

## METODE DE ANALIZĂ SISTEMICĂ A ÎNTREPRINDERII

Vlad Florea

**Title:** *METHODS OF SYSTEMS ANALYSIS OF AN ENTERPRISE*

**Abstract:** *The systems analysis is based on the idea that there are possibilities to perfect and improve continuously the systems performances by analyzing the existing system and restructuring (redesigning) it. The methodologies to analyze the system have seen an important evolution, starting from the methodologies to record and stock information and ending with the solutions for complex decisional problems.*

**Key words:** *investigation techniques, systems analysis, system analyst*

**Rezumat:** *Analiza de sistem se bazează pe ideea existenței posibilităților de perfecționare și ameliorare continuă a performanțelor sistemului prin analiza sistemului existent și restructurarea (reproiectarea) acestuia. Metodologiile de analiză a sistemului au cunoscut și cunosc o evoluție intensă, plecând de la metodologiile de evidență și stocare a informațiilor și ajungând la soluționarea problemelor decizionale complexe.*

**Cuvinte cheie:** *analiza sistemică, tehnici de investigare, analist de sistem*

### Introducere

Teoria întreprinderii, plecând de la concepția clasică și neo-clasică și ajungând la cea behavioristă sau evoluționistă a încercat și încearcă să dea răspunsuri privind optimizarea funcționării acesteia și atingerea scopurilor fixate. Fie că privim întreprinderea ca o celulă socială, ca un centru de decizie economică, ca un ansamblu de competențe umane, ca o organizație sau instituție, analiza funcționării acesteia și a rolului pe care-l are la nivel macroeconomic nu o putem face fără o viziune de tip sistemic.

Întregul demers al metodologiilor analizei de sistem se bazează pe ideea existenței posibilităților de perfecționare și ameliorare continuă a performanțelor sistemului prin analiza sistemului existent și restructurarea (reproiectarea) acestuia. Indiferent de forma de analiză (structurală sau funcțională), analiza sistemică apelează la o serie de *metode specifice* etapelor de reproiectare a sistemului<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Păun, M., *Analiza sistemelor economice*. Ed. All, București, 1997

## Metode specifice etapelor de reproiectare a sistemului

1. *Metode de culegere și modelare a datelor* – cuprind procese complexe prin care se obține o reprezentare simplificată a datelor colectate, exprimată prin formulate sistematice: tabele, grafice, diagrame, texte structurate, etc. Acestea fac legătura între datele culese și specificațiile de analiză și proiectare a sistemului, relativ compacte și limitate. Colectarea datelor se realizează prin tehnici generale sau specifice de culegere care vor fi prezentate în paragraful următor, iar pentru modelarea lor sunt folosite fie tehnici manuale, fie tehnici automate;
2. *Metode de analiză agregată a datelor* – cu ajutorul tehnicilor statistice caută să obțină tendințe și valori corectate pentru a se putea desprinde concluzii reale și credibile asupra setului de observații. Metoda este recomandată atunci când precizia este importantă și realizabilă, fiind folosită la studiul piețelor, la studiul comportamentului consumatorului, la analiza indicatorilor economici, analiza mediului tehnologic, etc.;
3. *Metoda analizei de caz* – urmărește obținerea unor cazuri sau exemple care pot fi asociate cu cazurile tipice sau deosebite care se pot repeta în anumite condiții. Cazurile pot surprinde esențe sau pot evidenția evenimente neașteptate și întâmplări critice în investigare. Aceste metode se bazează deci pe obținerea de cazuri derivate care sunt instructive și interesante și sunt utilizate în situațiile în care problemele trebuiesc rezolvate urgent și există indicii că se vor produce evenimente tipice sau deosebite;
4. *Metoda analizei-diagnostic* care constă în caracterizarea cât mai exactă a stării și evoluției istorice a sistemului, în evidențierea aspectelor pozitive și acelor negative și are ca scop formularea unor modalități de intervenție pentru îmbunătățirea performanțelor sistemului și poate fi generală, parțială și specializată. *Nu ne propunem prezentarea în detaliu al acestei metode întrucât aceasta va fi cea folosită în continuare în diagnosticul performanțelor sistemului logistic;*
5. *Metoda simulării* – este o tehnică de testare, evaluare și manipulare a unui sistem real prin intermediul experimentării pe calculator a unor modele matematice și logice în vederea studierii comportamentului sistemului în viitor și pentru testarea sistemului nou, implementat. Ea are avantajul că poate dezvălui anumite imperfecțiuni care se pot manifesta în timp, însă necesită, de regulă, un volum important de date și

fixarea unor ipoteze și a unor restricții care au la bază anumite elemente și relațiile dintre acestea. Simularea este recomandată pentru procese decizionale complexe care nu pot fi soluționate prin metodele analitice, iar experimentarea lor directă prezintă un grad ridicat de risc.

6. *Metode psihologice* – folosite pentru investigarea relațiilor interpersonale și de grup, pentru comportamentul decizional, pentru selecția, instruirea și motivarea personalului;

7. *Metode informatice* – folosite pentru realizarea sistemelor expert și a sistemelor suport pentru asistarea deciziilor.

Metodologiile de analiză a sistemului au cunoscut și cunosc o evoluție intensă, plecând de la metodologiile de evidență și stocare a informațiilor și ajungând la soluționarea problemelor decizionale complexe.

Procesul de cunoaștere a realității dintr-un sistem logistic presupune folosirea anumitor tehnici de investigare. În literatura de specialitate se face distincție între investigarea preliminară și cea detaliată în vederea analizei modului de funcționare a sistemului și a îmbunătățirii acestuia<sup>2</sup>. Tehnicile de investigare a sistemului sunt selectate în primul rând în funcție de obiectivul investigației, de timpul alocat acesteia, de personalul echipei de investigare precum și de amploarea investigației și a costurilor pe care le ridică culegerea datelor.

Pentru a îmbunătăți activitatea logistică, trebuie mai întâi s-o cunoaștem, s-o cercetăm, pentru a-i identifica punctele vulnerabile. Rolul analistului de sistem poate fi astfel rezumat la „radiografierea” situației existente, la identificarea activităților și evenimentelor relevante, care să faciliteze o analiză critică a modului actual de funcționare a sistemului logistic în vederea elaborării variantelor de restructurare.

## Concluzii

Obiectivele generale ale analistului de sistem sunt următoarele:

1. cunoașterea proprietăților generale și specifice, a caracteristicilor și obiectivelor prezente și de perspectivă a sistemului;
2. descrierea structurii și funcționalității sistemului și a subsistemelor componente în corelație cu mediul;
3. analiza componentelor sistemului și identificarea vulnerabilităților la nivel de sistem sau subsisteme, la

---

<sup>2</sup> Negrilă, A. Restructurarea întreprinderilor industriale aflate în stare de dificultate, Teză de doctorat, Universitatea de Vest Timișoara, 2002

nivelul conexiunilor sistemului cu mediul și a interconexiunilor dintre subsisteme și dintre acestea și sistemul integrator;

4. stabilirea celor mai acceptabile modalități practice de îmbunătățire a structurii și funcționării sistemului și a subsistemelor componente, astfel încât să se asigure o funcționare sinergică și eficientă a sistemului integrator;
5. proiectarea unor sisteme / subsisteme noi și includerea acestora în sistemul global, concomitent cu restructurarea acestuia, în vederea atingerii obiectivelor de ansamblu ale sistemului.

### Bibliografie

- Băcanu, Bogdan. *Management Strategic*. București: Ed. Teora, 1997.
- Băileșteanu, Gheorghe. *Diagnostic, risc și eficiență în afaceri*. Timișoara: Ed. Mirton, 1998.
- Băileșteanu, Gheorghe, Ișfănescu G., Negrilă, A. *Diagnosticul financiar al întreprinderii*. Vol.I, Lugoj: Ed. Dacia Europa Nova, 1999.
- Băileșteanu, Gheorghe, Ișfănescu, G., Negrilă, A. *Economia întreprinderii*, Vol.I, Lugoj: Ed. Dacia Europa Nova, 1999
- Baker, Michael J. *Marketing strategy and management*, 2nd Edition. London: The Macmillan Press Ltd., 1980.
- Negrilă, A. *Restructurarea întreprinderilor industriale aflate în stare de dificultate*, Teză de doctorat, Universitatea de Vest Timișoara, 2002.
- Păun, Mihai. *Analiza sistemelor economice*. București: Editura All, 1997.

### NOTE DESPRE AUTOR

**FLOREA VLAD** este conferențiar universitar în cadrul Facultății de Management Turistic și Comercial din Timișoara, Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir”. A obținut titlul științific de **Doctor în domeniul Management** în anul 2005 cu teza *Managementul Logisticii și Distribuției Produselor Petroliere cu Exemplificare la SNP „Sucursala Peco Timiș”*. Este autor a numeroase cărți, lucrări și articole, cele mai recente fiind: *Tehnologia hotelieră*, Eurostampa, Timișoara, 2008, *Management hotelier*, Eurostampa, Timișoara, 2010, *Tranzacții comerciale, contracte și achiziții publice*, Eurostampa, Timișoara, 2010, *Managementul strategic, metode de elaborare*, Timișoara, 2010. Co-autor, împreună cu Mutascu Mihai: *How to manage the Relationship Between Democracy and Economic Development in Nigeria*, African Journal of Business Management, Lagos, 2010; co-autor împreună cu Ovidiu Mura: *Political competition and electoral participation. Is there any linkage?*