

The Fundamentals of the Statistical System of Indicators for Measurement of New Economy in Romania

Conf.dr. Dana RADU

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

The versatility of the phenomena involved by the IT&C presumes the description of the digital economy emergence in a logical and unitary manner. It has been noticed that the classical economical theory divides the goods and services in tangible and intangible; it has reached the conclusion that statistics offer indicators which exclusively quantify the tangible goods and services. Because the mass phenomena imposed by the New Economy are expressive in a way intangible it is compulsory to adopt a indicator system that can offer the measurement of the implementation stage of the Informational Society in Romania which could allow the growth of the IT&C market and therefore an important economical growth monitors the progress made by the IT&C market and the achievement of international comparisons. It started with the utilization of key concepts of the market economy: supply demand production consumption and investments identifying actors that evolve in society: individual husbandry business environment and government this way covering all society layers. Result: the achievement of the statistical system of indicators for quantifying and monitoring of New Economy. Main indicators are related to society actors being necessary the measurement of new actors' new business processes and new activities in the New Economy its impact as well as government involvement.

Keywords: *statistical system of indicators, tangible goods and services, intangible goods and services, New Economy.*

Societatea informațională a adus în viața social-economică piața Internet. Rolul nou al informației în condițiile Internetului a deschis perioada unei noi economii. Termenul *Noua Economie (New Economy)* este folosit și înțeles de cei mai mulți ca fiind echivalent cu economia bazată pe Internet (internet economy) sau economia digitală (digital economy).

Rapiditatea cu care societatea informațională se transformă într-o societate a informației și a cunoașterii determină o perspectivă asupra Noii Economii care să țină seama de piața Internet și efectul informației pe Internet asupra tuturor agenților economici, de efectul cunoașterii ca factor economic, care impune recunoașterea bunurilor intangibile, în general, în crearea de valoare economică precum și de cerințele realizării unei societăți durabile, care nu este posibilă decât în cadrul societății cunoașterii, și care va impune în economia societății noi tehnologii, și, foarte important, schimbări de orientare în raport cu gândirea economică clasică.

Noua Economie se bazează pe crearea de cunoaștere, pe utilizarea cunoașterii în domeniul economic, în special prin inovare, ceea ce presupune încurajarea creării și dezvoltării întreprinderilor inovatoare. Asemenea întreprinderi se pot naște prin cooperarea dintre firme, universități și institute de cercetare guvernamentale, academice sau publice. Au fost publicate multe lucrări despre Noua Economie în care accentul a fost pus pe mutațiile produse de informația pe Internet, dar au început să apară și studii cu accentul pe valorile intangibile și rolul lor în noua economie. Totodată, a apărut necesitatea creării unui sistem de indicatori capabil să cuantifice și să monitorizeze Noua Economie, cu ambele aspecte, tangibile și intangibile.

Obiectivele care trebuie atinse pentru realizarea unui sistem de indicatori care să cuantifice Noua Economie în România se referă la definirea cadrului conceptual al fenomene din Noua Economie, deoarece acestea nu au fost încă bine definite și nu există încă o distincție clară între ele, unanim acceptată. Im-

portanța acestui obiectiv derivă din necesitatea obținerii de *noi variabile statistice* de la diferiții “actori” din economia românească, din îmbunătățirea metodelor statistice existente – clasificări, grupări, scale, indici, indicatori precum și din necesitatea realizării

unor analize complexe la nivel micro și macroeconomic, bazate pe noile variabile corelate cu cele existente.

Pentru conturarea sistemului de indicatori, s-a plecat de la identificarea și descrierea actorilor din Noua Economie - figura 1.

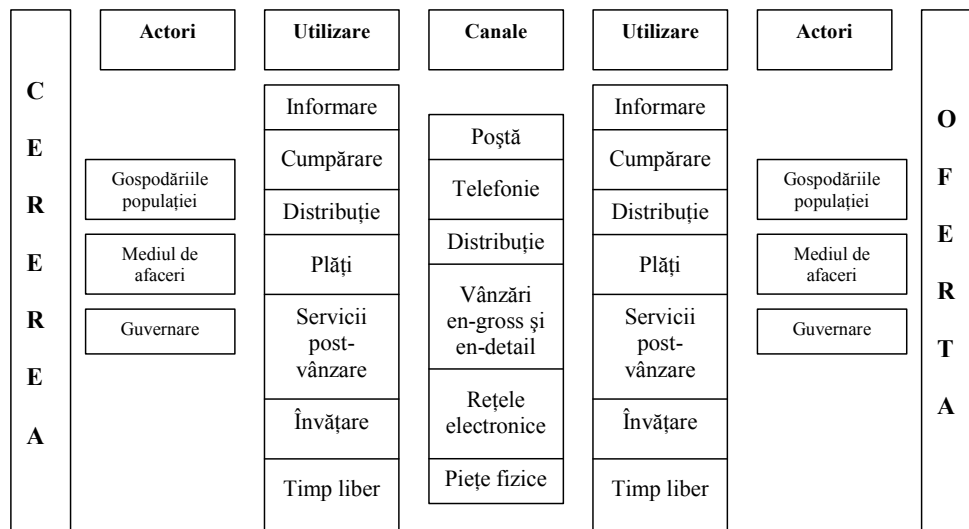


Fig.1.

Dacă pentru aspectele tangibile ale Noii Economii lucrurile sunt clare, apar probleme la aspectele intangibile. Un studiu al Comisiei Europene din data de 8 noiembrie 2000, European Commission Enterprise DG, Euro-

pean Observatory on Intangible Assets, *Policy Trends in Intangible Assets* (prin Internet, <http://www.eu-intangibles.net>) clasifică aceste bunuri după cum se arată în figura 2.

INTANGIBILE	Capital uman	Educație permanentă; Rețele ale cunoașterii; Antreprenoriat; Forță de muncă și know-how; Valorile companiei; Abilități manageriale.
	Capital clienți	Rețea de clienți; Strategii de marketing; Administrația publică; Service-ul echipamentelor (calitatea echipei de consultanță).
	Capital organizatoric și funcțional	Structura companiei; Proceduri de funcționare; Organizarea cercetării și dezvoltării; Comerț electronic; Rețeaua de furnizori; Baze de date și software; Sisteme de procesare a informației.
TANGIBILE	Active fizice – echipamente, dispozitive etc.	

Fig.2.

Tabelul este orientativ și se pot face multe comentarii asupra lui, dar oferă o imagine bună asupra bunurilor intangibile. În acest domeniu multe probleme sunt încă deschise și în stadiu de cercetare.

Pentru construirea sistemului de indicatori,

am plecat de la patru direcții majore de studiu, și anume: “Rețeaua”, cu „Utilizare” și “Accesul la rețea”, „Educația informatizată”, “Societatea informatizată” și “Economia informatizată”. În cadrul acestora, am stabilit și definit criteriile de clasificare și variabilele

din cadrul acestora care vor fi luate în considerare, indiferent de sursa lor de proveniență: date oficiale, provenite de la instituții specializate sau date provenite din anchete statistice realizate la nivel național.

În ceea ce privește datele provenite din anchetă, a apărut necesitatea introducerii unor criterii calitative, pe care trebuie să le îndeplinească datele agregate și sistemul de indicatori rezultat pe baza acestora.

1. Relevanța datelor

• *Aria de cuprindere a datelor*: acestea trebuie să acopere toate detaliile activității respective. De exemplu, rata de utilizare a aplicațiilor telematice trebuie să ia în calcul atât cererea cât și oferta de astfel de servicii, dar într-o măsură mai mare de ofertă, deoarece pentru acest tip de aplicații oferta este momentan mai mare decât cererea.

• *Relevanța politică*: indicatorii trebuie construiți astfel încât să fie conformi cu statistica oficială națională dar și internațională. Datele pot fi relevante pe plan intern, dar să nu se încadreze în politica Societății Informaționale existente la nivelul Uniunii Europene. Totodată, sistemul de indicatori trebuie să permită realizarea de comparații regionale pertinente.

• *Relevanța pe termen lung*: sistemul de indicatori trebuie să fie flexibil, de asemenea manieră încât să poată încorpora viitoarele dezvoltări socio-economice.

2. Valabilitatea și comparabilitatea datelor

• *Datele nu trebuie să fie sensibile la influența factorilor culturali*, adică nu trebuie să ia în considerare diferențele culturale dintre diferitele regiuni geografice ale colectivității cercetate. În cazul anchetei, nu trebuie să

apară inferențe culturale în activitățile de culegere și interpretare a rezultatelor.

• *Indicatorii rezultați trebuie să fie consistenți*, adică ei trebuie să producă aceleași rezultate atunci când sunt determinați în scopul cuantificării unui concept. În cazul anchetelor, această cerință implică necesitatea ca indicatorul să măsoare aceleași lucruri în toate straturile care compun eșantionul.

• *Valabilitatea externă*, ceea ce impune ca sistemul de indicatori să ofere rezultate plauzibile, atunci când sunt comparați cu alți indicatori care măsoară aceleași concepte sau concepte similare dar care se bazează pe colectarea din alte surse.

O parte a indicatorilor vor fi clasificați și după alte criterii demografice și socio-economice, cum sunt:

- distribuția populației pe sexe;
- distribuția populației după vârste;
- distribuția utilizatorilor după locul activității (la domiciliu, la serviciu);
- distribuția activităților după scopul în care desfășoară activitatea (în interes de serviciu, în interes personal).

Aceste clasificări vor fi dezvoltate pe măsură ce se va considera necesară existența unor alți indicatori.

A. Criteriul de clasificare statistică „rețeaua”, care se referă la proliferarea tehnologiei informației și comunicației dar și la calitatea și gradul de dotare a infrastructurii precum și existența echipamentelor, programelor și serviciilor de asistență care permit utilizarea tehnologiei informației și comunicației. El este compus din 18 variabile statistice, care reprezintă atât variabile cantitative cât și calitative.

Date oficiale:	Date din anchetă:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Procentul de PC^{uri} conectate la Internet; 2. Numărul de utilizatori Internet pe ISP; 3. Numărul estimat de utilizatori Internet la 100 de locuitori; 4. Numărul de abonați la telefonia mobilă la 100 de locuitori; 5. Teledensitatea; 6. Anul în care a fost introdusă pentru prima oară telefonia mobilă; 7. Lista de așteptare pentru liniile telefonice; 8. Numărul de angajați în telecomunicații ce revin la 1000 de linii principale; 9. Numărul de erori telefonice la 100 de linii principale. 10. Disponibilitatea liniilor telefonice dedicate afacerilor; 11. Disponibilitatea și costul telefoniei mobile; 12. Timp de așteptare pentru o linie de comunicație (nr. ani); 13. Numărul de PC^{uri} la 100 de locuitori. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilitatea accesului public la Internet; 2. Percepția asupra accesului la Internet prin bandă largă; 3. Prețul și calitatea conectării la Internet; 4. Disponibilitatea serviciilor specializate IT; 5. Produse software corespunzătoare necesităților locale; 6. Competiția pe piața internă de software.

B. Criteriul de clasificare statistică „politici informatizate”, care se referă la mediul economic și de afaceri dintr-o țară, precum și la politicile și reglementările din domeniul tehnologiei informației și comunicației.

Acestea trebuie tratate în interdependență deoarece se influențează reciproc și pot exista atât legături directe cât și inverse. Au fost identificate 12 variabile statistice, care reprezintă atât variabile cantitative cât și calitative.

Date oficiale:	Date din anchetă:
1. Costul accesului la Internet; 2. Venitul pe cap de locuitor.	1. Reguli ale legilor; 2. Eficiența guvernului; 3. Reglementarea activităților; 3. Efectul perceput asupra calității și prețului datorat competiției din sectorul telecomunicațiilor; 4. Efectul perceput asupra calității și prețului datorat competiției din sectorul TIC; 5. Cadrul legal care încurajează afacerile IT; 4. TIC ca prioritate a guvernului; 5. Numărul de zile necesar înființării unei noi firme; 6. Participarea femeilor în economie; 7. Participarea grupurilor minoritare în economie; 8. Poziția relativă a țării din punct de vedere tehnologic; 9. Respectarea de către noul guvern a angajamentelor asumate de guvernele precedente; 10. Încrederea în sistemul poștal public.

C. Criteriul de clasificare statistică „societatea informatizată”, care ia în considerare calitatea procesului de instruire utilizând tehnologia informației și comunicației, cuantificarea utilizării acesteia în procesul de

învățare, a oportunităților oferite precum și unii factori de natură socio-demografică. În cadrul acestui criteriu au fost determinate 11 variabile statistice, care au atât exprimări nominale cât și numerice.

Date oficiale:	Date din anchetă:
1. Numărul de neșcolarizați în total populație; 2. Media anilor de școlarizare pe întreaga populație; 3. Pierderea forței de muncă specializate în IT; 4. Pierderea inginerilor și oamenilor de știință; 5. Accesul la Internet în școli; 6. Numărul de analfabeți.	1. Investițiile în dezvoltarea abilităților IT ale angajaților; 2. Calitatea training-ului și programelor educaționale din domeniul IT; 3. Drepturile politice; 4. Calitatea școlilor publice; 5. Diferențe în calitatea școlarizării copiilor bogați față de copiii săraci.

D. Criteriul de clasificare statistică „economia informatizată”, care ia în considerare măsurarea gradului participării sectoarelor publice și private la societatea informațională dar și calitatea și disponibilitatea infrastructu-

rii complementare. În urma cercetărilor a rezultat un număr de 22 de variabile statistice de natură numerică și calitativă.

Date oficiale:	Date din anchetă:
1. Venituri realizate pe locuitor din produse și servicii TIC; 2. Venituri la export realizate pe locuitor din produse și servicii TIC; 3. Creșteri anuale (%) pentru aparate de telefonie mobilă și pentru calculatoare gazdă Internet. 4. Consumul de energie electrică; 5. Gradul de penetrare a televiziunii; 6. Pierderile din rețeaua de distribuție a energiei electrice; 7. Procentul de drumuri cu pietris; 8. Procentul de drumuri forestiere.	1. Tranzacțiile de tip B2B; 2. Tranzacțiile de tip B2C; 3. Complexitatea Internetului pentru afaceri; 4. Web site-uri comerciale; 5. Investițiile de capital ale firmelor interne în comerțul electronic; 6. Competiția pe piața .com; 7. Răspândirea obișnuinței “intrării” pe Internet; 8. Utilizarea sistemelor de plăți bazate pe Internet; 9. Complexitatea marketingului online; 9. Timpul parcurs între orașe; 10. Calitatea facilităților navale; 11. Utilizarea aplicațiilor telematice; 10. Calitatea transportului aerian; 11. Disponibilitatea serviciilor guvernamentale online; 12. Proportia web site-urilor guvernamentale; 13. Interacțiunile afaceri-guvern bazate pe Internet.

Variabilele luate în considerare vor fi reduse prin utilizarea unei multitudini de criterii analitice. De exemplu, variabilele puternic corelate vor fi convertite într-o scală de la 1 la 7 utilizând o transformare liniară, astfel încât să fie compatibile cu datele provenite din anchetă.

Sursele de date oficiale pot fi Carta albă a IMM-urilor din România – Consiliul Național al întreprinderilor private mici și mijlocii din România, Institutul Național de Statistică, ANRC, Raportul eEurope+, Raportul World Economic Forum, Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, deoarece sistemul de indicatori va putea fi utilizat și pentru realizarea de comparații internaționale. Din acest motiv, metodologia de lucru va trebui să fie compatibilă cu cea a Uniunii Europene.

Bibliografie

1. Drăgănescu M., *Globalizarea și societatea informațională*, Studiu pentru Grupul ESEN II - Academia Română, Febr. 2001, București.
2. Hanson W., *Principles of Internet Marketing*, South-Western College Publishing, Ohio, SUA 2000.
3. Kanter R., M., *Evolve! Succeeding in the Digital Culture of Tomorrow*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, eBook MSReader edition, 2001.
4. Schiller D., *Digital Capitalism*, MIT Press, Hardcover 1999, Paperback 2000, eBook (MSReader) 2000.
5. Wurster T., Evans P., *Blown to bits. How the new economics of information transforms strategy*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, Hardcover, 2000. Microsoft Reader edition (eBook), 2000.
6. *** European HLEG report on 'The intangible economy impact and policy issues', after CORDIS focus, 18 december 2000.
7. *** Global IT Readiness Report 20001. An Initiative by Harvard University and World Economic Forum. www.cid.harvard.edu/cidspecialreports.
8. http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/ceies/library?l=/seminars_11_to_20/economy_measurement&vm=detailed&sb=Title.
9. <http://www.mcti.ro>.
10. <http://www.oecd.org>.