

## METODOLOGIA ELABORĂRII ȘI UTILIZAREA MODELULUI DU PONT ÎN SCOPUL DIAGNOSTICĂRII EFICIENȚEI AFACERII

*Dr.conf.univ.C.Crucerescu*  
*Universitatea Tehnică a Moldovei*

### INTRODUCERE

Modelul Du Pont este un instrument de analiză cauză-efect al eficienței afacerii. El reprezintă o repartizare schematică a dependenței indicatorului de rentabilitate de diferiți factori de influență și relațiile dintre ei. Pentru prima dată modelul Du Pont a fost definit în anul 1919 de către Donaldson Brown, un inginer de la compania americană de chimicale - Du Pont de Nemours. Scopul modelului a fost aprecierea eficienței capitalului investit, fiind măsurat prin indicatorul rentabilitatea investiției (ROI).

Scopul acestei lucrări este de a studia metodologia de formare a modelului generic Du Pont, de a exemplifica utilizarea modelului în aprecierea eficienței afacerii și de a utiliza această metodologie la elaborarea diverselor modele, care pot avea ca rezultat al analizei alți indicatori de rentabilitate și alți factori de influență decât cei din modelul generic.

### 1. METODOLOGIA ELABORĂRII MODELULUI DU PONT

Modelul generic Du Pont este o expresie logică a rentabilității investiției (ROI), care ține cont de trei factori:

- eficiența de operare, măsurată de o marjă de profit;
- eficiența activelor, măsurată prin rotația activelor;
- pârghie financiară, măsurată prin multiplicatorul capitalului propriu (levier financiar).

În continuare acești trei factori sânt descompuși și ei la rândul lor în alți factori ce-i condiționează. Astfel, se formează mai multe lanțuri cauză-efect purtătoare de informație din mai multe domenii economice, cum ar fi cel comercial, de gestiune a costurilor, de gestiune a activelor și a capitalului.

Acest procedeu asigură o vizibilitate clară a interdependenței rezultatului (rentabilitatea

investiției) de fenomenele ce-l condiționează și permite efectuarea unei analize profunde a lui, precum și găsirea unor rezerve și soluții de îmbunătățire.

Metodologia de formare a modelului Du Pont este o sinteză a diferitor metode și procedee ale diagnozei economico-financiare. Aceasta permite analiștilor economici și managerilor să se abată de la modelul generic, modelându-l după necesitățile de analiză și sursele disponibile de informație. Principalele metode utilizate sunt:

- Metoda ratelor de eficiență sau de structură
- Analiză factorială a unui indicator de rentabilitate economică sau financiară (ROA sau ROE)
- Analiză structurală a unor factori ce condiționează indicatorul rezultativ
- Analiza comparativă a modelului cu diferite baze de comparație (perioade precedente, nivele programate sau optime, modelele concurenților, etc.)

Modelul Du Pont este o legătură cauză-efect dintre diferite rate și indicatori economici.

Ratele sunt mărimi care se exprimă prin număr, procent sau durată și reprezintă instrumentele de analiză utilizate pentru cunoașterea anumitor fenomene economice și financiare, istoric sau previzional, precum și a elementelor și a factorilor care le determină.

Analiza pe baza ratelor este procesul de calcul și interpretare a raportului două mărimi comparabile din punct de vedere logico-economic.

Fundamentele analizei economico-financiare prin metoda ratelor se găsesc în teoria economică privind eficiența economică, care presupune realizarea unei comparații între două variabile, care se află fie în:

- raport efect / efort (sau invers);
- raport de structură:
  - efect „*i*” / efect total;
  - efort „*i*” / efort total.

În tabelul 1 sânt reprezentate formulele de calcul ale ratelor, care cel mai des se utilizează la elaborarea modelului Du Pont.

Tabelul 1.

Denumirea ratelor	Metoda de calcul
1. Rentabilitatea financiară (ROE), %	Profit net / Capital propriu * 100%
2. Rentabilitatea activelor (ROA), %	Profit global / Total active * 100%
3. Rotația activelor	Cifra de afaceri / Total active medii anuale
4. Marja de profit net	Profit net / Cifra de afaceri
5. Marja de profit global	Profit global / Cifra de afaceri
6. Multiplicatorul capitalului propriu (Levier)	Total activ / Capitalul propriu
7. Rate de structură a costurilor totale, %	Costuri „i” / Costuri totale * 100%
8. rate de structură a activelor totale, %	Active „i” / Total activ * 100%
9. Rate de structură a capitalului propriu, %	Capital statutar (rezerve, profit nerepartizat) / Capitalul propriu * 100%

Corectitudinea elaborării modelului Du Pont constă în stabilirea corectă a formulei de dependență a indicatorilor de rentabilitate în funcție de indicatorii-factori, care-l determină.

În funcție de scopul urmărit pot fi găsite mai multe modele de descompunere a indicatorilor

de rentabilitate care servesc ca bază pentru desemnarea modelului Du Pont. În continuare sânt propuse câteva modele, cel mai des utilizate, de descompunere a rentabilității financiare și rentabilității activelor.

$$Rf = \frac{PN}{CP} \times \frac{TA}{TA} \times \frac{PG}{PG} = \frac{PN}{PG} \times \frac{PG}{TA} \times \frac{TA}{CP} = P_{PN} \times Ra \times MI_{CP} \quad , \quad (1)$$

$$Rf = \frac{PN}{CP} \times \frac{TA}{TA} \times \frac{CA}{CA} = \frac{PN}{CA} \times \frac{CA}{TA} \times \frac{TA}{CP} = Mr_{PN} \times Rot_{TA} \times MI_{CP} \quad , \quad (2)$$

$$Ra = \frac{PG}{TA} \times \frac{CA}{CA} = \frac{PG}{CA} \times \frac{CA}{TA} = Mr_{PG} \times Rot_{TA} \quad , \quad (3)$$

unde: **Rf**, **Ra** – rentabilitatea financiară, a activelor; **PN**, **PG** – profit net, global; **TA** – total active, **CP** – capital propriu, **CA** – cifra de afaceri, **P<sub>PN</sub>** – ponderea profitului net, **MI<sub>CP</sub>** – multiplicatorul CP sau levierul financiar, **Mr<sub>PN</sub>** – marja PN, **Rot<sub>TA</sub>** – rotația TA, **Mr<sub>PG</sub>** – marja PG.

Sursele principale de informație pentru alcătuirea modelului Du Pont sunt:

- Raportul de profit și pierderi, *formularul 2, Anexa nr. 2 la SNC 5*;
- *Anexa 5 la formularul 2*;
- Bilanțul contabil, *formularul 1, Anexa nr. 1 la SNC 5*.

La formarea modelului Du Pont sunt utilizați un șir de indicatori de volum ce caracterizează veniturile, patrimoniul, sursele de finanțare și profiturile întreprinderii. Denumire indicatorilor,

formula de calcul și sursa informațională sunt reflectate în tabelul 2.

## 2. UTILIZAREA MODELULUI DU PONT

Pentru exemplificare vom elabora modelul generic Du Pont, în baza informației companiei FPC „Profil–Construcția” SRL, specializată în comercializarea tehnicii de uz casnic (Tabelul 3 și 4). S-a utilizat a doua formulă de descompunere, unde este reflectată dependența rentabilității financiare de marja profitului net, rotația activelor totale și multiplicatorul capitalului propriu.

În rezultatul prelucrării informației pentru două perioade, au fost calculați toți indicatorii necesari pentru elaborarea modelului Du Pont, care sunt

reflecțată în tabelul 5. Reprezentarea schematică a modelului este reflectată în figura 1. Analizând informația din model putem expune unele concluzii

referitor la eficiența afacerii companiei FPC „Profil–Construcția” SRL și fenomenele care au condiționat-o.

**Tabelul 2.** Indicatori de volum utilizați la elaborarea modelului Du Pont.

Indicatori	Metoda de calcul (sursa de informație)
1. Cifra de afaceri (CA)	$CA = VAO (rd.010+rd.040, F2) + VAI (rd.1590, An.5) + VAF (rd.1770, An.5)$
2. Profit global (PG) (profit până la impozitare)	$PG (rd. 130, F2) = PO (rd.080, F2) + PI (rd.090, F2) + PF (rd.100, F2)$
3. Profit net (PN)	$PN (rd.150, F2) = PG (rd. 130, F2) - ChI(rd.140,F2)$
4. Total active (TA)	$TA (rd.470, F1) = ATL (rd. 180, F1) + AC (rd.460, F1)$
5. Capital propriu (CP)	$CP (rd.650, F2)$
6. Costuri totale (CT)	$CT = CV (rd.120,F2) + CC (rd.050, F2) + CGA (rd.060, F2) + ACO (rd.070, F2) + CAI (rd.1690, An.5) + CAF (rd.1850, An.5)$

unde: **VAO, VAI, VAF** – venituri respectiv din activitatea operațională, de investiții și financiară; **PO, PI, PF** – profit respectiv din activitatea operațională, de investiții și financiară; **ChI** – cheltuieli privind impozitul pe venit; **ATL** – active pe termen lung; **AC** – active curente; **CV** – costul vânzării; **CC, CGA** – cheltuieli comerciale și general administrative; **ACO** – alte cheltuieli operaționale; **CAI, CAF** – cheltuielile activității de investiții și financiare; F1, F2 – formularul 1 și 2; AN.5 – anexa 5 ale Raportului Financiar

## CONCLUZII

- Rentabilitatea financiară a crescut față de anul precedent cu 32,5% ( $76,2 / 57,5 * 100\% - 100\%$ ), fapt ce semnifică sporirea eficienței utilizării capitalului propriu.
  - Creșterea eficienței este una foarte bună, deoarece ea are loc pe fondul majorării capitalului propriu de cca 4 ori.
  - Toți trei factori de influență analizați au influență directă asupra rentabilității financiare
    - Marja PN și rotația activelor au înregistrat creșteri față de anul precedent și au influențat pozitiv Rf.
  - Reducerea levierului a avut o influență negativă asupra Rf.
    - Levierul semnifică de câte ori CP a fost pus în circulație sau dependența de sursele împrumutate.
    - Reducerea levierului este condiționată de creșterea CP pe fondul de reducere a AT.
    - Capitalul propriu a crescut din contul creșterii profitului nerepartizat ( $5106 + 16\ 346 = 21\ 434$  mii lei)
    - Activele totale s-au redus din contul optimizării stocurilor de mărfuri și materiale.
    - Creșterea rotației activelor semnifică o îmbunătățire a eficienței utilizării patrimoniului companiei.

- Rotația activelor este în creștere sub influență dublă: a sporit cifra de afaceri și s-au redus activele totale.
  - Mai sunt rezerve de sporire a rotației activelor prin optimizarea creanțelor.
  - La sporirea marjei PN au contribuit doi factori: stabilirea ratei de impozitare de 0% a impozitului pe venit pentru profitul reinvestit și reducerea ponderii costurilor totale în cifra de afaceri.
  - Reducerea ponderii costului vânzării în total costuri, semnifică despre politica abordată de întreprindere privind sporirea marjei PB.

## Bibliografie

1. **Gortolomei V.**, Bazele analizei activității economice, Chișinău, ASEM, 2001.
2. **Țirulnicova N.** Analiza rapoartelor financiare, Chișinău, ASEM, 2004.
3. **Rapoartele financiare ale companiei FPC „Profil–Construcția” SRL**, 2007, 2008.

**Recomandat spre publicare: 05.07.2011.**

**Tabelul 3.** Componența și structura bilanțului contabil al companiei FPC „Profil–Construcția” SRL, formularul 1.

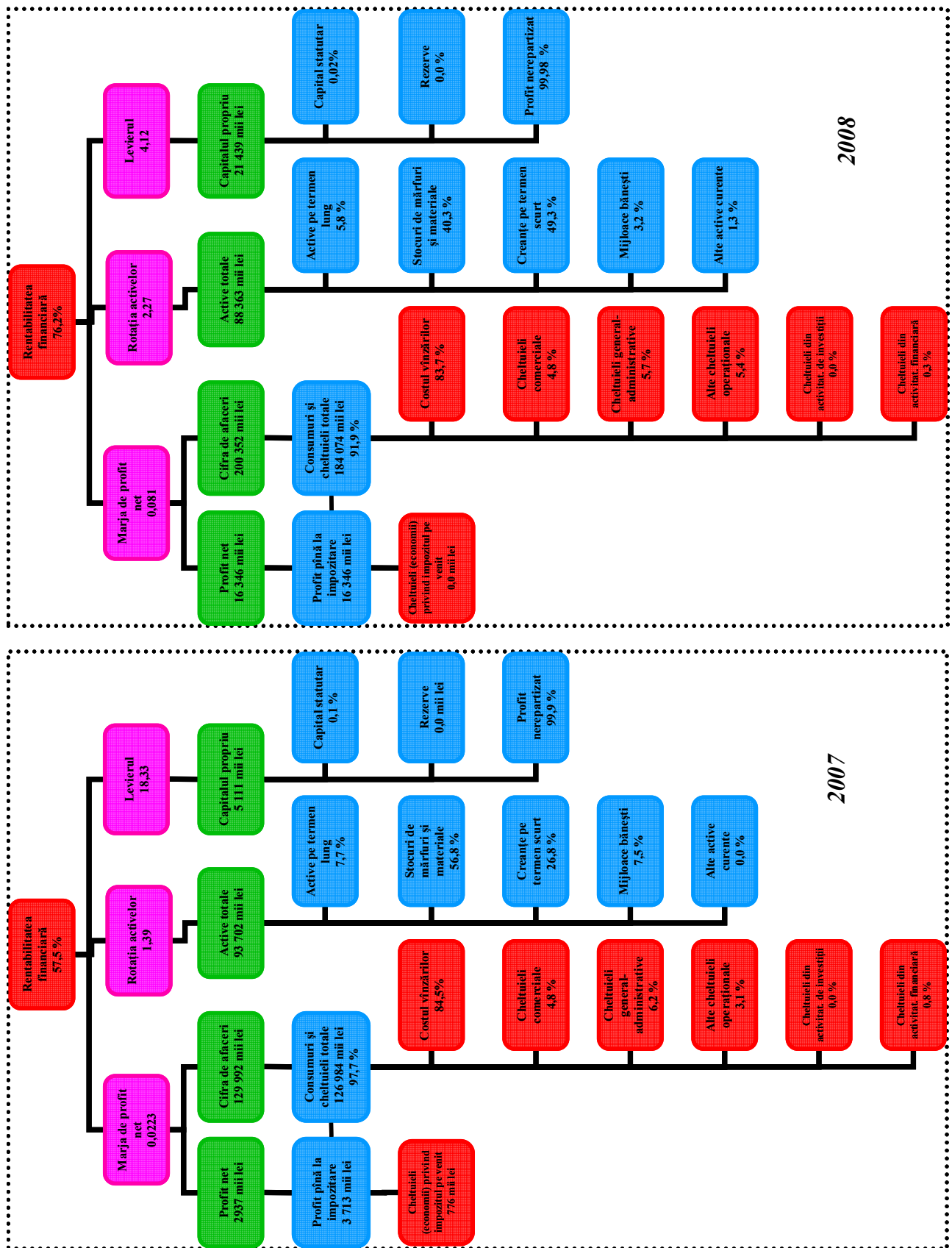
Structura patrimoniului	Cod rd.	2007		2008	
		mii lei	%	mii lei	%
<b>Active pe termen lung, total</b>	<b>180</b>	<b>7190</b>	<b>7,7</b>	<b>5091</b>	<b>5,8</b>
inclusiv: nemateriale	030	452	0,5	465	0,5
materiale	090	5584	6	3441	3,9
financiare	160	1154	1,2	1185	1,3
<b>Active curente, total</b>	<b>460</b>	<b>86512</b>	<b>92</b>	<b>83272</b>	<b>94,2</b>
inclusiv: stocuri de mărfuri și materiale	250	53199	57	35643	40,3
creanțe pe termen scurt	350	25090	27	43591	49,3
investiții pe termen scurt	390	1163	1,2	1163	1,3
mijloace bănești	440	7015	7,5	2845	3,2
<b>TOTAL ACTIVE</b>	<b>470</b>	<b>93702</b>	<b>100</b>	<b>88363</b>	<b>100</b>
<b>Structura surselor de mijloace</b>					
<b>Capitalul propriu</b>	<b>650</b>	<b>5111</b>	<b>5,5</b>	<b>21439</b>	<b>24,3</b>
inclusiv: capital statutar	520	5	0	5	0
rezerve	560	0	0	0	0
profit nerepartizat	610	5106	5,4	21434	24,3
capital secundar	640	0	0	0	0
<b>Datorii pe termen lung</b>	<b>770</b>	<b>44425</b>	<b>47</b>	<b>37768</b>	<b>42,7</b>
<b>Datorii pe termen scurt</b>	<b>970</b>	<b>44166</b>	<b>47</b>	<b>29156</b>	<b>33</b>
<b>TOTAL PASIVE</b>	<b>980</b>	<b>93702</b>	<b>100</b>	<b>88363</b>	<b>100</b>

**Tabelul 4.** Raportul de profit și pierderi al companiei FPC „Profil–Construcția” SRL, formularul 2.

Indicatori	Cod rd.	2007	2008
Venit din vânzări	10	128562	198224
Costul vânzărilor	20	107298	154131
<b>Profit brut</b>	<b>30</b>	<b>21264</b>	<b>44093</b>
Alte venituri operaționale	40	1411	875
Cheltuieli comerciale	50	6049	8802
Cheltuieli generale și administrative	60	7898	10561
Alte cheltuieli operaționale	70	3990	9975
<b>Rezultat din activitatea operațională</b>	<b>80</b>	<b>4738</b>	<b>15630</b>
Rezultat din activitatea de investiții	90	-328	-1010
Rezultat din activitatea financiară	100	-697	1658
<b>Rezultat din activ. econom.-financiară</b>	<b>110</b>	<b>3713</b>	<b>16278</b>
Rezultatul excepțional: profit (pierdere)	120	0	68
<b>Profitul până la impozitare</b>	<b>130</b>	<b>3713</b>	<b>16346</b>
Impozitul pe venit	140	776	0
<b>Profit net</b>	<b>150</b>	<b>2937</b>	<b>16346</b>

**Tabelul 5.** Rate și indicatori utilizați la elaborarea modelului Du Pont pentru compania FPC „Profil–Construcția” SRL.

<b>Indicatori</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>Abatere absolută</b>	<b>Abatere relativă, %</b>
1. Cifra de afaceri, mii lei	129 992	200 352	+ 70 360	154,1
2. Profit global (profit până la impozitare), mii lei	3 713	16 346	+ 12 633	440,0
3. Profit net, mii lei	2 937	16 346	+ 13 409	556,5
4. Total active, mii lei	93 702	88 363	- 5339	94,3
inclusiv: active pe termen lung, %	7,7	5,8	- 1,9	75,3
stocuri de marfuri si materiale, %	56,8	40,3	- 16,5	71,0
creanțe pe termen scurt, %	26,8	49,3	+ 22,5	184,0
investiții pe termen scurt, %	1,2	1,3	+ 0, 1	108,3
mijloace bănești, %	7,5	3,2	- 4,3	42,7
alte active curente, %	0,0	0,0	---	---
5. Capital propriu, mii lei	5111	21 439	+ 16 328	419,5
inclusiv: capital statutar, %	0,1	0,02	- 0,08	20, 0
profit nerepartizat, %	99,9	99,98	+ 0,08	100,1
6. Rentabilitatea financiară, %	57,5	76,2	+ 18,7	132,5
7. Rotația activelor	1,39	2,27	+ 0,88	163,3
8. Marja de profit net	0,0223	0,081	+ 0,0587	363,2
9. Marja de profit global	0,0286	0,081	+ 0,0524	283,2
10. Multiplicatorul capitalului propriu (Lever)	18,33	4,12	- 14,21	22,5
11. Costuri totale, mii lei	126 984	184 074	+ 57 090	145,0
inclusiv: costul vânzărilor, %	84,5	83,7	- 0,8	99,1
cheltuieli comerciale	4,8	4,8	0	100,0
cheltuieli generale și administrative, %	6,2	5,7	- 0,5	91,9
alte cheltuieli operaționale, %	3,1	5,4	+ 2,3	174,2
cheltuieli din activ.de investiții, %	0,0	0,0	---	---
cheltuieli financiare,%	0,8	0,3	- 0,5	37,5



Sursa: Elaborat de autor în baza rapoartelor financiare FPC „Profil-Constructia” SRL.

Fig.1. Modelul Du Pont pentru compania FPC „Profil-Constructia” SRL pentru anii 2007-2008