

**Academia de Studii Economice  
Facultatea de Finante, Asigurari, Banci si Burse de Valori**

**PREZENTAREA UNUI PROIECT DE INVESTITII SI  
EVALUAREA ACESTUIA**

## **CUPRINS**

- Introducere
- Analiza echilibrului financlar al firmei
- Analiza rezultatelor financiare
- Analiza fluxurilor financiare
- Diagnosticul financlar al firmei
- Ratele de rotatie a capitalurilor
- Prezentarea proiectului de investitie
- Calcului costului de oportunitate
- Analiza in mediu cert
- Analiza in mediu incert (pe baza scenariilor, analiza senzitivitatii,arbore de decizie)
- Decizia de finantare a investitiei
- Bibliografie

***Introducere***  
***Scurta prezentare a firmei S.C. Investitie S.A.***

Societatea Comerciala Investitie S.A. este o firma ale carei date sunt fictive. Din punct de vedere juridic, economic si financiar firma nu exista, dar prin calculul analizelor ce vor fi prezentate se va dovedi ca investitia ar fi profitabila.

In anexe am prezentat activele si pasivele sale pentru o perioada de 3 ani(2002-2004). Mentionam totusi ca datele din bilantul contabil si contul de profit si pierdere sunt date reale din contabilitatea unei firme existente. Insa aceste date sunt singurele pe care le-am putut procura de la aceasta firma. De aceea am ales pentru acest proiect de investitii o firma fictiva. Din acelasi motiv, ca am lucrat cu sume reale din anii 2002-2004, pentru usurarea calculelor, am ales sa lucram in lei vechi pana la finalul analizei investitiei. Si tot pentru usurarea calculelor am luat cursul de schimb 1 euro = 40.000 lei vechi.

Proiectul are ca scop prezentarea avantajelor si dezavantajelor unei investitii posibile, prezentarea a tuturor pasilor ce trebuie urmati si analizati de catre un investitor.

*Baza materiala a societatii:*

- o Suprafata totala: 55522 mp, din care 20799 mp acoperita
- o Unitatea are in dotare 4 macarale portal pe sine, 1 macara portal pe pneuri 2x5 tf, 1 automacara 16 tf, 10 translatoare, 20 utilaje de transport rutier, 10 stivuitoare, 2 retele de calculatoare personale compatibile IBM (37 statii de lucru PENTIUM)

*Principalul obiectiv* al activitatii este comertul en-gros cu produse industriale:

- o Aprovizionarea agentilor economici cu materii prime, materiale, piese de schimb, subansamble si alte produse industriale
  - o Efectuarea de operatiuni de import-export
  - o Depozitare si transport marfa
  - o Comert en-detail cu produse finite

Investitie S.A. este un partener convenabil prin relatiile comerciale excelente stabilite in tara si prin activitatea de import-export desfasurata cu o gama larga de materii prime si produse finite dintre care cele mai importante sunt:

- Produse metalurgice feroase si neferoase
- Produse chimice si abrazive
- Lacuri si vopsele
- Produse din lemn si celulozice
- Materiale de constructii, diferite echipamente
- Produse electrice si electronice
- Piese si accesorii pentru autovehicule
- Bare trase, rulmenti, diferite scule
- Articole tehnice din cauciuc si plastic
- Organe de masini
- O gama larga de bunuri de consum
- Produse ale industriei metalurgice feroase (profile metalurgice si otel beton, tabla si benzi din otel, bare trase si profile indoite, sarma si produse din sarma, cuie, etc.)
- Metale si aliaje neferoase, etc.

## ANALIZA ECHILIBRULUI FINANCIAR AL FIRMEI

Indicatori	2002	2003	2004
<b>SITUATIA NETA = Active Totale - Datorii Totale</b>	47.962.986	55.782.068	57.094.957
<b>FONDUL DE RULMENT</b> = Resurse permanente-Nevoi permanente	4.341.800	3.477.605	-221.383
<b>NEVOIA DE FOND DE RULMENT</b> = (Nevoi temporare-Active de trezorerie)-(Resurse temporare-Pasive de trezorerie)	3.453.221	3.226.363	-427.349
<b>FOND DE RULMENT PROPRIU</b> = Resurse proprii - Nevoi permanente	2.698.399	2.096.419	-221.383
<b>FONDUL DE RULMENT IMPRUMUTAT</b> = Fondul de rulment - Fondul de rulment propriu	1.643.401	1.381.186	0
<b>TREZORERIA NETA</b> = Fond de rulment - Nevoia de fond de rulment	888.579	251.242	205.966
<b>CASH-FLOW</b> = $TN_n - TN_{n-1}$		-637.337	-45.276
<b>ACTIV CIRCULANT NET</b> = Nevoi temporare - Resurse temporare (FR)	4.341.800	3.477.605	-221.383
<b>ACTIV ECONOMIC</b> (Resursele permanente) = Nevoi permanente + Activ circulant net	49.606.387	57.163.254	57.094.957

(mii lei)

**Urmarirea modului de determinare si evidențierea fondului de rulment (financiar) –FR, nevoii de fond de rulment – NFR si a trezoreriei nete – TN.**

Analiza financiara urmareste evidențierea pozitiei financiare si a starii de performanta sau non-performanta a firmei la un moment dat.

Pe baza datelor din bilantul firmei si contul de profit si pierdere putem calcula urmatorii indicatori ai echilibrului financiar:

- **SITUATIA NETA**

Situatia neta reflecta activul neangajat in datorii, avereua neta a actionarilor respective, se identifica sub aspectul marimii cu capitalurile proprii ( spre deosebire de acestea, situatia neta retine provizioanele).

$$SN = \text{Active totale} - \text{Datorii totale}$$

Se poate observa ca in ambele situatii, situatia neta are valori pozitive si este si crescatoare ( $\Delta SN > 0$ ), ceea ce reflecta o gestiune financiara sanatoasa si este consecinta reinvestirii unei parti din profitul net si altor elemente de acumulari din perioada anterioara.

- **FONDUL DE RULMENT financiar**

- $FR_f = \text{Resurse Permanente} - \text{Nevoi Permanente}$

Valoarea pozitiva a fondului de rulment financiar reprezinta surplusul capitalurilor permanente in raport cu imobilizarile.

Fondul de rulment este indicatorul ce realizeaza legatura intre cele doua parti ale bilantului financiar, intre nevoi si resurse.

In cazul acestei firme, se poate afirma ca echilibrul financiar pe termen scurt , cel putin, este realizat, si in plus faptul ca finantarea pe termen scurt se poate realiza, iar creantele si stocurile pot fi acoperite datorita existentei acestui surplus de capitaluri permanente rezultat din ciclul de finantare.

Pe cel de-al doilea an luat in analiza nu se poate spune acelasi lucru deoarece FR prezinta o valoare negative, ceea ce releva faptul ca firma nu dispune de finantare pe termen scurt, creantele si stocurile neputand fi acoperite din resursele proprii.

#### **Fondul de rulment cu cele doua componente ale sale:**

- **FR propriu si**
- **FR imprumutat (strain)**

$$FR_{propriu} = Capitaluri\ Proprietii - Imobilizari$$

$$FR_{imprumutat} = FR_f - FR_{propriu}$$

$FR_{propriu}$  pune in evidenta masura in care echilibrul financiar se asigura pe seama capitalurilor proprii, respective gradul de autonomie si independenta financiara.

$FR_{imprumutat}$  se identifica permanent ca marime cu valoarea datoriilor financiare cu exigibilitate mai mare de un an.

In plus, faptul ca fondul de rulment este pozitiv si are o evolutie crescatoare in cazul acestei intrerupinderi, evidentiaza apelul firmei la imprumuturi pe termen mediu si lung.

Din cele calculate mai sus reiese faptul ca firma dispune de autonomie financiara si degaja un surplus de 2096419 mii lei cu care finanteaza activele curente si apoi de minus de 221383 mii lei. Referitor la  $FR_{imprumutat}$  se poate afirma ca firma se imprumuta cu 1381186 mii lei pentru finantarea capitalurilor, iar in al urmatorul an nu recurge la posibilitatea imprumutarii, FR imprumutat avand o valoare nula.

#### **• NEVOIA DE FOND DE RULMENT**

##### ***NFR = Nevoi Temporare – Resurse Temporare , unde exclus trezoreria***

Se poate observa un NFR pozitiv pe anul 2003, ceea ce semnifica un surplus de stocuri si creante in raport cu datoriile curente de exploatare si in afar exploatarii. Aceasta situatie poate fi considerata normala daca este rezultatul unei politici de investitii privind cresterea stocurilor si creantelor, altfel NFR pozitiva poate evidental un decalaj nefavorabil intre lichiditatea stocurilor si creantelor si exigibilitatea datoriilor de exploatare. Aceasta inseamna ca s-au incetinit incasarile si au fost urgentate platile. Si astfel, se poate spune ca in cazul acestei firme nu este vorba chiar de un rezultat al unei politici de investitii, asadar un NFR pozitiv nu este chiar foarte bun.

#### **• TREZORERIA NETA**

**Trezoreria neta reprezinta rezultatul intregului echilibru financiar si reflecta interacțiunea dintre echilibru pe termen lung si cel pe termen scurt.**

$$TN = FR_f - NFR$$

O TN pozitiva evidentiaza excedentul de disponibilitati care trebuie plasate rentabil, lichidabil si sigur in perioada viitoare.

De aici **variatia trezoreriei**:

$$\Delta TN = TN_n - TN_{n-1}$$

Variatia trezoreriei in cursul exercitiului evidentiaza fluxul net de trezorerie (degajat, atras) sau **cash – flow – ul perioadei respective**.

**TREZORERIA NETA** mai poate fi calculata direct ca diferența de active si pasive de trezorerie ( $TN = Active\ de\ trezorerie - Pasive\ de\ trezorerie$ )

Rezultatele obtinute la trezoreria neta sunt evidente si din bilant: la active in bilant sunt disponibilitati in valoare de 251242 mii lei in anul precedent(2003) si disponibilitati in valoare de 205966 mii lei in anul curent(2004).

In analiza echilibrului patrimonial, indicatorul FR este considerat semnificativ intrucat reflecta marja de securitate de care dispune firma si care o pune la adăpost de evenimente

neprevazute ale ciclului de exploatare. In fapt, fondul de rulment este rezultatul arbitrajului dintre finantarea pe termen lung si cea pe termen scurt.

## REZULTATELE FINANCIARE ALE FIRMEI

- **CASCADA SIG – SOLDURI INTERMEDIARE DE GESTIUNE**

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
vanzari de marfuri	9.520.500	6.740.249	4.228.477
- costul marfurilor vandute	8.197.786	5.435.689	3.413.994
= <i>marja comercială</i>	<b>1.322.714</b>	<b>1.304.560</b>	<b>814.483</b>
productia vanduta	22.521.858	39.503.387	39.767.025
+ / - productia stocata	77.659	28.401	712.691
+ / - productia imobilizata			
= <i>productia exercitiului</i>	<b>22.599.517</b>	<b>39.531.788</b>	<b>40.479.716</b>
- consumuri provenite de la terti	11.296.827	16.621.954	22.638.958
= <b>VA (valoare adaugata)</b>	<b>12.625.404</b>	<b>24.214.394</b>	<b>18.655.241</b>
+ subvenții de exploatare			
- impozite taxe și varșaminte	731.426	976.870	1.059.531
- cheltuieli cu personalul	6.896.790	9.965.810	10.663.138
= <b>EBC</b>	<b>4.997.188</b>	<b>13.271.714</b>	<b>6.932.572</b>
- ajustari de exploatare			
+ alte venituri din exploatare	104.192	30.841	10.065
- alte cheltuieli de exploatare	1.343.296	2.686.781	3.443.834
= <b>RE ( EBIT )</b>	<b>3.758.084</b>	<b>10.615.774</b>	<b>3.498.803</b>
+ venituri financiare	218.999	89.498	8.632
- cheltuieli financiare	1.849.046	1.542.198	1.708.701
= <b>RC (inainte de impozitare )</b>	<b>2.128.037</b>	<b>9.163.074</b>	<b>1.798.734</b>
+ / - rezultatul exceptional	26.978	-210.653	-258.410
- impozit pe profit	532.264	1.133.339	227.435
= <b>P net</b>	<b>1.622.751</b>	<b>7.819.082</b>	<b>1.312.889</b>

(mii lei)

- **CAPACITATEA DE AUTOFINANTARE - CAF**

Capacitatea de autofinanțare – CAF – reflectă potentialul financiar degajat de activitatea rentabilă a firmei la sfârșitul exercitiului financiar, destinat să autofinanteze politica de investiții din perioada viitoare și a remunerării acționarilor prin dividendi.

Se poate calcula prin două metode diferite

- metoda aditivă (bazată pe adunare)
- metoda deductivă (bazată pe scadere)

**1. Metoda aditivă:**  $CAF = P_{NET} + Cheltuieli_{calculate} - Venituri_{calculate}$

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
P net	1.810.213	7.520.034	1.293.872
+ ajustari din exploatare	0	0	0

- reluari asupra provizioanelor	0	0	0
+ ajustari financiare	0	0	0
+ VNCEAC	0	0	0
- venituri din cesiuni	0	0	0
<b>= CAF</b>	<b>1.810.213</b>	<b>7.520.034</b>	<b>1.293.872</b>

(mii lei)

In cele de mai sus, avem amortizarile si provizioanele calculate, si reluariile asupra provizioanelor apar ca niste ajustari in contul de profit si pierdere al firmei.

**2. Metoda deductiva:**  $CAF = Venituri_{incasabile} - Cheltuieli_{platibile}$

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
EBE	4.997.188	13.271.714	6.932.572
+ alte venituri din exploatare	104.192	30.841	10.065
- alte cheltuieli de exploatare	1.343.296	2.686.781	3.443.834
+ venituri financiare incasabile	218.999	89.498	8.632
- cheltuieli financiare incasabile	1.849.046	1.542.198	1.708.701
+ venituri extraordinare	161.388	415.310	19.850
- cheltuieli extraordinare	134.410	625.963	278.260
- impozit pe profit	344.802	1.432.387	246.452
<b>= CAF</b>	<b>1.810.213</b>	<b>7.520.034</b>	<b>1.293.872</b>

(mii lei)

#### • PRAGUL DE RENTABILITATE SI EVALUAREA RISCULUI

**Pragul de rentabilitate** este un punct mort, punct de echilibru, punct critic si reflecta valoarea cifrei de afaceri la care profitul este nul. In acest punct, veniturile totale acopera cheltuielile totale, iar marja asupra cheltuielilor variabile egalizeaza cheltuielile fixe.

$$CA_{PR} = CF \text{ (absoluta)} / MCV \text{ (%)}$$

$$MVC \text{ (%)} = MCV \text{ (absoluta)} / CA * 100 = 100 - ( CV / CA * 100 )$$

unde MCV este marja asupra cheltuielilor variabile

In cazul de fata se poate calcula pragul de rentabilitate valoric:

In 2003 avem:  $MVC(\%) = 100 - ( 25877561 / 46302878 * 100 ) = 0.4411 = 44.11 \%$

$CA_{PR} = 9809543 / 0.4411\% = 22237602$  mii lei – valoarea cifrei de afaceri daca profitul era nul.

In 2004:  $MVC(\%) = 100 - ( 29412966 / 44718258 * 100 ) = 0.3423 \%$

$CA_{PR} = 11806489 / 0.3423\% = 34495626$  mii lei – valoarea cifrei de afaceri daca profitul era nul

Pragul de rentabilitate serveste la aprecierea riscului de exploatare, apreciere realizata cu ajutorul indicatorilor de pozitie :

- absoluta:  $\alpha = CA_r - CA_{PR}$
- relativa  $\alpha' = ( CA_r - CA_{PR} ) / CA_{PR}$

$\alpha \rightarrow$  evidențiază capacitatea firmei de a-si adapta productia la cerintele pielei. Este de dorit ca  $\alpha$  sa fie cat mai mare pentru a evidenția o flexibilitate ridicata si de un risc redus.

$\alpha' \rightarrow$  inregistreaza valori mari cand riscul este redus.

Studiile din economia dezvoltata apreciaza situatia firmelor in raport cu pragul de rentabilitate astfel:

- instabila, cand CA se afla deasupra PR cu mai putin de 10 puncte procentuale
- relative stabila, cand CA este deasupra PR cu maxim 20 %
- confortabila, cand CA depaseste punctual critic cu peste 20 %

In general, riscul reflecta incapacitatea firmei de a se adapta in timp si cu cele mai mici costuri la variația condițiilor de mediu.

**Riscul economic** depinde în special de nivelul CF, acest nivel al CF fiind mult mai bine absorbit de o CA mai mare.

O apreciere globală asupra riscului poate fi realizată cu ajutorul unui coeficient de elasticitate global denumit și **coeficientul efectului de levier global** sau combinat CELC:

**CELC = CELE \* CELF** unde CELE – CEL din exploatare; CELF – CEL financiar

$$\rightarrow \text{CELE} = (\Delta R_E / R_E) / (\Delta CA / CA)$$

- relație ce pune în interdependență riscul cu marimea CF, cu cat CF este mai mare cu atât firma este mai puțin flexibilă și deci mai riscantă.

$$\rightarrow \text{CELF} = (\Delta R_i / R_i) / (\Delta RE / RE)$$

- reflectă sensibilitatea rezultatului înainte de impozitare la modificarea rezultatului exploatarii

$R_i = R_E - \text{Dobanzi (Cheltuieli financiare)}$

$$\rightarrow \text{CELC} = (\Delta R_i / R_i) / (\Delta CA / CA)$$

O apreciere globală poate fi realizată și prin intermediul indicatorilor de pozitie fata de pragul de rentabilitate global:

$$CA_{PRG} = (CF + Dobanzi) / MCV (\%)$$

- pozitie absolută:  $\alpha = CA_r - CA_{PR}$

- pozitie relativă:  $\alpha' = (CA_r - CA_{PRG}) / CA_{PRG}$

Indicatori	2002	2003	2004
CA ( AFERENTA EXPLOATARII )	32.224.209	46.302.878	44.718.258
CV	22.293.046	25.877.561	29.412.966
CF	6.173.079	9.809.543	11.806.489
RE=CA-CV-CF	3.758.084	10.615.774	3.498.803
CA PR=CF/(100-CV/CA*100)*100	20.030.140	22.237.602	34.495.626
1. CELE = $(\Delta RE / RE) / (\Delta CA / CA)$	-	2,12	57,40
<b>Indicatori de pozitie fata de CA PR</b>			
$\alpha = CAr - CAPR$	12.194.069	24.065.276	10.222.632
$\alpha' = (CAr - CA PR) / CA PR$	0,61	1,08	0,30
Dobanzi (Cheltuieli financiare)	1.849.046	1.542.198	1.708.701
$Ri = RE - Dobanzi$	1.909.038	9.073.576	1.790.102
2. CELF = $(\Delta Ri / Ri) / (\Delta RE / RE)$	-	1,22	2,00
3.CELC = $(\Delta Ri / Ri) / (\Delta CA / CA)$	-	2,60	114,82
CA PRG = $(CF + Dobanzi) / MCV(\%)$	26.029.845	25.733.666	39.488.025
<b>Indicatori de pozitie fata de CA PRG</b>			
$\alpha = CAr - CA PRG$	6.194.364	20.569.212	5.230.233
$\alpha' = (CAr - CA PRG) / CA PRG$	0,24	0,80	0,13
Verificare: CELC = CELE * CELF	-	2,60	114,82

(mii lei)

## ANALIZA FLUXURILOR FINANCIARE

- ANALIZA CASH – FLOW – URILOR ( CF )
  - *CF DE GESTIUNE*
  - *CF DE INVESTITII*
  - *CF DE FINANTARE*

A ) **Cash – flow – ul de gestiune** este cel mai important dintre cash-flow-urile firmei.

Este destinat pentru:

- acoperirea platilor curente de gestiune
- acoperirea cresterilor economiei
- rambursarea creditelor
- remunerarea actionarilor si creditorilor

$$\rightarrow CF_{GEST} = Venituri_{incasabile} - Cheltuieli_{platibile} - \Delta NFR$$

$$\text{Unde } Venituri_{incasabile} - Cheltuieli_{platibile} = P_{NET}$$

B ) **Cash – Flow – ul pentru investitii** este generat de operatiile privind incasarile si platile din activitatea de investitii.

$$\rightarrow CF_{INV} = Imob_1 - Imob_0 + Amortizari\ si\ provizioane\ nete - Venituri\ financiare$$

C ) **Cash – Flow – ul pentru finantare** este degajat din operatiile de finantare, creditare si operatiile inverse acestora.

$$\rightarrow CF_{FIN} = Cap.proprii_1 - Cap.proprii_0 + Datorii\ fin_1 - Datorii\ fin_0 - Venituri\ Financiare$$

## **DIAGNOSTICUL FINANCIAR AL RENTABILITATII**

In realizarea diagnosticului financial al firmei pot fi retinute trei categorii semnificative de rate:

### **A. PRINCIPALELE RATE DE RENTABILITATE**

#### **I. RATE DE RENTABILITATE COMERCIALA (de marja)**

RATELE DE RENTABILITATE COMERCIALA	2002	2003	2004
Rata marjei comerciale = Marja com/Vanzari de marfuri	13,89%	19,35%	19,26%
Rata marjei brute de exploatare (Rata EBE) = EBE/CA	15,60%	28,70%	15,76%
Rata marjei nete = Rezultat net al exercitiului/CA	5,65%	16,26%	2,94%
Rata marjei nete de exploatare = Rez exploatarii/CA	11,73%	22,96%	7,95%
Rata marjei brute de autofinanțare = CAF/CA	5,65%	16,26%	2,94%
Rata marjei asupra VA = EBE / VA	39,58%	54,81%	37,16%

Ratele de rentabilitate comerciala reflecta structura componentelor valorice de acumulare in raport cu cifra de afaceri CA. ratele marjelor beneficiare evidentiaza in fapt randamentul diferitelor stadii de activitate a firmei.

Rata marjei comerciale evidentiaza strategia comerciala a firmei si apreciaza influenta constrangerilor pietei.

O crestere a ratei marjei comerciale sau o scadere a vanzarilor arata ca firma incearcă sa-si mentina marjele promovand o politica de preturi inalte. Din contra, scaderea ratei si o crestere puternica a vanzarilor reflecta faptul ca firma prefera scaderea preturilor de vanzare in scopul cuceririi unui nou segment de piata.

Rata marjei brute de exploatare indica aptitudinea proprie activitatii de exploatare de a generea profit.

Rata marjei nete reflecta eficiența globală a activitatii firmei.

#### **II. RATE DE RENTABILITATE ECONOMICA (ROA)**

Ratele de rentabilitate economica exprima eficiența activului economic. Ele reflectă capacitatea firmei de a degaja o acumulare bruta sau netă prin capitalurile angajate de aceasta activitate.

$$R_e = EBIT_1 \cdot (1 - Impozit\ pe\ profit) / AE_0$$

sau

$$R_e = P_{NET1} + Dob_1 / AE_0$$

$R_e$  trebuie să depasească în mod necesar  $R_i$  rata inflației; altfel nu ar permite firmei recuperarea capitalului alocat pentru desfasurarea activitatii sale.

In economiile dezvoltate, stabile, se consideră corespunzatoare o rentabilitate economica reala mai mare de 25 %, ceea ce înseamnă că în maxim 4 ani firma își poate reînnoi capitalurile angajate prin  $EBE / P_{NET}$ . (excedentul brut de exploatare / profitul net)

Pentru o inflație ce nu depășește 10 % ( $R_i < 10\%$ ), rentabilitatea nominală după **Formula lui Fisher** este data de relația:

$$R_n = R_r - R_i \text{ unde, } R_n = \text{rata nominală a rentabilității}$$

$$R_r = \text{rata reală a rentabilității}$$

$$R_i = \text{rata inflației anticipată}$$

In condițiile în care inflația înregistrează valori semnificative, formula lui Fisher devine:

$$1 + R_n = (1 + R_r)(1 + R_i) \text{ de unde rezulta } R_n = R_r + R_i + R_r * R_i$$

Referitor la cazul analizat, presupunând că ar fi o rata a inflației de 1 %, atunci putem afla  $R_e$  reală, după **relația lui Fisher**:

$$R_n = R_r - R_i$$

RATELE DE RENTABILITATE ECONOMICA (ROA)	2002	2003	2004
$R_e = ROA = EBIT_1 * (1 - Cota\ Imp\ profit) / Activ\ economic_0$		17,9760%	5,1414%
$R_e = (P_{NET} + Dob)_1 / Activ\ economic_0$		17,9760%	5,1414%
Re real = Re nom - 1 %		16,9760%	4,1414%

### III. RATA DE RENTABILITATE FINANCIARA (ROE)

Ratele de rentabilitate financiară exprimă capacitatea firmei de a degaja profit net prin capitalurile angajate în activitatea sa. Masoara randamentul capitalurilor proprii, deci al plasamentului pe care l-au facut acionarii în cumpărarea de acțiuni ale firmei.

Ratele financiare încorporează 2 elemente:

- o dimensiune pentru remunerarea în timp a acionarilor cel puțin la nivelul ratei dobanzii

- o prămie de risc specifică firmei respective

In cazul de fata putem calcula ratele de rentabilitate financiară astfel:

RATA DE RENTABILITATE FINANCIARA (ROE)	2002	2003	2004
$R_f = Profit\ net_1 / Capitaluri\ proprii_0$		15,6788%	2,3195%
$R_{dob} = Cheltuieli\ cu\ dob_1 / Datorii\ fin_0$		93,2161%	120,4442%
EFFECT DE LEVIER: $ROE = ROA + (ROA - R_{dob}) * DFIN / CPR$		15,6788%	2,3195%
$R_f\ reala = R_f\ nom - 1\%$		14,6788%	1,3195%

Prin descompunerea ratelor de rentabilitate sunt evidențiați factorii cantitativi și calitativi. Din descompunerea ratelor de rentabilitate economice și financiare rezulta în general o rata de rentabilitate comercială, o rata de rotatie a capitalurilor prin cifra de afaceri CA și o rata privind structura financiară (rata de indatorare).

### **1. Rentabilitatea economică**

Rentabilitatea economică are la origine rata comercială și este influențată de viteza de rotatie a capitalurilor prin cifra de afaceri CA.

$$\rightarrow R_e = EBE / CA * CA / AE$$

### **2. Rentabilitatea financiară**

$$R_f = P_{NET} / CP = P_{NET} / CA * CA / AE * AE / CP$$

unde  $P_{NET} / CA = R_{mn} (R_c)$ ;

$CA / AE = R_{rot}$ ;

$$AE / CP = R_{str(ind)}$$

Rentabilitatea financiară are la origine rentabilitatea economică și este influențată de gradul de indatorare.

## **B. RATELE STRUCTURII FINANCIARE A CAPITALURILOR**

### **I. RATELE DE LICHIDITATE** ce pot avea urmatoarele forme:

- **rata de lichiditate generală** care arată gradul în care firma poate face față datoriilor pe termen scurt. Rezultatul supraunitar dovedește că cel puțin pe termen scurt firma are suficiente active circulante transformabile în moneda pentru achitarea datoriilor curente.

$$R_{LG} = Active\ currente / Datorii\ currente$$

- **rata de lichiditate redusă**

$$R_{LR} = (Active\ circulante - Stocuri) / Datorii\ currente$$

- **rata de lichiditate imediata**

$$R_{LI} = (Active\ circulante - Stocuri - Creante\ clienti) / Datorii\ currente \\ = Disponibilitati / Datorii Curente$$

<b>RATE DE LICHIDITATE</b>	2002	2003	2004
$R_{LG} = Active\ circulante / Dat ts$	1,5799	1,5317	0,9776
$R_{LR} = (Active\ circ - stocuri) / Dat ts$	0,7049	0,7479	0,5010
$R_{LI} = Disponibilitati / Dat ts$	0,1187	0,0391	0,0208
$R_{solvabilitatii\ pe\ TL} = Activ\ total / Dat\ totale$	6,2533	8,1511	6,7781

Valorile subunitare ale acestor rate de lichiditate reflectă faptul că firma luată în analiză nu poate face față datoriilor pe termen scurt, folosindu-se de activele sale circulante ce ar putea fi transformate în bani pentru a-si achita sumele restante. Pentru a îmbunătăți situația ar trebui ca între datorii și active circulante să existe un decalaj mai mare de valori tocmai pentru că firma să-si poată achita datoriile pe baza activelor sale circulante.

### **II. RATE DE INDATORARE**

Ratele de indatorare măsoară importanța indatorării pentru gestiunea financiară a firmei.

<b>RATE DE INDATORARE</b>	2002	2003	2004
L(RATA LEVIERULUI)=Dat totale/Capitaluri proprii	0,1904	0,1398	0,1731
RIF = Cap proprii /Capitaluri permanente	0,9669	0,9758	1,0000
Rcrdf=DFIN/Cap permanente	0,0331	0,0242	0
Rcrdt=Datorii Totale /CAF	0,9078	0,1837	0
RPF = Cheltuieli fin/ EBE	0,3700	0,1162	0,2465

### **1. Rata de indatorare totala sau Levierul ( autonomie financiara)**

$$L = Datorii \ totale / Capitaluri \ proprii$$

Valoarea acestei rate este de dorit sa fie mai mica decat 1 pentru a acorda firma in continuare credite in conditii de garantare sigura. Cu cat levierul este mai mare, cu atat firma va depinde mai mult de creantierii sai, motiv pentru care este denumita si rata de autonomie financiara.

Intr-adevar, in cazul firmei noastre, levierul este subunitar, ceea ce reflecta faptul ca firma poate acorda in continuare credite garantate sigur. Acest lucru reflecta faptul ca nu depinde de primirea unor creante.

### **2.Rata datoriilor financiare** caracterizeaza gradul de indatorare pe termen mediu si lung.

$$R_{DF} = Datorii \ financiare / Capitaluri \ permanente$$

Valoarea acestei rate ar fi preferabil sa fie  $\leq 0.5\%$  pentru a acorda imprumuturi pe termen lung cu garantare sigura.

Se observa ca  $R_{DF} < 0.5\%$  atunci firma poate acorda imprumuturi pe termen mediu sau lung garantate sigur.

### **3.Rata capacitatii de rambursare**

- exprima in numar de ani capacitatea teoretica a firmei de a rambursa datoriile pe termen mediu si lung prin sumele generate de CAF.

**Rata prelevarilor cheltuielilor financiare** masoara capacitatea de plata a costului indatorarii.

Aceasta rata are mare putere de discriminare, separand firmele sanatoase de cele cu probleme financiare. Daca rata  $R_{PCF} > 60\%$  atunci firma inregistreaza probleme grave de gestiune financiara si risca sa intre in stare de faliment. Insa in cazul de fata nu este prezenta aceasta problema, deoarece  $R_{PCF} = 24.65\%$ .

### **C. RATELE DE ROTATIE A CAPITALURILOR**

Starea patrimoniala la care ajunge firma la sfarsitul exercitiului transfera straii patrimoniale de la incepertul exercitiului printr-o succesiune de fluxuri de venituri si cheltuieli, respective incasari successive din vanzarile produselor si plati successive ale datoriilor angajate de firma.

In consecinta, cel mai sigur echilibru financiar este acela determinat pe baza incasarilor din vanzari. In acestea se regasesc toate componente ale valorice ale cifrei de afaceri CA, respective:

- consumurile exterioare
- cheltuieli cu personalul
- cheltuieli cu amortizarea
- cheltuieli financiare si fiscale ( financiare si impozitul pe profit)
- profitul net

ce asigura remunerarea proprietarilor firmei.

- **DURATELE DE ROTATIE A CAPITALURILOR PRIN CA**

Timpii necesari pentru reinnoirea activelor si achitarea datorilor prin componentele valorice ale cifrei de afacere sunt numiti durate de rotatie a capitalurilor prin cifra de afaceri CA.

Viteza de rotatie poate fi cuantificata in durata – zile sau numar de rotatii.

$$N_Z = \text{Active ( Datorii ) totale / CA * 360}$$

$$N_Z = \text{Active totale} / \text{CA} * 360 = 66976152 / 43995502 * 360 = 548 \text{ zile}$$

$$N_Z = \text{Datorii totale} / \text{CA} * 360 = 9881195 / 43995502 * 360 = 81 \text{ zile}$$

.Se poate calcula si pentru anul precedent:

$$N_Z = \text{Active totale}_0 / \text{CA}_0 * 360 = 63582594 / 46243636 * 360 = 495 \text{ zile}$$

$$N_Z = \text{Datorii totale}_0 / \text{CA}_0 * 360 = 7800526 / 46243636 * 360 = 61 \text{ zile}$$

- **NUMARUL DE ROTATII A CAPITALURILOR / AN ( K<sub>r</sub> )**

$$K_r = \text{CA} / \text{Active ( Datorii ) totale}$$

$$K_r = \text{CA} / \text{Active totale} = 43995502 / 66976152 = 0.66 \text{ rotatii/ an}$$

$$\text{Deci } 360 / 0.66 = 548 \text{ zile}$$

$$K_r = \text{CA} / \text{Datorii totale} = 43995502 / 9881195 = 4.45 \text{ rotatii/an}$$

$$\text{Deci } 360 / 4.45 = 81 \text{ zile}$$

Se poate calcula si pentru anul precedent:

$$K_r = \text{CA}_0 / \text{Active totale}_0 = 46243636 / 63582594 = 0.73 \text{ rotatii / an}$$

$$K_r = \text{CA}_0 / \text{Datorii totale}_0 = 46243636 / 7800526 = 5.93 \text{ rotatii / an}$$

### **PREZENTARE PROIECTULUI DE INVESTITII**

Societatea Investitii S.A. doreste a investi o suma de bani pentru castiguri viitoare in construirea unui deposit pentru a fi dat spre inchiriere.

Dimensiunile depozitului vor fi urmatoarele: suprafata de 2000 mp, lungime de 100 m, latime 20m, inaltime 12m.

COSTURILE DE CONSTRUCTIE se ridica la aproximativ 250 euro/mp, adica la o nevoie totala de finantare de 500.000 euro(250euro\*2000mp), adica aproximativ 20 miliarde lei.

=> **Io = 20 miliarde lei** -- investitia initiala a carei valoare cuprinde pretul aferent constructiei necesare, cheltuielile cu transportul, comisioanele, taxele, asigurarea depozitului respective, cheltuieli de specializare a personalului precum si alte cheltuieli legate de punere in functiune a investitiei facute.

- **Calcului costului de oportunitate al investitiei**

$$K_{ec} = K_c \frac{CPR}{CPR + DAT} + K_d \frac{DAT}{CPR + DAT} = K_{ecU}$$

K<sub>ec</sub> = costul de oportunitate al capitalului,  
echivalent cu rentabilitatea scontata de actionari

K<sub>c</sub> = costul capitalurilor proprii

K<sub>d</sub> = costul capitalurilor imprumutate = 0

K<sub>ecU</sub> = costul capitalului la intreprinderea neindatorata

### Modelul CAPM de aflare a costului capitalurilor proprii

$$kc = R_f + (E_M - R_f) \beta_{ec}$$

Rf= rata dobanzii fara risc=4%

Em=speranta de rentabilitate a pietei de capital = 8%

$\beta_{ec}$ =coef de volatilitate a rentabilitatii activelor economice ale firmei

$$\beta_{ec} = \beta_c \frac{CPR}{CPR+DAT} + \beta_d \frac{DAT}{CPR+DAT} = \beta_c \frac{CPR}{CPR+DAT}$$

$\beta_d = \beta_d$  datorii = 0,datoriile fiind prin ipoteza nerisante

$\beta_c$ -coef capitalurilor proprii= 2,5

$\beta_{ec}$ = 2,5

Kec= 0,14

→ rata de actualizare = 14 %

### Analiza investitiei in mediu cert

In analiza proiectului de investitie, s-a pornit de la urmatoarele ipoteze:

- Investitia se amortizeaza liniar pe o durata de 10 ani
- Pentru simplificare se considera ca firma are suficiente resurse proprii (autofinantare = CAF – Dividende) pentru realizarea investitiei astfel incat se realizeaza separarea deciziei de investitii fata de decizia de finantare, urmand a se gasi sursele de finantare dupa ce s-a apreciat performanta investitiei – asadar initial cheltuielile aferente dobanzilor sunt nule. => Dobanzi = 0
- Se considera ca nu se mai fac alte investitii suplimentare si astfel  $\Delta$  Imobilizari brute = 0 , deci Cresterea economica =  $\Delta$  ACR net.
- Se considera crestere constanta a ACR net de la an la an.
- Se estimeaza ca dupa intrare in functiune, noul depozit va aduce firmei un plus de castig de aproximativ 20% pe an (CA creste cu 20% in fiecare an).In acelasi timp se estimeaza ca firma va incheia noi contracte pt vanzare de marfuri incepand din 2004.
- Pentru intretinerea noului depozit cheltuielile variabile sunt legate de:intretinerea usilor electrice, curatenie, deratizare, intretinere cantar interior depozit. Deci consideram ca procentul CV in CA este de aproximativ 7%.
- Cheltuielile fixe aferente investitiei: salarii, impozit pe teren, cheltuieli cu electricitate, apa, cheltuieli cu asigurarea depozitului ce insumeaza aproximativ 25% din CA.
- Pretul de vanzare al depozitului dupa 5 ani ar fi de 10 miliarde => valoarea reziduala in anul 5 ar fi de 15,90 miliarde.

ANUL	0	1	2	3	4	5
CA ESTIMATA	0	12.000.000	14.400.000	17.280.000	20.736.000	24883200
CV (7%*CA)	0	840.000	1.008.000	1.209.600	1.451.520	1.741.824
CF (25%*CA)	0	3.000.000	3.600.000	4.320.000	5.184.000	6.220.800
=EBITDA	0	8.160.000	9.792.000	11.750.400	14.100.480	16.920.576
-Ch Amo	0	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
=EBIT	0	6.160.000	7.792.000	9.750.400	12.100.480	14.920.576
-Dob	0	0	0	0	0	0
=EBT	0	6.160.000	7.792.000	9.750.400	12.100.480	14.920.576
-Impozit pe profit (16%)	0	985.600	1.246.720	1.560.064	1.936.077	2.387.292
= Profit Net	0	5.174.400	6.545.280	8.190.336	10.164.403	12.533.284
+Amortizari	0	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
+Dob(1-cota impoz)	0	0	0	0	0	0
= CF gestiune	0	7.174.400	8.545.280	10.190.336	12.164.403	14.533.284
- Variatia Imob. Brute	0	0	0	0	0	0
- Variatia AC nete	0	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Investitia	-20.000.000					
= CFD	<b>-20.000.000</b>	<b>5.674.400</b>	<b>7.045.280</b>	<b>8.690.336</b>	<b>10.664.403</b>	<b>13.033.284</b>
CFD actualizate	0	4.977.544	5.421.114	5.865.729	6.314.183	6.769.079

(mii lei)

## CALCULUL INDICATORILOR SPECIFICI EVALUARII INVESTITIEI

VAN	<b>15.443.519</b>	Semnificativ >0
RIR	<b>37.65%</b>	> k=14%
TR static	<b>2,162</b>	ani
TR dinamic	<b>3,381</b>	ani
IP	<b>0,8487</b>	>0
RRC	<b>0,434108029</b>	> k=14%

Calcului Termenului de Recuperare

Ani	CFD	CFD cumulat	CFD actualizate	CFD actualizate cumulate
1	5.674.400	5.674.400	4.977.544	4.977.544
2	7.045.280	12.719.680	5.421.114	10.398.658
3	8.690.336	21.410.016	5.865.729	16.264.387
4	10.664.403	32.074.419	6.314.183	22.578.570
5	13.033.284	45.107.703	6.769.079	29.347.649

(mii lei)

Criteriile de selectie a investitiilor in mediu cert sunt prezentate in continuare:

### 1) VAN - Valoarea actualizata neta a investitiei

$$VAN = -I_0 + \sum CFD_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^n$$

VAN prezinta o valoare pozitiva de **15.443.519** mii lei deci proiectul este bun si se continua analiza sa.

### 2) RIR – rata interna de rentabilitate reprezinta acel factor de actualizare pentru care VAN =0.

Una din formulele de calcul a RIR este:

$$(RIR - k_1) / (k_2 - RIR) = VAN(k_1) / -VAN(k_2),$$

unde  $k_1$  = rata de actualizare mai mica, pentru care  $VAN > 0$  iar  $k_2$  = rata de actualizare cea mai mare pt care  $VAN < 0$

O alta modalitate de aflare RIR este formula

$$RIR = k_1 + \{(k_2 - k_1) * VAN(k_1) / [VAN(k_1) + VAN(k_2)]\}$$

Trebuie sa comparăm rentabilitatea pe care o putem obține datorită investiției pentru care am optat cu rata de rentabilitate minima acceptată (RIR).

RIR-ul obținut (**37,65%**) este mai mare decât rata de actualizare  $k$  (14%), deci proiectul de investiție este bun.

### 3) TR -Termenul de recuperare – durata în care investiția se recuperează prin CFD –

Aceasta trebuie să fie cât mai mică și se poate exprima prin

- TR static, neactualizat și
- TR dinamic, actualizat.

### 4) IP - Indice de profitabilitate

$$IP = VAN / I_0 - acesta trebuie să fie > 0 \text{ SAU}$$

$$IP = 1 + VAN / I_0 - acesta trebuie să fie > 1$$

Mai putem analiza și:

- **RRC** – rata medie de rentabilitate contabilă – este raportul dintre profitul net mediu anual din exploatarea investiției și media anuală a investițiilor alocate la valoarea netă contabilă.
- **CAE – Cost anual echivalent** care reprezintă acel cost constant pe toată durata de exploatare a investiției a cărei valoarea de actualizare este valoarea de actualizare a costurilor efective generate de investiție (inclusive cheltuielile operaționale)
- **Prag de rentabilitate contabil** este acea CA pentru care profitul net este nul. **Prag de rentabilitate financiar** este acea CA pentru care  $VAN = 0$ .

## Analiza în mediul incert

Presupune următoarele:

➤ **Analiza pe baza scenariilor** ce presupune estimarea unui CGD aferent investiției în cadrul mai multor scenarii. Pentru cazul de față s-au urmarit trei scenarii: favorabil, normal și nefavorabil, carora li se asociază o anumită probabilitate de apariție. Se calculează și media și dispersia  $VAN$ .

Aici criteriul de maximizare  $VAN$  se transformă în criteriu de maximizare a raportului  $E(VAN) / \sigma^2(VAN)$ .

Stări posibile	pi	CFD 1	CFD 2	CFD 3	CFD 4	CFD 5
Nefavorabilă	0,3	-500.000	500.000	600.000	1.490.000	2.170.000
Normală	0,4	4.396.000	4.447.000	4.472.500	4.523.500	4.600.000
Favorabilă	0,3	5.500.000	5.800.000	5.900.000	6.000.000	6.500.000

Stări posibile	pi	VAN	RIR	IP
Nefavorabilă	0,3	-8.229.551	0,16%	-0,4115
Normală	0,4	3.177.285	19,58%	0,1589
Favorabilă	0,3	7.417.671	26,79%	0,3709

Speranta matematica a VAN  
Riscul  
VAN mediu pe unitatea de risc

E (VAN)	1.027.350
$\sigma$ (VAN)	6.309.264
E(VAN) / $\sigma$ (VAN)	0,162832

➤ **Analiza senzitivitatii** unde am identificat factorii a caror valoare poate fi diferita de cea din scenariul normal (cota de piata a firmei, cererea totala, pretul unitar, cost variabil mediu, cost fix total, durata de exploatare)

S-au stabilit niste intervale de variatie pentru fiecare factor pe scenarii si s-au calculate VAN si CFD considerand pe rand fiecare factor in scenariul analizat (optimist sau pessimist), toti ceilalati factori fiind considerati in scenario normal.

Apoi am construit matricea VAN-urilor si impactul fiecarui factor asupra VAN prin intermediul coeficientilor de elasticitate.

Factori de influenta		Scenariu		
		Pesimist	Normal	Optimist
Cerere totala (mp)	Q	485.000	500.000	515.000
Cota de piata (%)	x	22%	25%	28%
Pr.unitar (EUR/mp)	p	4	5	6
Ch.var.unit(EUR/mp)	v	4,5	4	3,5
Ch.fixe (EUR)	F	120000	100000	80000
Dur.explotare (ani)	n	15	20	25

Asadar, modificarile in scenariul **pessimist** / **optimist** fata de cel neutru sunt urmatoarele:

- ✓ Cererea totala (Q) scade / creste cu 3 %
- ✓ Cotade piata (%) scade / creste cu 3 puncte procentuale
- ✓ Pretul unitar se micsoreaza / se majoreaza cu 1 euro
- ✓ Ch variabile cresc / scad cu 0,5 euro pe mp.
- ✓ Ch fixe se majoreaza / se micsoreaza cu 20 %
- ✓ Durata de exploatare scade / creste cu 5 ani.

#### INFLUENTA MODIFICARILOR FACTORILOR DE INFLUENTA ASUPRA VAN

	Scenariu Normal	Q pesimist	Q optimist	X % pesimist	X % optimist
<b>CA</b>	25.000.000	24.250.000	25.750.000	22.000.000	28.000.000
- CV	20.000.000	19.400.000	20.600.000	17.600.000	22.400.000
- CF	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
= EBE	1.000.000	850.000	1.150.000	400.000	1.600.000
- CH					
<b>AMO</b>	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
= EBIT	-1.000.000	-1.150.000	-850.000	-1.600.000	-400.000
- IMP/PR	-160.000	-184.000	-136.000	-256.000	-64.000
= P net	-840.000	-966.000	-714.000	-1.344.000	-336.000
+ AMO	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
= CFD	1.160.000	1.034.000	1.286.000	656.000	1.664.000

<b>an</b>	6,6231	6,6231	6,6231	6,6231	6,6231
<b>VAN</b>	7.182.831	6.348.317	8.017.346	3.844.774	10.520.889
<b>E (VAN)</b>		0,0035	0,0035	0,4647	0,4647

	<b>Scenariu Normal</b>	<b>P pesimist</b>	<b>P optimist</b>	<b>v pesimist</b>	<b>v optimist</b>
<b>CA</b>	<b>25.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>30.000.000</b>	<b>25.000.000</b>	<b>25.000.000</b>
- CV	<b>20.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>22.500.000</b>	<b>17.500.000</b>
- CF	<b>4.000.000</b>	<b>4.000.000</b>	<b>4.000.000</b>	<b>4.000.000</b>	<b>4.000.000</b>
= EBE	1.000.000	-4.000.000	6.000.000	-1.500.000	3.500.000
- CH					
<b>AMO</b>	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
= EBIT	-1.000.000	-6.000.000	4.000.000	-3.500.000	1.500.000
- IMP/PR	-160.000	-960.000	640.000	-560.000	240.000
= P net	-840.000	-5.040.000	3.360.000	-2.940.000	1.260.000
+ AMO	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
= CFD	1.160.000	-3.040.000	5.360.000	-940.000	3.260.000
<b>an</b>	6,6231	6,6231	6,6231	6,6231	6,6231
<b>VAN</b>	7.182.831	-20.634.317	34.999.980	-6.725.743	21.091.406
<b>E (VAN)</b>		3,8727	3,8727	1,9363	1,9364

	<b>Scenariu Normal</b>	<b>CF pes</b>	<b>CF opt</b>	<b>n pes</b>	<b>n opt</b>
<b>CA</b>	<b>25.000.000</b>	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
- CV	<b>20.000.000</b>	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
- CF	<b>4.000.000</b>	<b>4.800.000</b>	<b>3.200.000</b>	<b>3.200.000</b>	<b>3.200.000</b>
= EBE	1.000.000	200.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
- CH					
<b>AMO</b>	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
= EBIT	-1.000.000	-1.800.000	-200.000	-200.000	-200.000
- IMP/PR	-160.000	-288.000	-32.000	-32.000	-32.000
= P net	-840.000	-1.512.000	-168.000	-168.000	-168.000
+ AMO	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
= CFD	1.160.000	488.000	1.832.000	1.832.000	1.832.000
<b>an</b>	6,6231	6,6231	6,6231	7,6061	9,0770
<b>VAN</b>	7.182.831	2.732.088	11.633.575	13.434.338	16.129.137
<b>E (VAN)</b>		0,4709	0,5205	-0,8703	1,2455

## Matricea VAN

		<b>Scenariu</b>			
<b>Factori de influenta</b>		<b>Pesimist</b>	<b>Normal</b>	<b>Optimist</b>	<b>Elasticitatea</b>
<b>Cerere totala (mp)</b>	Q	6.348.317	7.182.831	8.017.346	0,0035
<b>Cota de piata (%)</b>	x	3.844.774	7.182.831	10.520.889	0,4647
<b>Pr.unitar (EUR/mp)</b>	p	-20.634.317	7.182.831	34.999.980	3,8727
<b>Ch.var.unit(EUR/mp)</b>	v	-6.725.743	7.182.831	21.091.406	1,9363
<b>Ch.fixe (EUR)</b>	F	2.732.088	7.182.831	11.633.575	0,4709

Dur.explotare (ani) n 13.434.338 7.182.831 16.129.137 -0,8703

- **Arborele de decizie** – cu variante extindere si non – extindere, prezentat in detaliu separate.

### Metoda de calcul a VAN

$$VAN = VAN (\text{CFD sperate}) + Vo(\text{CALL}) + Vo(\text{PUT})$$

$$Vo(\text{CALL}) = VAN (\text{extindere +nonabandon}) - VAN (\text{nonextindere+ nonabandon})$$

$$Vo(\text{PUT}) = VAN (\text{nonextindere+ abandon}) - VAN (\text{nonextindere +nonabandon})$$

In anul 2 avem posibilitatea sa implementam un nou sistem de alarma si alte cateva elemente moderne depozitului, ce ar costa 5 mld lei , ceea ce ar mari chiria pe metru patrat si ar genera CFD mai mari

Arborele de decizii este realizat in anexe.

VAN (extindere +nonabandon) 4,329159309 mld lei

VAN (nonextindere + nonabandon) -5,605881432 mld lei

Valoare optiune extindere = 9,935040741 mld lei

VAN (Inv + Optiune Extindere) 4,329159309 mld lei

VAN pe care l-am obtine daca am realiza atat aceasta investitie prezentata cat si modernizarea din anul 2 este semnificativ mai mare ca 0.

### **CONCLUZII ale analizei investitiei**

In urma analizei in mediu cert si incert, dupa analiza impactului tuturor factorilor de influenta asupra investitiei, am ajuns la concluzia ca proiectul de investitii este bun, se merita dus la finalitate. Investitia intr-un depozit in valoare de 20 mld lei se poate recupera prin CFD intr-un termen destul de scurt, prezinta VAN semnificativ mai mare ca 0, indice de profitabilitate asemenea, O rata interna de rentabilitate mai mare decat costul de oportunitate utilizat de noi.

### **FINANTAREA INVESTITIEI**

Posibilitatile de finantare ale investitiei ar fi:

1. Finantarea prin majorarea capitalului social
2. Finantarea combinata : autofinantarea + majorarea cap. social + credite noi

Alegem prima varianta, finantarea prin resurse proprii, interne si externe.

Firma a dat spre inchiriere depozite care au in total 25.000mp ,din care 11.500 sunt alocati unui singur client.Acest client doreste o colaborare pe termen lung (peste 5 ani)cu firma si de aceea doreste sa isi mareasca spatiul inchiriat cu cel putin 2000 mp. Clientul este

dispus sa plateasca chiria in avans pentru 1an pentru tot spatiul care il detine pana la ora actuala. Aceasta suma s-ar ridica la : (5 euro/mp \*10.000 mp)\* 6luni = 300.000 euro.  
Deci autofinantarea firmei ar fi de 12 mld lei.

Restul de pana la 20 mld lei necesare investitiei , cele 8 mld lei, sunt acoperite din resurse proprii externe, adica prin majorarea capitalului social.

**DECIZIA DE FINANTARE** a investitiei de 20.000.000 mii lei

- prin autofinantare	12000000	mii lei
- prin majorarea capitalului social	8000000	mii lei

VANinv = -Io + Vo

VANfin = - comisioane brokeraj + Vo economie de impozit

Cota impozit = 16%

**VANA = VAN inv + VAN fin**

Io	CFD1	CFD2	CFD3	CFD4	CFD5 + VR5
<b>-20.000.000</b>	<b>5.674.400</b>	<b>7.045.280</b>	<b>8.690.336</b>	<b>10.664.403</b>	<b>28.933.284</b>

VAN inv 15.443.518,51 lei

\* Comisioane de brokeraj = 5% asupra subscrierilor brute la majorarea capitalului social

VAN fin = (-5%\*8000000/0,95)\*(1-0,16) = -353.684 mii lei

VANA = 15.089.834,30 mii lei

## BIBLIOGRAFIE

1. *Finante. Teoria pietelor financiare. Finantele intreprinderilor. Analiza si gestiunea financiara* – Stancu I., Editura Economică, Bucuresti, 1997
2. *Finante : Suport de curs : vol. 2 : Investitii directe si finantarea lor* – Stancu I. , Ed. Economică, Bucuresti, 2003
3. *Finante : Suport de curs: vol. 3 : Gestiunea financiara a intreprinderii* – Stancu I., Armeanu D. , Editura Economică, Bucuresti, 2003
4. *Relatiile financiar-bancare ale societatii comerciale* – Bran P., Editura Tribuna Economică, Bucuresti, 1994