

Sinergia managementului realizării contractelor economice și riscul asociat

În condițiile tranziției de la economia de comandă la economia reglată prin piață, managementul contractelor economice încheiate între un beneficiar și un executant a suferit adevărate mutații generate de diversificarea modalităților de ofertare a produselor către potențialii consumatori, precum și de formularea cererilor către producători. Negocierea dintre consumator și producător nu se mai efectuează în totalitate în birourile unui for administrativ, ci se mută, în mare parte, în cadrul pieței.

Au apărut numeroase forme de contractare, cu o mare varietate de grade de angajare reciprocă a părților. Descrierea acestor modalități de nuanțare a fermității contractelor se poate efectua cu ajutorul unor variabile lingvistice. De asemenea, descrierea lingvistică poate fi transformată într-un model, sau într-un pachet de modele, de tip fuzzy. În acest scop se pot stabili diferite dependențe între variabilele de tip fuzzy.

Caracterizarea flexibilității modului de elaborare a contractului încheiat între executant și beneficiar permite a evalua eficiența economică a asocierii celor două părți constituite temporar într-un sistem.

În evoluția sa, sistemul este supus la o multitudine de contradicții prin rezolvarea cărora el își realizează starea de echilibru dinamic.

Fenomenele sinergetice apar în legătură cu faptul că proprietățile sistemului nu pot fi explicate numai pe baza elementelor componente, deoarece în domeniul teoriei sistemelor nu se poate aplica logica simplă a aritmeticii. Activitatea de succes a unei organizații în condiții de concurență se asigură prin aspecte ce includ în mod inevitabil analiza integrată a binomului șansă/risc.

Binomul șansă/risc solicită efectuarea unor calcule ce se pot realiza prin apropierea analizei de risc de analiză de sensibilitate pentru determinarea gradului de stabilitate al riscului/șansei.

Măsura stabilității (factorul F) se determină ca raport între modificarea gradului de atingere a obiectivelor negocierii și modificarea parametrilor "de intrare".

La rândul lor, abaterile procentuale ale mărimilor de intrare se stabilesc prin examinarea valorilor optimiste, pesimiste și medii.

Mărimea factorului F conduce la concluzia de stabilitate, neutralitate sau instabilitate.

Se pot identifica situațiile ce reprezintă o șansă pentru organizație, cele cu un anumit risc sau cele indiferente față de risc, cu ajutorul unei grile cu dublă intrare în care se urmăresc parametrii de intrare și gradul de realizare a obiectivelor propuse. În sinteză, grila este de forma din tabelul 1.

Tabelul 1

Parametrii de intrare						
Gradul de realizare a obiectivelor propuse:	$\frac{PAR_o}{PAR_p} \leq 1$		$\frac{PAR_o}{PAR_p} = 1$		$\frac{PAR_o}{PAR_p} > 1$	
$\frac{OB_o}{OB_p} \geq 1$	$\frac{OB_o}{OB_p} \geq 1 \geq \frac{PAR_o}{PAR_p}$	S	$\frac{OB_o}{OB_p} \geq \frac{PAR_o}{PAR_p}$	S	$\frac{OB_o}{OB_p} \geq \frac{PAR_o}{PAR_p} > 1$ $\frac{OB_o}{OB_p} = \frac{PAR_o}{PAR_p} > 1$ $\frac{PAR_o}{PAR_p} \geq \frac{OB_o}{OB_p} \geq 1$	S S S
$\frac{OB_o}{OB_p} = 1$	$\frac{OB_o}{OB_p} \geq 1 > \frac{PAR_o}{PAR_p}$	S	$\frac{OB_o}{OB_p} \geq 1 = \frac{PAR_o}{PAR_p}$	N	$\frac{OB_o}{OB_p} = 1 \leq \frac{PAR_o}{PAR_p}$	R
$\frac{OB_o}{OB_p} \leq 1$	$1 \geq \frac{OB_o}{OB_p} \geq \frac{PAR_o}{PAR_p}$ $1 > \frac{OB_o}{OB_p} = \frac{PAR_o}{PAR_p}$ $1 \geq \frac{PAR_o}{PAR_p} \geq \frac{OB_o}{OB_p}$	R R R	$\frac{OB_o}{OB_p} \leq 1 = \frac{PAR_o}{PAR_p}$	R	$\frac{OB_o}{OB_p} \leq 1 \leq \frac{PAR_o}{PAR_p}$	R

Notații: OB – gradul de realizare a obiectivelor; PAR – influențe posibile ale modificărilor parametrilor; Indicele 0 – valoarea optimistă; Indicele p – valoarea pesimistă; S – situațiile ce se vor desfășura cu succes; R – situații ce înregistrează un risc; N – situații neutre față de ri

Identificarea formelor de risc a circuitului managementului riscului, a măsurilor cauzale și operative ce se impun a fi luate, conturează aspectele specifice activității de controlling pentru risc și finanțarea riscului, sintetic prezentate în figura 1.

Controlling-ul sesizează în timp utili factorii perturbatori și permite reglarea activităților din organizația tratată ca sistem; pe termen scurt, mărește capacitatea de reacție a întreprinzătorului, iar pe termen lung îi oferă o capacitate de adaptare mai mare.

Controlling-ul pentru risc vizează în special asigurarea informațională și este parte componentă a managementului riscului în accepțiune largă.

Problematika determinării efectelor sinergice ale realizării contractelor este analizată în lucrare prin mulțimi fuzzy.

În acest scop s-au folosit variabile lingvistice cărora li s-a atașat un grad de angajare evaluat de experți (Tabelul 2).

Tabelul 2

Grad de angajare maximă	Gradul de angajare		Flexibilitate maximă
Beneficiarul prezintă un proiect obligatoriu	1	0,25	Executantul prezintă un catalog
Materialele sunt obligatorii conform proiectului	1	0,25	Materialele se aleg de către consumator din ceea ce există în catalog
Termenele sunt obligatorii	1	0,5	Termenele sunt conform cu posibilitățile executantului
Calitatea conform caietului de sarcini	1	0,5	Calitatea prezentată în catalog
Călitățile sunt obligatorii	1	0,25	Se oferă cel mult cantitatea maximă imediat disponibilă
Se negociază prețul corelat cu cantitatea și termenele cerute de beneficiar	1	0,5	Preț negociabil în funcție de gradul de satisfacere a partenerilor

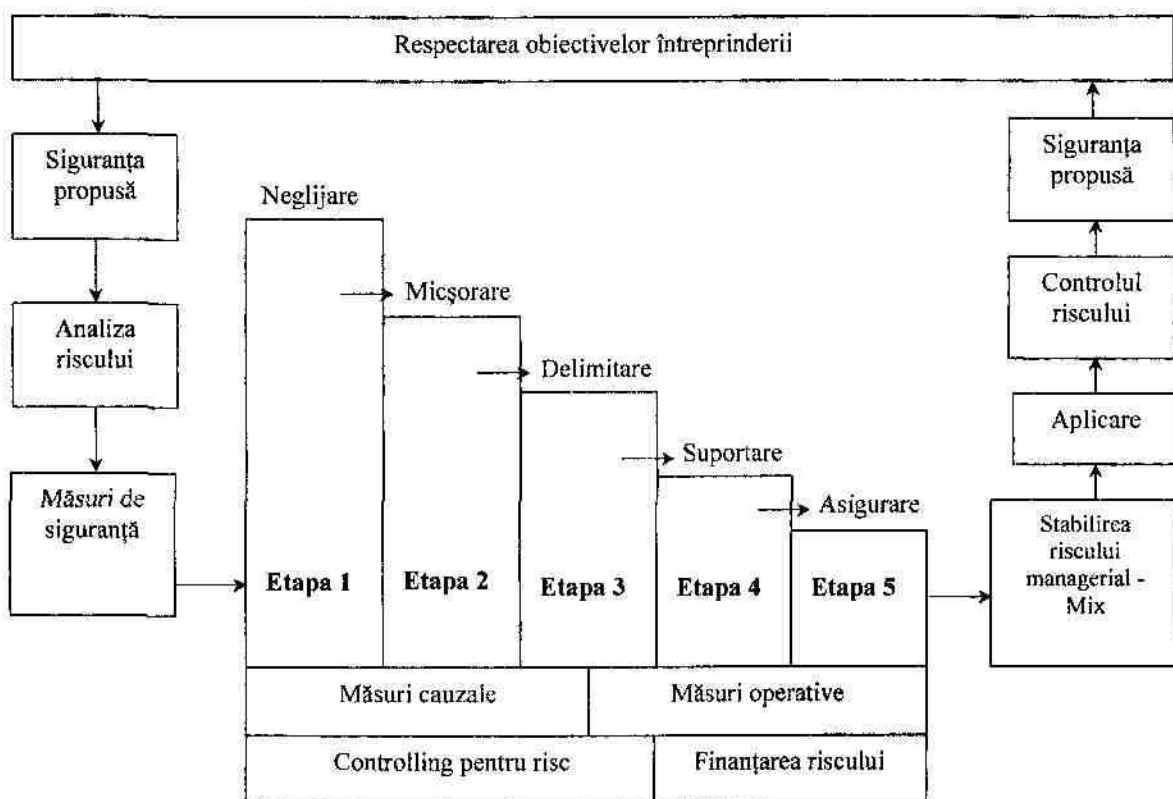


Figura 1

Gradul de încredere al acestor determinări este dependent de fermitatea contractelor luate în considerație. Contractele flexibile, deși au un grad de încredere mic pentru nivelul estimat al sinergiei, totuși au o mare contribuție la crearea sinergiei globale, datorită capacității de adaptare la perturbații.

Considerăm că în managementul contractelor economice există două dependențe relevante de tip fuzzy și anume: dependențe dintre mărimea întreprinderii și gradul de angajare reciprocă a părților contractante și dependențe dintre fermitatea contractului și apropierea față de consumatorul final / populație (numărul verigilor intermediare), așa cum rezultă din figura 2.

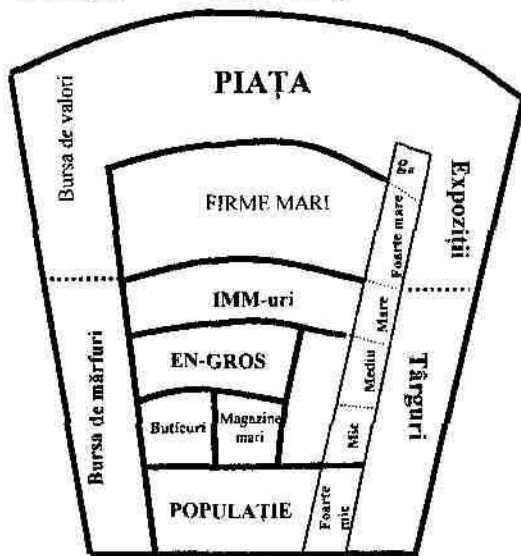


Figura 2

Mărimea întreprinderii se poate determina în funcție de mai multe criterii, ca de exemplu: N_p – numărul de personal, CA – cifra de afaceri. Se poate defini variabila fuzzy a mărimii întreprinderii după criteriul "numărul de personal N_p " adică:

$$X = \begin{pmatrix} N_p^1 & N_p^2 & \dots & N_p^m \\ \mu_p^1 & \mu_p^2 & \dots & \mu_p^m \end{pmatrix} \quad (1)$$

în care:

m = numărul de întreprinderi considerate;

μ_p^i = gradul de apartenență al întreprinderii de rang i la proprietatea de a fi "mare după criteriul numărului de personal" și poate fi calculat cu ajutorul unei funcții de forma:

$$\mu_p^i = e^{-\lambda_p \frac{N_p^i}{N_{p_{max}}^p}} \quad (2)$$

unde:

λ_p – coeficientul numărului de personal;

$N_{p_{max}}^p$ = numărul de personal maxim (din mulțimea întreprinderilor considerate);

N_p^i = numărul de personal din întreprinderea de rang i .

Similar se definește o variabilă fuzzy Y a mărimii întreprinderilor după criteriul "cifra de afaceri CA ".

$$Y = \begin{pmatrix} Y_1 & Y_2 & \dots & Y_m \\ \mu_{CA}^1 & \mu_{CA}^2 & \dots & \mu_{CA}^m \end{pmatrix} \quad (3)$$

în care:

μ_{CA}^i = gradul de aparență al întreprinderii de rang i la proprietatea de a fi "mare după criteriul cifrei de afaceri" a cărui expresie este:

$$\mu_{CA}^i = e^{-\lambda_{CA} \frac{CA_i}{CA_{max}}} \quad (4)$$

unde:

λ_{CA} = coeficient al cifrei de afaceri;

CA_{max} = cifra de afaceri maximă obținută în cele m întreprinderi;

Proprietatea globală Z de a fi "mare" trebuie să țină seama de ambele criterii (N_p și CA). Se obține o variabilă globală fuzzy Z de forma:

$$Z = \begin{pmatrix} Z_1 & Z_2 & \dots & Z_m \\ \mu_g^1 & \mu_g^2 & \dots & \mu_g^m \end{pmatrix} \quad (5)$$

în care: Z_i = nivelul care exprimă mărimea întreprinderii după un criteriu global (în care ținem seama simultan, atât de N_p , cât și de CA); μ_g^i = gradul de apartenență global al mărimii întreprinderii obținut prin compunerea a două criterii (N_p și CA).

Este necesar să se efectueze un studiu statistic, pentru cele m întreprinderi considerate (sau pentru un număr mai mare de întreprinderi); dependența stochastică dintre cifra de afaceri și numărul de personal. Pe baza acestui studiu se poate calcula un coeficient de corelație $\rho_{N_p}^{CA}$ al dependenței

stochastice dintre CA și N_p , care trebuie utilizat la calculul gradului de apartenență la proprietatea întreprinderii de a fi "mare după un criteriu global, care ține seama simultan de cele două criterii". Se obține:

$$\mu_g^i = A \cdot \mu_p^i \cdot (\mu_{CA}^i)^{1-\rho_{N_p}^{CA}} \quad (6)$$

în care: A = constantă.

Se poate face o împărțire a mulțimii întreprinderilor în patru clase și anume:

- întreprinderi mari, pentru $\mu_g^i \in [0,75 - 1,00]$
- întreprinderi mijlocii, pentru $\mu_g^i \in [0,50 - 0,75]$
- întreprinderi mici, pentru $\mu_g^i \in [0,25 - 0,50]$
- gospodării (populație), pentru $\mu_g^i \in [0 - 0,25]$

În mod analog, se poate defini o variabilă fuzzy (globală) notată prin U pentru gradul de angajare reciprocă. Pentru a evalua gradul de angajare reciprocă (g_a) se poate utiliza metoda aprecierii globale.

Metoda aprecierii globale constă în aprecierea de către un expert sau mai mulți experți a gradului de angajare al executorului (g_{ae}) și gradul de angajare al beneficiarului (g_{ab}). Din punct de vedere etic ar trebui ca:

$$g_{ac} \equiv g_{ab} \quad (7)$$

în condițiile în care raportul

$$r = \frac{2|g_{ae} - g_{ab}|}{g_{ae} + g_{ab}} \quad (8)$$

este considerat în mod convențional "neglijabil" de către partea frustrată. Gradul de angajare reciprocă al contractului este:

$$g_a = \text{Min}(g_{ae}, g_{ab}) \quad (9)$$

O altă variantă a gradului de angajare g_{ai} a unui partener i

$$g_{ai} = \frac{\text{Mes } A}{\text{Mes}(A \cup B)} \quad (10)$$

în care:

A= amploarea măsurilor adoptate de partenerul i după momentul t_0 al încheierii contractului;

B= amploarea măsurilor adoptate de partenerul i înainte de momentul t_0 al încheierii contractului.

Activitatea de contractare este generatoare de sisteme autoorganizate, compuse în principal dintr-un client și un executant. Orice element al sistemului autoorganizat poate avea relații cu alți întreprinzători constituind noi subsisteme compuse la rândul lor dintr-un client și un executant.

Fiecare sistem autoorganizat de acest tip dispune de o capacitate (Q) de a realiza contracte.

Această capacitate se poate calcula cu ajutorul unei funcții Coob-Douglas de factori cantitativi și calitativi ca de exemplu: mărimea întreprinderii, calitatea resurselor, calitatea conducerii, gradul de angajare reciprocă client-executant, client/executant-terțe persoane juridice și gradul de fuzzyficare a variabilelor utilizate.

Determinăm capacitatea de a realiza contracte de către sistemul client-executant, ca produs al tuturor factorilor X_i la puterea α_i (α_i se determină experimental):

$$Q = K \prod_{i=1}^n X_i^{\alpha_i} \quad K = \text{constantă} \quad (11)$$

În situația în care $\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n > 1$ sistemul client-executant dispune de sinergie pozitivă.

Întregul proces de fuzzyficare include riscul, iar sistemul devine operant prin asistarea lui informatică.

Mediul de afaceri încă insuficient de prielnic în România, datorită tranziției prelungite, amplifică instabilitatea și riscul, ca urmare a ratei înalte a inflației și deprecierei succesive a monedei. Managementul realizării contractelor economice permite atenuarea parțială a efectelor negative generate de acest mediu. Pentru a crește

sinergia afacerilor este necesară aplicarea "Strategiei de Dezvoltare Economică a României" în perspectiva aderării la Uniunea Europeană.

Prof. univ. dr. Camelia RAȚIU-SUCIU

Prof. univ. dr. Marcel STOICA

Prof. univ. dr. Ioan RAȚIU-SUCIU

Bibliografie

1. **C&L Unternehmensberatung GmbH** - Präsentation zum Thema Risiko - Management, Stuttgart, 1998
2. **Drysdale L.** - Risk management the role of international audit, in Management Accounting, 1997, Heft 9.
3. **Fuchs J.** - Risikomanagement als Instrument der strategischen Unternehmensführung in Management Berater, 1999, Heft 8
4. **Gleich R., Koger S.** - Hat ihr Controlling die Risiken im Griff in IS Report, 1999, Heft 9
5. **Kühlmann K.** - Erfolgreiches Risk Management in der Tagungs - Kongress und Messwirtschaft, Karlsruhe, 1996
6. **Küpper H. N.** - Controlling. Konzeption, Aufgaben und Instrumente, 2. Auflage, Stuttgart, 1997
7. **Lück W.** - Elemente eines Risiko Managementsystem, in DB, 1998, Heft 1/2
8. **G.P. Morgan /Reuters** - Risk - Metrics - Technical Document, 4. Auflage, New York, 1996
9. **Rățiu - Suciu Camelia** - Managementul sistemelor dinamice, Editura Economică, 2000
10. **Vose David** - Quantitative Risk analysis. A guide to Monte Carlo Simulation Modelling, 1996, John Wiley&Sons Ltd, West Sussex England
11. **Wernli F.C., Fallegger H.P.** - Strategische Nutzung des Risikomanagements, in Management Zeitschrift, 10, 1998, Nr. 7/8
12. **Wolf Klaus, Runzheimer Bodo** - Risikomanagement und Kon Tra G. Konzeption und Implementierung, 2. Auflage Gabler Verlag, Wiesbaden 2000.