplicații telematice realizate de ICI prin programul național INFOSOC, și care sunt amplasate în Piața Universității și la stația de transport Ră-

zoare. În schimb, se pot obține online informații despre:

- rezervări de bilete, care pe viitor ar putea crea noi mecanisme financiare în activitatea de transport și s-ar putea constitui într-un sistem integrat de rezervări de bilete;
- trafic, ceea ce înseamnă informații (în timp real sau nu) pe care călătorii să le poată compara, astfel încât să ia decizie cu privire la cel mai eficient mod în care își pot desfășura călătoria;
- grafice orare, ceea ce presupune accesul la graficele orare (de preferință în timp real) care să permită călătorilor coordonarea în timp între diferitele modalități de transport.

Cu toate că nu este un fenomen de masă, infrastructura de transport este o bună modalitate de caracterizare a infrastructurii generale și, pentru viitor, permite extinderea variabilelor statistice pentru sistemul de indicatori.

Variabile primare

1. Indicele de penetrare a televiziunii;
2. Numărul de domenii .ro;
3. Numărul de firme, pe domenii de activitate;
4. Numărul de firme, pe forme de proprietate;
5. Numărul de firme care au profit și au site web;
6. Numărul de firme abonate la telefonia fixă;
7. Numărul de firme abonate la telefonia mobilă, pe operatori;
8. Ponderea firmelor care activează în activitatea de comerț electronic;
9. Ponderea firmelor care activează în transporturi:
 - a) aerian;
 - b) rutier;
 - c) căi ferate;

Variabile derivate

1. Accesul informatizat = ponderea utilizatorilor din cadrul firmei, pe categorii de personal (în conducerea firmei, studii superioare, studii medii) și pe tipuri de servicii utilizate (poștă electronică, Intranet, Extranet, Internet).

2. Accesul la telefonia mobilă = ponderea utilizatorilor de telefoane mobile ale firmei, pe categorii de personal (în conducerea firmei, studii superioare, studii medii).
3. Posesori de Extranet = ponderea firmelor care au rețea Extranet.
4. Utilizatori Extranet, definit ca ponderea firmelor care au acces la rețelele Extranet ale furnizorilor, partenerilor sau clienților.
5. Utilizatori EDI = ponderea firmelor care utilizează schimbul electronic de informații.
6. Utilizatori Internet pe baza EDI = ponderea firmelor care utilizează schimbul electronic de informații prin intermediul IP (Internet Protocol).
7. Vânzări online = ponderea firmelor care vând online sau care distribuie online produse intangibile.
8. Importanța Internetului ca și canal de distribuție = numărul firmelor a căror vânzare online reprezintă cel puțin 10% din volumul vânzărilor.
9. Frecvența vânzărilor online = ponderea vânzărilor online în total vânzări.
10. Vânzări online pe baza cardurilor = ponderea firmelor care acceptă plăți online, pe bază de carduri.
11. Vânzări online securizate = ponderea firmelor care-și protejează tranzacțiile online prin SSL (protocolul Secure Sockets Layer).
12. Achiziții online = ponderea firmelor care cumpără online.
13. Licitații online = ponderea firmelor care utilizează sistemul e-licitații.ro pentru achiziții publice.
14. Frecvența cumpărărilor online = ponderea cumpărărilor online în total cumpărături.
15. Piața țintă pentru vânzările online (sectorul public, mediul de afaceri, consumatorul final) = ponderea firmelor care vând online sectorului public (B2G), mediului de afaceri (B2B), consumatorilor finali (B2C).
16. Localizarea pieței vânzărilor online (intern, extern) = ponderea firmelor care vând online pe piața internă și pe cea externă.
17. Obstacole în calea vânzărilor online = percepute de către managerii departamentelor IT ai firmelor. Pe baza acestora, se determină un indicator mediu al obstacolelor.

18. Impactul pozitiv asupra vânzărilor = ponderea firmelor care apreciază drept “excelente”, “foarte bune” și “bune” rezultatele activității obținute în urma vânzărilor online (scala aprecierii).

19. Impactul pozitiv asupra costurilor = ponderea firmelor care apreciază drept “excelente”, “foarte bune” și “bune” rezultatele activității obținute în urma vânzărilor online (scala aprecierii).

20. Impactul pozitiv asupra eficienței activității = ponderea firmelor care apreciază drept “excelente”, “foarte bune” și “bune” rezultatele activității obținute în urma vânzărilor online (scala aprecierii).

21. Impactul pozitiv asupra relațiilor cu clienții = ponderea firmelor care apreciază drept “excelente”, “foarte bune” și “bune” rezultatele activității obținute în urma vânzărilor online (scala aprecierii).

22. Creșterea importanței pe piața internă = ponderea firmelor care declară că și-au mărit cota de pe piața internă datorită vânzărilor online.

23. Creșterea importanței pe piața externă = ponderea firmelor care declară că și-au mărit cota de pe piața externă datorită vânzărilor online.

24. Semnificația e-business = ponderea firmelor care au declarat că TIC constituie o parte semnificativă a modului în care-și desfășoară activitatea, cu detalieri pe următoarele nivele: produse/servicii; structură organizațională; procesul de muncă; relațiile cu clienții; relațiile cu partenerii.

25. Ponderea firmelor care au un web site.

26. Tipul produselor vândute online.

27. Utilizatorii de informații din Internet referitoare la transport¹ = ponderea utilizatorilor de Internet în scopul aflării de informații legate de activitatea de transport:

- a) Rezervări de bilete;
- b) Grafice orare;

c) Trafic.

28. E-banking = ponderea firmelor care utilizează servicii financiare și bancare prin Internet;

29. M-banking = ponderea firmelor care utilizează servicii financiare și bancare prin telefonie mobilă;

30. Complexitatea marketingului online = ponderea firmelor care au declarat că TIC constituie o parte semnificativă a modului în care-și desfășoară activitatea de marketing.

31. Tipul serviciilor vândute online;

Bibliografie:

1. I. Gh. Roșca, N. Țăpuș (coordonatori), *Internet și Intranet. Concepte și aplicații*, Editura Economică, București, 2000.
2. I. Gh. Roșca, Al. Isaic-Maniu, D. Colibabă, I. Isaic-Maniu, „An Index designed to measure the countries' preparedness for the Networked World”, [A 6-a Conferință Internațională de Informatică Economică, 8-11 mai](#), București, 2002.
3. Strategia națională de pregătire a aderării României la Uniunea Europeană, Partea a II-a, Cap. B, Snagov, Iunie 1995.
4. www.mcti.ro
5. www.e-guvernare.ro
6. www.ibm.com/solutions/government/readiness
7. www.europa.eu.int/comm/eurostat
8. www.biser-eu.com/
9. www.oecd.org
10. www.cid.harvard.edu/cidspecialreports/
11. me-dia.ici.ro/academia/pro_pri/pag_com01so_cinf_prpri.htm
12. forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/ceies/library?l=/seminars_11_to_20/economy_measurement&vm=detailed&sb=Title

¹ Această variabilă reprezintă una din utilizările avansate ale Internetului care ar trebui să ofere o valoare similară utilizatorilor din toate regiunile, cu toate că diferențele legate de ofertă/disponibilitate o pot influența).

