

The Phenomena Implied by the New Economy from Statistics Perspective

lect.dr. Giani GRĂDINARU, conf.dr. Dana COLIBABĂ, drd. Andrei GEȚU
Catedra Statistică și Previziune Economică, A.S.E, București

The rapidity of the informational society to transform into an information and knowledge society determines a perspective on the New Economy which would consider the Internet market and the effect of the Internet information on all economic agents, and the effect of knowledge as economic factor, which imposes the recognition of intangible goods, in general, in the making of economic value as well as the requirements for achieving a lasting society, which cannot be possible but inside the knowledge society, and which would impose in the society economy new technologies, and most important, changes in orientation according to the classic economic thinking.

Keywords: *statistic variables, multivariate data, tuning dials.*

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 econo-my) sau economia digitală (digital economy).

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 inovante. 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, sub ambele aspecte, tangibile și intangibile și care „să țină pasul” cu dezvoltările tehnologice.

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

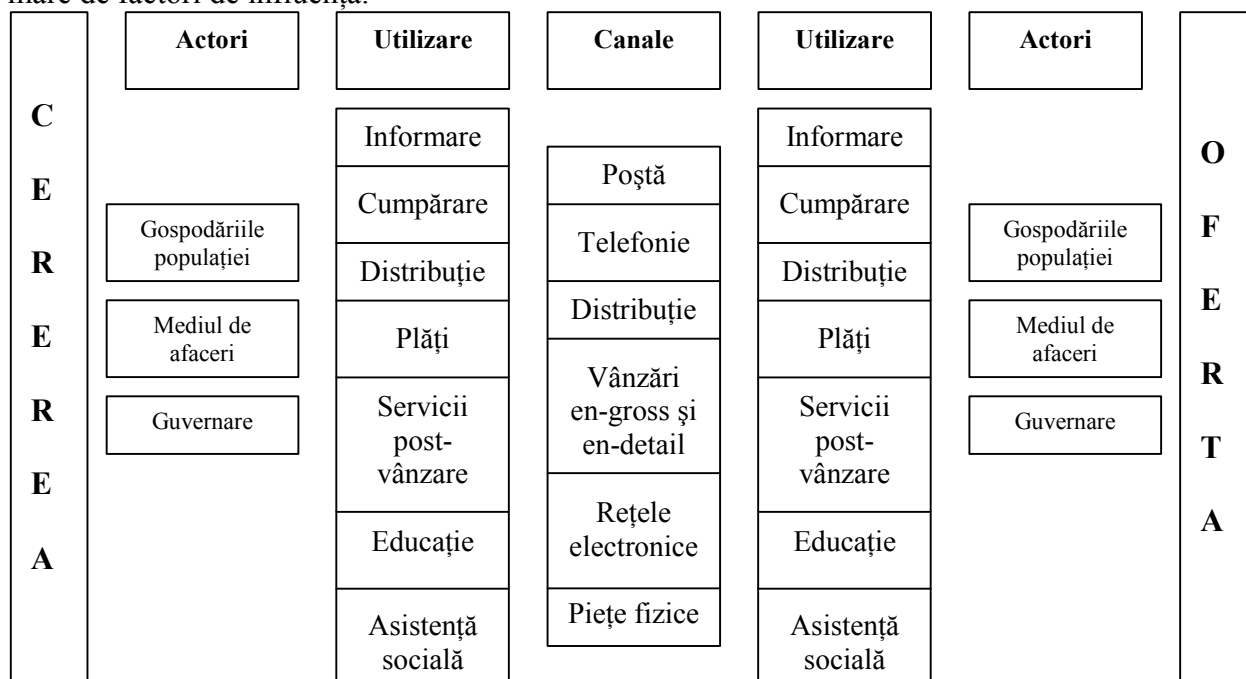
Importanța acestui obiectiv derivă din necesitatea obținerii de *noi variabile statistice* de la diferiții “actori” din economia românească, din îmbunătățirea metodelor statistice existente – clasificări, grupări, scale, indici, indicatori precum și din necesitatea realizării unor analize complexe la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

În procesul evoluției sale statistica a avut mai multe semnificații. Sensurile principale în care se întâlnește în prezent termenul de statistică sunt următoarele: activitate practică - mulțimea de date statistice obținute fie din activitatea practică curentă, fie din publicațiile organismelor naționale și internaționale de statistică; metodologia statistică - ansamblul metodelor și procedurilor de culegere, prelucrare și analiză a datelor culese; metodă statistică - modul de cercetare a fenomenelor de masă, pe baza exprimărilor cantitative, cu ajutorul unui sistem specific de reguli, principii de cunoaștere și transformare a realității obiective; disciplină științifică și de învățământ.

Indiferent ce semnificație se dă termenului de statistică, obiectul de studiu al acesteia îl reprezintă fenomenele de masă. Fenomenele de masă, spre deosebire de cele din natură, sunt fenomene complexe, atipice, rezultate din acțiunea combinată și repetată a unui număr

mare de factori de influență.



Fenomenele de masă, prin definiție, se caracterizează prin mai multe elemente specifice:

- pentru ca, din punct de vedere statistic, esența lor să fie pusă în evidență este nevoie de un **număr mare de cazuri individuale**;
- fenomenele de masă prin definiție - se caracterizează prin **variabilitate**. Variabilitatea este un concept cheie în statistică. Indivizii în aparență asemănători prezintă, de fapt, numeroase trăsături distinctive. Astfel de diferențe, mai mult sau mai puțin semnificative, pot fi înregistrate prin observații sau măsurători. Această particularitate se observă din faptul că fenomenele de masă sunt rezultate ale acțiunii unui număr mare de factori de influență cu esențialitate și natură diferită, asociați cu sensuri, direcții și intensități multiple. Acțiunile unor factori de influență se pot compensa reciproc deoarece ei se manifestă în sensuri diferite;
- forma individuală de manifestare a fenomenelor de masă este diferită. Legitatea de manifestare a acestor fenomene nu poate fi cunoscută și verificată în fiecare caz în parte ci **numai la nivelul întregului ansamblu de cazuri individuale**.
- conceptul de fenomen de masă presupune luarea în considerare a **raportului dintre necesitate și întâmplare, dintre legea statisti-**

că stohastică și legea dinamică, dintre modelul stohastic și modelul determinist.

Legea statistică nu poate fi cunoscută decât dacă se ia în studiu un număr mare de cazuri individuale care sunt legate între ele datorită acțiunii diferite a aceluiași factori de influență. Legitățile statistice, tendințele obiective de dezvoltare a fenomenelor de masă necesită depistarea tuturor cazurilor individuale, abstractizarea succesivă și eliminarea a tot ce este neesențial și întâmplător în producerea fenomenelor. Aceasta înseamnă că statistica studiază fenomenele de masă din punct de vedere cantitativ și le interpretează ca fenomene probabile. Ele au un grad mare de variație de la o unitate la alta chiar dacă aparțin aceleiași esențe. Prin urmare, în cercetarea statistică este necesar să se țină seama în mod obiectiv de principiile teoriei probabilităților, de cerințele legii numerelor mari;

- statistica studiază fenomenele de masă din punct de vedere cantitativ în **condiții specifice de timp, spațiu și organizare.**

Abordarea statistică a fenomenelor de masă implică **trecerea de la datele individuale numeroase, individuale, la un sistem de indicatori specifici** unui sistem.

Prin urmare, este necesar studiul cantitativ al fenomenelor de masă implicate de Noua Economie, în scopul cunoașterii legităților lor de

manifestare la nivelul întregii economii naționale.

Obiectul activității de investigare statistică presupune acțiuni de **proiectare și organiza-re, de culegere, prelucrare, analiză, interpretare și stocare a datelor statistice**. În urma acestor operații se obțin informațiile necesare cunoașterii fenomenelor și proceselor economice și sociale ce se manifestă în diferite forme de organizare a economiei.

Caracteristica statistică desemnează însușirea, proprietatea, trăsătura comună unităților unei colectivități statistice, reținută în programul statistic pentru a fi înregistrată și care capătă accepțiuni sau valori diferite de la o unitate la alta sau de la un grup de unități la altul. Valorile înregistrate de aceeași caracteristică la unitățile colectivității statistice se numesc **variante**. Caracteristicile statistice se mai numesc **variabile statistice** deoarece au proprietatea de a-și modifica valoarea în timp și spațiu de la o unitate la alta.

Relevante sunt următoarele criterii de clasificare:

a. După **modul de exprimare** există:

- **variabile calitative (nominale)**. Acestea sunt exprimate prin cuvinte care desemnează apartenența la o categorie sau o modalitate dintr-o mulțime finită de observații a unităților populației statistice.

- **variabile cantitative** care sunt exprimate numeric.

b. După **numărul variantelor de răspuns** există:

- **Variabile alternative (binare, dihotomice)**. În cazul acestora, spațiul lor de observații este compus din două valori numerice.

- **Variabile nealternative (multihotomice)**.

c. După **natura variației caracteristicii numerice** întâlnim:

- **Variabile continue**, care pot lua orice valoare din scara lor de variație.

- **Variabile discrete**, care nu pot lua decât anumite valori pe scara lor de variație, de regulă numere întregi.

d. După **conținutul variabilelor**, acestea pot fi de timp, de spațiu și atributive.

- **Variabilele de timp** se caracterizează prin faptul că sunt exprimate prin funcții de timp,

adică valorile lor individuale aparțin unor momente de timp sau intervale de timp.

- **Variabilele de spațiu (teritoriale)** sunt definite ca funcții de spațiu, în sensul că fiecare valoare individuală aparține unei unități teritoriale care aparține unui anumit nomenclator.

- **Variabilele atributive** se exprimă printr-un atribut (numeric sau nenumeric) asociat unităților observate.

e. După **modul de obținere** avem:

- **Variabile primare**, obținute în etapa de culegere a datelor.

- **Variabile derivate**, obținute în urma procesului de prelucrare a variabilelor primare.

Pentru a lua în considerare complexitatea datelor statistice, vom considera numărul de caracteristici la care se referă aceste date. Astfel, **datele univariate** sunt cele care se referă la o singură variabilă statistică. Aceasta înseamnă că avem o singură informație pentru fiecare unitate statistică. **Datele bivariate** sunt cele care se referă la două variabile statistice și pot fi studiate atât separat cât și în dependență. **Datele multivariate** sunt cele care se referă la trei sau mai multe caracteristici. Ele pot fi studiate atât separat cât și în interdependență.

Acestea sunt cuantificate, fără a se pierde aspectul calitativ al lor. Pentru aceasta se utilizează niveluri de măsurare, de la cea mai slabă la cea mai puternică: scala nominală, scala ordinală, scala de interval și scala de raport, iar prelucrarea datelor se va face în mod distinct, în funcție de gradul de rafinament al scalei. **Scala nominală (de clasificare sau scala denumirilor)**, se utilizează în cazul în care numerele sunt atribuite observațiilor pentru a face diferențieri de categorie. Aceasta înseamnă diferențiere de specie și nu de grad, ceea ce înseamnă că această scală este cea mai slabă formă de măsurare. **Scala ordinală** este cea care măsoară tot variabilele de tip calitativ, dar care pot fi ordonate, rezultând astfel o ierarhizare, dar distanța dintre ele nu este obligatoriu egală. **Scala de intervale (scala cardinală)** este cea care folosește unități de măsurare egale, implicând posibilitatea diferențierilor. Caracteristica acesteia este dată de absența punctului zero

absolut. **Scala proporțională (scala de raport)** este cea în care apare punctul de zero absolut și asupra datelor se pot efectua calcule matematice. În procesul cercetării, vor mai fi utilizate și următoarele tipuri de scale:

Dezacord total	Dezacord	Indiferent	Acord	Acord total
1	2	3	4	5

- **Scala importanței**, sunt afirmații pentru care se apreciază importanța unei caracteristici.

Extrem de important	Foarte important	Destul de important	Nu foarte important	Deloc important
1	2	3	4	5

- **Scala de apreciere**, sunt afirmațiile pentru care caracteristicile sunt apreciate prin intermediul calificativelor.

Excelente	Foarte bune	Bune	Medii	Slabe
1	2	3	4	5

- **Scala intenției de cumpărare**, sunt întrebările pentru care o scală descrie intenția individului de a cumpăra.

Da, cu siguranță	Probabil că da	Nu știu	Probabil că nu	Sigur nu
1	2	3	4	5

Bibliografie:

1. Al. Isaic-Maniu, C. Mitruț, V. Voineagu, *Statistica pentru managementul afacerilor*, Editura Economică, București, 1995.
2. I. Gh. Roșca, N. Țăpuș (coordonatori), *Internet și Intranet. Concepte și aplicații*, Editura Economică, București, 2000.
3. I. Gh. Roșca, C. Apostol, G. Zamfir, *E-learning – paradigmă a instruirii asistate*, în „Informatica economică”, nr. 2, 2002.
4. I. Gh. Roșca, O. Nicolescu, I. Trandafir, I. Isaic-Maniu, C. Uscatu, *O evaluare a adaptării e-business în România din perspectiva interesului IMM-urilor*, în „Informatica economică”, nr. 2, 2002, în suplimentul „Economie teoretică și aplicată” al cotidianului „Economistul”, 11.11.2002 și „Revista Română de Informatică și Automatică”, vol. 12, nr. 4, 2002.
5. 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.
6. Strategia națională de pregătire a aderării României la Uniunea Europeană, Partea a II-a, Cap. B, Snagov, Iunie 1995.
 7. www.mcti.ro
 8. www.e-guvernare.ro
 9. www.ibm.com/solutions/government/readiness
 10. www.europa.eu.int/comm/eurostat
 11. www.biser-eu.com/
 12. www.oecd.org
 13. www.cid.harvard.edu/cidspecialreports
 14. me-dia.ici.ro/academia/pro_pri/pag_com01soci_nf_prpri.htm
 15. frum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/ceies/library?l=/seminars_11_to_20/economy_measurement&vm=detailed&sb=Title

