



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII  
FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
POSD DRU  
2007 - 2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE  
2007 - 2013



MINISTERUL  
EDUCAȚIEI  
CERCETĂRII  
ȘI SPORTULUI

OPOSDRU

*ue* *fisceti*

UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU  
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR, A CERCETĂRII,  
DEZVOLTĂRII ȘI ÎNOVĂRII

# I Valorificarea rezultatelor cercetării din universități. M Proprietatea intelectuală U și planul de afaceri

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**



Îmbunătățirea Managementului Universitar



Proiecte strategice  
pentru învățământul Superior

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

# **Valorificarea rezultatelor cercetării din universități. Proprietatea intelectuală și planul de afaceri**

Autori: dr. ing. Alexandru Cristian Ștenc, ing. Mircea Popescu

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**ȘTRENC, ALEXANDRU CRISTIAN**

**Valorificarea rezultatelor cercetării din universități : proprietatea intelectuală și planul de afaceri / Ștrenc Alexandru Cristian, Popescu**

Mircea. - Sibiu : Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2011

ISBN 978-606-12-0222-5

I. Popescu, Mircea

347.77:336

Copyright © 2011, UEFISCDI

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior,  
a Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Adresa: Str. Mendeleev nr. 21-25,  
sector 1, cod 010362, București, România

Site: <http://uefiscdi.gov.ro>

## Cuprins

<b>OBIECTUL LUCRĂRII</b>	<b>7</b>
<b>1. VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ÎN UNIVERSITĂȚI</b>	<b>10</b>
1.1 ÎNNOIREA TEHNOLOGICĂ	10
1.2 REZULTATE CD VALORIFICABILE	11
1.3 VALORIFICAREA REZULTATELOR CD DIN UNIVERSITĂȚI	12
1.3.1 ROLUL UNIVERSITĂȚILOR	12
1.3.2 ORGANIZAREA VALORIFICĂRII	13
1.3.3 STIMULENTE PENTRU VALORIFICARE	15
1.4 ELEMENTE SPECIFICE ALE PROIECTELOR INOVATIVE	16
1.5. LOCUL ȘI ROLUL PLANULUI DE AFACERI ÎN VALORIFICAREA REZULTATELOR CD	19
1.5.1 PROGRESUL ECONOMIC ȘI LUPTA PENTRU RESURSE	19
1.5.2 ACTIVITĂȚI PRELIMINARE ÎN ÎNȚIERII PLANULUI DE AFACERI	20
1.5.3 DEFINIȚIA ȘI SCOPUL PLANULUI DE AFACERI	21
1.5.4 ORGANIZAREA ELABORĂRII PLANULUI DE AFACERI	22
1.5.4.1 Selectarea modelului de plan de afaceri	22
1.5.4.2 Stabilirea echipei de lucru	24
1.5.4.3 Selectarea datelor și surselor de date	25
1.5.5 PREZENTAREA PLANULUI DE AFACERI	26
Bibliografie capitolul 1	27
<b>2. ELEMENTE DE MANAGEMENTUL PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ASUPRA CREAȚIILOR DIN MEDIUL UNIVERSITAR</b>	<b>28</b>
2.1 ELEMENTE DE BAZĂ ALE PI; SPECIFICUL PROBLEMATICII PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ÎN ACTIVITATEA DIN MEDIUL UNIVERSITAR	28
2.1.1 PRELIMINARII	28
2.1.2 PROPRIETATE INTELLECTUALĂ ȘI INDUSTRIALĂ	28
2.1.3 SPECIFICUL PROBLEMATICII PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ÎN ACTIVITATEA DIN MEDIUL UNIVERSITAR	30
2.2 PROTEJAREA OBIECTELOR DE BAZĂ ALE PI CU SPECIFIC DIN MEDIUL UNIVERSITAR	33
2.2.1 PROTEJAREA PRIN DOBÂNDIREA UNOR TITLURI DE PROPRIETATE	34
2.2.1.1 Brevetul de invenție	34
2.2.1.1.1 Obiectul protecției și efectele protecției	34
2.2.1.1.2 Condiții de acordare a protecției	34
2.2.1.1.3 Căi de protecție	35
2.2.1.1.4 Excepția de la dreptul exclusiv în favoarea cercetării	36
2.2.1.2 Modelul de utilitate	36
2.2.1.2.1 Obiectul protecției și funcție	36
2.2.1.2.2 Interferența și paralelismul protecției prin model de utilitate înregistrat și brevet de invenție	37
2.2.1.3 Marca de comerț și de serviciu	38
2.2.1.3.1 Obiectul protecției și funcția	38
2.2.1.3.2 Categoriile de mărci	38
2.2.1.3.3 Căi de protecție	38
2.2.1.4 Desene și modele-design	39
2.2.1.4.1 Obiectul protecției și funcție	39
2.2.1.4.2 Condiții de înregistrare a designului	39
2.2.1.4.3 Căi de protecție	40
2.2.1.5 Brevetul pentru soi de planta	40
2.2.1.5.1 Obiectul protecției și efectele protecției	40
2.2.1.5.2 Condiții de acordare a brevetului de soi	41

2.2.1.6 Topografia unui produs semiconductor	42
2.2.1.6.1 Obiectul protecției și efectele protecției	42
2.2.1.6.2 Condiții de acordare a protecției	42
2.2.2 PROTEJAREA PRIN EFECTUL LEGII SAU PRIN INSTRUMENTE INTERNE	42
2.2.2.1 Dreptul de autor și drepturi conexe	42
2.2.2.1.1 Obiectul protecției și efectele protecției	43
2.2.2.1.2 Dobândirea și durata protecției dreptului de autor	44
2.2.2.1.3 Programe de calculator	44
2.2.2.1.4 Bazele de date	46
2.2.4 KNOW-HOW	47
2.2.5 SECRET COMERCIAL	47
<b>2.3 RELAȚIA SIMBIOTICĂ ÎNTRE INOVARE ȘI PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ</b>	<b>48</b>
2.3.1 INOVARE ȘI PROPRIETATE INTELLECTUALĂ	48
2.3.2 PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ – EXPONENT AL INOVĂRII TEHNOLOGICE	49
2.3.3 PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ – MOTOR AL INOVĂRII	50
2.3.4 VALOAREA ȘTIINȚIFICĂ A BREVETULUI DE INVENȚIE ȘI RELAȚIA CU O PUBLICAȚIE ȘTIINȚIFICĂ	52
<b>2.4 PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ ÎN STRATEGIA ȘI PLANUL DE AFACERI ALE UNIVERSITĂȚII</b>	<b>55</b>
<b>2.5 PROPRIETATEA ASUPRA INVENȚIILOR ȘI ALTOR DREPTURI DE PROPRIETATE INTELLECTUALĂ DPI REALIZATE ÎN MEDIUL UNIVERSITAR</b>	<b>58</b>
<b>2.5.1 ELEMENTE DE ABORDARE DE PRINCIPIU</b>	<b>58</b>
2.5.2 REVENDICAREA INVENȚIEI ȘI ALTOR DPI DE CĂTRE UN FINANȚATOR AL CERCETĂRII	60
2.5.3 REVENDICAREA INVENȚIEI DE CĂTRE O PERSOANĂ FIZICĂ	60
2.5.4 REVENDICAREA PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ASUPRA ACTIVITĂȚII STUDENȚILOR	60
2.5.5 REVENDICAREA PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE REZULTATE DIN COLABORAREA UNIVERSITATE-INDUSTRIE	61
<b>2.6 VALOAREA DE PIAȚĂ A PRINCIPALELOR OBIECTE ALE PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE</b>	<b>62</b>
2.6.1. PRELIMINARII	62
2.6.2 AUDITAREA	63
2.6.2.1 Auditul tehnic	63
2.6.2.2 Auditul proprietății intelectuale	63
2.6.3. ABORDĂRI DE EVALUARE	63
2.6.3.1 Abordarea de cost	64
2.6.3.4 Metode practice de evaluare	66
<b>2.7 TRANSFERUL DE TEHNOLOGIE DINSPRE ȘI ÎN UNIVERSITĂȚI, ÎN RELAȚIA DIRECTĂ CU TRANSMITEREA DREPTURILOR DE PROPRIETATE INTELLECTUALĂ</b>	<b>67</b>
2.7.1 PARTENERII ÎN PROCESUL DE TRANSFER DE TEHNOLOGIE	67
2.7.2 TEHNOLOGIA OFERTATA – SUMA UNOR DREPTURI DE PROPRIETATE INTELLECTUALĂ	68
2.7.3 TRANSMITEREA DREPTURILOR DE PROPRIETATE INTELLECTUALĂ IMPLICATE ÎN TRANSFERUL DE TEHNOLOGIE	69
2.7.4 PAȘII DE BAZĂ AI TRANSFERULUI DE TEHNOLOGIE	70
<b>2.8 ROLUL ȘI ORGANIZAREA OFICIILOR DE TRANSFER TEHNOLOGIC DIN UNIVERSITĂȚI</b>	<b>71</b>
2.8.1 IMPORTANȚA OFICIILOR DE TRANSFER TEHNOLOGIC ÎN UNIVERSITĂȚI	71
2.8.2 ROLUL OTT	72
2.8.3 ORGANIZAREA OTT	73
2.8.4 RELAȚIA ÎNTRE OTT ȘI UNIVERSITATE	75
2.8.5 MODELUL OXFORD PENTRU OTT	76
<b>2.9 FIRMELE SPIN-OFF (SPIN-OUT) ÎN MEDIUL UNIVERSITAR</b>	<b>77</b>
Bibliografie capitolul 2	80
<b>3. PLANUL DE AFACERI</b>	<b>81</b>
<b>3.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE AFACERI (CAPITOLUL I DIN PLANUL DE AFACERI)</b>	<b>81</b>
<b>3.2. DESCRIEREA ÎNTREPRINDERII ȘI EVOLUȚIA ACTIVITĂȚII ACESTEIA (CAPITOLUL II)</b>	<b>83</b>
3.2.1 DESCRIEREA ÎNTREPRINDERII CARE IMPLEMENTEAZĂ PROIECTUL	83
3.2.1.1 Date de identificare	83
3.2.1.1.1 Denumirea întreprinderii	83

3.2.1.1.2 Date de identificare	83
3.2.1.1.3 Obiect de activitate	84
3.2.1.1.4 Filiale, sucursale, puncte de lucru	84
3.2.1.1.5 Apartenența la un grup de firme	84
3.2.1.2 Structura acționariatului	85
3.2.1.3 Descrierea afacerii curente	85
3.2.1.3.1 Poziționare pe piața serviciilor sau produselor	86
3.2.1.3.2 Principalele produse și servicii oferite de întreprindere	86
3.2.1.3.3 Activitate comercială	87
3.2.1.4 Scurt istoric al companiei	91
3.2.1.5 Sinteza situației financiare	91
3.2.1.6 Starea bazei materiale	95
3.1.2.6.1 Terenuri	95
3.2.1.6.2 Clădiri, hale, anexe	96
3.2.1.6.3 Linii tehnologice, echipamente	97
3.2.1.7 Capacitatea managerială	98
3.2.1.7.1 Echipa managerială	98
3.2.1.7.2 Personal	99
3.2.1.7.3 Sistemul de calitate	100
3.2.1.7.4 Sistemul de achiziții	101
3.2.1.7.5 Sistemul informatic	101
3.2.1.7.6 Mediu	102
3.2.1.7.7 Organigrama și fluxul tehnologic general	102
3.2.1.7.8 Experiența în operarea unor proiecte similare	103
3.2.2 DESCRIEREA PARTENERULUI ORGANIZAȚIE DE CERCETARE	103
3.2.3 CONCLUZIILE CAPITOLULUI	104
<b>3.3 DESCRIEREA PIEȚEI DE DESFACERE - CERCETAREA DE MARKETING (CAPITOLUL III)</b>	<b>105</b>
3.3.1 CLIENȚII ȘI PIAȚA ȚINTĂ	105
3.3.1.1 Descrierea pieței generale a produselor și serviciilor	105
3.3.1.1.1 Piața, mărimea actuală și tendințele de creștere	105
3.3.1.1.2 Cerințele consumatorilor	107
3.3.1.1.3 Cerințe sociale, reglementări: sustenabilitate și dezvoltare durabilă	108
3.3.1.2 Identificarea și descrierea pieței țintă	109
3.3.1.2.1 Produsele și serviciile. Utilitate și competitivitate. Durata economică de viață	109
3.3.1.2.2 Contribuția rezultatelor din cercetare-dezvoltare la dezvoltarea sectorului	112
3.3.1.2.3 Nișa de piață	112
3.3.1.3 Mediul concurențial	113
3.3.1.3.1 Sectorul de piață	113
3.3.1.3.2 Concurenții locali	115
3.3.1.3.3 Concurenții internaționali	116
3.3.1.3.4 Bariere	116
3.3.1.4 Dimensionarea pieței țintă	117
3.3.1.4.1 Clienți principali	117
3.3.1.4.2 Proiecția vânzărilor fizice	118
3.3.1.4.3 Prețul estimat	124
3.3.2 STRATEGIA DE VÂNZARE	129
3.3.2.1 Poziția pe piață	129
3.3.2.2 Scop	130
3.3.2.3 Acțiuni pentru atingerea scopului	131
3.3.2.4 Planul de vânzări	132
3.3.2.5 Metode de vânzare și distribuție	134
3.3.2.6 Politica de prețuri și tarife	134
3.3.2.7 Strategia de vânzări	135
3.3.2.8 Stimularea vânzărilor	135

3.3.2.9 Strategia de publicitate	136
3.3.2.10 Bugetele	136
3.3.3 IPOTEZE ȘI RISCURI	137
3.3.4 CONCLUZIILE ANALIZEI PIEȚEI – ANALIZA SWOT	140
<b>3.4 PREZENTAREA PROIECTULUI DE CERCETARE ȘI A EFECTELOR PE CARE ACESTA LE VA AVEA ASUPRA PRODUSELOR ÎNTREPRINDERII (CAPITOLUL IV)</b>	<b>142</b>
3.4.1 KNOW-HOW-UL PRE-EXISTENT PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI ȘI PENTRU IMPLEMENTARE	142
3.4.2 OBIECTIVELE ȘI STRATEGIA DE DEZVOLTARE A PRODUSELOR	142
3.4.3 OBIECTIVELE PROIECTULUI	144
3.4.4 DESCRIEREA TEHNOLOGIILOR/PROCESELOR ÎN CARE VOR FI UTILIZATE NOILE REZULTATE ALE CERCETĂRII – DEZVOLTĂRII	145
3.4.5 DATELE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI NECESARE PENTRU APLICAREA REZULTATELOR	149
<b>3.5 PLANIFICAREA RESURSELOR UMANE (CAPITOLUL V)</b>	<b>151</b>
<b>3.6 MANAGEMENTUL IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI (CAPITOLUL VI)</b>	<b>153</b>
3.6.1 MANAGERUL DE PROIECT	153
3.6.2 ECHIPA PROIECTULUI	153
3.6.3 ORGANIZAREA PROIECTULUI	154
3.6.3.1 Abordarea matriceală	155
3.6.3.2 Abordarea piramidală – șeful de proiect conduce	155
3.6.3.3 Abordarea piramidală – conducătorul funcțiunii conduce proiectul	156
<b>3.7 NECESARUL DE FINANȚARE (CAPITOLUL VII)</b>	<b>157</b>
3.7.1 BUGETUL TOTAL AL INVESTIȚIEI PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI	157
3.7.2. MODUL DE FINANȚARE A PROIECTULUI	159
3.7.3 GRAFICUL GANTT	159
<b>3.8 PLANUL FINANCIAR (CAPITOLUL VIII)</b>	<b>161</b>
3.8.1 IPOTEZE ȘI ASUMĂRI PRIVIND PLANUL FINANCIAR	161
3.8.2 SCENARIILE UTILIZATE ÎN PLANUL FINANCIAR	161
3.8.3 PROIECȚIILE FINANCIARE	167
3.8.3.1 Scenariul 1 – Situația fără proiect	167
3.8.3.1.1 Veniturile și cheltuielile	167
3.8.3.1.2 Nevoia de capital de lucru	171
3.8.3.1.3 Investițiile curente	173
3.8.3.1.4 Activitatea financiară	175
3.8.3.1.5 Contul de profit și pierdere	176
3.8.3.1.6 Situația patrimoniului	177
3.8.3.1.7 Fluxul de numerar	178
3.8.3.2 Scenariul 2 – Situația cu proiect	181
3.8.3.2.1 Bugetul proiectului și planul de rambursare	181
3.8.3.2.2 Venituri și cheltuieli	182
3.8.3.2.3 Contul de profit și pierdere	184
3.8.3.2.4 Situația patrimoniului	185
3.8.3.2.5 Fluxul de numerar	185
3.8.6 INDICATORI DE RENTABILITATE FINANCIARĂ ACTUALIZAȚI	187
3.8.7 ALȚI INDICATORI. COMPARAȚII ÎNTRE SCENARII	190
3.8.7.1 Creșterea veniturilor urmare a implementării proiectului	190
3.8.7.2 Analiza pe bază de rate financiare	191
3.8.7.3 INDICATORI DE CORELARE	194
3.8.7.3.1 Pragul de rentabilitate	195
3.8.7.3.2 Durata de recuperare a investiției	196
3.8.7.3.3 Analiza sensibilității proiectului	198
3.8.7.4 Valoarea adăugată	202
3.8.7.5 Productivitatea muncii	203
<b>3.9 SINTEZA PLANULUI DE AFACERI</b>	<b>205</b>
<b>3.10 VALORIFICAREA PLANULUI DE AFACERI</b>	<b>205</b>
Bibliografie capitolul 3	208

## Obiectul lucrării

„Cercetarea universitară finanțată din fondurile federale a devenit o forță motrice a dezvoltării economice de la Al Doilea Război Mondial încoace și a sprijinit SUA să devină lider mondial în știință, tehnologie și inovare, ceea ce a îmbunătățit considerabil traiul nostru.” Este declarația Președintelui Universității din Maryland Wallace D. Loh cu ocazia întâlnirii cu senatori ai SUA pe tema importanței cercetării științifice<sup>1</sup>. Deși este o declarație care urmărește un impact promoțional și emoțional profund, această declarație ar umple de mândrie pe oricare dintre profesorii americani implicați în cercetarea universitară. Însă ceea ce rămâne este importanța acordată cercetării universitare în știință, tehnologie și inovare, respectiv, în susținerea creșterii economice și în îmbunătățirea calității vieții.

„... Universitățile și centrele de cercetare vor juca un rol major în crearea, adaptarea și difuzia tehnologică a cunoștințelor în economiile din țările de origine. ...Politicele mai bune în domeniul proprietății intelectuale, pregătirea specialiștilor în transferul de tehnologie și stabilirea unor reguli care să îmbunătățească interacțiunea între mediul de afaceri și universități vor sprijini acest lucru.”<sup>2</sup> Sunt afirmațiile care au premers întâlnirea multianuală a experților UNCTAD din ianuarie 2011, de la Geneva. Acestea subliniază importanța tematicii legate de rolul proprietății intelectuale și de pregătirea specialiștilor în transferul de tehnologie în asigurarea premiselor pentru un impact favorabil asupra economiei.

Lucrarea își propune să prezinte două dintre instrumentele principale ale valorificării rezultatelor cercetării din universități, și anume: identificarea și protejarea proprietății intelectuale și pregătirea pentru transferul către industrie prin planul de afaceri.

Procesul educațional din universități este asociat unei expertize acumulate în timp, riguroasă și cu o puternică forță de analiză, astfel încât „cunoașterea a generat cunoștințe” cu grad ridicat de aplicare. De-a lungul istoriei, acestea au fost intens folosite pentru dezvoltarea economică și socială a omenirii.

Rezultatele cercetării universitare, după modul în care sunt transferate către mediul exterior, pot fi grupate în două categorii, și anume:

- comunicare, educație, formare, instruire;
- transfer către aplicațiile din economie și din societate.

Căile de transmitere a cunoștințelor prin comunicare și educație mai cunoscute sunt următoarele:

- conferințele;
- prezentare publică de postere;
- participarea la manifestările camerelor de comerț și industrie;
- publicațiile științifice;
- producerea și diseminarea de materiale educaționale: cărți, chestionare, truse, software ș.a.m.d.;
- internship pentru studenți;
- instruirea studenților, în special, a celor din anii superiori;
- contracte de cercetare publică sau privată, parteneriatele și cooperări în cercetare;
- consultanță.

Valorificarea prin transfer către aplicațiile din industrie și societate (sănătate, mediu, administrație etc.) cunoaște mai multe forme de realizare dar, în principal, avem în vedere o activitate contractuală care implică participarea cercetătorului în toate etapele procesului, până la obținerea

---

<sup>1</sup> Preluare de pe UMD NEWSDESK ([newsdesk.umd.edu/bigissues/release.cfm?ArticleID=2381](http://newsdesk.umd.edu/bigissues/release.cfm?ArticleID=2381)), articol din 11.03.2011, accesat la 19.03.2011.

<sup>2</sup> „Enterprise development policies and capacity-building in science, technology and innovation”, 2011, UNCTAD, Geneva



produsului sau a serviciului în forma de utilizare finală. O categorie aparte dar cu un succes deosebit este aceea a „spin off-urilor”<sup>3</sup>.

Asupra modului de valorificare a rezultatelor cercetării decizia finală este a cercetătorului din universitate, care poate opta pentru una sau mai multe dintre variantele posibile. Nu constituie o eroare comunicarea și comercializarea simultană a rezultatelor cercetării, însă în ambele situații este necesar a fi consultat un expert în proprietate intelectuală pentru a nu compromite un viitor rezultat în aplicarea industrială.

Trebuie însă avut în vedere că durata de la începerea cercetării până la obținerea unui brevet de invenție este de mai mulți ani iar dorința de comunicare a rezultatelor este foarte mare. Anumite politici guvernamentale sau ale universităților limitează opțiunea cercetătorilor însă este unanim recunoscut că opțiunea este a acestora și depinde de stimulentele oferite.

În figura următoare este prezentat un flux simplificat al procesului de valorificare, în care s-a încercat evidențierea unor aspecte legate de comunicare și de valorificarea industrială.

Practic, valorificarea industrială nu împiedică diferite forme de comunicare, cu excepția cazului în care aplicatorul industrial împiedică aceasta, din motive întemeiate. Comunicarea poate fi făcută și parțial. Se cuvine spus că o comunicare bazată pe rezultate aplicate în industrie este mai relevantă și mai bine cotate însă durata de așteptare este, de obicei, foarte mare.

Ceea ce trebuie remarcat este că valorificarea industrială trece, în cele mai multe cazuri, printr-o fază de identificare, evaluare și protejarea a proprietății industriale. Este un punct de decizie care influențează considerabil sensul valorificării. O altă decizie este aceea legată de identificarea și evaluarea stadiului de evoluție a rezultatului cercetării, respectiv, dacă poate fi valorificat ca atare (după protejarea proprietății intelectuale, desigur) sau mai sunt necesare etape de dezvoltare. Stabilirea modului în care este continuată valorificarea poate face obiectul unei analize tehnico-economice iar proiecția modului și condițiilor de exploatare poate fi făcută pe baza unui plan de afaceri.

Protejarea proprietății intelectuale și planul de afaceri sunt două instrumente a căror absență compromite orice opțiune de valorificare industrială.

Obiectul lucrării este legat de prezentarea acestor două instrumente în condițiile valorificării în cadrul unei aplicații cu caracter economic sau social. Domeniul de valorificare propus este cel industrial, orientat către transferul rezultatelor către o aplicare pe scară largă. Modelul de plan de afaceri este mai puțin utilizabil pentru domeniile social, cultural, al creației artistice.

Abordarea celor două segmente ale valorificării a fost făcută sub aspectul descrierii unor aspecte practice, aplicative. Explicațiile cu caracter teoretic au fost oferite numai acolo unde s-a considerat a fi absolut necesar, pentru alte cunoștințe necesare fiind utilă consultarea unor manuale de specialitate din diferite domenii, cum ar fi: drept și legislație pentru proprietate intelectuală și pentru înființarea și funcționarea societăților comerciale, analiza pieței, marketing, analiză financiară, organizarea întreprinderilor, conducerea proiectelor și altele.

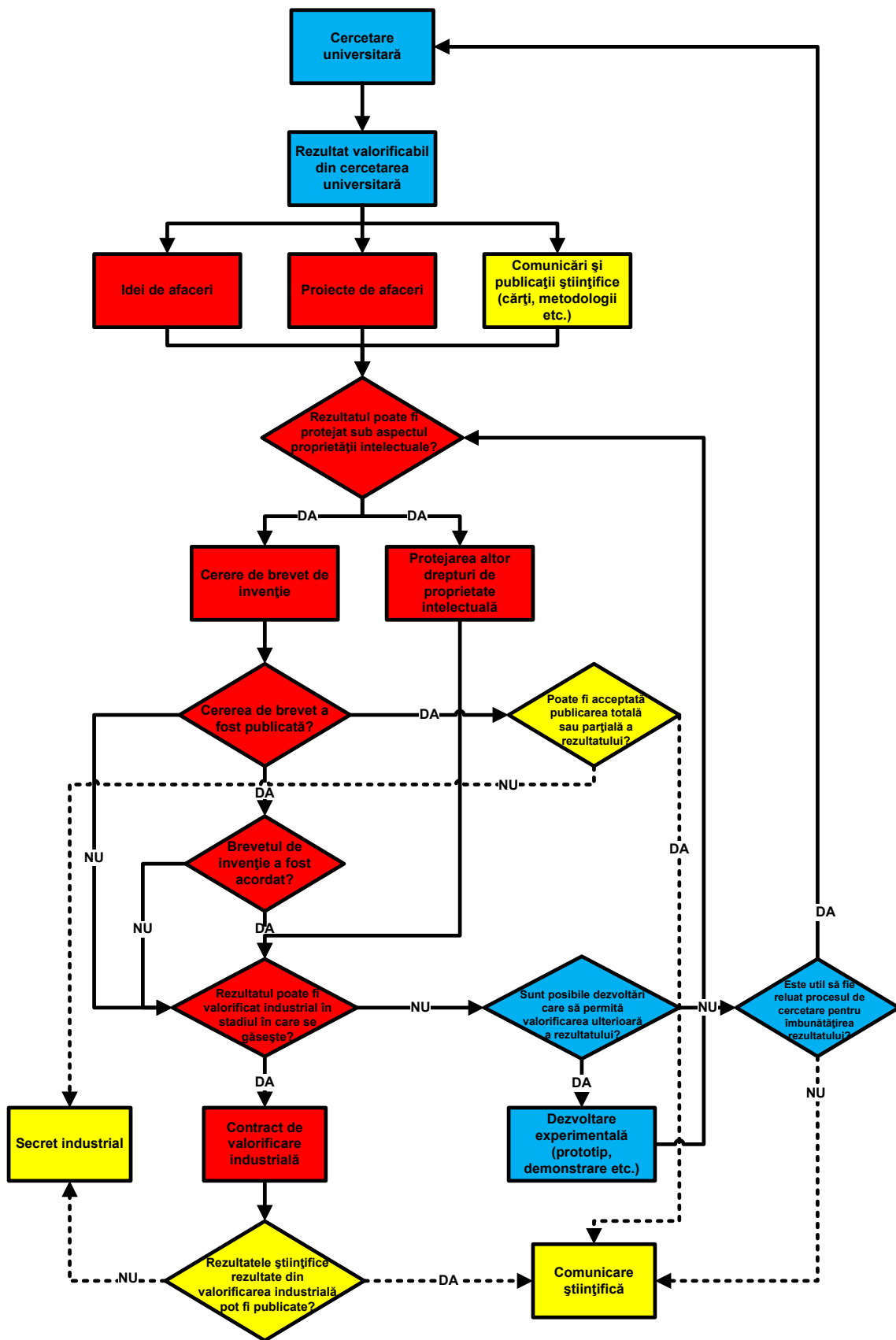
Pentru a susține aplicabilitatea soluțiilor oferite în lucrare, tabelele și metodele de calcul au fost prezentate sub forma unor exemple practice.

Intenția autorilor este aceea de a oferi un instrument care să permită cercetătorilor din universități să depășească teama de necunoscut în ceea ce privește eforturile legate de protejarea proprietății intelectuale și de elaborarea unui plan de afaceri solid. Chiar dacă cititorul nu va putea rezolva de unul singur problemele ridicate de cele două aspecte majore ale valorificării rezultatelor cercetării, lucrarea îl va ajuta să înțeleagă ce trebuie făcut și să poată evalua ce s-a făcut deja. De asemenea, lucrarea îi va permite să se implice direct în elaborarea lucrărilor de specialitate asociate celor două etape majore ale valorificării.

---

<sup>3</sup> Spin-off (referitor la universități) – o întreprindere înființată pe baza invențiilor tehnologice și altor drepturi de proprietate intelectuală create de unul sau a mai mulți membri ai unei echipe de cercetare dintr-o universitate

Figura 1 – Fluxul simplificat al procesului de valorificare a rezultatelor cercetării din universități



# 1. Valorificarea rezultatelor cercetării în universități

## 1.1 Înnoirea tehnologică

Relația știință – economie – societate constituie o problemă majoră, abordată de cercetarea economică. Cercetarea joacă atât un rol de consumator de resurse, cât și rolul de creator de resurse, puternic diversificate. Pe de-o parte, cercetarea concurează alături de celelalte ramuri ale economiei pentru a atrage resursele necesare îndeplinirii scopului propriu iar, pe de altă parte, are menirea de a oferi resurse tocmai către ramurile cu care concurează.

Deoarece rezultatele economice nu se obțin direct, ci se înregistrează la aplicatorii finali, performanța cercetării nu este întotdeauna evidențiată net.

În lucrările economice, activitatea umană de îmbogățire a cunoștințelor și de aplicare în viața de zi cu zi este definită sub diferite aspecte, funcție de unghiul de abordare. Termenii globali utilizați pot fi: înnoire tehnologică, inovare, cercetare-dezvoltare ș.a.

Referitor la creșterea economică, autorii indică trei surse majore de creștere, și anume:

- Înnoirea tehnologică, reprezentând produsele noi și metodele mai bune de a le produce.
- Creșterea cantității de bunuri de capital.
- Creșterea forței de muncă.

Într-o astfel de abordare, înnoirea tehnologică nu este tratată ca un element de sine stătător, cu propriile legi și mecanisme. Creșterile de bunuri de capital și de forță de muncă sunt abordate pe larg, cu întreaga problemă specifică, în context, fiind tratată și problema înnoirii tehnologice.

Implicarea factorului informațional-tehnologic în procesul creșterii economice este deosebit de complexă și se prezintă ca un obiect de studiu interdisciplinar. Explicarea rolului jucat de factorul informațional în procesul creșterii economice este pusă, cel mai adesea, în legătură cu inovarea tehnologică.

Fie că este vorba de o firmă, fie de o economie națională, inovarea apare, în prezent și într-o lungă perspectivă, drept principala sursă internă de avantaj comparativ pentru un sistem micro, respectiv, macroeconomic. Potențialul inovării de a induce progres și eficiență este practic nelimitat, ceea ce justifică tratarea potențialului de inovare drept o resursă de importanță strategică.

Din punct de vedere cantitativ, potențialul de inovare tehnologică al unei țări este condiționat de proporția deținută de investițiile pentru cercetare-dezvoltare în Produsul Național Brut (PNB). Din punct de vedere calitativ, inovarea este deosebit de importantă, nu atât prin eficiența ei economică directă, cât prin cea propagată.

Primul aspect, cel al eficienței directe, privește rentabilitatea sistemului cercetării. Aceasta este analizată și apreciată după alte criterii decât rentabilitatea producției propriu-zise, admitându-se că specificul creativ și riscul ridicat exclud principiul maximizării veniturilor din cercetare-dezvoltare. De regulă, criteriul utilizat îl constituie maximizarea avantajului competitiv rezultat din aplicarea noilor soluții tehnico-științifice, adică se are în vedere eficiența propagată. Mecanismul propagării efectelor este interpretat în două sensuri, și anume:

- progresul tehnic încorporat – care se reflectă în creșteri ale capacității productive și care sunt create prin instalarea de bunuri de capital noi și mai bune;
- progresul tehnic autonom, neîncorporat – care are în vedere acele schimbări care nu sunt încorporate în bunuri de capital, ca de exemplu: managementul tehnologic îmbunătățit, designul, marketingul, organizarea activității și feed-back-ul de la consumatori.

Ipoteza progresului tehnic încorporat privește diferențierea tipologică internă a fiecărui factor primar de producție /creștere, pe generații tehnologice, fiecare acționând în moduri specifice.

Contribuția la creșterea economică este cu atât mai mare cu cât generația tehnologică este mai avansată. La un moment dat, coexistă și acționează conjugat generații tehnologice diferite,

accentuându-se eterogenitatea sistemului. Ritmul asimilării progresului tehnic în factori de producție este variabil în timp și de la o categorie la alta.

Ipoteza progresului tehnic autonom pune în evidență o îmbunătățire vizibilă, progresivă a performanțelor sistemelor de producție prin acumularea de experiență în funcționarea și eliminarea treptată a perturbațiilor, chiar și atunci când condițiile exterioare se mențin constante.

Ipotezele sunt compatibile și convergente, permițând obținerea de avantaje competitive prin îmbinarea aflului de progres tehnologic din exteriorul sistemului cu capacitatea interioară de a genera el însuși, în timp, un progres tehnologic.

Efectele complexe obținute prin inovarea tehnologică, pot fi sintetizate astfel:

- contribuția în ameliorarea sistemelor de producție, exprimat prin productivitatea muncii și a capitalului;
- determinarea majoră în obținerea economiilor de scară, prin reducerea costurilor pe unitatea de produs, cu consecința sporirii profitului, ca sursă de acumulare a capitalului destinat investițiilor ce susțin creșterea economică;
- limitarea și reducerea costurilor ecologice și sociale ale creșterii economice, prin eliminarea și controlul surselor de poluare, umanizarea și civilizarea vieții sociale pe suportul noilor infrastructuri;
- schimbarea continuă a gamei de destinații de utilizare a diferitelor categorii de resurse naturale, prin substituirea produselor și tehnologiilor poluante, energo-intensive sau materialo-intensive, permițând astfel protejarea resurselor epuizabile și eliminarea, pe calea eficienței mai mari, a deficitelor cantitative ce pot limita creșterea economică;
- restructurarea treptată, pe sectoare și pe ramuri, a economiilor naționale, precum și a relațiilor dintre acestea.

Dinamica inovării favorizează creșterea ramurilor care generează, propagă sau încorporează masiv progresul tehnologic, conferind produselor acestora competitivitate pe piețele interne sau externe. Cercetările sugerează patru determinanți majori ai creșterii<sup>4</sup>, după cum urmează:

- Creșterea forței de muncă, așa cum apare când populația crește sau rata de participare sporește.
- Investițiile în capitalul uman, cum ar fi educația formală și experiența la locul de muncă.
- Investițiile în capitalul fizic, cum ar fi: fabrici, mașini, transporturi și facilități de comunicare.
- Schimbări tehnologice, determinate de inovații care introduc noi produse, noi moduri de producție a produselor existente și noi forme de organizare a afacerilor.

Schimbarea tehnologică răspunde la semnale economice cum ar fi prețurile, profiturile, limitele în asigurarea unor resurse, fiind considerată, cu alte cuvinte, endogenă pentru sistemul economic.

Schimbarea tehnologică își are originea în cercetare și dezvoltare (C&D). Acestea sunt activități costisitoare și extrem de riscante, întreprinse, în mare parte, de către firme și, de obicei, în scopul profitului. De aceea, nu este surprinzător că rezultatele acestor activități sunt dependente de stimulentele economice.

## 1.2 Rezultate CD valorificabile

Planul de afaceri are în vedere implementarea rezultatelor cercetării. Acestea se pot regăsi sub o diversitate de forme, clasificate după o multitudine de criterii.

Ordinul 3845 din 6 mai 2009 (Ordinul 3845/2009), emis de către Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, privind aprobarea modelului pentru Registrul de evidență a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare și a Metodologiei de înregistrare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare, publicat în Monitorul Oficial 442 din 29 iunie 2009 (M. Of. 442/2009) propune un mod de evidențiere care poate fi aplicat în cazul proiectelor de valorificare a cercetării. Poate nu este cel

---

<sup>4</sup> Lipsey, Richard G. și Chrystal, K. Alec (1999)

mai complex model întâlnit în literatura de specialitate dar poate asigura o bună comparabilitate a proiectelor și o înțelegere clară a termenilor. În tabelul următor sunt prezentate elemente ce pot fi asimilate unei clasificări utilizabile atunci când este necesar a fi făcute referiri la rezultatele din cercetare-dezvoltare.

**Tabel 1 – Clasificarea rezultatelor din cercetare-dezvoltare (după Ordinul 3845/2009)**

CATEGORIA REZULTATULUI	STADIUL DE DEZVOLTARE
documentații, studii, lucrări planuri, scheme tehnologii procedee, metode produse informatice rețete, formule obiecte fizice/produse brevet invenție/alte asemenea	soluție/model conceptual model experimental/funcțional prototip instalație pilot sau echivalent altele
CARACTERUL INOVATIV	INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA
produs nou produs modernizat tehnologie noua tehnologie modernizata serviciu nou serviciu modernizat altele	documentație tehnico-economică cerere de brevet de invenție brevet de invenție acordat (național, european, internațional) cerere înregistrare modele si desene modele si desene industriale înregistrate (național, comunitar, internațional) cerere înregistrare marcă mărci înregistrate (național, comunitar, internațional) drept de autor cerere înregistrare: indicații geografice, soiuri de plante si rase de animale etc. înregistrare: indicații geografice, soiuri de plante si rase de animale etc. (național, comunitar, internațional)

Accentul respectivei ordonări a rezultatelor din CD este pus pe rezultate înregistrate și, într-o oarecare măsură, publice.

## 1.3 Valorificarea rezultatelor CD din universități

### 1.3.1 Rolul universităților

Valorificarea rezultatelor cercetării științifice devine tot mai importantă din două motive majore, și anume:

- constituie o sursă de dezvoltare pentru diferite sectoare economice și sociale;
- asigură resursele pentru reluarea ciclului de cercetare la un nivel superior prin veniturile care îi revin din cooperarea cu industria sau cu societatea.

Dacă în sistemele private de cercetare creșterea comenzilor pentru CD este rezultatul interesului companiilor de a investi resurse într-o activitate care aduce numeroase beneficii în avansul competitiv, în sistemul finanțărilor publice, lupta pentru resursele financiare este tot mai ascutită ca urmare a reducerii continue a cheltuielilor bugetare.

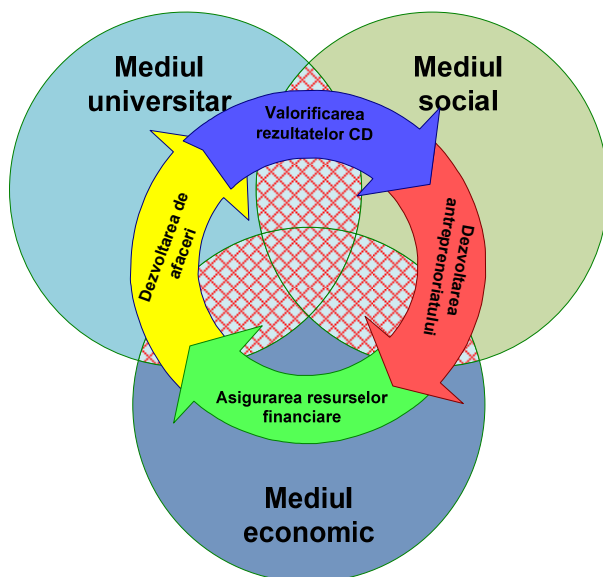
Universitățile au o contribuție de tradiție la dezvoltarea economiei și societății. Universitățile au răspuns întotdeauna cerințelor societății atât prin formarea de specialiști, cât și prin implicarea în creșterea generală a cunoașterii: generarea de cunoștințe și difuzia de cunoștințe. De asemenea, universitățile au numeroase parteneriate cu industria și cu guvernele, oferind un suport consistent pentru IMM-uri.

Creșterea rolului universității în valorificarea rezultatelor din CD înseamnă și acțiuni suplimentare de pregătire a aplicării industriale. Universitatea este tot mai preocupată de a contribui la dezvoltarea afacerii, ca acțiune premergătoare valorificării propriu-zise (de exemplu: protejarea

proprietății intelectuale, elaborarea studiilor de piață și de fezabilitate). De asemenea, dezvoltarea antreprenoriatului - fie prin sistemul educațional (masterate, doctorate, perfecționare), fie prin pregătirea personalului de la un aplicator cunoscut – constituie un mijloc de stimulare a transferului către industrie.

Figura următoare sugerează apropierea rezultatelor din CD de aplicarea industrială prin acțiunile de pregătire asociate mediilor: universitate – societate – economie.

**Figura 2 - Asocierea mediului universitate – societate – economie în valorificarea rezultatelor CD**



### 1.3.2 Organizarea valorificării

Valorificarea pe scară largă a rezultatelor CD din universități a fost impulsionată de gestionarea mai bună a proprietății intelectuale, care a permis nu numai difuzarea liberă a cunoștințelor, ci și valorificarea directă sau în parteneriat cu industria. În valorificarea rezultatelor sunt cunoscute patru abordări majore, și anume:

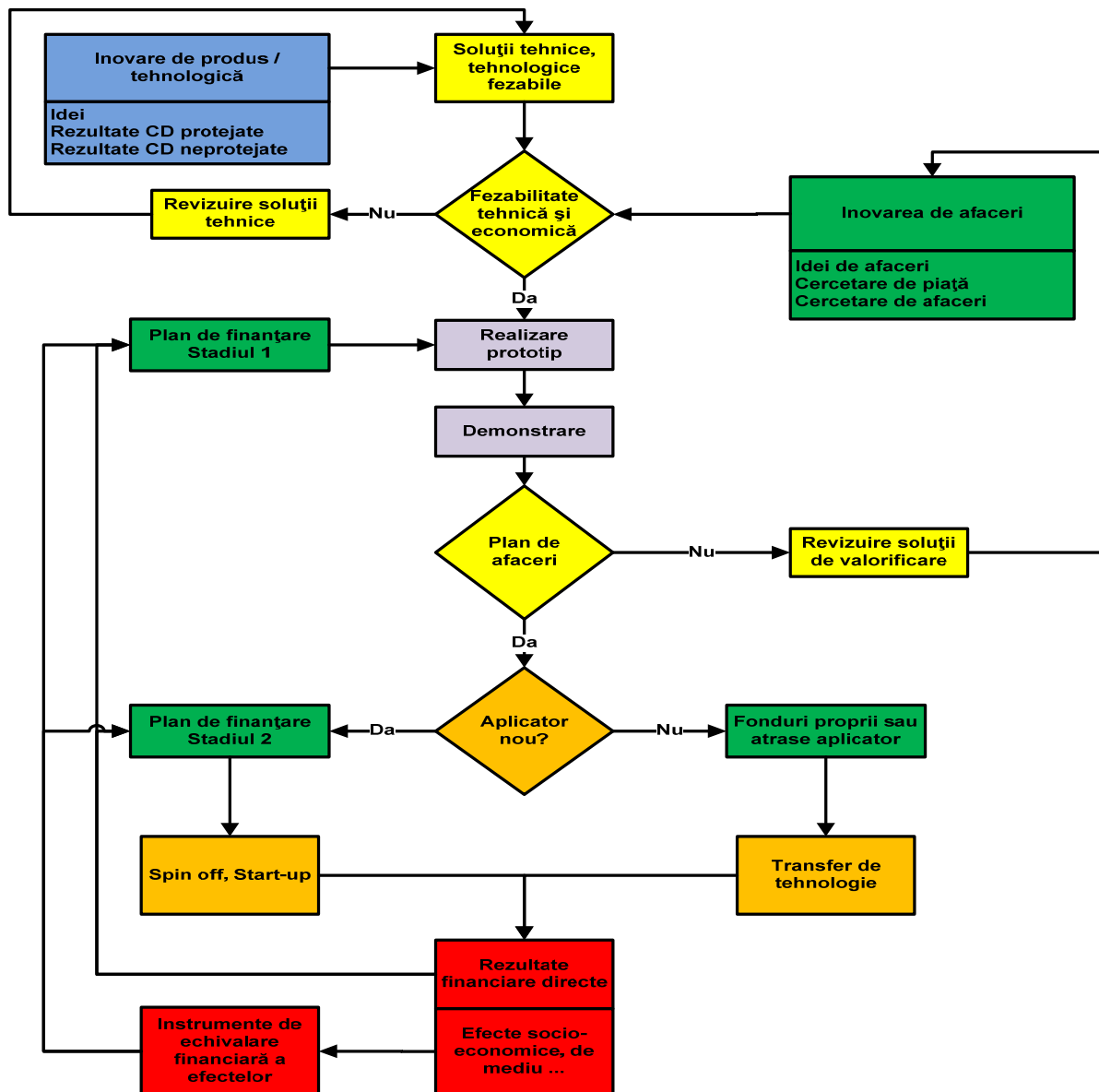
- modelul științific deschis, în care valorificarea este realizată în primul rând prin sistemul educațional și prin comunicare liberă;
- modelul transferului de tehnologie, în care entitățile de CD publice sau finanțate din fonduri publice pot înregistra drepturile de proprietate intelectuală și le pot valorifica ulterior prin transferul către industrie;
- modelul deschis de inovare și schimb de cunoștințe, care este bazat pe dezvoltarea industrială rapidă și pe conceptul de economia cunoașterii;
- modelul spin-off, bazat pe crearea de noi activități de producție și servicii din valorificarea cercetării științifice anterioare.

În domeniul valorificării proprietății intelectuale din universități, pot fi întâlnite mai multe tipuri de politici determinate de interesul guvernamental (în calitate de finanțator public), și anume:

- drepturile sunt acordate universităților care au obligația de a le difuza liber;
- drepturile sunt acordate universităților, care sunt obligate să transfere cât mai multe rezultate din CD către aplicatorii industriali, de obicei, întreprinderi mici;
- drepturile sunt dezvoltate în parteneriate industrie – universitate - guvern iar rezultatele sunt împărțite conform prevederilor contractuale inițiale;
- drepturile revin celui care le-a creat, în situația în care un parteneriat industrie – universitate este cofinanțat din fonduri publice;
- drepturile sunt la dispoziția universității, care primește stimulente proporționale cu rezultatele valorificării.

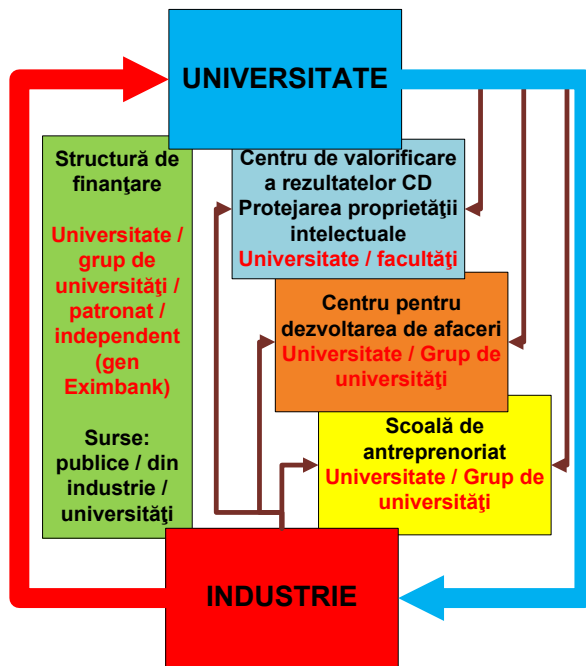
Protejarea proprietății intelectuale permite dezvoltarea parțială a rezultatelor din CD valorificabile, ceea ce ar permite trecerea la proiectarea unei afaceri bazate pe acestea. Elaborarea unui plan de afaceri, a unui proiect de afaceri și a studiului de fezabilitate sunt pași importanți, care reduc timpul de implementare și reduc cheltuielile (și, implicit, riscurile) la aplicator. Un model de organizare este prezentat în figura următoare.

Figura 3 Organizarea valorificării rezultatelor cercetării din universități (model)



Acest mod de organizare a rezultatelor cercetării implică și apariția anumitor structuri organizate în universități pentru sprijinirea obiectivelor valorificării, respectiv a facilitării parteneriatului cu industria. Modificările de structură sunt sugerate în figura următoare și constau în organizarea unor organisme specializate în proprietate intelectuală, în dezvoltare de afaceri, în antreprenoriat și în finanțare.

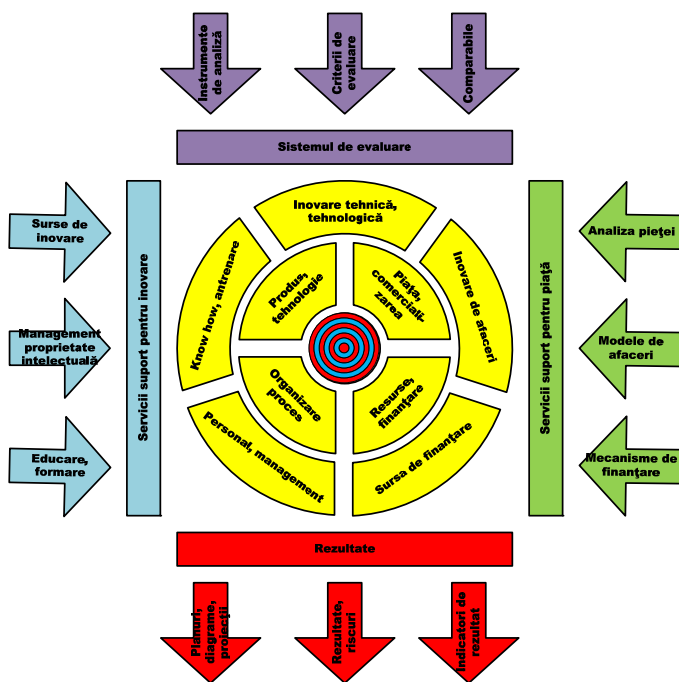
Figura 4 – Organisme specializate pentru valorificarea rezultatelor cercetării din universități



Formarea sau perfecționarea celor care realizează proiectul de afaceri contribuie la creșterea șanselor de a identifica potențiali aplicatori. De asemenea, universitatea va trebui să asigure finanțarea activităților pe care le prestează dar și stimulente financiare care să sporească interesul aplicatorului.

Înainte de începerea valorificării, ideea de afaceri trebuie definită și protejată înaintea oricărei dezvăluiri publice. Ideea de afaceri va fi materializată în elaborarea proiectului de afaceri, care structurează o propunere clară, completă și realizabilă, precum și identificarea unor mijloace concrete de realizare. Definierea sistemului de evaluare și monitorizare este o componentă esențială în atragerea finanțatorilor. Fluxurile asociate elaborării unui proiect de afaceri sunt prezentate în figura alăturată.

Figura 5 – Fluxurile asociate elaborării planului de afaceri



### 1.3.3 Stimulente pentru valorificare

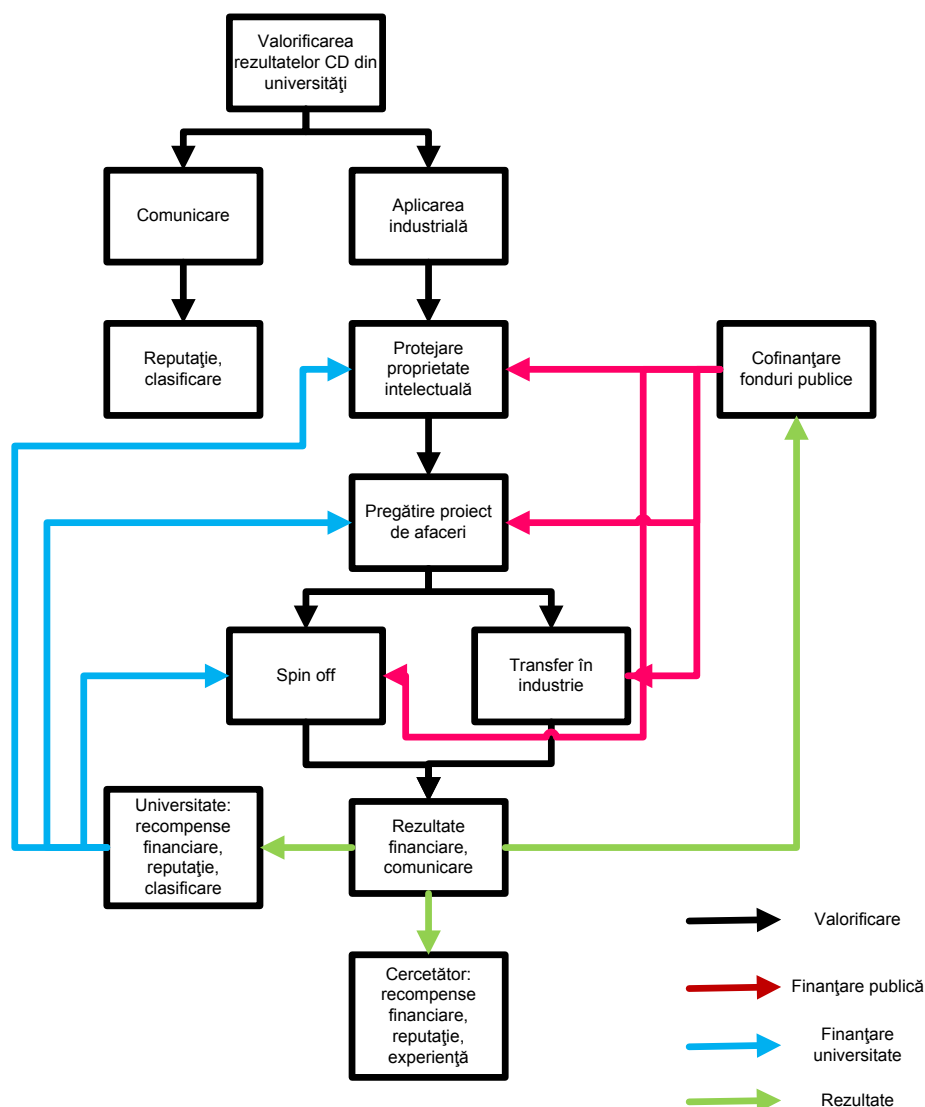
Tendința principală a cercetătorului din universitate, care are și normă didactică, este de a valorifica rezultatele cercetării prin comunicări științifice sau prin actul educațional, ceea ce îi poate aduce reputație, grad profesional și participarea la sesiuni de comunicare prestigioase.

Valorificarea prin aplicarea industrială implică mai multe etape, cu durată mare, legate de protejarea proprietății industriale, de pregătirea afacerii și de transferul către zona de producție. În universități, aceste activități beneficiază de cotă semnificativă de cofinanțare din fonduri publice. Aplicarea industrială produce efecte materializate sub forma financiară (redevențe) sau sub forma reputației.



În figura următoare este prezentată o schemă comparată a evoluției procesului de valorificare prin comunicare și prin aplicare industrială.

**Figura 6 – Schemă comparată de valorificare a rezultatelor cercetării din universități: comunicare vs. aplicare industrială**



Stimulente pentru cercetător sunt legate de veniturile financiare acumulate pe perioada de pregătire a afacerii și din redevențele încasate. Comunicarea rezultatelor este amânată dar efectele asupra reputației și a promovării în grad didactic pot fi mai mari. Universitatea este recompensată prin participarea la redevențe, prin reputație și intensificarea colaborării cu mediul industrial. Cofinanțatorul public își recuperează participarea din taxele colectate pe seama derulării afacerii proiectate.

## 1.4 Elemente specifice ale proiectelor inovative

Proiectul poate fi definit ca o acțiune specifică, nouă, care structurează metodic și progresiv, o realitate viitoare, care nu are încă echivalent exact. În general, proiectul vizează lucrări cu caracter complex și eterogen iar structura este temporară și diferă de la un proiect la altul. Principalele elemente caracteristice ale unui proiect pot fi considerate următoarele:

- scopul este obținerea unui produs (serviciu, tehnologie, procedeu ș.a.) nou;

- este non-repetitiv;
- are noutate și relevanță;
- presupune un risc;
- este raportat la rezultatele date.

Față de conducerea funcțională a întreprinderilor, conducerea activităților prin proiecte are câteva trăsături care o diferențiază, și anume:

- coordonează activități eterogene, cu implicarea mai multor specialități, cu personal provenit din diverse compartimente;
- crează o structură nouă care este desființată după încheierea proiectului;
- ordonează activitățile după un calendar optim, bazat pe succesiuni logice, care să permită reducerea timpului de execuție și a costurilor.

Managerul de proiect trebuie să aibă competențe în două dimensiuni: management și organizare. Managerul de proiect are următoarele atribuții, delegate de către conducerea întreprinderii:

- asigurarea respectării prevederilor constructive ale proiectului;
- conducerea implementării proiectului;
- identificarea și analizarea riscului și precizarea acțiunilor de control al riscului pentru oameni, proprietăți și mediu;
- orientarea muncii echipelor și indivizilor pentru realizarea obiectivelor organizaționale;
- asigurarea resurselor operaționale pentru proiect;
- estimarea resurselor, identificarea surselor și elaborarea programelor pentru proiect;
- precizarea cerințelor proiectului.

Proiectele au la bază o bună planificare care este elaborată înainte de a începe activitățile, aprobată de părțile contractuale și care stabilește următoarele aspecte:

- obiectivele;
- activitățile prin care se vor obține;
- rezultatele necesare / așteptate;
- resursele care se vor consuma;
- limitele de timp.

Procesul de inovare este privit ca un proces complex, nu numai dinspre C&D către aplicatori, ci ca un proces de „învățare prin practică”, respectiv, ceea ce se învață ca „descendență” modifică apoi ceea ce trebuie să fie „ascendență”. Cele mai bune sisteme de management al inovațiilor încurajează feed-back-ul de la pașii practici la cercetători și de la utilizatori la proiectanți.

Inovația are loc, de obicei, în diferite părți ale lanțului producător – utilizator, în diferite industrii. În timp ce în unele industrii fabricanții fac cele mai multe inovații de produs, în alte industrii le fac utilizatorii și în altele le fac cei care furnizează componente sau materiale fabricantului. Mesajul transmis este că încurajarea politicilor ce trebuie aplicate pentru stimularea creșterii economice necesită o înțelegere a detaliilor procesului de inovare în fiecare industrie.

Difuzia tehnologică nu este deloc simplă și este foarte costisitoare. Firmele au nevoie de capacitate de cercetare pentru a adopta și adapta tehnologiile dezvoltate de alții. Cele mai multe tehnologii industriale necesită calificări organizatorice specifice pentru tehnologie, care nu pot fi încorporate nici în mașini, nici în manualele de lucru, nici în desenele tehnice, implicând noi calificări, practici de lucru, cunoștințe și experiență.

Fiind foarte riscantă, inovația este încurajată de un mediu competitiv și descurajată de practicile monopoliste. Intervenția statului în stimularea inovării trebuie făcută cu prudență, tocmai pentru a nu crea monopoluri și a stagna creșterea economică prin inovare.

Inovarea nu trebuie privită numai sub aspectul șocului ce îl produce. Experiența arată că anumite inovații destinate ameliorării unei intrări în proces poate fi avantajoasă pe termen scurt, dar poate crea mari dificultăți pe termen lung, inclusiv ca urmare a reacției competitorilor.

Managementul inovațiilor, dacă este mai eficient utilizat decât la competitori, este unul dintre cele mai importante obiective ale oricărei firme moderne.

Pe fondul celor arătate, noile teorii ale creșterii arată că sursele de creștere a profiturilor se înscriu în categoriile generale ale costurilor fixe și ale ideilor.

Multe investiții necesită costuri fixe, ale căror avantaje sunt apoi disponibile investitorilor ulteriori: deci, costurile pentru investitorii ulteriori pot fi substanțial mai puține decât costurile de investiții pentru pionieri.

Din mai multe motive, incrementări succesive ale investițiilor asociate cu un nou set de inovații determină adesea o gamă de profituri în creștere, pe măsură ce costurile implicate în primele cheltuieli de investiții furnizează cunoștințe și experiențe disponibile public și pe măsură ce atitudinile și abilitățile consumatorului devin mai receptive la produse noi.

O schimbare fundamentală în noile teorii ale creșterii economice este deplasarea de la economia bunurilor la economia ideilor. Bunurile fixe există într-un loc, la un moment dat. Ele nu pot fi folosite decât de un singur utilizator. În plus, teoria economică arată că multiplicarea nu asigură, pe termen lung, profituri în creștere. Ideile, odată puse în circulație, pot fi preluate de oricine. Mai mult chiar, pot fi dezvoltate nelimitat. Nu există limite practice la cunoștințele umane și nu trebuie să existe granițe imediate în a găsi modalități de a produce mai mult, utilizând mai puțin din fiecare resursă de intrare în proces. Potențialul nelimitat al schimbării tehnologice condusă de cunoștințe este singura cale de a realiza beneficii în creșterea de investiții cu o populație constantă.

Se cuvin menționate următoarele:

- Se recunoaște impactul major al înnoirii tehnologice bazată pe cunoștințele noi provenite din știință și tehnică, impact evaluat la jumătate din creșterea economică.
- Se consideră înnoirea tehnologică drept singura sursă de creștere a ratei profitului.
- Cercetarea și dezvoltarea sunt sursele cele mai importante ale înnoirii tehnologice, dar nu în sensul unui transfer liniar, ci al unui transfer iterativ, în care ambele părți devin, alternativ, sursă și receptor.
- Politicile naționale de stimulare trebuie să țină cont de specificitatea fiecărei industrii (sectorizarea este strict necesară), precum și de necesitatea de a încuraja o concurență liberă.
- Impactul asupra creșterii economice trebuie abordat în condițiile în care se consideră tehnologia fixă și forța de muncă constantă. Ceea ce se creează suplimentar, poate fi pus pe seama inovării, dar mai sunt și alte influențe de care se poate ține seama, dintre care: managementul organizațional și intervenția statului în infrastructură, în educație și sănătate, în stimularea reinvestirii, în reducerea șomajului etc.

Evaluarea unei strategii de valorificare a unui transfer de tehnologie cuprinde două categorii de criterii de evaluare: cele convenționale (referitoare la tipul de afacere avut în vedere) și cele specifice transferului de tehnologie (care abordează aspecte specifice modelelor de transfer de tehnologie și valorificării la un nivel superior cu mijloace specifice).

Criterii convenționale de evaluare a strategiilor. Se referă la criteriile care în mod uzual sunt folosite pentru evaluarea strategiilor, dintre care se pot enumera:

- Consistența obiectivelor și politicilor
- Adaptabilitatea și flexibilitatea soluțiilor adoptate
- Tipul de avantaj ce urmează a fi dobândit
- Fezabilitatea ideii (comercială, tehnică, organizațională, resurse umane, financiară)
- Cadrul de desfășurare al procesului, privit ca o relație fiecare cu fiecare a 7 componente de bază: valorile generale ale proiectului, sistem, structură, strategie, abilități, echipă, stil de lucru.

În acest context, ar trebui anticipate și erorile care se identifica pe parcurs sau evenimentele care pot împiedica derularea procesului, dintre care se pot menționa:

- Inabilitatea de a aborda strategic planul propus
- Utilizarea inadecvată a nivelelor manageriale
- Neutilizarea formelor și procedurilor optime
- Izolarea față de mediul extern
- Orientarea accentuată pentru rezolvarea problemelor pe termen scurt
- Alocarea incorectă a resurselor
- Ciclul prea lung de la inovare la produs /serviciu nou

- Reglementări guvernamentale
- Factori de mediu
- Relațiile cu furnizorii
- Relațiile cu clienții
- Intrarea de noi competitori sau apariția unor schimbări în structura competitorilor existenți.

Criteriai specifice transferului de tehnologie. Se referă la relația sursă de tehnologie – adoptor de tehnologie, într-o dublă abordare: punctuală și în contextul mediului exterior al cuplului. Dintre criteriile care pot fi aduse în discuție se pot menționa:

- Concordanța între strategia inovativă adoptată și potențialul partenerilor
- Concordanța între strategia de valorificare și forța proiectului inovativ
- Durata avansului tehnologic
- Ritmul de difuzare a tehnologiei pe relația punctuală și în economia națională
- Avantajele și dezavantajele specifice primului aplicator
- Problema protecției drepturilor de proprietate industrială și de autor (incluzând evaluarea și plata efectelor ce decurg) și transmiterea acestor drepturi prin licențe și cesiuni
- Evoluția tehnologică anticipată (rol evident pentru prognoza tehnologică).

În cazul când se are în vedere o analiză mai aprofundată, determinată de factori cum ar fi: amploarea abordării, mobilizarea de resurse rare, atragerea de fonduri din surse externe agentului economic, alte criterii pot deveni dominante.

Criteriile de evaluare, în situația strategiilor bazate pe transfer de tehnologie, se cuvin structurate și aplicate pe ansamblul polilor care caracterizează planul pe termen lung.

## **1.5. Locul și rolul planului de afaceri în valorificarea rezultatelor CD**

### **1.5.1 Progresul economic și lupta pentru resurse**

Progresul economic al omenirii poate fi privit ca o permanentă contrapunere între dorințele materiale ale indivizilor sau grupurilor de interese și nivelul limitat al resurselor existente. Istoria arată că oricâte dorințe au fost satisfăcute ca urmare a creșterii economice, starea de mulțumire nu a fost atinsă, mereu s-a dorit mai mult.

Resursele, considerate ca intrări în activitățile generatoare de bunuri sau de servicii, pot fi structurate sub forma de teren, capital și forță de muncă.

Terenul include, ca noțiune cu sens economic, rezultatele exploatării de suprafață și subterane, ca „daruri” ale naturii stimulate de eforturile umane, dar și suportul pe care se construiește și pe care se desfășoară celelalte activități umane.

Capitalul se referă la clădirile, echipamentele și materialele utilizate în procesele productive, fiind urmare a unei activități umane anterioare. Bunurile de capital nu satisfac direct nevoile umane, ci indirect, prin participarea la producerea bunurilor de consum.

Capitalul financiar se referă la active de tipul acțiuni, titluri, depozite bancare, numerar, din care nu se produc direct bunuri, dar care sunt foarte importante în acumularea capitalului propriu-zis.

Forța de muncă se referă la talentele fizice și mentale ale omului utilizate în producția de bunuri și servicii. O componentă importantă o constituie abilitatea antreprenorială ce poate fi descrisă prin capacitatea de a organiza producerea de bunuri și servicii, asumarea deciziei economice, asumarea riscurilor, înnoirea cunoștințelor și proceselor tehnologice (inovare).

Creșterea economică, principala sursă de satisfacere a dorințelor și necesităților tot mai mari și sofisticate ale omenirii, poate fi asigurată pe trei căi principale, și anume: îmbunătățirea tehnologică, creșterea acumulării de bunuri de material și creșterea forței de muncă (cantitativă și calitativă). Pe oricare dintre aceste căi am porni, este necesară o cheltuie de resurse. Mai mult chiar, aceste căi se suprapun sau succed, astfel încât, în condițiile resurselor limitate, creșterea economică trebuie descrisă, evaluată, optimizată și administrată corespunzător.

## 1.5.2 Activități preliminare inițierii planului de afaceri

Pornind de la aceste principii generale, în realizarea oricărei activități destinate creșterii economice este necesar a se realiza estimarea eficienței cheltuirii resurselor atât față de necesarul de alocat inițial, cât și comparativ cu alte activități ce s-ar putea realiza cu aceleași resurse.

Punctual, la nivelul unor proiecte individualizate, alocarea resurselor, indiferent cine le deține, se face pe baza unor documentații (prognoze, studii evaluări, planuri) destinate convingerii deținătorilor de resurse să nu le consume imediat, ci să le aloce pentru o promisiune de multiplicare ulterioară. Două dintre instrumentele utilizate pentru atragerea resurselor sunt studiul de fezabilitate și planul de afaceri.

Studiul de fezabilitate constituie un mijloc de a ajunge la decizia de a investi. Acesta trebuie să ofere o bază tehnică, economică și financiară pentru o astfel de decizie. Într-un astfel de studiu, se definesc și se analizează elementele critice legate de realizarea unui produs dat, împreună cu variante de abordare ale acestuia. Un studiu de fezabilitate trebuie să se concretizeze într-un proiect privind o capacitate de producție dată, pe un amplasament deja ales, folosind o anumită tehnologie sau tehnologii corelate cu anumite materiale indigene sau din import, cu costuri de investiție și producție determinate și cu venituri care să asigure o rentabilitate corespunzătoare a investiției. Un studiu de fezabilitate trebuie să ajungă la concluzii definitive privind toate rezultatele de bază ale proiectului, după luarea în considerare a mai multor variante.

Planul de afaceri este instrumentul de atragere a resurselor pentru realizarea unui proiect, dând asigurări că acestea vor produce efecte mai mari decât în cazul unei alte distribuiri. Planul de afaceri este orientat, mai degrabă, către evaluarea pieței, evidențierea strategiei de vânzare, definitivarea planului de realizare și analiza eficienței financiare.

În mod teoretic, pentru a ajunge la nivelul elaborării planului de afaceri, este necesar a fi parcurse mai multe etape, și anume:

- a. selectarea și verificarea soluției tehnice propuse pentru valorificare;
- b. protejarea proprietății intelectuale (care va continua pentru fiecare etapă care aduce elemente noi în planul creației);
- c. stabilirea formei de valorificare;
- d. organizarea ideilor proiectului, stabilirea planului de valorificare;
- e. cercetarea de piață și cercetarea de afaceri;
- f. identificarea surselor de contractare;
- g. elaborarea studiului de fezabilitate (selecție variante, fezabilitate tehnică și economică);
- h. execuție prototip, demonstrare;
- i. identificarea partenerului industrial (firmă existentă sau spin off) și stabilirea cadrului contractual, inclusiv a condițiilor de finanțare;
- j. elaborarea planului de afaceri;
- k. implementarea și exploatarea proiectului.

În funcție de complexitatea proiectului și de structura care se ocupă de valorificarea CD din universitate, poziția planului de afaceri poate fi schimbată. Astfel, în multe cazuri, planul de afaceri poate fi plasat imediat după organizarea ideilor proiectului (poz. d.), preluând toate celelalte activități anterioare execuției prototipului. Această situație este întâlnită în cazul proiectelor cu un număr redus de activități, cu risc minim sau dacă deja există un aplicator care dorește să înceapă colaborarea cât mai rapid. Planul de afaceri poate înlocui elaborarea studiului de fezabilitate (poz. g.) în cazul în care proiectul nu are în vedere investiții în terenuri și clădiri, pe amplasamente noi).

Indiferent de momentul în care este elaborat, planul de afaceri trebuie să fie precedat de culegerea informațiilor tehnice și financiare necesare, urmând să se ocupe de plasarea acestora într-un cadru analitic prestabilit.

### 1.5.3 Definiția și scopul planului de afaceri

Planul de afaceri este definit într-o multitudine de moduri dar toate definițiile converg către aflarea unui răspuns la întrebarea: ce va face firma în viitor?

MacMillan Dictionary dă următoarea definiție planului de afaceri: „un document care oferă detalii ale planurilor companiei pentru viitor”.

Harvard Business School oferă următoarea definiție: „... plan de afaceri, o hartă a drumului către oportunități anticipate sau nu și a obstacolelor viitoare pentru a naviga cu succes prin mediul competițional al afacerilor.” („Creating a business plan – Expert Solutions to Everyday Challenges”, 2007, Harvard Business School Publishing Corporation, Boston, ISBN: 978-1-4221-1885-6).

Terrence P. McGarty în cartea „Business Plans” dă următoarea definiție: „Planul de afaceri reprezintă piatra de temelie a unei afaceri de succes. Planul de afaceri definește cu claritate scopul unei afaceri și modul în care se intenționează realizarea obiectivului de vânzare a produsului către consumatori. Planul prezintă modul în care conceptele inițiale ale afacerii sunt repositionate și, dacă este necesar, regândirea întregii afaceri sau dacă aceasta poate fi abandonată, cu condiția ca pierderile să nu fie prea mari. ... Planul de afaceri se referă nu numai la un singur moment în timp, ci are în vedere derularea strategiei pe o perioadă mai lungă și cât de bine sunt îndeplinite asumările legate de afacere.” (Terrence P. McGarty, 1988, la adresa:

<http://web.mit.edu/mcgarty/www/MIT/BOOK%20BP.pdf>, accesată în data 15.09.2011).

Pe site-ul INVESTOPEDIA este oferită următoarea definiție a planului de afaceri: „Un document scris care descrie în detaliu cum își va atinge obiectivele o nouă afacere. Un plan de afaceri tratează aspectele legate de marketing, de aspectele financiare și operaționale. Uneori, planul de afaceri tratează o afacere existentă care abordează o nouă direcție de dezvoltare.”

(<http://www.investopedia.com/terms/b/business-plan.asp#axzz1Y2fMKg58>)

Pe site-ul Rubinian.ro figurează definiția următoare: „Planul de afaceri este documentul construit pentru a determina drumul de parcurs al unei întreprinderi într-o anumită perioadă de timp. Acesta stabilește misiunea, obiectivele, strategia și planurile de acțiune pentru derularea unei activități specifice pe parcursul unei perioade viitoare determinate.” (Ghidul complex rubinian - [http://www.rubinian.com/planafaceri\\_ghid\\_0.php](http://www.rubinian.com/planafaceri_ghid_0.php)).

Pe site-ul Manager.ro figurează definiția următoare: „Un plan de afaceri este documentul construit pentru a determina drumul de parcurs al unei întreprinderi într-o anumită perioadă de timp. El definește metoda de derulare a unei activități specifice pe parcursul unei perioade viitoare determinate. Utilitatea planului de afaceri este atât internă (ca instrument de lucru al managerilor), cât și externă (pentru obținerea unei finanțări sau pentru a realiza un parteneriat strategic cu o alta firma).” (Manager.ro. - <http://www.manager.ro/articole/cum-sa-dezvolti-un-plan-de-afaceri/-cum-sa-elaborati-un-plan-de-afaceri-de-succes-522.html>)

Și Wikipedia oferă o definiție complexă: „Un plan de afaceri este un angajament scris care conține un set de obiective de afaceri, motivul pentru se crede că sunt realizabile și planul pentru realizarea acestor obiective. Poate conține și informații despre modul de organizare și echipapa de conducere desemnată să realizeze obiectivele. Planul de afaceri poate ținti modificări în perceperea și recunoașterea de către consumatori, clienți, plătitori de taxe sau de către comunitate. ([http://en.wikipedia.org/wiki/Business\\_plan](http://en.wikipedia.org/wiki/Business_plan))

Small Business Encyclopedia dă următoarea definiție planului de afaceri: „Un document scris care descrie natura unei afaceri, planul de vânzări și strategia de marketing și fundamentul financiar care include proiecție profitului și a pierderii. Un plan de afaceri este o hartă care arată direcțiile pe care poate se poate poziționa în viitor o afacere pentru a evita obstacolele. Timpul petrecut pentru elaborarea unui plan de afaceri exact și detaliat și actualizarea continuă a acestuia constituie o investiție care asigură recompense mari pe termen lung.” (<http://www.entrepreneur.com/encyclopedia/term/82322.html>)

Business Dictionary oferă următoarea definiție a planului de afaceri: „Un set de documente propus de managementul firmei pentru a sintetiza obiectivele operaționale și financiare ale afacerii pentru

viitorul apropiat și pentru a arăta cum acestea vor fi atinse. Este utilizat ca un plan pentru orientarea politicilor și strategiei firmei, care sunt continuu modificate ca urmare a schimbării condițiilor și oportunităților (sau pericolelor) apărute. Când este pregătit pentru un auditoriu extern (finanțatori, creditori) acesta trebuie să prezinte detalii privind activitatea trecută, cea prezentă și proiecțiile pentru cea viitoare. Planul de afaceri conține proiecții ale bilanțului, ale declarației de profit și pierderi și ale fluxului de numerar care arată cum finanțarea cerută va modifica situația financiară existentă.”

(<http://www.businessdictionary.com/definition/business-plan.html>)

Definițiile anterioare trasează cadrul înțelegerii semnificației planului de afaceri. Se cuvin a fi reținute următoarele aspecte legate de planul de afaceri:

- planul de afaceri este un document scris, care trebuie să fie detaliat și exact;
- planul de afaceri arată drumul care urmează a fi parcurs în viitor pentru a atinge obiectivele; asumate și pentru a evita obstacolele ce pot apărea;
- planul de afaceri conține scopul și obiectivele afacerii, planurile de vânzări și de marketing, modul de operare, planul de finanțare și rezultatele așteptate;
- planul de afaceri are în vedere evoluția în timp și vizează activitatea trecută, prezentă și viitoare;
- este modul de comunicare între întreprinzători, potențialii finanțatori și investitori.

Planul de afaceri poate fi definit ca un instrument de atragere a resurselor pentru realizarea unui proiect, dând asigurări ce acestea vor produce efecte mai mari decât în cazul unei alte distribuiți.

Planul de afaceri exprimă ceea ce dorește să facă întreprinzătorul în limbajul pe care vrea să-l audă finanțatorul. Ca urmare, scopul acestuia este de a compara obiectivele întreprinzătorului, definite sub forma unor indicatori de obiectiv, cu cele ale finanțatorului sau ale deținătorilor afacerii, definite sub forma unor indicatori de rezultat. Indicatorii de rezultat dau garanții că riscurile finanțatorului și eforturile întreprinzătorului vor fi recompensate la un nivel minim acceptabil. Pentru aceasta, indicatorii de rezultat trebuie să aibă valori favorabile, superioare indicatorilor de obiectiv sau altor categorii de indicatori utilizați pentru măsurarea eficienței și compararea proiectelor de afaceri.

Planul de afaceri are ca scop evaluarea afacerii, sub aspectul posibilității de realizare și a riscurilor asociate și dacă rezultatele obținute creează o stare mai bună decât cea fără proiect, asigură rezultate financiare satisfăcătoare, iar acestea sunt mai mari decât în cazul în care resursele ar fi alocate altor proiecte.

## **1.5.4 Organizarea elaborării planului de afaceri**

### **1.5.4.1 Selectarea modelului de plan de afaceri**

Structura planului de afaceri nu este supusă unei reglementări anume însă sunt elemente care obligă la un anumit tip de conținut. De asemenea, proiectul care implică elaborarea planului de afaceri poate determina, prin conținutul și tipul de abordare, o anumită formă de prezentare a planului de afaceri.

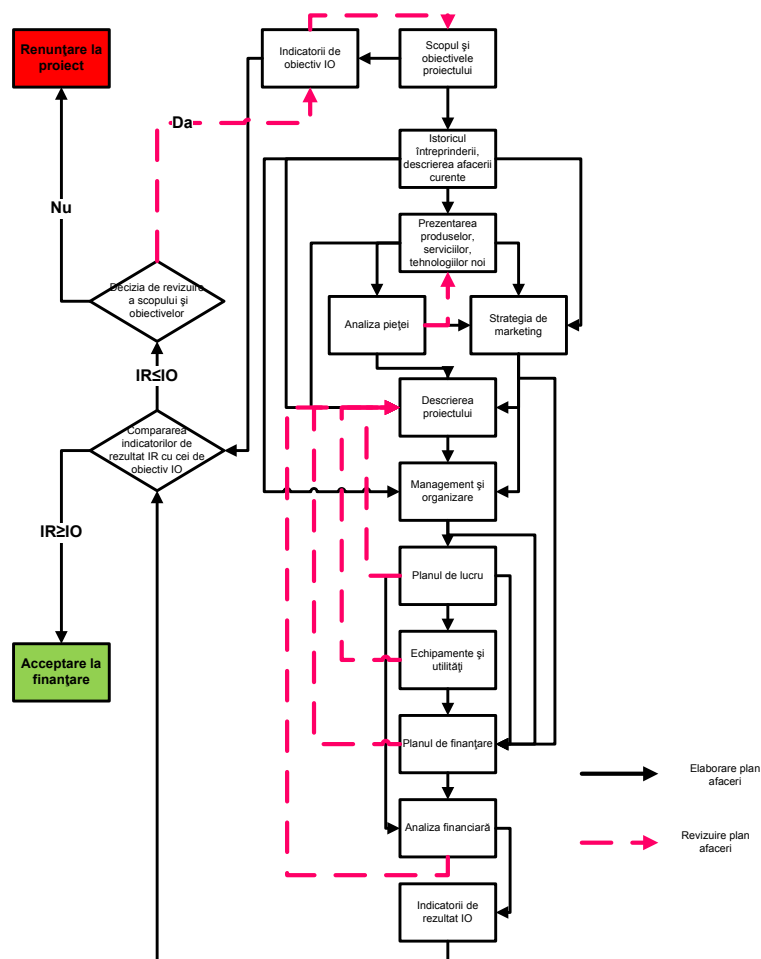
Din definițiile prezentate anterior constatăm necesitatea elaborării unei forme scrise, detaliate și exacte, care este prezentată, de obicei finanțatorilor, acționarilor sau altor părți interesate. Componentele principale ale planului de afaceri au în vedere precizarea scopului și obiectivelor afacerii, prezentarea afacerii curente, a modului în care afacerea urmează a evolua sub presiunea forțelor concurenței, planul de vânzări și strategia de marketing, modul de organizare, planul finanțare și influențele schimbării asupra planului financiar curent. În analiza financiară a proiectului este solicitată prezența celor trei situații de raportare, și anume: contul de profit și pierdere, bilanțul și fluxul de numerar. Astfel, deși conținutul nu este impus, logica prezentării și anumite cerințe obligatorii creează un cadru care poate fi ușor identificat în oricare dintre planurile de afaceri prezentate.

Din cele arătate anterior, rezultă un model general, cu următorul conținut:

- Sumarul (prospectul afacerii proiectate)
- Istoricul companiei
- Produsele și serviciile
- Analiza pieței
- Strategia și planul de marketing
- Managementul și organizarea
- Planul de lucru
- Echipamentele și utilitățile tehnologice necesare
- Planul de finanțare
- ANEXE (uzual):
  - CV – pentru manager și principalele persoane implicate
  - Planul tehnologic
  - Date privind piața

O schemă generală a conținutului și modului de abordare a elaborării unui plan de afaceri este prezentată în figura următoare.

Figura 7 – Schema generală a abordării planului de afaceri



Planul de afaceri este generat de un proiect de afaceri, ca urmare datele de intrare sunt datele proiectului, respectiv, scopul și obiectivele proiectului, precum și restul datelor care sunt cuprinse în proiect (plan de lucru, termene, resursele și planul de alocare, responsabilitățile etc.).



Scopul și obiectivele proiectului de afaceri generează indicatori de obiectiv, care trebuie specificați încă din faza inițială, pentru a capta interesul evaluatorilor și a trasa un fir conducător prezentărilor ulterioare.

Proiectul de afaceri poate fi unul independent sau poate fi asociat unei afaceri deja existente. Dacă un proiect este asociat unei afaceri în derulare dar are o dezvoltare autonomă, care nu modifică substanțial afacerea curentă, atunci poate fi tratat ca un proiect independent, cu luarea în calcul a efectelor economice care pot apărea din utilizarea în comun a unor structuri de operare sau de comercializare. Acest tip de proiect se regăsește sub denumirea de proiect incremental.

În oricare dintre situații este necesar a prezenta stadiul curent al afacerii fie că aceasta se regăsește în întreprinderea gazdă a proiectului, fie că se referă la o situație virtuală în cazul proiectelor operate de întreprinderi noi (de exemplu, întreprinderi de tip spin off sau start up). Situația virtuală poate fi descrierea stării medii identificate la nivelul sectorului economic sau al unui grup de întreprinderi cu comportament apropiat de cel în care se va încadra afacerea proiectată.

Restul elaborării urmează cursul prezentat în figura anterioară, cu atenționarea asupra faptului că parcursul face permanent obiectul unor revizurii (marcate cu săgeți de culoare roșie), care sunt esențiale în construcția unui plan exact și detaliat.

Concluziile planului de afaceri au în vedere compararea indicatorilor de rezultat cu cei de obiectiv, urmărindu-se evidențierea unor efecte care să permită recuperarea resurselor introduse în proiect și obținerea unor resurse suplimentare care să fie împărțite între finanțatori și întreprinzători. În cazul în care rezultatele nu sunt favorabile în sensul arătat anterior fie se ia decizia revizurii obiectivelor proiectului (dacă este posibil și util), fie se renunță la proiect.

Instituțiile de creditare, respectiv, de finanțare au elaborat modele pentru planurile de afaceri care corespund propriilor obiective de afaceri. Aceste modele sunt destinate simplificării proceselor de evaluare și asigurării comparabilității proiectelor. De asemenea, documentațiile sunt utilizate pentru monitorizarea realizării proiectului și pentru recuperarea sumelor alocate și a dobânzilor aferente.

În România, programele de finanțare din fondurile europene au introdus o rigurozitate sporită în elaborarea planurilor de afaceri. Sunt numeroase situațiile în care, pentru proiecte mai puțin complexe și care implică sume mai mici, planurile de afaceri sunt completate electronic, prin intermediul internetului.

Sunt practicate și modele „libere”, în special, în cazul prezentării afacerii curente și viitoare a unei firme, fără a implica investiții, având ca destinație acționarii, grupurile de investitori sau numai asigurarea unei imagini favorabile pentru furnizori, clienți, guvern, comunități locale.

#### **1.5.4.2 Stabilirea echipei de lucru**

O estimare a competențelor necesare pentru elaborarea unui plan de afaceri este prezentată în tabelul următor. Competențele trebuie să acopere cerințele fiecărui capitol major al planului de afaceri. Acestea pot fi acoperite cu specialiști din universitate, de la aplicatorul industrial și, în cele mai multe cazuri, cu consultanți externi.

În principiu, elaborarea planului de afaceri ar trebui încredințată unui consultant extern, pentru a asigura: experiența necesară abordării metodologice, expertiza în elaborarea unor secțiuni (analiza pieței, planul de marketing, analiza financiară) și neutralitatea.

La o primă evaluare a necesarului de personal pentru elaborarea unui plan de afaceri de complexitate mare, un număr de 10 specialiști este necesar, dintre care 5 de la consultantul extern, cel puțin unul de la entitatea de CD și patru de la aplicatorul industrial.

Pentru proiecte de complexitate redusă sunt implicați în elaborare, în medie, 5 specialiști.

Din punct de vedere numeric și structural, echipa de elaborare poate fi organizată în diferite moduri, este necesar, totuși, a fi asigurate cerințele de calitate (mai mulți specialiști de vârf) și de cost (tariful consultanților este destul de mare).

**Tabel 2 Structura echipei de realizare a proiectului (recomandare)**

	Proiecte de complexitate ridicată	Proiecte de complexitate redusă
<b>Sumarul (prospect)</b>	Consultant - șeful echipei	Consultant
<b>Istoricul companiei, descrierea afacerii curente</b>	Consultant management Consultant financiar	
<b>Produsele și serviciile</b>	Specialist unitate CD - A	Specialist unitate CD
	Specialist aplicator	Specialist aplicator
<b>Analiza pieței</b>	Consultant marketing	Consultant marketing
	Specialist unitate CD - A	Specialist unitate CD
	Specialist aplicator - A	Specialist aplicator
<b>Strategia și planul de marketing</b>	Consultant marketing	Consultant marketing
	Specialist aplicator - A	Specialist aplicator
<b>Planul de cercetare – dezvoltare</b>	Consultant management	Consultant
	Specialist unitate CD - A	Specialist unitate CD
	Specialist aplicator - B	Specialist aplicator
<b>Management și organizare</b>	Consultant management	Consultant
	Specialist aplicator - C	Specialist aplicator
<b>Planul de lucru</b>	Consultant management	Consultant
	Specialist aplicator - B	Specialist aplicator
<b>Echipamente și utilități tehnologice</b>	Consultant investiții	Consultant
	Specialist unitate CD - A	Specialist unitate CD
	Specialist aplicator - D	Specialist aplicator
<b>Planul de finanțare</b>	Consultant financiar	Consultant financiar
<b>Număr consultanți</b>	5	3
<b>Număr specialiști CD</b>	1	1
<b>Număr specialiști aplicator</b>	4	1
<b>TOTAL</b>	10	5

### 1.5.4.3 Selectarea datelor și surselor de date

Asigurarea datelor și informații necesare pentru elaborarea planului de afaceri este făcută, în principal, din următoarele surse de date:

- factori de actualizare, inflație, prețuri, cursuri de schimb valutar - publicațiile de la Comisia Națională de Statistică, de la Banca Națională a României, presă și alte surse de specialitate;
- capacitatea pieței, analiza cererii, previzionarea cererii, concurența - publicațiile de la Comisia Națională de Statistică, de la Comisia Națională de Prognoză, presă, publicații de specialitate, studii de ramură, studii specializate, rapoarte de firmă, cotații bursiere, materiale promoționale de firmă etc.;
- programe de producție, capacitatea producătorului;
- diagrame și planuri ale proiectului - funcție de complexitate - din proiecte de specialitate (plan general, diagrame de fluxuri, planuri tehnologice, diagrame transport, consumuri tehnologice, organigrame, desene, machete);
- costuri de producție și pentru servicii (centre de costuri), costuri de cercetare, costuri de comercializare, costuri de administrare;
- costuri de investiție (oferte furnizori, comparații, asimilări, devize);
- durata de viață a proiectului - estimări, diagrame etc.;
- bilanțul, situația veniturilor și cheltuielilor, fluxul de venituri nete (în forme diferite de cele din Legea contabilității în vigoare).

Multe dintre datele necesare se regăsesc în publicațiile periodice (electronice) gratuite sau contra cost furnizate de organismele guvernamentale sau bancare însă sunt necesare și unele publicații provenite din surse private care au costuri foarte mari, în special, în cazul analizelor generale ale piețelor de desfacere, ale competitorilor etc..

## 1.5.5 Prezentarea planului de afaceri

Elaborarea planului de afaceri constituie o activitate tehnică orientată către analiză, comparare și evaluare. Prezentarea și susținerea planului de afaceri sunt activități care țin de comunicare și de imagine. Formatul și structura planului trebuie adaptate percepției destinatarului vizat și tipului de afacere pe care o derulează. Astfel, pe lângă conținutul planului de afaceri, este necesar a fi selectată cu atenție forma de prezentare adecvată.

Referitor la conținutul planului de afaceri, este necesar ca acesta să fie clar, logic, iar informațiile să poată fi identificate și accesate cu ușurință. Pe cât este posibil, vor fi utilizate tabele, grafice, scheme, figuri, care să concentreze prezentarea datelor, să permită comparații și raționamente logice.

Nu este necesar a se insista foarte mult pe aspectele tehnice, deși acestea trebuie incluse în lucrare, dar este important a fi prezentat în detaliu modul de desfășurare a afacerii pe parcursul implementării și exploatării proiectului propus.

Sunt situații în care, la data elaborării lucrării, nu sunt cunoscuți aplicatorii proiectului și nici finanțatorii. În această situație, planul va face referire la o afacere independentă, punând însă în evidență avantajele specifice pentru fiecare tip de aplicator industrial potențial.

Un element important, uneori decisiv, îl constituie prezentarea cu claritate a riscurilor care pot afecta rezultatele previzionate ale planului de afaceri și modalitățile prin care impactul acestora poate fi diminuat. Omiterea menționării încă de la prezentare a acestor riscuri creează o imagine proastă proiectului și poate conduce la respingerea cererii de finanțare.

Planul de afaceri trebuie început cu un sumar, care, ținând cont de condițiile specifice de prezentare, poate fi conceput sub forma unui prospect independent. Acesta va conține datele necesare pentru identificarea afacerii și a principalilor parametri investiționali. Prezentarea stimulentei financiare ale afacerii încă din primele paragrafe poate avea efecte pozitive asupra interlocutorului.

În unele situații, părți ale planului de afaceri (sau chiar în totalitate) pot fi supuse unor clauze de confidențialitate.

Nu trebuie omis faptul că, în cele mai multe situații, interlocutorii nu au timp să citească sau să parcurgă întreaga lucrare, astfel încât totul depinde de calitatea prezentării.

## Bibliografie capitolul 1

- Beaudry, Denis N.  
Régnier, Louise  
Gagné, Sonia "Development chain for the results of university research with potential for use by a firm on in another environment" (2006) Sainte-Foy, Que.: Conseil de la Science et de la technologie, vizionat în 25.05.2011 pe: <http://www.worldcat.org/title/development-chain-for-the-results-of-university-research-with-a-potential-for-use-by-a-firm-or-in-another-environment-study/oclc/236351470>
- Dobrotă, Niță și colectiv „Economia Politică” (1995) Editura Economică, București
- Lipsey, Richard G. și Alec, C. „Economia pozitivă” (1999) Editura Economică, București
- ROMÂNĂ, Ion și VASILESCU, Ion „Managementul investițiilor” (1997) Editura Mărgăritar, București
- Stancu, I. „Finanțe” (2007) Editura Economică, București
- Stroia, Marcel, Ioniță, Ion și Botezatu, Mihai „Modelarea și simularea proceselor economice” (1997) Editura Economică, București
- Tănăsescu, Florin-Teodor și colectiv „Evaluarea impactului științei și tehnologiei românești în dezvoltarea actuală a economiei și societății - Analiza stadiului cunoașterii, a concepțiilor și metodelor, pe plan mondial și în țară” (2000), © SCIENTCONSULT, Cap IX – autor M. POPESCU, vizionat în 15.09.2011 la adresa: <http://www.scientconsult.ro/CD/consult/D86F1.htm>
- Viebe, Bijker și colectiv "Valorisation-a vision on value creation"(2009) Netherlands Genomics Initiative, vizionat în 28.05.2011 pe: [http://www.lifesciences2020.nl/data/files/diversity\\_valorization.pdf](http://www.lifesciences2020.nl/data/files/diversity_valorization.pdf)
- \*\*\* „Frascati Manual - Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development” (2002) OECD, Paris
- \*\*\* „Oslo Manual - Guidelines for Collecting And Interpreting Innovation Data” (2005) OECD și EUROSTAT, Paris

## **2. Elemente de managementul proprietății intelectuale asupra creațiilor din mediul universitar**

### **2.1 Elemente de bază ale PI; specificul problematicii proprietății intelectuale în activitatea din mediul universitar**

#### **2.1.1 Preliminarii**

Universitățile reprezintă, cel puțin în principiu și cu limitele de variabilitate date de particularitățile domeniului de activitate și rezultatelor obținute, surse unice de creații intelectuale originale și de semnificație uneori majoră pe plan național și eventual internațional. Acest fapt decurge pe de-o parte din calitatea înaltă a pregătirii și specializarilor cadrelor didactice și cercetătorilor angrenați în actul de predare și cercetare fundamentală și aplicativă, iar pe de altă parte din posibilitatea angrenării și selectării unui mediu tânăr și inevitabil creativ și dornic de a depăși tiparele și limitele realității imediate. Din motive diferite și multiple, dar care țin în esență de o necunoaștere ori cunoaștere parțială a elementelor de bază ale proprietății intelectuale corelate cu lipsa unei accentuate mijloace materiale și financiare de susținere a sa, creațiile intelectuale din universitățile din România sunt departe de a fi protejate în mod corespunzător și ulterior valorificate prin prisma protecției asigurate.

În plus, esența profesiei de bază exercitate în mediul universitar conduce inevitabil la o tendință a unei abordări limitate a valențelor proprietății intelectuale, și anume aceea de competiție asupra dreptului moral de a fi recunoscut drept autorul unui articol, carte, curs, comunicare, idee, descoperire, etc. Mult mai puțin se pune problema de a exploata și valorifica administrativ, comercial și în ultima instanță material drepturile de proprietate intelectuală ce decurg din creație și care în particular trebuie să dovedească viabilitatea pe piața aplicațiilor și utilizărilor concrete în societate.

Universitățile din SUA în primul rând, dar apoi din ce în ce mai mult și cele din Europa, au aderat cu succes la principiile moderne și pragmatice ale raportării rezultatelor predării, creațiilor și cercetărilor originale derulate, la preluarea lor efectivă de către societate, ca bunuri protejate prin obiectele și mijloacele specifice drepturilor de proprietate intelectuală și industrială asupra creațiilor. Ori este clar că România nu poate sta departe de această evoluție.

#### **2.1.2 Proprietate intelectuală și industrială**

Proprietatea intelectuală, în accepțiunea sa cea mai largă, este exprimarea unor idei, elemente concrete și specifice de creativitate și invenții, într-o formă tangibilă și încadrabilă într-o formă de proprietate. Spre deosebire de proprietatea asupra bunurilor materiale, proprietatea intelectuală are în vedere drepturile care decurg din activitatea intelectuală în domeniile industrial, științific, literar și artistic, adică proprietatea asupra bunurilor imateriale, intangibile sau necorporale.

Potrivit Convenției privind Instituirea Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale-OMPI-de la Geneva, încheiată în 1967 și la care România este parte din 1972, proprietatea intelectuală include drepturile referitoare la:

- a) - operele literale, artistice și științifice;
- b) - interpretările artiștilor interpreți și execuțiile artiștilor executanți, fonogramele și emisiunile de radiodifuziune;

- c) - invențiile în toate domeniile activității umane;
- d) - descoperirile științifice;
- e) - desenele și modelele industriale;
- f) - mărcile de fabrică, de comerț și de serviciu, precum și numele comerciale și denumirile comerciale;
- g) - protecția împotriva concurenței neleale precum și toate celelalte drepturi aferente activității intelectuale în domeniile industrial, științific, literar și artistic.

În baza prevederilor Convenției de la Paris privind protecția proprietății industriale din 1883 și a Convenției de la Berna privind protecția operelor literare și artistice din 1886 (la ambele, România este parte din 1920), proprietatea intelectuală are două mari domenii și anume:

- i) - dreptul de autor care acoperă obiectele de la subpct. a), și drepturile conexe care acopera obiectele de la subpct. b) ;
- ii) - proprietatea industrială, care acoperă obiectele de la subpct. c), e), f), și g).

Câteva remarci pot fi făcute cu privire la categorisirea primară enunțată.

În primul rând, pe lângă elementele enunțate în clar-numite adesea obiectele proprietății intelectuale- de la subpct. a)..g), Convenția lasă deschisă posibilitatea definirii unor obiecte ad-hoc. Aceasta se datorează în principal unor posibile evoluții tehnologice viitoare, exprimabile prin creații ale intelectului uman, care nu puteau fi avute în vedere la data încheierii Convenției, și care necesită o protecție corespunzătoare.

Astfel, la categoria “ toate celelalte drepturi..”, se includ în principal numele de domeniu Internet, topografiile circuitelor semiconductoare, bazele de date, etc.

În al doilea rând, domeniul enunțat la subpct. d), “descoperirile științifice”, nu se regăsește în fond nici în conținutul proprietății industriale și nici în conținutul dreptului de autor și drepturilor conexe. Deși această situație pare surprinzătoare, aceasta se datorește în principal faptului că până în prezent nu au fost găsite pe plan internațional forme adecvate de protecție a descoperirilor științifice. De altfel în acest sens a fost chiar exprimată opinia<sup>5</sup> că ”în realitate ele nici nu ar fi trebuit să fie enunțate printre obiectele proprietății intelectuale”.

Trebuie totuși plecat de la premisa că evoluțiile viitoare în domeniul proprietății intelectuale pot face posibilă încheierea unor acorduri sau tratate internaționale în care problema delicată a protecției descoperirilor științifice să primească o rezolvare adecvată.

Realitatea este că în fapt o descoperire științifică trebuie finalizată într-o soluție tehnică prin care fie se pune în evidență descoperirea, fie se aplică într-un domeniu tehnologic, fie se generează condițiile tehnologice pentru o eventuală nouă descoperire, situații în care este vorba de fapt de protecția unei invenții care stă la baza descoperirii în sine.

În esență, dificultatea protecției descoperirii științifice ca obiect de proprietate intelectuală, decurge tocmai din faptul că elementele sale definitorii decurg din necesitatea existenței unei invenții (brevetate), care să o pună în valoare.

În unele lucrări de specialitate sau chiar în unele documente oficiale, proprietății intelectuale i se acordă și sensul restrâns de drept de autor, incluzându-se și drepturile conexe.

Deși menționăm această posibilitate, nu recomandăm această abordare și nu o vom utiliza în cuprinsul lucrării prezente, apreciind că pe fond ea reprezintă o restricționare în raport de principiile convențiilor de bază enunțate anterior ( OMPI, Paris, Berna ).

În consecință, atunci când cititorul întâlnește noțiunea de proprietate intelectuală, el trebuie să aibă în vedere și posibilul context sau sens de utilizare: cel larg, cuprinzător, conform convențiilor gestionate de OMPI, sau cel restrâns.

Nu în ultimul rând, este necesar să clarificăm dacă, iar în caz afirmativ în ce măsură, conceptul de drept de autor corespunde conceptului de „copyright”, deoarece adesea în mediul de specialitate din România se consideră mai „elevată” utilizarea termenului de „copyright”. Pledăm ferm pentru utilizarea termenului specific limbii române de „drept de autor”, iar explicația nu ține în mod necesar de un „patriotism lexical” ci de o diferență de abordare conceptuală.

<sup>5</sup> WIPO-Background Reading Material on Intellectual Property, p.4, WIPO 1988

Astfel, în esența sa anglo-saxonă supusă ”dreptului comun”, ”copyright” sau în traducere liberă ”dreptul de copiere”, este tratat ca o formă de proprietate, care poate fi creată de către un autor individual sau în asociere, iar odată creată este susceptibilă de exploatare comercială ca și oricare altă formă de proprietate. Drepturile ce decurg din actul de creație sunt direct și exclusiv direcționate în sensul asigurării beneficiului ce decurge din potențialul economic al proprietății.

Pe de altă parte, în țările continentale, bazate pe ”dreptul civil”, dreptul de autor protejează de asemenea conținutul economic al proprietății, dar în plus adaugă ca abordare de bază, componenta intelectuală și filozofică potrivit căreia opera unui autor reprezintă o expresie directă a personalității sale, care face necesară o protecție care depășește simplul potențial economic al operei.

### 2.1.3 Specificul problematicii proprietății intelectuale în activitatea din mediul universitar

Activitatea unei universități este eminentă dedicată creării și difuzării de cunoștințe. Provocarea constă în realizarea și implementarea modului optim în care acest bagaj de cunoștințe poate fi cel mai bine utilizat, ca un activ care poate oferi un maxim de plusvaloare și beneficii societății, economiei, universității și nu în ultimul rând personalului didactic și de cercetare implicat. Universitățile trebuie acum să fie capabile să își formeze o strategie globală de gestionare a obiectelor proprietății intelectuale în conformitate cu misiunea lor.

Se consideră că universitatea are câteva misiuni de bază<sup>6</sup>, toate cu implicații directe în domeniul proprietății intelectuale:

- a) educarea studenților;
- b) generarea de cunoștințe prin activitatea de cercetare: științifică, tehnologică, profesională, etc;
- c) asigurarea utilizării efective a cunoștințelor dobândite și dezvoltate prin accesarea de fonduri publice de cercetare, în beneficiul economiei și societății.

Plecând de la aceste misiuni, au fost definite la rândul<sup>7</sup> lor, trei roluri principale ale proprietății intelectuale în derularea oricărui model de activitate universitară, corolarul fiind că toate universitățile ar trebui să le ia în considerare, în sensul armonizării politicilor și procedurilor. Pentru aceasta trebuie în mod evident să se țină cont de specificitate, de conglomeratul de discipline și de domeniul de cercetare gestionat de universitate, de modelul propriu de funcționare și finanțare.

Rolurile menționate sunt:

- i) - menținerea libertății de a-și desfășura activitățile de bază. O mare parte din activele de proprietate intelectuală generate de către universități, nu numai că provin din ele, dar și susțin propriile activități de predare și de cercetare și deci universitățile trebuie să aibă în vedere politici care să le protejeze această libertate. De exemplu, sunt necesare politici clare de gestiunea proprietății intelectuale asupra materialelor și manualelor didactice, pentru a se asigura continuitatea predării disciplinei în situația plecării cadrului didactic universitar, ori pentru asigurarea faptului că un cercetător își poate publica rezultatul cercetărilor efectuate pe baza unui contract de cercetare desfășurat sub auspiciile universității, inclusiv pentru asigurarea accesului viitor la munca efectuată și rezultatele obținute;
- ii) - transferul de cunoștințe cu aplicabilitate imediată. În universități se acumulează și integrează stadiul actual al științei, tehnicii, economiei, artei, etc. în domeniile de bază în care aceasta își desfășoară activitatea și apoi aceste cunoștințe sunt transferate prin predare, cercetare și pregătire profesională continuă. Protecția eficientă a drepturilor titularilor asupra cursurilor, modelelor și materialelor didactice și nu în ultimul rând a rezultatelor, este esențială în realizarea transferului optim de cunoștințe;
- iii) - crearea și gestiunea de noi cunoștințe. Prin specificul ei, cea mai mare parte a rezultatelor profesionale ale unei universități este transmisă direct în domeniul public prin publicarea în reviste de specialitate sau prin difuzare gratuită. Ținând cont de rolul prezentat la i), este clar că

<sup>6</sup> WIPO Guidelines on Developing Intellectual Property Policy for Universities and R&D Organizations; WIPO 2007

<sup>7</sup> Christopher M. Kalanje Role of Intellectual Property in Innovation and New Product Development WIPO 2008

trebuie asigurată capacitatea și posibilitatea cadrelor didactice și cercetătorilor de a publica rezultatele obținute. În același timp însă, în contractele de cercetare trebuie să fie luată cu atenție în considerare protejarea rezultatelor activității de cercetare prin drepturi de proprietate intelectuală și în primul rând prin brevet de invenție. De exemplu, acest lucru se face prin conștientizarea cercetătorilor cu privire la necesitatea și beneficiile de a depune o cerere de brevet înainte de publicarea unei comunicări științifice vând ca obiect soluția brevetată, sau de a permite partenerilor din industrie posibilitatea solicitării unor întârzieri în publicare, pentru a se putea constitui în prealabil depozitul unei cereri de brevet. Ansamblul activităților legate de protejarea și valorificarea proprietății intelectuale prin transfer de tehnologie pot genera un venit suplimentar universității. Chiar dacă pe moment nu este major, venitul poate avea un impact semnificativ mai mare pe plan național și chiar internațional, prin generarea de noi cunoștințe specifice unei economii inovative și pentru crearea de noi locuri de muncă.

Este evident că fiecare universitate are specificul ei și este vorba deci de o mixtură specifică de activități, discipline și domenii, care necesită politici diferențiate de abordare și alocări variabile de resurse materiale, umane, administrative și logistice. Aceasta premisa exclude practic o abordare de tip generalizant rigid, apărând și mai pregnantă necesitatea ca universitatea să-și definească o strategie și politica proprie în domeniul proprietății intelectuale.

În cadrul politicilor și strategiilor specifice, universitățile trebuie să aibă în vedere fiecare din cele trei roluri ale proprietății intelectuale, dar cu accente diferite de la o instituție la alta. Universitățile cu un rol accentuat de predare pot considera că protecția și acordarea dreptului de utilizare asupra materialelor de curs și didactice constituie ponderea de bază a proprietății intelectuale.

Dimpotrivă, universitățile care pe lângă misiunea de predare, au activități semnificative de cercetare aplicativă și o tradiție în acordarea de licențe și în general în realizarea de transferuri de tehnologie, pot acorda o pondere mult mai mare celorlalte roluri, furnizând plusvaloare.

Universitățile trebuie în consecință să aibă o politică bine articulată în domeniul proprietății intelectuale și în obținerea de plusvaloare rezultată din implementarea sa, pe baza a câtorva considerente de bază:

- stabilirea unui management corespunzător și efectiv al proprietății intelectuale asupra creațiilor realizate în universitate, ca principal bun instituțional intelectual;
- promovarea inovării prin generarea de cunoștințe și realizarea unui transfer de tehnologie în beneficiul societății și economiei;
- asigurarea unei politici coerente cu abordările internaționale din domeniu;
- asigurarea unui flux corespunzător de venituri și repartizarea lor legală și fair, rezultate din comercializarea proprietății intelectuale create și transferate. Cea mai nefericită soluție managerială care poate fi aleasă de universitate este aceea de a nu avea **nici** o politică/strategie în domeniul proprietății intelectuale. În acest caz, este extrem de probabilă ajungerea la situații nefavorabile limita al caror rezultat poate fi chiar dezastruos ce decurg din dispute asupra unor drepturi morale și patrimoniale care au fost fie neprecizate fie incomplet sau incorect definite, care conduc la cheltuieli de judecată și plata unor despăgubiri importante acordate în instanțe;
- scăderea semnificativă a prestigiului universității, care nu a fost capabilă să gestioneze în mod corespunzător cea mai importantă resursă a ei, cea intelectuală;
- pierderi materiale și morale importante ce derivă dintr-o proprietate intelectuală neprotejată, nevalorificată ori neevaluată corespunzător;
- pierderea unor parteneri industriali, economici ori științifici importanți care nu mai au încredere în capacitatea universității de a fi un colaborator leal în afacerea ori colaborarea în speță, care presupune respectarea proprietății intelectuale.

Odată stabilită misiunea de ansamblu a instituției, pasul următor este stabilirea unei strategii concrete pe urmatoarele trei paliere:

- definirea unei politici interne clare privind proprietatea intelectuală, care să stabilească regulile pentru personalul didactic, cercetători și studenți, cu privire la orice proprietate intelectuală



- posibilă pe care o generează activitatea lor, inclusiv reguli de dezvoltare și publicare, de transfer de proprietate și acorduri cu terți, precum și acordarea de stimulente și respectiv precizarea consecințelor abaterilor, pentru asigurarea conformității cu politica stabilită;
- definirea unei politici cu privire la activitățile de colaborare și de contracte de cercetare, cu liniile directoare care definesc și reglementează deținerea și utilizarea drepturilor de proprietate intelectuală, compatibile cu misiunea și activitatea fiecăreia dintre părți. Problematika legata de drepturile de proprietate intelectuală trebuie clarificată cât mai curând posibil în procesul de încheiere a unui contract sau proiect de cercetare. Aceasta este valabil în special în cazul celor derulate într-o colaborare, de ale cărei rezultate- pozitive sau negative- depinde, fie în caz pozitiv obținerea și repartizarea unor drepturi morale sau patrimoniale, fie în caz negativ, definirea unor răspunderi individuale în legătura cu nerealizările;
  - definirea unei politici de transfer de cunoștințe care să permită stabilirea pe de-o parte a unui cadru pentru comercializarea activelor de proprietate intelectuală create și difuzate, iar pe de alta parte, stabilirea unor reguli concrete de repartizare a veniturilor financiare rezultate din activitățile de transfer de cunoștințe, și care trebuie abordate în contextul scopului instituțional al unei universități.

Pentru oricare din cele trei roluri de bază ale universității, strategia aleasă trebuie să ofere soluții la următoarele tipuri de probleme:

- managementul proprietății intelectuale;
- titulatura proprietății intelectuale;
- comercializarea prin transfer de tehnologie a proprietății intelectuale asupra creațiilor realizate și protejate în universitate.

### **Probleme legate de managementul proprietății intelectuale**

Soluțiile alese trebuie să aibă în vedere stabilirea unor proceduri de bază privind etapele nașterii, protecției, menținerii în vigoare și respectării drepturilor de proprietate intelectuală și anume:

- identificarea;
- raportarea;
- evaluarea;
- protejarea;
- menținerea în vigoare;
- respectarea drepturilor de proprietate intelectuală.

### **Probleme legate de titulatura asupra proprietății intelectuale**

Drepturile asupra invențiilor realizate în mediul universitar ca principal exponent al rezultatelor obținute în cercetarea aplicativă, sunt prezentate pe larg în & 2.4.

La modul general, soluțiile la acest gen de probleme trebuie să răspundă la întrebările de bază privind “cine” și “în ce circumstanțe” a produs ori realizat creația generatoare de drepturi de proprietate intelectuală, ceea ce va permite în mod normal aplicarea unor prevederi legale și contractuale neambigue.

Dincolo de cursurile și materialele didactice ori publicațiile carora li se aplica în principiu reglementările privind dreptul de autor, cercetările derulate care conduc la creații protejabile prin obiecte distincte ale proprietății intelectuale au diverse forme de finanțare și implicit diverse forme de alocări de drepturi morale și materiale.

Cercetările pot fi finanțate și/sau susținute:

- de către universitate (finanțare de bază);
- public (național, comunitar, internațional);
- prin contracte finanțate de către industrie;
- prin colaborări și cofinanțări public-privat;
- prin teze de doctorat, masterat, diplome de absolvire, etc;

- stagii de pregătire, etc  
fiecare din ele având particularități contractuale distincte.

## **Probleme privind comercializarea proprietății intelectuale prin transfer de tehnologie**

Stabilirea procedurilor de urmat în comercializarea eficientă a proprietății și nu în ultimul rând găsirea firmelor sau ramurilor interesate în preluarea pe baze comerciale a rezultatelor creațiilor protejate intelectual, sunt elemente de bază ale politicii de urmat.

De aici decurg o serie de elemente strategice și procedurale care se refera la:

- evaluarea proprietății intelectuale;
- definirea strategiei de comercializare și de realizare a transferului de tehnologie-licențiere, cesiune, înființare de companie start-up, etc.
- implementarea strategiei;
- gestiunea veniturilor obținute din comercializare și transfer de tehnologie și realizarea unei repartiții echitabile și stimulatoare între actorii implicați; remunerarea cercetătorilor, cadre didactice, doctoranzi și studenți inventatori este un element cheie al strategiei.

Este clar că ansamblul acestor probleme și mai ales soluțiile așteptate trebuie să aiba în vedere abordări profesionale iar aspectele punctuale să fie lasate pe seama unor profesioniști, de regulă distincți de corpul profesional ori de cercetare care generează problemele de rezolvat.

## **2.2 Protejarea obiectelor de bază ale PI cu specific din mediul universitar**

Așa cum am precizat anterior, universitățile și entitățile de C & D de pe lângă universități trebuie să abordeze de o maniera extensivă în aria de acoperire și holistică în abordare, strategia de protecție și de valorificare a drepturilor de proprietate intelectuală.

Desigur că depinzând de funcția și responsabilitatea universității, direcțiile și resursele de C & D abordate, fiecare instituție ar trebui să focalizeze pe unele din obiectele și tipul de proprietate intelectuală care urmează să fie incluse în politica și managementul intern de proprietate intelectuală.

Nu este nici spațiul și nici locul unei prezentări exhaustive privind ansamblul proprietății intelectuale, dar apreciem că în politica de proprietate intelectuală a unei universități pot fi luate în considerare următoarele obiecte de bază asupra cărora apreciem că se impun un minim de cunoștințe de bază, tocmai pentru a avea o perspectivă managerială clară a acelei universități:

- brevetul de invenție;
- modelul de utilitate;
- designul (desenul și modelul) industrial;
- marca de comerț și de serviciu;
- soiul de planta;
- topografia circuitului semiconductor;
- dreptul de autor asupra operelor literare, artistice și științifice, inclusiv software și bazele de date;
- secretul comercial și know-how.

Dintre acestea, cea mai mare parte de drepturilor de proprietate industrială se dobândesc prin solicitarea și eliberarea de către instituția națională de specialitate, în România -OSIM, în SUA-USPTO, în Franța -INPI, în Germania-DPMA, în Japonia-JPO, etc, sau instituția comunitară (Oficiul de Armonizare a Pietei Interne-OHIM, Oficiul Comunitar pentru Protecția Soiurilor de Plante -CPVO), ori instituția internațională (Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale -OMPI), a unui titlu de proprietate.

Dreptul de autor se dobândește prin efectul legii, fără nici o formalitate efectuată eventual asupra vre-unui act de solicitare/înregistrare.

În cele ce urmează, vom face o prezentare succintă a principiilor de bază ale protecției, orientată pe cele două moduri de dobândire a protecției proprietății intelectuale.

## 2.2.1 Protejarea prin dobândirea unor titluri de proprietate

### 2.2.1.1 Brevetul de invenție

#### 2.2.1.1.1 Obiectul protecției și efectele protecției

Invenția brevetabilă este expresia cea mai directă și valoroasă a inovării tehnologice iar universitățile tehnice și entitățile de C&D aplicativă trebuie să o aiba în vedere cu o maxima atenție, pentru a-și proteja și valorifica în mod corespunzător cercetările științifice aplicative.

Brevetul de invenție este un titlu de proprietate industrială pentru protecția invențiilor. Invențiile brevetabile reprezintă soluții tehnice la probleme tehnice asupra modului cum funcționează produsele, ce acțiuni realizează, cum le realizează, din ce sunt și cum sunt alcătuite, cum sunt fabricate. În consecință, brevetul de invenție poate avea ca obiect un produs, un procedeu sau o metoda.

Obiectele prezentate trebuie considerate în sensul lor cel mai larg astfel încât noțiunea de produs poate varia în limite largi de la dispozitiv, element ori produs program până la cea de echipament, instalație, sistem. Similar, procedeul/metoda poate avea diverse forme de exprimare: proces de fabricație, de utilizare, de execuție, de conducere a proceselor, etc.

Primul efect al protecției constă în ceea ce titularul/inventatorul este unica persoană îndreptățită prin lege să exploateze invenția pe teritoriul statului în care este asigurată protecția, astfel încât acesta să obțină un beneficiu maxim din aceasta exploatare.

În al doilea rând, brevetul da dreptul de a-i opri pe terți de la copierea, fabricarea, folosirea, vânzarea și importarea obiectului invenției, fără permisiunea titularului. Deținerea unui brevet poate fi suficient pentru a opri terții din încercarea de a exploata neautorizat invenția brevetată, în caz contrar, acesta le da dreptul de a intenta acțiuni în justiție pentru a interzice terților exploatarea invenția brevetate și respectiv de a solicita despăgubiri.

De asemenea, brevetul de invenție permite un transfer optim de tehnologie prin:

- cesionarea invenției brevetate;
- licențierea invenției brevetate unei terte părți, dar cu reținerea drepturilor asupra brevetului;
- expunerea invenției altor persoane pentru a iniția o afacere bazată pe invenția respectivă.

#### 2.2.1.1.2 Condiții de acordare a protecției

Pentru a fi brevetabilă, o invenție trebuie:

- să aibă caracter tehnic;
- să fie nouă;
- să se bazeze pe o activitate inventivă;
- să fie susceptibilă de aplicare industrială.

Pentru a fi brevetabilă, o invenție nu trebuie:

- să fie o descoperire, teorie sau metoda științifică sau matematică; o lucrare literară, dramatică, muzicală sau artistică sau un mod de a exprima un act mental, metodă de a juca un joc sau de a derula afaceri;
- să fie o prezentare de informații sau un program de calculator, o rasă de animal sau un soi de plantă, o metodă de tratament medical sau de diagnostic;
- să fie contrară ordinii publice sau bunelor moravuri.

Caracterul tehnic al unei invenții rezultă din cel puțin unul din următoarele considerente:

- rezolvă o problemă tehnică;
- reprezintă o soluție tehnică la o problemă;
- are un efect tehnic;
- are cel puțin o caracteristică tehnică de bază în soluția sa.

Noutatea invenției este de tip ”absolut” (față de orice, oriunde și oricând). O invenție este nouă dacă nu este cuprinsă în stadiul tehnicii, stadiu care cuprinde toate cunoștințele care au devenit accesibile publicului printr-o descriere scrisă ori orală, prin folosire sau în orice alt mod, până la data depozitării cererii de brevet de invenție.

Condiția activității inventive este îndeplinită dacă invenția nu rezultă ca fiind evidentă, în raport cu stadiul cunoscut al tehnicii în domeniul respectiv.

În fine, condiția aplicabilității industriale este îndeplinită dacă invenția poate fi realizată ori utilizată în industrie, inclusiv în agricultură sau în afaceri.

### 2.2.1.1.3 Căi de protecție

Ca mesager și simbol al unei activități de cercetare-dezvoltare tehnologică și inovare aplicabilă industrial, brevetul de invenție trebuie protejat pe teritoriul statului sau comunității de state unde titularul brevetului dorește să desfășoare o activitate industrială și de cercetare.

Solicitanții români au trei căi de protecție a invențiilor prin brevet:

- calea națională, potrivit căreia cererea de brevetare se depune fie la OSIM și este procesată conform legii naționale, fie se depune câte o cerere individuală la oficiul fiecărui stat în care se dorește protecția, iar cererea este procesată conform legii statului în speță.
- calea internațională, care se derulează în baza Tratatului de Cooperare în Domeniul Brevetelor (PCT). Cererea de brevet se poate depune pe cale internațională (PCT) în țările care fac parte din tratat, ori direct la Biroul Internațional al Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale- OMPI- Geneva, sau prin intermediul OSIM (ca oficiu receptor), cu indicarea țărilor unde se dorește protecție. În baza procedurii internaționale, urmează ca cererea să fie analizată în fiecare țară potrivit legii naționale respective.
- pe cale europeană, în baza Convenției Brevetului European (CBE). Cererea de brevet european se poate depune direct la Oficiul European de Brevete-OEB- Munchen sau prin intermediul OSIM. Cererea se analizează centralizat de către OEB iar brevetul european acordat în baza cererii instituie o protecție în toate statele membre ale CBE pentru care a fost solicitat și acordat brevet european și care au îndeplinit procedurile de validare specifice fiecărui stat. Deși este permisă depunerea cererii direct la OEB într-una din limbile oficiale: engleza, franceza ori germana, se recomandă depunerea inițială a cererii la OSIM, pentru ca beneficiind de avantajele priorității din România și de expertiza pe care solicitanții o pot dobândi de la OSIM în termenul de prioritate de 12 luni, să aibă șanse mai mari de brevetare la OEB.

Menționăm faptul că ambele sisteme de brevetare se bazează pe o cerere unică care acoperă mai multe țări, inclusiv România, și oferă o serie de alte beneficii și avantaje cum ar fi:

- cerere unică completată în format standardizat la nivel internațional;
- costuri mai mici de brevetare;
- mai puține documente de elaborat;
- rezultate mai rapide;
- aplicare mai ușoară.

#### 2.2.1.1.4 Exceptarea de la dreptul exclusiv în favoarea cercetării

Dreptul titularului de a interzice terților exploatarea neautorizată a invenției brevetate are câteva excepții semnificative care sunt relevante pentru posibilitatea derularii unor cercetări normale pentru progresul umanității desfășurate de terți chiar asupra invențiilor brevetate. Sunt trei asemenea excepții de interes special pentru mediul universitar, din domenii extrem de largi și anume:

- acte ce constituie dreptul exclusiv, efectuate strict în cadru privat și în scop necomercial. Acest cadru privat permite exact studierea în scop propriu și de cercetare, a soluției tehnice conținută într-un brevet, însă caracterul utilizării de a fi exclusiv în acest scop trebuie atent examinat și respectat pentru a nu se ajunge totuși la încălcări nedorite ale brevetului. Încălcarea ar putea proveni din depășirea abordării inițiale de “utilizare privată” în favoarea comercializării ulterioare a rezultatelor cercetării;
- acte făcute în scop experimental, care permit cercetătorilor și profesorilor aprofundarea soluției din brevet. Aici trebuie făcută distincția dintre experimentarea “pe o invenție brevetată” – permisă de această excepție, și respectiv experimentarea “cu o invenție brevetată” de regulă nepermisă fără autorizare.
- excepția “Bolar” – care se referă la testele și studiile laborioase necesare pentru obținerea autorizației de punere pe piață a unui medicament, precum și cerințele practice ce rezultă din acestea.

#### 2.2.1.2 Modelul de utilitate

##### 2.2.1.2.1 Obiectul protecției și funcție

Ca și brevetul de invenție acordat, modelul de utilitate înregistrat protejează de asemenea invenții având un caracter tehnic. De regulă însă el are ca obiect invenții având un aport creativ mai scăzut, fiind numit colocvial “brevetul mic”. Aceasta înseamnă că în principiu, modelul de utilitate va fi mai puțin rodul unor cercetări de amploare desfășurate în colective largi din Universități, ci mai degrabă rodul unor realizări inovative locale la nivelul unor laboratoare, lucrări studentești, etc.

În nici un caz modelului de utilitate nu îi trebuie atribuită o conotație depreciativă față de brevet, ci îi trebuie recunoscut meritul larg acceptat de a proteja rapid, eficient și cu costuri reduse, soluții tehnice nepretențioase, dar eventual eficiente prin efecte.

Deoarece în esență modelul de utilitate are ca obiect dispozitive mecanice sau electrice/electronice, față de categoriile de invenții protejabile prin brevet, nu pot fi protejate, prin înregistrarea modelului de utilitate:

- a) - substanțele chimice sau farmaceutice;
- b) - procedeele sau metodele;

Pentru înregistrarea modelului de utilitate trebuie îndeplinite trei condiții de protecție definite (relativ) identic ca și la brevetul de invenție și anume existența caracterului tehnic, noutatea și aplicabilitatea industrială. În ceea ce privește a patra condiție, activitatea inventivă specifică brevetului are corespondentul la modelul de utilitate în condiția de “depășire a simplei îndemnări profesionale”.

Concluzia care se impune este aceea că aspirația la care “urcă” inventatorul este esențială pentru solicitarea protecției prin înregistrarea modelului de utilitate sau prin acordarea unui brevet de invenție, dar desigur că această aspirație trebuie atent orientată.

### 2.2.1.2.2 Interferența și paralelismul protecției prin model de utilitate înregistrat și brevet de invenție

În situația în care spre exemplu solicitantul protecției invenției ajunge la concluzia că protecția prin brevet este improprie și există posibilitatea respingerii cererii sale, ori pur și simplu dorește o protecție mai rapidă dar mai nepretențioasă, el are posibilitatea legală a depunerii unei cereri de transformare a cererii sale de brevet de invenție în cerere de model de utilitate având ca obiect aceeași invenție.

Această transformare poate avea loc:

- în procedura de examinare a cererii de brevet de invenție, până la finalizarea pregătirilor tehnice de publicare a hotărârii de acordare a brevetului de invenție sau de respingere a cererii;
- în termen de 3 luni de la publicarea de către OSIM a hotărârii de anulare a brevetului de invenție pe motivul lipsei activității inventive.

De o manieră similară, dacă solicitantul protecției invenției prin model de utilitate ajunge eventual la concluzia că ar putea obține o protecție mai largă și mai solidă, dată de brevetul de invenție, există posibilitatea legală a conversiei cererii de înregistrare a modelului de utilitate în cerere de brevet de invenție, până la luarea unei hotărâri privind înregistrarea.

Pentru a avea o orientare a solicitantului protecției unei invenții, tabelul următor face o analiză comparativă succintă a avantajelor și limitărilor celor două tipuri de protecție:

<u>Model de utilitate înregistrat</u>	<u>Brevet de invenție</u>
fără examinare de fond; cu Raport de documentare;	cu examinare de fond; cu Raport de documentare și Opinie scrisă asupra brevetabilității;
se anulează de către OSIM pe toată durata protecției;	se revocă de OSIM în 6 luni de la publicarea acordării; se anulează de Tribunalul București pe toată durata protecției;
se înregistrează în 8-12 luni;	se acordă în cca. 3-4 ani
drept exclusiv exercitat pe răspunderea titularului și în baza Raportului de documentare întocmit de OSIM;	drept exclusiv exercitat urmare a unui titlu eliberat de OSIM în urma examinării de fond;
durata: 6 ani +2+2=max.10ani de la data de depozit;	20 ani de la data de depozit;
drepturi exclusive de exploatare și de interzicere specifice produselor;	drepturi exclusive de exploatare și de interzicere specifice produselor și procedeelelor;
cost redus al protecției;	cost mai ridicat al obținerii și menținerii în vigoare a protecției

### 2.2.1.3 Marca de comerț și de serviciu

#### 2.2.1.3.1 Obiectul protecției și funcția

Marca este un semn distinctiv, susceptibil de o reprezentare grafică putând fi constituită din semne cum ar fi: cuvinte, nume de persoane, desene, litere, cifre, elemente figurative, forme tridimensionale, combinații de culori, precum și orice combinație a acestor semne.

Marca trebuie să fie distinctivă pentru produsele și serviciile pe care le oferă sub semnul distinctiv în speță, ceea ce înseamnă că ea trebuie să fie și poate fi recunoscută ca un semn care diferențiază bunurile sau serviciile unei persoane, fizice sau juridice, de cele ale altor persoane.

Sunt deci evidente 4 funcții de bază ale unei mărci :

- cumparatorului de produse și servicii, îi dă sensul unei anume calități și prin aceasta îl ghidează în decizia de a achiziționa produsele sau serviciile pe care sunt aplicate aceste semne. Decizia de achiziție are la bază în mod esențial calitățile și/sau proprietățile ce caracterizează produsele sau serviciile în cauză ;
- producătorului de bunuri sau servicii, îi permite să le identifice pe piață, odată ce nu se mai găsesc în posesia sa;
- autorităților responsabile cu controlul calității bunurilor și serviciilor și cu protecția consumatorului, le permite să identifice proprietarul mărcii, prin verificarea titularului înregistrării și deci protecției legale a mărcii;
- pieței, îi permite să distingă bunurile și serviciile unei entități de cele ale altei entități.

Concluzia care se impune este dată de asocierea semnului care constituie o marcă cu o listă de produse și/sau servicii pentru care solicitantul poate dobândi protecție.

Fără a intra în detalii suplimentare, menționăm obligativitatea utilizarea clasificării internaționale a mărcilor de la Nisa care le grupează în 45 clase de produse sau servicii.

#### 2.2.1.3.2 Categoriile de mărci

**i) -dupa obiectul protejat:**

- de produse;
- de servicii;

**ii) -dupa forma semnului**

- verbală;
- figurativă;
- combinată;

**iii)-dupa tip solicitant/titular**

- individuală: titularul este o persoană fizică sau juridică;
- colectivă; aparține unor asociații de producători în care membrii respectă criteriile comune de calitate
- de certificare; aparține unor autorități de certificare.

#### 2.2.1.3.3 Căi de protecție

Protecția mărcii se obține prin eliberarea unui certificat de înregistrare a mărcii, urmare a depunerii unei cereri de înregistrare la o autoritate națională, comunitară sau internațională și examinarea îndeplinirii condițiilor de acordare a protecției. În esență, o marcă poate fi înregistrată dacă sunt îndeplinite cumulativ două mari categorii de condiții și anume:

- nu există motive absolute de respingere, adică semnul ce constituie marca nu intră în conflict cu semne de înaltă valoare etică, morală, religioasă, națională și personală, nu contravin ordinii publice sau bunelor moravuri ori nu sunt lipsite de distinctivitate;

- nu există motive relative de respingere, adică semnul ce constituie marca nu este conflictual cu mărci anterioare ori cu alte drepturi de proprietate intelectuală dobândite anterior depunerii cererii de înregistrare a mărcii.

Potecția se poate dobândi pe trei căi distincte și anume:

- calea națională, prin care cererea de înregistrare se depune la OSIM și este procesată conform legii naționale, fie se depune câte o cerere individuală la oficiul fiecărui stat în care se dorește protecția, iar cererea este procesată conform legii statului în speță;
- calea internațională, pe baza Aranjamentului de la Madrid și a Protocolului privind acest aranjament, prin care cererea internațională este transmisă către Organizația Mondială a Proprietății Intellectuale OMPI-Geneva, direct sau prin intermediul OSIM, pe baza unei mărci înregistrate ori unei cereri de marcă naționale. Cererea se procesează ulterior în fiecare stat desemnat iar marca înregistrată este valabilă în fiecare stat care accepta la înregistrare marca depusă pe cale internațională;
- calea comunitară, potrivit căreia cererea de înregistrare se depune direct ori prin intermediul OSIM la Oficiul de Armonizare a Pietei Interne OHIM-Alicante(Spania). Cererea de înregistrare se procesează conform Regulamentului Mărcii Comunitare iar în cazul în care este înregistrată, protecția prin marcă este valabilă pe tot teritoriul UE, deci inclusiv în România.

În alegerea căii de protecție, Univesritatea sau entitatea de C&D trebuie să aibă în vedere că protecția prin marca se solicita în acel(e) stat(e) în care exista interes comercial și/sau economic.

## **2.2.1.4 Desene și modele-design**

### *2.2.1.4.1 Obiectul protecției și funcție*

Desenul sau modelul, ori ceea ce îndeobște este cunoscut sub noțiunea de design industrial desemnează aspectul exterior al unui produs sau al unei părți a acestuia, redat în două( desenul) ori trei (modelul) dimensiuni, rezultat din combinația dintre principalele caracteristici, îndeosebi linii, contururi, culori, formă, textură și/sau materiale și/sau ornamentația produsului în sine. Cu alte cuvinte, prin înregistrarea designului va fi protejat aspectul nou al unui produs având o funcție utilitară. Facând doar o succinta referire la designul de produse auto, mobilier, vestimentație, etc., este clar că designul are o funcție de piață evidentă, fiind de altfel expresia a ceea ce generic se numeste “inovare prezentațională”, protejată în termenii dreptului de proprietate industrială ca design înregistrat.

### *2.2.1.4.2 Condiții de înregistrare a designului*

În esență, pentru a fi înregistrat un design trebuie să îndeplinească următoarele condiții de bază:

- să fie nou,
- să aibă un caracter individual,
- să nu fie determinat exclusiv de o funcție tehnică,
- să nu fie contrar ordinii publice sau bunelor moravuri,
- să nu încalce alte drepturi de proprietate intelectuală anterioare.

Condiția noutății este satisfăcută în situația în care nici un design identic nu a fost făcut public înaintea datei de depunere a cererii de înregistrare sau, dacă a fost revendicată prioritatea unui alt design, înaintea datei de prioritate. Se consideră că desenele sau modelele sunt identice dacă trăsăturile lor caracteristice diferă numai în ceea ce privește detaliile ne semnificative.

Condiția existenței unui caracter individual este îndeplinită dacă impresia globală pe care o produce asupra utilizatorului avizat este diferită de cea produsă asupra unui asemenea utilizator de orice design făcut public înaintea datei de depunere a cererii de înregistrare sau dacă a fost revendicată prioritatea, înaintea datei de prioritate. Determinarea designului exclusiv de o funcție tehnică presupune faptul că ansamblul designului să nu fi fost impus exclusiv de considerente tehnice, aportul creativ al autorului trebuind să poată fi pus de asemenea în evidență. Este evident de



exemplu că un design de carcasă auto ori de aripă de avion a trebuit să treacă testul unui model matematic ori unor tuneluri aerodinamice, fără însă să se poate afirma că ele au impus exclusiv forma lor.

Condiția de respectare a ordinii publice sau bunelor moravuri nu este îndeplinită în cazul unor simboluri pornografice, incitare la reacții emotionale și afective care încalcă bunul simț, etc.

Condiția de a nu fi încălcate alte drepturi de proprietate intelectuală este relativ largă și presupune premisa logică de a nu putea fi protejat pe de-o parte un design care încorporează, fără acordul titularului, o operă protejată prin dreptul de autor și drepturile conexe sau orice alt drept de proprietate industrială protejată, ori de a nu putea fi admis la protecție un design care constituie ori include o utilizare improprie ori abuzivă de embleme, steme, simboluri naționale ori religioase, nume sau imagini de personalități, etc.

Prin înregistrare se asigură o durată a protecției de 15 ani cu posibilitatea a 2 reînnoiri a câte 5 ani, adică o durată maximă de 25 de ani.

#### **2.2.1.4.3 Căi de protecție**

Protecția designului se obține prin depunerea unei cereri de protecție naționale, comunitare sau internaționale și ulterior procesarea și examinarea cererii în conformitate cu cerințele legale, iar în cazul îndeplinirii condițiilor menționate anterior, eliberarea unui certificat de înregistrare.

Certificatul de înregistrare asigură titularului interzicerea efectuării de către terți neautorizați a următoarelor acte: reproducerea, fabricarea, comercializarea ori oferirea spre vânzare, punerea pe piață, importul, exportul sau folosirea unui produs în care este încorporat designul, ori la care acesta se aplică, respectiv stocarea unui asemenea produs în aceste scopuri.

Protecția se poate dobândi pe trei căi distincte și anume:

a) -calea națională, prin care cererea se depune la OSIM, este procesată conform legii naționale L129/1992 republicată, fie se depune câte o cerere individuală la Oficiul de proprietate industrială din fiecare stat în care se dorește protecția, iar cererea este procesată conform legii statului în speță;

b) -calea internațională, numită și protecția prin Aranjamentul de la Haga, potrivit căreia cererea internațională este transmisă la Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale-OMPI-Geneva, direct ori prin intermediul OSIM. Cererea se procesează în fiecare stat desemnat iar designul înregistrat este valabil în fiecare stat care accepta cererea de protecție pe cale internațională;

c) -calea comunitară, potrivit căreia cererea este depusă direct ori prin intermediul OSIM la Oficiul de Armonizare a Pieței Interne OHIM-Alicante(Spania)- și se procesează conform Regulamentului Designului Comunitar RDC. Protecția prin design înregistrat este uniformă și valabilă pe tot teritoriul UE, deci inclusiv în România.

#### **2.2.1.5 Brevetul pentru soi de planta**

##### **2.2.1.5.1 Obiectul protecției și efectele protecției**

Universitățile inovative și entitățile de C&D cu profil agricol sau silvicol sunt interesate de protecția invențiilor în domeniul noilor soiuri de planta, pentru care în Europa și implicit în România nu se acordă brevet de invenție, ci o formă „*sui generis*” de titlu de protecție, numit brevet pentru soi.

În această situație, se va avea în vedere solicitarea și respectiv acordarea protecției prin brevet, pentru persoana specifică domeniului numită „ameliorator”. Acesta este fie persoana care a creat sau a descoperit și a dezvoltat noul soi, fie angajatorul ori cea care a comandat activitatea de creare de noi soiuri, în conformitate cu legea sau pe baza unui contract care specifică faptul că dreptul amelioratorului aparține primului, ori în cazul unui transfer de drepturi, succesorul în drepturi al persoanelor prevăzute anterior.

Soiul de planta reprezintă grupul de plante aparținând unui taxon botanic de cel mai jos rang cunoscut, care poate fi:

i) - definit prin expresia caracterelor rezultând dintr-un anumit genotip sau dintr-o anumită combinație de genotipuri;

ii) -distinct față de orice alt grup de plante, prin expresia a cel puțin unuia dintre caracterele prevazute la i);

iii) -considerat ca o entitate cu privire la capacitatea sa de a fi reprodus ca atare;

Brevetul pentru soi acordă amelioratorului dreptul exclusiv de exploatare a noului soi și pe cale de consecință dreptul de a interzice oricarei persoane să efectueze, fără autorizația sa, următoarele acte privind materialul de înmulțire sau materialul recoltat aparținând soiului protejat:

a) producerea sau reproducerea;

b) condiționarea în scopul înmulțirii;

c) oferirea spre vânzare;

d) vânzarea sau oricare altă formă de comercializare;

e) importul;

f) exportul;

g) depozitarea pentru unul dintre scopurile menționate.

#### *2.2.1.5.2 Condiții de acordare a brevetului de soi*

Se acordă protecție pentru un nou soi de planta dacă acesta îndeplinește condițiile de:

a) noutate;

b) distinctivitate;

c) uniformitate;

d) stabilitate.

Condiția noutății este îndeplinită dacă la data înregistrării cererii de brevet pentru soi, materialul de înmulțire ori recoltat, nu a fost vândut sau pus printr-un alt mod la dispoziția terților, de către ameliorator sau cu acordul acestuia, în scopul exploatarea comercială a noului soi.

Condițiile b.d sunt verificate din punct de vedere tehnic prin așa-numitul test DUS cunoscut specialiștilor în domeniu.

Soiul este distinct dacă se deosebește clar, prin unul sau mai multe caractere relevante care rezultă dintr-un anumit genotip sau dintr-o combinație de genotipuri, față de orice alt soi a cărui existență este notoriu cunoscută la data depunerii cererii de brevet pentru soi.

Soiul este uniform dacă supuse variațiilor previzibile pe parcursul ciclului de înmulțire, plantele rămân suficient de uniforme în caracterele relevante, inclusiv cele folosite în examinarea distinctivității soiului, precum și în alte caractere folosite pentru descrierea soiului.

În fine, soiul este stabil, dacă după înmulțiri repetate sau în cazuri speciale, la sfârșitul fiecărui ciclu de înmulțire, caracterele relevante pentru stabilirea distinctivității sau oricare alte caractere folosite pentru descrierea soiului, rămân neschimbate.

De asemenea, soiul trebuie să poarte o denumire care evident să nu interfereze cu o marcă ori alte drepturi de proprietate intelectuală.

Prin acordarea brevetului, se naște o durată de protecție a soiului care începe cu data acordării brevetului pentru soi și se termină la sfârșitul celui de-al 25-lea (respectiv al 30-lea, pentru soiurile de pomi, viță de vie și cartofi) an calendaristic care urmează anului acordării.

Relevant pentru universitățile și entitățile de C&D cu profil agricol, este exceptarea legală de la dreptul exclusiv al amelioratorului prin așa-numitul "privilegiu al fermierului". Potrivit acestuia, pentru stimularea producției agricole la anumite specii de plante prevăzute de lege, fermierii pot să exploateze, să înmulțească soiul pe terenul lor, să îl cultive, să obțină recolte pentru folosul propriu, fără a deține o licență de la titular, cu excepția soiurilor protejate care sunt hibrizi sau soiuri sintetice. Fermierii pot folosi samânța obținută pentru semănat sau prin procesatorii de semințe.

## 2.2.1.6 Topografia unui produs semiconductor

### 2.2.1.6.1 Obiectul protecției și efectele protecției

Prin înregistrarea unei topografii de produs semiconductor se protejează topografiile originale, părți originale din topografii, sau combinații de elemente și interconexiuni uzuale, dar care, luate în ansamblul lor, sunt originale.

Topografia unui produs semiconductor are ca obiect seria de imagini legate între ele, indiferent de modalitatea în care acestea sunt fixate sau codate, reprezentând configurația tridimensională a straturilor care compun un produs semiconductor și în care fiecare imagine reproduce desenul sau o parte din desenul unei suprafețe a produsului semiconductor, în orice stadiu al fabricației sale. Deoarece uneori se crează confuzie cu invențiile în domeniul circuitelor semiconductoare și integrate, precizăm că prin înregistrarea topografiei nu se protejează conceptele, procedeele și mijloacele tehnologice utilizate pentru realizarea topografiei sau produsului semiconductor, informațiile stocate în produsul semiconductor, părțile uzuale din topografii ample, care cuprind și părți originale, produsul semiconductor care se realizează pe baza topografiei, orice fel de marcă aplicată pe produsul semiconductor, elemente de design industrial ale produsului semiconductor. Acestea creații tehnice și/sau estetice pot face obiectul altor titluri de protecție a proprietății industriale/intelectuale.

Înregistrarea unei topografii conferă titularului dreptul de a o exploata comercial precum și dreptul de a permite sau interzice altor persoane să reproducă și să importe și exploateze topografia sau produsul semiconductor fabricat pe baza acelei topografii. El poate marca pe produsele semiconductoare care includ topografia litera "T".

### 2.2.1.6.2 Condiții de acordare a protecției

Condiția de fond pentru protecție este originalitatea topografiei. O topografie este originală dacă este rezultatul efortului intelectual al creatorilor ei și dacă, la data când a fost creată, nu era uzuală pentru creatorii de topografii și fabricanții de produse semiconductoare.

O particularitate a protecției topografiilor pentru care cercetătorii în domeniu trebuie să acorde maxima atenție este faptul că în anumite condiții ei pot pierde dreptul la protecție și anume pentru acele topografii:

- pentru care cererea de înregistrare a fost depusă la OSIM într-un termen mai mare de 2 ani de la data primei exploatare comerciale;
- care nu au fost exploatate comercial timp de 15 ani de la data la care au fost create sau codate pentru prima oară;
- care nu au fost exploatate comercial și după o perioadă sunt înregistrate, dar pierd dreptul la protecție la împlinirea a 15 ani de la data creării sau codării.

Topografia înregistrată este protejată pe o durată de 10 ani, termenul începând la data de înregistrare a topografiei sau la data primei exploatare comerciale (dacă aceasta nu depășește 2 ani de la înregistrare) și se încheie în ultima zi a celui de-al zecelea an civil de la înregistrare.

## 2.2.2 Protejarea prin efectul legii sau prin instrumente interne

### 2.2.2.1 Dreptul de autor și drepturi conexe

Mediul universitar este probabil cel mai mare consumator de "drept de autor" și această situație se datorează în mod natural dorinței și necesității oricărui cadru didactic și de cercetare de a publica lucrări științifice. Deși problema va fi reluată mai pe larg, subliniem de la început că dreptul de autor nu se naște începând cu publicarea operei ori ca urmare a unor formalități speciale, ci pur și simplu prin efectul legii începând cu data creației operei, dată care trebuie bine definită și eventual verificabilă.

### 2.2.2.1.1 Obiectul protecției și efectele protecției

Dreptul de autor este un obiect al proprietății intelectuale care definește drepturile acordate creatorilor de opere literare, artistice sau științifice originale:

- oricare ar fi modalitatea de creație, modul sau forma concretă de exprimare;
- independent de valoarea și destinația lor.

Exemple de opere din toate domeniile: scrierile literare, operele științifice, compozițiile muzicale, operele cinematografice, fotografice, de artă plastică, de arhitectură, lucrările plastice, hărțile și desenele etc.

Subiectul dreptului de autor îl constituie de asemenea și operele create plecând de la una sau mai multe opere preexistente, respectiv avem în vedere categoria de opere derivate, și anume:

a) traducerile, adaptările, adnotările, lucrările documentare, aranjamentele muzicale și orice alte transformări ale unei opere literare, artistice sau științifice care reprezintă o muncă intelectuală de creație;

b) culegerile de opere literare, artistice sau științifice, cum ar fi: enciclopediile și antologiile, colecțiile sau compilațiile de materiale sau date, protejate ori nu, inclusiv bazele de date, care, prin alegerea sau dispunerea, constituie creații intelectuale. Nu beneficiază de dreptul de autor:

a) ideile, teoriile, conceptele, descoperirile științifice, procedeele, metodele de funcționare sau conceptele matematice ca atare și invențiile, conținute într-o operă, oricare ar fi modul de preluare, de scriere, de explicare sau de exprimare;

b) textele oficiale de natură politică, legislativă, administrativă, judiciară și traducerile oficiale ale acestora;

c) simbolurile oficiale ale statului, ale autorităților publice și ale organizațiilor, cum ar fi: stema, sigiliul, drapelul, emblema, blazonul, insigna, ecusonul și medalia;

d) mijloacele de plată;

e) știrile și informațiile de presă;

f) simplele fapte și date.

Conținutul dreptului de autor se exprimă prin două categorii de drepturi fundamentale, și anume: drepturile morale și respective drepturile patrimoniale.

Drepturile morale sunt în esență următoarele:

a) dreptul de a decide dacă, în ce mod și când va fi adusa opera la cunoștința publică;

b) dreptul de a pretinde recunoașterea calității de autor al operei;

c) dreptul de a decide sub ce nume va fi adusă opera la cunoștința publică;

d) dreptul de a pretinde respectarea integrității operei și de a se opune oricărei modificări, precum și oricărei atingeri aduse operei, dacă prejudiciază onoarea sau reputația sa;

e) dreptul de a retracta opera, despăgubind, dacă este cazul, pe titularii drepturilor de utilizare, prejudiciați prin exercitarea retractării

Drepturile patrimoniale constau în aceea că utilizarea unei opere da naștere la drepturile distincte și exclusive ale autorului de a autoriza sau de a interzice:

a) reproducerea operei;

b) distribuirea operei;

c) importul în vederea comercializării pe piața internă a copiilor realizate, cu consimțământul autorului, după operă;

d) închirierea operei;

e) împrumutul operei;

- f) comunicarea publică, direct sau indirect a operei, prin orice mijloace, inclusiv prin punerea operei la dispoziția publicului, astfel încât să poată fi accesată în orice loc și în orice moment ales, în mod individual, de către public;
- g) radiodifuzarea operei;
- h) retransmiterea prin cablu a operei;
- i) realizarea de opere derivate.

#### *2.2.2.1.2 Dobândirea și durata protecției dreptului de autor*

Spre deosebire de drepturile de proprietate industrială, protecția prin dreptul de autor și drepturile conexe se dobândește prin efectul legii, fără îndeplinirea unor formalități ori plata unor taxe de procedură.

Premisa este aceea că opera de creație intelectuală este protejată independent de aducerea ei la cunoștința publică, doar prin realizarea ei, chiar în formă nefinalizată. Dreptul de autor se naște din momentul în care a fost creată opera, oricare ar fi modul sau forma concretă de exprimare.

Eventualele înregistrări la Oficiul Român pentru Dreptul de Autor ORDA în Registrele specifice, nu au legătură cu protecția ci cu comercializarea și evidența operelor.

Prin urmare, în baza celor precizate trebuie eliminate două erori frecvente făcute în legătură cu protecția prin drept de autor și anume că ea se dobândește fie prin publicare, fie prin “înregistrare la ORDA”. Cele două acțiuni se fac nu pentru dobândirea protecției, care așa cum am spus se naște “automat prin efectul legii”, ci pentru recunoașterea publică a operei și respectiv pentru dobândirea unor drepturi de comercializare.

Cu referire la drepturile patrimoniale, protecția dreptului de autor durează tot timpul vieții autorului plus încă 70 de ani după moartea sa, transmițându-se prin moștenire. Nu are importanță în acest calcul, data la care opera a fost adusă la cunoștință. Dacă autorul nu are moștenitori, dreptul este preluat de organismul de gestiune colectivă pe care l-a mandatat autorul în timpul vieții.

Spre deosebire de primele, drepturile morale sunt perpetue și aceasta decurge din recunoașterea firească a subzistenței în timp a autoratului asupra propriei opere.

#### *2.2.2.1.3 Programe de calculator*

##### **Obiectul protecției, efectele protecției**

Producatorii de soft din universități și entități de C&D trebuie să aibă o privire clară asupra protecției softului, căci lipsa acestei perspective îi poate priva de multe din roadele propriilor creații. Ori de la început trebuie avut în vedere că în cadrul dreptului de autor, softul se asimilează cu o operă literară, deci va fi protejat ca expresie și nu ca și concepție: algoritm, stări, derulare secvențială etc.

Plecând deci de la premisa că orice program este inerent protejat ca expresie prin dreptul de autor, pentru programele aplicative la care poate fi pusă în evidență o componentă ori caracteristică tehnică, este mai mult decât necesară protejarea prin brevet a invenției (tehnice) în legătură cu softul.<sup>8</sup>

În consecință, prin dreptul de autor se protejează orice expresie a unui program, programele de aplicație și sistemele de operare, exprimate în orice fel de limbaj, fie el în cod-sursa sau cod obiect, materialul de concepție pregătit, precum și manualele.

Ideile, procedeele, metodele de funcționare, conceptele matematice și principiile care stau la baza oricarui element dintr-un program de calculator, inclusiv acelea care stau la baza interfețelor sale, nu sunt protejate.

<sup>8</sup> Alexandru Cristian Strenc Tehnologia informației. Protecția și respectarea drepturilor de proprietate intelectuală; Editura Universul Juridic; 2010

Consecința directă este faptul că logica programului, algoritmi și limbajele de programare nu sunt în principiu protejate, în măsura în care cuprind ideile și principiile despre care s-a făcut vorbire anterior și nu sunt protejabile.

Titularul dreptului de autor are dreptul exclusiv de a face sau autoriza:

- a) - reproducerea permanentă sau temporară, integral sau parțial, prin orice mijloc și sub orice formă;
- b) - traducerea, adaptarea, aranjarea și orice alte transformări aduse unui program, precum și reproducerea rezultatului acestor operațiuni, fără prejudicierea drepturilor persoanelor care transformă programul de calculator;
- c) - orice formă de distribuire către public, incluzând închirierea originalului programului sau a unor copii ale acestuia.

### **Autor, coautor, programe de calculator de serviciu**

Scrierea unor sisteme de programe complexe, specifice dezvoltării tehnologice actuale, are de regulă specificul neîntâlnit la scrierea unor opere de literatură, de a fi scrise în colective de specialiști, care eventual au primit o sarcină concretă din partea angajatorului.

Ca regulă generală, dreptul de autor aparține autorului programului de calculator; noțiunea de autor putând implica și cazul de “colectiv de autori”. Autorul programului este definit ca persoana fizică sau grupul de persoane fizice care au creat programul, iar fiecare membru al grupului are calitatea de coautor.

În situația în care programul a fost creat de un grup de persoane împreună, în colaborare, drepturile exclusive sunt deținute împreună, iar programul poate fi asimilat unei opere comune, create de mai mulți coautori în colaborare.

Dacă însă contribuțiile personale ale autorilor sunt întrepătrunse, de așa natură încât nu este posibil să fie atribuit un drept distinct vreunui dintre coautori, avem de-a face cu o “operă colectivă”.

O discuție specială trebuie acordată “programelor de serviciu”, realizate de angajați în cadrul unei firme, fie în exercitarea atribuțiilor lor concrete de serviciu, fie conform unor instrucțiuni date de angajator. În această situație, dezvoltatorii de programe le concep într-un cadru complet diferit de cel pentru realizarea unei creații personale, făcând utilizând resursele personale și pentru beneficiul propriu. Astfel, în baza principiului fundamental al legii dreptului de autor, drepturile morale aparțin creatorilor programelor, dar drepturile patrimoniale aparțin prin lege angajatorului, dacă printr-o clauză contractuală nu se prevede altfel. Între angajat și angajator/patron se încheie de regulă în aceste situații, contracte care stabilesc clar ansamblul drepturilor și obligațiilor părților, inclusiv drepturile patrimoniale.

Dacă însă dezvoltatorii de soft au realizat în comun în afara atribuțiilor de serviciu:

- drepturile morale revin fiecărui membru al colectivului;
- drepturile patrimoniale se împart coautorilor, în proporțiile convenite;

Dacă lipsește convenția, drepturile se împart proporțional cu contribuția coautorilor, iar dacă stabilirea contribuției nu este posibilă, ele se împart egal.

Dacă softul realizat constituie o operă colectivă dar nu în cadrul atribuțiilor de serviciu:

- în lipsa unei convenții contrare, dreptul de autor aparține persoanei fizice sau juridice din inițiativa, sub responsabilitatea și sub numele căreia a fost creat programul de calculator.

Dacă dezvoltatorul de program a realizat în cadrul atribuțiilor de serviciu sau urmând instrucțiunile de serviciu ale unui angajator, drepturile patrimoniale aparțin, în lipsa unei clauze contractuale contrare, angajatorului.

## Înregistrarea softului la ORDA

Înregistrarea sau după caz înscrierea în Registrul național gestionat de ORDA, este obligatorie pentru două categorii de informații:

- i)- persoanele fizice autorizate și persoanele juridice care desfășoară pe teritoriul României:
  - a)- producerea ;
  - b)- importul;
  - c)- distribuirea ;
  - d)- închirierea ;
  - e)- comercializarea.
- ii)- programele de calculator :
  - a)- produse în România și comercializate de comercianți autorizați ;
  - b)- importate în România și comercializate de către comercianți specializați ;

### 2.2.2.1.4 Bazele de date

În înțelesul legii dreptului de autor, prin bază de date se definește o culegere de opere independente, de date sau de alte elemente, protejate ori nu prin drept de autor sau conex, dispuse într-o modalitate sistematică ori metodică și în mod individual accesibile prin mijloace electronice sau printr-o altă modalitate. Este vorba deci de o definiție largă, care acoperă nu numai bazele de date electronice dar și enciclopediile, dicționarele, operele științifice și tehnice, registrele publice, colecțiile de recipise, registrele de adrese, etc. În aceasta noțiune trebuie considerate incluse și indexurile și alte sisteme necesare pentru operarea sau consultarea bazelor de date. În același timp, definiția exclude apriori orice program de calculator utilizat în realizarea, gestionarea sau funcționarea bazelor de date accesibile prin mijloace electronice, care vor fi protejate în sensul celor afirmate anterior.

### Sisteme de protecție

Coexistă două sisteme de protecție pentru bazele de date și anume :

- a) - protecția obisnuită prin dreptul de autor ;
- b) - protecția *sui-generis* printr-un "drept al bazei de date".

Cele două forme sinergice de protecție au o adresabilitate diferită în sensul că dacă protecția prin dreptul de autor este orientată către protecția autorului pentru originalitatea creativă, ce-a de-a doua este orientată către protecția "fabricanților" de baze de date care au depus un efort și o investiție substanțială în realizarea lor funcțională.

În consecința, protecția prin dreptul de autor are în vedere acea componentă caracteristică a bazei de date care este rezultatul creativității individuale în selectarea și aranjamentul conținutului.

Prin dreptul *sui-generis* se protejează conținutul bazei de date, independent de faptul dacă în dispunerea datelor în bază poate fi pusă sau nu în evidență o creativitate, dar cu condiția să fi fost făcută o investiție substanțială în obținerea, verificarea sau prezentarea materialului.

### Protecția BD prin dreptul de autor

Singura condiție de protecție prin drept de autor este originalitatea bazei de date, sau cu alte cuvinte faptul dacă din motive de selecție sau aranjament al conținutului, baza de date constituie propria creație intelectuală a autorului. Pe cale de consecință, ea se protejează ca și opera derivată.

Autorul unei baze de date are dreptul să desfășoare sau să autorizeze ori interzică actele de:

- a)- reproducere temporară sau permanentă, prin orice mijloace și în orice formă, în tot sau în parte;
- b)- traducerea, adaptarea, aranjamentul sau orice altă modificare;
- c)- orice formă de distribuție către public a bazei de date sau a unor copii ale ei;

- d)- orice comunicare, vizualizare sau interpretare către public ;
- e)- orice reproducere, distribuire, comunicare vizualizare ori interpretare către public a rezultatelor actelor de la (b).

## **Protecția BD prin drept sui-generis**

Aparține și este exercitată de cel care a realizat baza de date, sau cu alte cuvinte de către «fabricantul bazei de date».

Pentru ca protecția prin dreptul sui-generis să aibă efect, este necesar să existe investiții calitative/cantitative substanțiale fie în obținerea, fie în verificarea sau prezentarea conținutului bazei de date. Prin protecția sui-generis fabricantul de baze de date dobândește dreptul exclusiv de a autoriza și de a interzice extragerea și/sau reutilizarea totalității sau a unei părți substanțiale a bazei de date, evaluată calitativ și/sau cantitativ.

Nu este permisă extragerea sau reutilizarea, repetată și sistematică, de părți nesubstanțiale ale conținutului bazei de date, dacă aceasta ar presupune acte contrarii unei utilizări normale a acestei baze, sau ar cauza un prejudiciu în mod nejustificat intereselor legitime ale fabricantului bazei de date.

## **Durata protecției**

Prin drept de autor și similar operelor literare, durata dreptului patrimonial este de 70 de ani de la moartea autorului.

Prin dreptul sui-generis orientat către recuperarea investiției făcute de către fabricant, durata este semnificativ mai scurtă (15 ani) și are ca punct de calcul de bază faptul dacă baza de date a fost pusă sau nu la dispoziția publicului. Astfel:

i) - dacă baza de date nu a fost pusă la dispoziția publicului, protecția expiră după 15 ani, calculați de la data de 1 ianuarie a anului imediat următor datei la care baza a fost definitivată;

ii) - în situația în care baza de date a fost pusă la dispoziția publicului în orice modalitate, înainte de expirarea duratei prevăzută la i), durata protecției de 15 ani se calculează începând cu data de 1 ianuarie a anului imediat următor celui în care baza de date a fost pusă la dispoziția publicului pentru prima oară.

## **2.2.4 Know-how**

Know-how reprezintă un ansamblu de cunoștințe tehnice, constând din informații, experiență și abilități, nebrevetabile sau brevetabile dar nebrevetate, necesare fabricării, funcționării, întreținerii ori comercializării unor produse sau elaborării și funcționării unor tehnologii sau procedee. El are în general un caracter complementar cu brevetul de invenție, astfel încât într-un contract de know-how, prin obiectul contractului se licențiază de regula atât brevetele de invenție existente cât și cele viitoare. Sunt rare contractele de know-how pur, adică contracte care nu au la bază și transmiterea de cunoștințe legate de exploatarea unor invenții, design, software și/sau baze de date ori alte alte elemente protejate prin obiecte ale proprietății intelectuale distincte.

## **2.2.5 Secret comercial**

Spre deosebire de know-how, care este legat de o anumită soluție tehnică ori creație la care trebuie aduse elemente suplimentare de cunoaștere, secretul comercial este o formă de protecție a unor informații specifice firmei, deci de natură intelectuală, care dacă ar ajunge în mana concurenței ar putea periclită avantajul pe care firma îl are prin deținerea sa.

Secretele comerciale se referă în principal la: procese de fabricație, tehnici și know-how, colecții de date (de ex: liste de clienți), schițe, desene, planuri, hărți, algoritmi, procese care sunt puse în



aplicare de programe de calculator și programe de calculator în sine, formule pentru realizarea de produse, strategii de afaceri, planuri de afaceri, planuri de export, planuri de marketing, informații financiare, înregistrări de personal, manuale, ingrediente, informații despre activitățile de cercetare și dezvoltare.

Pot constitui un secret comercial și informațiile negative cum ar fi rezultatele cercetării care au fost explorate și au fost găsite fără valoare.

Pentru a fi caracterizată ca secret comercial, o informație trebuie să:

- aibă un caracter tehnic, comercial sau administrativ;
- fie aptă de transmitere către terți;
- aibă o natură confidențială, informația trebuie să fie secretă;
- să fi făcut obiectul unor pași rezonabili ai titularului de drept al informațiilor, pentru a le păstra în secret (ex. prin clauzele de confidențialitate din contractele angajaților, contracte de nedezvăluire etc.).

## **2.3 Relația simbiotică între inovare și proprietatea intelectuală**

### **2.3.1 Inovare și proprietate intelectuală**

În sensul cel mai larg, inovarea este un proces care începe cu concepția și dezvoltarea unei idei noi și continuă până la punerea sa în practică.

Inovarea are atributul de tehnologică și este direct derivată din rezultatele binomului cercetare – dezvoltare aplicativă, în situația în care stadiul de formulare a ideii se continuă și finalizează prin lansarea cu succes pe piață a unui produs nou sau îmbunătățit ori a unui proces ( de fabricație, de utilizare, de aplicare, etc) având ca scop satisfacerea unor necesități explicite sau implicite ale unor beneficiari actuali sau potențiali.

Potențarea efectivă a inovării se realizează în mod direct prin proprietatea intelectuală asupra creațiilor specifice obținute în procesul inovării.

Monopolul acordat de stat exploatării creațiilor intelectuale, prin acordarea de titluri de proprietate industrială sau aplicarea efectivă a legii dreptului de autor, face ca un produs ori proces/procedeu inovator nou sau îmbunătățit ori o creație de natură științifică, literară sau chiar artistică, care satisface așteptările beneficiarilor, să ofere oportunitatea unei afaceri noi sau extinderii celei existente, pe teritoriul de piață unde s-a făcut protecția, și fără concurență pe durata protecției și atât timp cât se păstrează caracteristicile sale inovatoare.

În cadrul funcției de bază de producere și diseminare de cunoștințe, activitatea de cercetare și dezvoltare specifică derulată și diseminată/ aplicată fac ca în mod potențial univesritatea să fie și unul din cele mai inovative centre. De aceea apreciem că se cere a fi reliefată relația strânsă între rezultatele inovării și proprietatea intelectuală.

Dacă inovarea este de natură tehnologică, ideea nouă aplicată și ulterior comercializată are natura unei soluții tehnice la probleme concrete și este evidentă și necesară protejarea sa prin brevet de invenție sau după caz brevet de soi de planta ori prin model de utilitate, secret comercial, know-how, topografie de circuit semiconductor, etc. O abordare combinată de genul menținerii pentru o perioadă a ideii și soluției aplicate la faza de secret comercial, și de abia ulterior solicitarea protecție prin brevetare sau înregistrare poate face parte din strategia managerială. Desenele tehnice, care sunt în cele mai multe cazuri, parte integrantă a inovării tehnologice, sunt protejate ca secrete comerciale și / sau prin dreptul de autor. Este important pentru desenele în speță care urmează a fi integrate unei soluții tehnice concrete, să fie date, astfel încât data creației să fie identificabilă. Trebuie avut în vedere că desenele tehnice ar putea deveni într-o etapă ulterioară o parte importantă a cererii de brevet care înglobează soluția în cauză, iar data realizării este definitivă într-o situație de disputa asupra priorității.

Idea concretizată în produs, proces/procedeu, articol publicat, strategie de prezentare, etc va purta de regulă un nume sau o siglă care trebuie să o caracterizeze și distinga de altele similare iar marca este obiectul de proprietate intelectuală proprie acestei valențe. Formele produselor sau ambalajelor ori altor creații de natură diversă au originalitatea creației protejată prin design înregistrat. Dacă adăugăm necesitatea înregistrării numelor de domeniu ori a numelor comerciale, este evidentă simbioza directă a inovării cu proprietatea intelectuală.

Cu excepția unor situații concrete de regulă de natură specială, care impun menținerea în regim secret a unor idei/creații/soluții, decizia instituțională sau personală de a nu beneficia de avantajele protecției proprietății intelectuale este probabil cea mai dezavantajoasă în contextul competițional actual.

Entitatea inovatoare este mult mai bine poziționată pentru a beneficia de rezultatele inovării în cazul în care ia în considerare din faza inițială a procesului de creștere-dezvoltare-inovare, întreaga gamă de probleme și oportunități specifice proprietății intelectuale. Acest lucru este cu atât mai valabil dacă decizia de a inova este considerată ca parte integrantă a strategiei generale și a planului de afaceri, care să aibă în vedere dezvoltarea unei idei noi, aplicarea sa eventual transferarea tehnologiei care se bazează pe ea și ulterior preluarea unor reacții concrete la evoluțiile pe piață ale procesului de implementare.

În succesul pe piață a unei inovări, concură de regulă mulți actori și factori și în consecință utilizarea eficientă a instrumentelor proprietății intelectuale joacă un rol important atât în cuantificarea și reducerea riscului pentru actorii implicați, cât și ulterior în distribuirea echitabilă a profitului obținut prin participarea lor la proces.

O valență deosebită a proprietății intelectuale este de a putea trece cu succes peste ceea ce în procesul de inovare se numește simbolic "valea morții".

"Valea morții" are în mod normal în vedere perioada dintre realizarea unei invenții și eventuala lansare pe piață a produsului ori procesului/procedeuului care constituie obiectul invenției, și este de fapt perioada în care cele mai multe invenții "mor" neaplicate din cauza lipsei de sprijin extern ori din cauza aprecierii, în general eronate, de a nu fi viabilă din punct de vedere comercial.

Este clar că în cele mai multe situații, ideile inovatoare în general de natura tehnologică, necesită în continuare o asistență tehnică după realizare, care să le permită o aplicare cu succes pe piață. Universitățile de mai mici dimensiuni și forță financiară, IMM-urile și alte entități inovatoare inclusiv inventatori individuali, nu dispun în general de resursele tehnice și facilitățile necesare pentru derularea acestei evoluții normale de dezvoltare, de exemplu, pentru dezvoltarea și testarea de prototipuri. În plus, aceste entități sau persoane nu au în general abilitatea și posibilitatea promovării adecvate pe piață a ideilor inovative, fiind cunoscut că chiar și cele mai bune produse și procese au nevoie de un marketing profesionist pentru a reuși pe piață.

Protecția ideilor inovative prin drepturi de proprietate intelectuală certifică în fapt că acestea sunt protejate intelectual, în timp ce se face demersul obținerii și utilizării resursele financiare și logistice exterioare date de centre de inovare, parcuri tehnologice, sau universități cu posibilitati logistice și financiare superioare, institute de cercetare, companii.

Drepturile de proprietate intelectuală oferă poziții puternice în negocierea unui astfel de parteneriat, în care aportul adus și indispensabil succesului de natura intelectuală, este extrem de semnificativ.

Nu în ultimul rând, în situația în care drepturile de proprietate intelectuală asupra ideilor și creațiilor/soluțiilor inovative au fost definite și clarificate încă din faza inițială, părțile pot minimiza și chiar evita potențiale conflicte viitoare în caz de disputa asupra proprietății și /sau asupra profitului obținut în baza ei, ori chiar în situații mai grave, de răspunderi în legătură cu nereușita procesului de inovare aplicată.

### **2.3.2 Proprietatea intelectuală – exponent al inovării tehnologice**

Datorită relației prezentate, între inovare ca proces și invenție, ca rezultat direct al inovării tehnologice, statisticile în privința inovării tehnologice relevă faptul că brevetul de invenție este indicatorul cel mai răspândit dintre obiectele de proprietate intelectuală utilizat în legătura cu

măsurarea indicelui inovării. Astfel, numărul de brevete deținut de o entitate: persoană/firmă/ramură economică/stat a fost adesea utilizat ca unul din indicatorii de bază pentru determinarea “intensității de inovare” a acelei entitati. Brevetul de invenție este adesea utilizat și ca “masură a rezultatelor inovării”. Desigur că pe lângă acest pilon și indicator de bază în calificarea proprietății intelectuale ca “exponent al inovării”, trebuie avute în vedere și gradul de utilizare și aplicare în procesul de inovare și al tuturor celorlalte obiecte ale proprietății intelectuale, într-o abodare sinergică și completă.

Este semnificativ spre exemplu faptul că din cei 30 de indicatori globali ai inovării, în ansamblu-considerati de către EIS<sup>9</sup> (European Innovation Scoreboard) pentru 2009, trei sunt indicatori de proprietate intelectuală respectiv:

- brevete europene acordate la milionul de locuitori;
- mărci comunitare înregistrate la milionul de locuitori;
- design comunitar înregistrat la milionul de locuitori.

Pe de alta parte, în statisticile privind domeniul mai restrans dar cel mai relevant al inovării tehnologice, brevetul de invenție ocupă primul loc, iar proprietatea intelectuală în ansamblu este indicatorul de bază.

Prezentam aceste considerente nu sub aspect apologetic în favoarea brevetului de invenție în special și a proprietății intelectuale în general, ci pentru a sublinia că de fapt dacă nu exista soluții inovative care ar trebui protejate intelectual, în realitate nu exista soluții inovative, ci paleative.

### 2.3.3 Proprietatea intelectuală – motor al inovării

Ca și orice entitate generatoare de creații și cunoștințe, universitatea își promovează interesul transferării și aplicării lor în domeniul economic și industrial, printr-un înalt nivel de conștientizare, bazat pe o politică ofensivă de protejare a creațiilor intelectuale apărute ca urmare a activității de cercetare, necesitând a fi desfășurate într-un cadru juridic național și internațional corespunzător. Protecția creațiilor intelectuale îi poate asigura acesteia o poziție dominantă sau importantă în sistemul mondial ori național de valori și intensa competiție care îi stă la bază.

Universitatea are în mod normal, în vedere nu numai să valorifice rezultatele cercetării în care s-au investit resurse umane, materiale și financiare importante, dar și să obțină un monopol garantat chiar de stat, prin protecția drepturilor de proprietate intelectuală.

Se asigură, în acest fel, o prioritate mondială a unei creații care, în mod normal, poate fi exploatată doar de titularul sau persoanele autorizate de acesta, el putând interzice oricărui terț o exploatare neautorizată. Proprietatea intelectuală, în particular, brevetul de invenție își definește astfel a două sa fațetă de bază, aceea de „motor” al inovării.

În sensul celor precizate anterior, brevetul de invenție ori de soi de planta, designul ori topografia de circuit semiconductor ori numele de domeniu ori marca înregistrate, etc. sconstituie unele dintre cele mai puternice instrumente ale economiei de piață, fiind intrinsec destinate să asigure titularului un monopol pe piață.

Depășirea acestor monopoluri este una din sursele cele mai clare ale motorului inovării, deoarece șansa competitorilor este să:

- “ocolească”sau “depașească” creațiile/soluțiile protejate prin noi creații/soluții originale, care duc și mai sus stadiul mondial al domeniului și în ultimă instanță crează noi obstacole care vor trebui depășite;
- facă achiziții de tehnologie, care în mod normal le vor aduce nivelul de dezvoltare la stadiile înalte ale tehnologiilor achiziționate; ele le permit eventual lansarea ulterioară într-o competiție în care practic iau startul de la nivelul atins de tehnologia achiziționata.

La rândul lor, pentru titularul proprietății intelectuale se pune problema vitală că odată dobândit monopolul exploatării, să continue să inoveze astfel încât să-și mențină “leadership-ul” pe

<sup>9</sup> European Comision

European Innovation Scoreboard 2009 Comparative Analysis of Innovation Performance

segmentul de piață dobândit. Spre exemplu, marile firme fac de regulă un transfer de tehnologie “de generație anterioară” după ce de regulă au cel puțin la sertar o nouă generație de tehnologie care să le asigure dominația în continuare.

Deoarece inovarea de succes este un proces care include lansarea pe piață a rezultatului aplicării ideii inovative, alte instrumente ale proprietății intelectuale devin alături de brevet foarte relevante. În primul rând, mărcile de produse sau servicii și designul industrial joacă un rol important în procesul de marketizare a ideii inovative aplicate. Acestea permit consumatorilor să identifice un produs/serviciu al unei anumite firme și le permit de asemenea să le distingă de cele similare.

Mărcile sunt instrumente utile în lansarea de noi produse sau tehnologii, fiind în plus foarte eficiente în penetrarea pe noi piețe. Prin faptul că pot fi reînnoite în principiu nedefinit, mărcile comerciale sunt de asemenea, utile în prelungirea avantajelor comerciale ale unui produs/proces/serviciu peste durata de viață limitată a unui brevet. Inovația, în special de natura tehnologică, este de fapt cel mai bine susținută de o combinație de protecție dată de un brevet de invenție pentru soluția tehnică și know-how adiacent, eventual chiar secret comercial în prima fază de dezvoltare, înregistrarea designului industrial pentru aspectul estetic exterior creativ și înregistrarea mărcii pentru sigla definitivă a afacerii bazată pe idea inovativă. Acesta este un exemplu de utilizare strategică bazată pe o combinație sinergică de diferite tipuri de proprietate intelectuală, fiind evident modul în care inovarea este potențată prin utilizarea a unor multiple instrumente de protecție a proprietății intelectuale.

Nu în ultimul rând, secretele comerciale, brevetele, mărcile, designul industriale împreună cu dreptul de autor, pot separat sau în comun, să faciliteze transferul de tehnologie și utilizarea sa comercială. Utilizarea strategică a unei combinații sinergice de instrumente ale proprietății intelectuale în derularea procesului de inovare poate contribui semnificativ la maximizarea profiturilor obținute din aplicarea inovării, de menținere a unei poziții dominante pe nișa respectivă de piață și permite astfel ca bazate pe tehnologiile în speță, entitățile inovative să aibă un succes potențial sporit.

### **Căi de exprimare a valenței brevetului de invenție ca motor al inovării tehnologice**

În acest context, se apreciază că brevetul de invenție contribuie la stimularea inovării tehnologice, deci este un motor al acesteia, în următoarele moduri:

- prin posibilitatea obținerii de drepturi exclusive pentru aplicarea unei invenții pentru o perioadă limitată de timp, el constituie o încurajare a activității inventive și inovative. Prin monopolul de exploatare dat titularului de un brevet, concurenții pe piață trebuie să „ocolească” soluția brevetată, ceea ce evident că nu este facil, necesită timp și investiții majore. Astfel, se asigură un „leadership” local sau internațional pentru compania titulară de brevet care, utilizat eficient, asigură, în fond, creșterea decalajului față de concurență;
- prin perioada limitată de timp la care titularul este autorizat la deținerea unor drepturi exclusive asupra invenției, se creează un mediu care facilitează dezvoltarea eficientă și utilizarea invențiilor brevetate. El protejează inventatorul împotriva unei competiții neloiale din partea celor care nu și-au asumat riscuri financiare și creează condițiile unei utilizări adecvate a capitalului de risc necesar aplicării unei invenții brevetate;
- sistemul de brevete oferă cadrul cel mai eficient pentru colectarea, clasificarea și diseminarea celei mai bogate surse de informație tehnologică existentă în ziua de azi. Prin publicarea cererii, informația tehnologică poate fi utilizată, chiar de la data publicării, exclusiv în scopuri de cercetare, experimentare și necomerciale, iar apoi, după stingerea drepturilor conferite de brevet, informația tehnologică conținută în brevet intrată deja în domeniul public este liber utilizabilă;
- prin accesul la informația tehnologică conținută în literatura de brevet, se pune în mișcare exact „motorul” prin care inovarea tehnologică se propagă în mediul tehnic, industrial și științific și care este, în fond, baza unor noi salturi de natură tehnologică ale umanității, în ansamblu.

### **2.3.4 Valoarea științifică a brevetului de invenție și relația cu o publicație științifică**

Există în lumea cadrelor didactice din învățământul superior tehnic și în general a cercetătorilor din entitățile de C&D, o abordare care se cere clarificată, sintetizabilă în întrebarea: a brevetat invenția care rezulta sau ar putea rezulta dintr-o cercetare aplicativă, ori a publicat lucrarea științifică care este rodul cercetării?

Sensul acesteia, este că între depunerea unei cereri de protecție prin brevet pentru o invenție dezvoltată în cadrul activității de cercetare și comunicarea soluției tehnice sub forma unei lucrări științifice (eventual recunoscută ISI) ar fi de fapt o dihotomie, iar solicitarea brevetului de invenție reprezintă o chestiune de mai mică semnificație științifică în raport cu notorietatea științifică dată de eventuala prezentare a lucrării la un congres științific important sau publicarea unui articol într-o revistă cu recunoaștere ISI.

În plus, se consideră că dacă brevetul de invenție presupune un important efort financiar, administrativ și de timp alocat unei activități considerate adesea birocratice, o lucrare științifică poate conduce chiar la un câștig financiar imediat, cu un efort administrativ incomparabil mai mic și cu efect științific mult mai mare.

În mod eronat, lucrurile sunt adesea înțelese în sensul stabilirii unei competiții adhoc între cele două forme de exprimare, pe bază de puncte alocate brevetului de invenție și, respectiv publicației ISI sau comunicării științifice, care să conducă la o cale considerată optimă, de evaluare a capacității profesionale a persoanei fizice sau juridice.

Sinergia și complementaritatea celor două componente ale creativității tehnice și științifice este în realitate răspunsul la problema și în acest sens brevetul de invenție oferă câteva argumente imbatabile în lupta pentru afirmarea virtuților soluției tehnice/tehnologice dezvoltate în activitatea de cercetare.

#### **Brevetul de invenție – monopol acordat de stat**

Pentru soluția tehnică dezvoltată și brevetată, statul în care se brevetează acordă proprietarului invenției, în mod efectiv, un monopol de exploatare pe o perioadă de 20 de ani. Aceasta înseamnă că legea interzice exploatarea neautorizată a obiectului invenției de către terți și, în acest sens, brevetul de invenție se constituie într-unul dintre cele mai importante – dacă nu cel mai important – instrumente ale competiției tehnologice specifice economiei de piață. El asigură astfel, datorită drepturilor exclusive, o poziție de forță pe piață, care împiedică terții neautorizați să exploateze în scopuri comerciale invenția brevetată, reducând astfel concurența și exercitând o supremație pe piața unde acționează brevetul de invenție, incontestabilă nu numai din punct de vedere tehnologic, dar, poate chiar mai important, și din punct de vedere legal.

#### **Brevetul de invenție – prioritate tehnico-științifică recunoscută pe plan internațional**

De o importanță deosebită în lumea cercetătorilor, a profesorilor sau a practicienilor, recunoașterea priorității soluției tehnice dezvoltată prin cercetare și brevetată, este o prevedere a Convenției de la Paris privind proprietatea industrială.

În esență, aceasta presupune că, odată depusă o cerere de brevet de invenție într-o țară – în particular, în România, la OSIM – se recunoaște prioritatea invenției în orice altă țară, dacă a fost depusă la oficiul de brevete al acelei țări o cerere de brevet pentru aceeași invenție, în termen de 12 luni de la data primei cereri.

Corolarul imediat este acela că, în intervalul de timp de 12 luni menționat, chiar dacă un alt inventator depune o cerere pentru aceeași invenție (o invenție identică sau similară) – situație posibilă în competiția tehnologică actuală –, el nu mai poate obține brevet de invenție pentru această a doua cerere, în virtutea faptului că există deja dreptul de prioritate acordat primului inventator.

Mai mult chiar, obținerea unui brevet de invenție, chiar și numai într-o singură țară, presupune *inter alia*, că soluția brevetată are o prioritate tehnico-științifică atestată de oficiul de brevete național în baza unei examinări și a unui titlu de protecție eliberat de acesta. A minimaliza această oportunitate înseamnă o enormă eroare tehnică și managerială.

### **Brevetul de invenție – sursă de informație tehnologică**

Având în vedere faptul că, potrivit legii specifice, „invenția trebuie să fie descrisă în cerere suficient de clar și de complet, astfel încât orice persoană de specialitate să o poată realiza” , este clar că, pe cale de consecință, invenția care nu îndeplinește această condiție de dezvăluire nu se va breveta. Condiția este extrem de importantă pentru că se brevetează nu soluția existentă și, deci, realizată în laborator, ci ceea ce a fost prezentat și descris de către inventator, ceea ce uneori este nesatisfăcător, în ciuda valorii intrinseci a invenției.

Din păcate, acest aspect este adesea neglijat sau necunoscut de către solicitanții protecției prin brevet, cu consecința ne brevetării unei soluții, altfel onorabile sau chiar valoroase. Invocarea faptului că brevetul este „secret” nu are niciun fundament real, în afara situațiilor – relative rare – în care se solicită brevet pentru soluții tehnice în domeniul apărării sau al siguranței naționale, situație pe care nu o tratăm aici și acum.

În plus, în spiritul armonizării internaționale în domeniu, toate cererile de brevet de invenție – mai puțin cele într-adevăr secrete – se publică integral la 18 luni de la data depunerii cererii, iar, ulterior, se publică toate brevetele acordate.

Sunt, de altfel, prevederi și mai favorabile, inclusiv în legea română de brevete, în sensul că, la solicitarea expresă, cererea de brevet se poate publica în regim de urgență, chiar înainte de 18 luni.

Consecința directă a celor exprimate anterior este aceea că brevetul de invenție constituie, pe lângă titlul de protecție acordat, și cea mai directă, completă și actuală sursă de informare tehnologică.

Cu alte cuvinte, brevetul de invenție, odată publicat, este cea mai directă manieră de atestare concretă a faptului că soluția tehnică și/sau tehnologică este recunoscută la nivel mondial ca fiind nouă, inventivă și aplicabilă industrial.

Nu credem că cercetătorul își dorește ceva mai mult decât atât, prin eventuala publicare a unui articol legat de aceeași temă.

Nu în ultimul rând menționăm faptul că informațiile tehnologice din bazele de date cuprinzând brevetele de invenție sunt extrem de accesibile și regășibile prin indexul clasificării internaționale a brevetelor, rezumatele obligatorii care însoțesc orice brevet și nu în ultimul rând datorita faptului că de regulă sunt “free-of –charge”.

### **Brevetul de invenție – obiect (de proprietate industrială) care poate fi licențiat sau cesionat (cedat)**

Dacă, din varia motive, titularul brevetului nu dorește sau nu poate exploata invenția care constituie obiectul unui brevet sau, deși o exploatează, ajunge la concluzia că este profitabil să o ofere unui terț, brevetul constituie, în ultimă instanță, un activ purtător de valoare. Este deci forma cea mai concretă de transfer de tehnologie de la inventator la titular (dacă nu este aceeași persoană) și, ulterior, la un terț, care achiziționează fie dreptul de exploatare exclusivă sau neexclusivă – licența – , fie achiziționează însuși titlul de protecție și devine proprietar, cu dobândirea tuturor drepturilor de rigoare.

Pentru acest transfer sau tranzacție, este de presupus că persoana care transferă drepturile primește avantaje materiale care pot fi importante sau spectaculoase în cazul brevetării unei soluții valoroase și de largă aplicabilitate în industrie și economie.

Desigur că, fără a minimaliza drepturile patrimoniale de autor, drepturile ce pot decurge dintr-un brevet transferat sunt, în mod potențial, mult mai semnificative. Ele se pot cuantifica în funcție de câștigurile ce decurg din producția efectiv realizată, fie sub aspect numeric, fie sub aspect de high-tech.

### **Brevetul de invenție – sursă de notorietate**

Corolarul notorietății potențiale a autorului unui brevet de invenție decurge din ansamblul de elemente expuse și în particular din atestarea prin brevetare a îndeplinirii condiției noutății absolute pe plan mondial și inventivității soluției protejate.

Faptul că la cadrele didactice și cercetătorii din țările dezvoltate industrial și, în particular, cei din SUA, brevetul de invenție (patent) deținut de un profesor/cercetător este considerat un serios “atuu științific și tehnic” trebuie să aiba și în România un ecou adecvat.

Dificultățile momentane nu trebuie, în niciun caz, să estompeze țelul la care trebuie să se ajungă în cercetarea românească, acela de a breveta tot ceea ce merită brevetat ca decurgând dintr-o necesitate absolută pentru cercetător, institut superior sau de cercetare și, în ultimă instanță, pentru România.

### **Lucrare publicată (articol ISI) vs. brevet de invenție**

Publicarea unei lucrări științifice într-o revistă de largă recunoaștere internă și internațională este și va fi întotdeauna un scop al cercetătorilor și el nu trebuie în niciun caz descurajat, minimalizat sau, cu atât mai mult, contrapus brevetului de invenție.

Ceea ce dorim însă să spunem este că, din necunoaștere, mulți cercetători cred că publicarea lucrării le conferă atât notorietatea pe care o doresc, cât și protecția asigurată prin ceea ce, prea ușor și de multe ori incorect sau incomplet se include în conceptul de drept de autor (copyright).

Dreptul de autor oferă, într-adevăr, o protecție clară – dar, atenție! – privind în esență reproducerea (copierea) lucrării.

Ori, cel puțin în lumea tehnologică, nu copierea *mot a mot* a unui text în care se descrie o soluție tehnică sau tehnologică este problema reală și majoră, ci preluarea ideilor și a conceptelor care stau la baza soluției. În aceasta constă marele handicap al unei publicații științifice, neînsoțită în paralel de depunerea unei cereri de protecție a soluției tehnice prin brevet.

Este evident că „decodificarea” prin „ingineria inversă” a textului unei comunicări tehnico-științifice făcută de un autor și, ulterior, depunerea de către un terț a unui brevet care preia ideile și conceptele care au stat la baza comunicării vor putea în principiu anihila, în mod potențial, multe din rezultatele tehnice din comunicarea prezentată.

Este posibil în consecință ca terțul să depună o cerere de brevet, care în fond să nu copieze nimic din textul comunicării, dar care să blocheze de fapt aplicarea de către autorul comunicării a rezultatelor obținute în mod onest de către acesta.

Atragem serios atenția că în acesată situație „copyrightul” nu a fost încălcat, iar demonstrarea, eventual în instanță, a faptului că autorul comunicării este și inventatorul de pe cererea de brevet depusă, este nu numai foarte problematică, dar și costisitoare în timp și bani.

Dacă, într-adevăr, publicarea lucrării nu poate aștepta, singura concluzie logică este aceea că trebuie întâi depusă cererea de brevet și apoi, chiar de a două zi, se poate face și comunicarea științifică.

În acest mod, fiecare cale de protecție își urmează procedura și ambițiile proprii, iar protecția oferită este sinergică: atât împotriva copierii textului dat, cât și împotriva copierii ideilor și a principiilor care stau la baza lucrării.

Putem însă merge și mai departe în a afirma că o lucrare tehnico-științifică, în care nu se prezintă și posibilitatea reală de a finaliza și aplica ori utiliza soluția propusă, poate adesea fi lipsită, de fapt, fie de forța originalității, fie de cea a utilității lucrării.

Nu este însă mai puțin adevărat că publicarea unei lucrări are unele avantaje de natură formal, și anume:

- protecția oferită de dreptul de autor nu presupune îndeplinirea niciunei formalități, ea realizându-se „prin efectul legii”;
- spre deosebire de cererea de brevet, care are o „formă canonică” rigidă, maniera de prezentare a unei lucrări este relativ proprie și neformalizată pe fond;
- spre deosebire de taxele relativ mari de brevetare, publicarea unei lucrări este, în general, nu numai „free of charge”, dar, demulte ori, este recompensată prin suma, în general modestă, dată de dreptul patrimonial de autor;
- momentul creării operei - în timp ce protecția prin brevet se naște plenar numai după cei 3-4 ani ceruți, în medie, pretutindeni în lume, de procedura de brevetare.

În concluzie, în cele mai multe situații în care ne aflăm în fața unei realizări remarcabile, cercetătorul trebuie să aibă în vedere atât brevetarea soluției tehnice, cât și publicarea ideilor științifice care au stat la baza dezvoltărilor practice.

Cele două forme de protecție trebuie văzute într-o manieră sinergică, complementară și mai puțin competițională. Publicarea lucrării trebuie făcută de foarte multe ori numai după depunerea cererii de brevet, în caz contrar existând riscul ca cererea de brevet depusă ulterior publicării să fie respinsă cu propria lucrare, care, prin publicare, a intrat în stadiul tehnicii și devine opozabilă cererii de brevet, chiar dacă provine de la același autor/inventator. Neglijând acest aspect, de fapt cercetătorul va fi cel care regretă, în ultima instanță, că o eroare de procedură îl privează de recunoașterea priorității sale mondiale, publicarea putându-se face imediat după depunerea cererii de brevet, fără a-i afecta pe fond libertatea de publicare.

## **2.4 Proprietatea intelectuală în strategia și planul de afaceri ale universității**

În condițiile în care, așa după cum s-a arătat anterior, proprietatea intelectuală asigură:

- definirea exactă și neambiguă a drepturilor intelectuale asupra materialelor didactice și creațiilor realizate, în special asupra rezultatelor cercetărilor efectuate;
- impunerea unor reguli clare în competiția științifică, tehnică și economică;
- valorificarea pe baze comerciale a activelor de proprietate intelectuală;
- realizarea unui transfer optim de tehnologie, bazat pe transmiterea de drepturi de proprietate intelectuală;
- definirea unor priorități științifice și tehnice bazate pe prioritatea drepturilor de proprietate intelectuală asupra creațiilor;

este mai mult decât evident că lipsa sau neglijarea aspectelor privind proprietatea intelectuală în strategia și planul de afaceri al universității este o gravă eroare managerială.

Nu în ultimul rând, o politică clară față de proprietatea intelectuală, facilitează apariția unor companii spin-off sau spin-aut, care să valorifice profesionist creațiile intelectuale ale universității, cu efecte benefice inclusiv asupra veniturilor. Deoarece proprietatea intelectuală ofer[ universității și/sau entității de C&D evidente avantaje competitive și potențează valoarea sa științifică și tehnică, integrarea proprietății intelectuale în strategia și planul de afaceri prezintă imaginea unei instituții de top, generatoare și diseminatoare de cunoștințe protejate intelectual și deci originale și valoroase, care dă o garanție asociaților, partenerilor, investitorilor, colaboratorilor și competitorilor.

În cele ce urmează, prezentăm unele probleme cheie care trebuie incluse în planul strategic al universității, privite din perspective problematice proprietății intelectuale. Evident că sub acest aspect, importantă este relevanța economică a activelor de proprietate intelectuală, atât cele la care universitatea este titular cât și la cele la care are acces autorizat, precum și resursele necesare pentru obținerea și menținerea în vigoare a acestor active.



## **Activele necorporale deținute –titlurile de proprietate intelectuală**

- identificarea și clasificarea portofoliului de proprietate intelectuală. Acesta include în orice profil de universitate, dreptul de autor asupra publicațiilor și materialelor didactice gestionate, iar pentru un profil tehnic și de cercetare cele mai relevante sunt brevetele de invenție ori de soi de planta și modelele de utilitate înregistrate. Mărcile de produse sau servicii, numele comerciale, numele de domeniu însoțesc sau definesc de asemenea creații universitare concrete care trebuie avute în vedere ca și portofoliu;
- definirea informațiilor gestionate care ar trebui protejate ca secret comercial, know-how ori ca informație confidențială;
- completarea activelor intangibile cu contractele de licență sau de cesiune încheiate de universitate, drepturile de publicare și de distribuire, bazele de date și softul generat, etc., datorită faptului că o serie din ele intră sau vor intra în circuitul comercial;
- stabilirea statutului portofoliului activelor de proprietate intelectuală; evidența se face pe cele două moduri distincte de dobândire a protecției, prin înregistrare și respectiv prin efectul legii;
- luarea deciziilor de înregistrare și privind amploarea protecției solicitate, solicitarea protecției pe plan național, comunitar sau internațional, reînnoirea înregistrărilor ori decizia decăderii din drepturi, din motive de uz moral sau tehnologic, lipsă de fonduri, abordări strategice, etc.;
- decizia realizării periodice a unui audit de proprietate intelectuală și modul de încredințare a lui, ca elemente strategice relevante.

## **Planificarea strategică a protecției proprietății intelectuale**

În condițiile în care universitatea este interesată în comercializarea activelor de proprietate intelectuală în sensul unui transfer de tehnologie și în condițiile în care cercetarea efectuată este făcută în cadrul unor colaborări și modalități de finanțare multiple, trebuie definite politica de:

- preluarea titlaturii asupra proprietății intelectuale și respectiv în cazul transferului, menținerea unor drepturi de utilizare, publicare, etc.;
- susținerea strategică a apariției unor firme spin-off sau spin-aut, prin care să se externalizeze secvențe variabile de exploatare efectivă a proprietății intelectuale;
- stabilirea dreptului asupra invențiilor create în universitate, în funcție de situația specifică în care a fost creată fiecare invenție- a se vedea & 2.5.2- decizia de natură strategică derivând din interesul general al universității în implementarea invenției;
- decizia înființării unui Oficiu de transfer de tehnologie OTT în cadrul sau pe lângă universitate – a se vedea & 2.8;
- definirea unei politici de gestiune a informației relevantă în universitate, cu o delimitare exactă a informației explicit publice de informația confidențială, și nu în ultimul rând stabilirea regimului publicațiilor științifice în raport de solicitarea protecție prin brevet pentru soluțiile tehnice noi și de valoare rezultate din cercetare;
- realizarea și aplicarea contractelor de confidențialitate pentru personalul din universitate, entități de cercetare, personalul din OTT, colaboratorii externi.

## **Definirea importanței și rolului activelor necorporale în strategia și planul de afaceri al universității**

O serie de decizii strategice viitoare se bazează pe o evaluare exactă a situației actuale ce decurge din beneficiile utilizării, aplicării și valorificării proprietății intelectuale și extrapolarea unor concluzii. În acest sens, planul strategic și de afaceri al universității trebuie să aibă în vedere:

- evaluarea modului în care activele de proprietate intelectuală sunt efectiv sau potențial utilizate ori nu mai prezintă interes;

- cum au contribuit activele imateriale la prestigiul profesional instituțional și/sau personal al cadrelor didactice și de cercetare și la creșterea veniturilor din exploatarea lor;
- evidențierea cercetărilor în curs și viitoare care vor aduce un aport substanțial la poziționarea științifică și tehnologică a universității și personalului, cu extrapolarea unor concluzii de fond privind strategia protecției și valorificării proprietății intelectuale aferente;
- evaluarea strategică a modului în care noile active imateriale vor contribui la obținerea de valoare adăugată pe linie științifică și de afaceri în universitate;

### **Evaluarea activelor de proprietate intelectuale necesar fi utilizate ori achiziționate**

În cercetările dezvoltate de universitate și instrumentele ori sistemele/echipamentele utilizate în acest scop, ca și în aplicarea în produse sau procese a rezultatelor acestor cercetări, este de presupus că se utilizează în mod semnificativ atât drepturi de proprietate intelectuală proprii, cât și drepturi deținute de terți, iar această utilizare trebuie să fie în mod evident legală, respectiv autorizată, adică să nu încalce aceste drepturi. De cele mai multe ori, aceasta se reflectă în strategia universității privind organizarea și negocierea dobândirii autorizării menționate, iar pentru planul său de afaceri, în plata unor taxe de licențe sau achiziții pe baze comerciale de alte drepturi. Este de asemenea extrem de probabil ca aceste dobândiri legale de drepturi să fie însoțite de clauze specifice de utilizare în legătura cu personalul, care trebuie atent gestionate.

În sensul celor menționate, se vor avea în vedere următoarele:

- deținerea tuturor dovezilor: date și documente de înregistrare, contracte de transmitere de drepturi și alte dovezi că activele imateriale exploatate, sunt dobândite legal și sunt în vigoare;
- gestionarea tuturor eventualelor revendicări ale terților asupra activelor imateriale deținute de universitate și strategia rezolvării disputelor;
- verificarea exactă, prin cercetări tehnice și/sau juridice proprii ori asistate, a utilizării autorizate a proprietății intelectuale achiziționate de la terți;
- semnarea de acorduri de nedezvăluire și/sau de confidențialitate cu personalul implicat în dezvoltări cheie: personalul din Oficiul de Transfer de Tehnologie OTT, cercetătorii din domeniul strategice, personal exterior utilizat temporar, etc;
- delimitarea clară și neambiguă a drepturilor de proprietate intelectuală deținute de părți în cazul utilizării de contractori externi ori firme spin-aut.

### **Cunoașterea exactă a stadiului dezvoltării pe plan mondial în domeniul de activitate a universității și în particular a stadiului tehnicii mondiale, exprimat prin proprietatea intelectuală**

Sunt cel puțin două considerente majore de ce universitatea trebuie, prin personalul său de specialitate, să fie permanent la curent cu evoluțiile pe plan mondial, ilustrate în mod direct în literatura de brevete și de alte obiecte de proprietate intelectuală:

- încadrarea în misiunea lor de bază, impune cadrelor didactice deținerea celor mai actuale cunoștințe care urmează a fi diseminate; pentru domeniile tehnice și tehnologice, sursa majoră, cea mai actuală și cu cel mai mare coeficient aplicativ este data în primul rând de literatura de brevete de invenție dar și din publicațiile în legătura cu celelalte obiecte de proprietate intelectuală: bazele de date cu înregistrările de soft, baze de date, design, mărci, nume de domeniu, etc;
- cercetările efectuate în domeniile tehnice și tehnologice trebuie în mod normal să plece de la stadiul dat de brevetele de invenție, care vor trebui pe de-o parte utilizate ca sursă informațională, iar pe de altă parte ocolite, ca soluții care nu pot fi utilizate neautorizat.

În acest sens, strategia universității (cu profil tehnic) este necesar să aibă în vedere:

- acces profesionist la baze de date de brevete de invenție și de alte obiecte de proprietate intelectuală, “free of charge” sau pe baze comerciale, pentru dobândirea de informații

tehnologice de ultima oră, de natura juridică, comercială și administrativă, legate de accesul la tehnologia mondială, evaluarea de tendințe de dezvoltare și de zone de nișă, în care sunt posibile contribuții de fond;

- evaluarea posibilităților și șanselor de protecție a proprietății intelectuale create, aria de protecție posibilă și necesară;
- evaluarea riscurilor de încălcare a unor drepturi anterioare deținute de terți, în cercetările ce urmează a fi efectuate;
- evaluarea posibilităților de comercializare sau de transfer de tehnologie, pe baza creațiilor protejate intelectual;
- evaluarea strategiilor competitorilor în situația unor cercetări complexe, derulate eventual cu parteneri din producție sau cercetare;
- depistarea unor eventuale bariere de efectuare a transferului de tehnologie, pe baza activelor imateriale deținute, decurgând din starea juridică, materială sau economică a partenerilor actuali sau potențiali.

### **Integrarea concretă a proprietății intelectuale într-o strategie și plan de afaceri**

Toate considerentele anterioare trebuie să conducă la definirea neambiguă a răspunsurilor strategice la câteva chestiuni de bază:

- cum se identifică, protejează și gestionează proprietatea intelectuală;
- care sunt resursele financiare legate de răspunsul anterior și cum se vor obține și aloca;
- care este planificarea concretă a maximizării valorificării prin comercializare și/sau transfer de tehnologie a activelor imateriale deținute;
- care sunt mijloacele, căile și entitățile/instituțiile din interiorul sau exteriorul universității care vor fi utilizate pentru aceasta maximizare;
- cum se evaluează activele imateriale în vederea valorificării;
- care este politica și instrumentele legale și administrative pentru stabilirea și impunerea regimului proprietății intelectuale în universitate, entitate de C&D, firme start-up, colaboratori, finanțatori, etc.;
- care este politica de repartizare a veniturilor din comercializarea proprietății intelectuale;
- care este programul de conștientizare a personalului din universitate și entitate C&D asupra importanței, definirii și implementării unui plan de management și de afaceri.

## **2.5 Proprietatea asupra invențiilor și altor drepturi de proprietate intelectuală DPI realizate în mediul universitar**

### **2.5.1 Elemente de abordare de principiu**

Dreptul asupra invențiilor realizate în mediul universitar se înscrie în categoria largă a dreptului privind “invențiile salariaților”, care pe plan mondial este reglementat în mod relativ diferit, fie în cadrul legilor mai generale privind brevetele de invenție fie prin legi *sui generis* dedicate exclusiv acestui subiect.

Deși după cum s-a menționat anterior, abordările pot fi diferențiate, se manifestă tendința clară pe plan european de a se trece la abolirea fostului “privilegiu al profesorului”, către forme concrete de “privilegiu al universității”.

Privilegiul profesorului, pleacă de la premisa recunoașterii contribuției personale a “profesorului” ca determinantă în realizarea invenției, fapt valabil istoric dar inactual. Astfel, în abordarea

contemporană cercetarea universitară este din ce în ce mai mult privită ca o acțiune gestionată instituțional, fundamentală și orientată, și nu ca o sumă de eforturi și realizări meritorii de natură individuală.

Având ca origine abordarea din SUA (legea Bayh-Dole), “privilegiul universității”, pleacă de la premisa<sup>10</sup> că o universitate sau o entitate de C&D ar trebui să dețină în mod normal dreptul la invențiile create, făcute, realizate sau utilizate de către profesori și/sau cercetători, doctoranzi, studenți, etc. în cursul activității și responsabilităților lor, sau dacă au utilizat în mod semnificativ resursele financiare, administrative, logistice ale universității, în legătură cu aceste dezvoltări.

Există de aceea în majoritatea legilor de specialitate din țările dezvoltate, prevederi concrete care practic impun o politica concretă a universităților de a avea grija de invențiile create sub auspiciile lor de către profesori/cercetători, considerați ca “angajați” ai universității.

Spre exemplu în Germania, exista obligații concrete ale angajaților universității și respective ale universității, care în sinteză sunt următoarele:

**Angajatul:**

- decide dacă și în caz afirmativ când, să dezvăluie invenția creată;
- în caz de dezvăluire, trebuie să comunice universității, într-o exprimare tehnică concretă, realizarea invenției;
- indică data dezvăluirii, de regulă cu două luni înainte de dezvăluirea efectivă;

**Universitatea:**

- decide în termen de patru luni de la comunicare dacă revendică dreptul asupra invenției;
- în cazul revendicării dreptului, are obligația depunerii unei cereri de brevet;
- în cazul obținerii unui profit din exploatarea invenției, are obligația acordării de redevențe inventatorului.

Este subînțeles că universitatea poate revedica dreptul asupra invenției numai în condițiile utilizării efective de către inventator, de resurse ale universității.

Se acceptă că<sup>11</sup> resursele puse la dispoziție de către universitate pot fi definite ca fiind “toate resursele tangibile puse la dispoziția inventatorului de către universitate sau o entitate de C&D”, care include:

- biroul, laboratorul și echipamentele corespunzătoare;
- resurse hard și soft calculator;
- servicii de secretariat;
- asistenți de cercetare, predare și laborator;
- consumabile și utilități;
- susținere financiară pentru cercetare și predare, călătorii de studiu și alte activități cu plata rambursată.

În resursele universității nu se pot include salarii, asigurări sau contribuții la pensia inventatorului.

Pentru a nu exista litigii cu privire la dreptul universității sau inventatorilor din universitate la invențiile create, în cadrul politicii universității trebuie definit în mod neechivoc ce nu constituie “utilizare semnificativă a resurselor”. De exemplu, în unele universități, utilizarea facilităților care sunt în general puse la dispoziția publicului: biblioteca, echipamente utilizate ocazional, se considera că nu constituie “utilizări semnificative” de resurse.

În cazul în care universitatea a încredințat unei/unor persoane în mod concret așa-numita “misiune inventivă”, cuprinzând nu numai problema concretă de rezolvat, dar și drumul/orientarea pe care trebuie să le aiba în vedere soluția ce trebuie dată la problema pusă, universitatea deține în mod normal dreptul la invenție sau la alt drept de proprietate intelectuală rezultat, excepție de la acest principiu putând eventual face obiectul unor clauze contractuale specifice.

<sup>10</sup> WIPO Guidelines on Developing Intellectual Property Policy for Universities and R&D Organizations; WIPO 2007

<sup>11</sup> WIPO Guidelines on Developing Intellectual Property Policy for Universities and R&D Organizations; WIPO 2007

## 2.5.2 Revendicarea invenției și altor DPI de către un finanțator al cercetării

În situația în care finanțarea cercetării din universitate este făcută din fonduri publice, este firesc ca legislația statului în cauză să specifice cui aparțin drepturile asupra invențiilor și altor DPI rezultate; în cazul României aceasta situație este prevăzută în Legea cercetării.

În situația susținerii financiare prin contracte de comandă a unei cercetări direcționate, proprietatea asupra bunurilor imateriale rezultate este firesc să fie reglementată prin termenii aceluși contract.

În fine în situația în care persoane din universitate sau din entitatea de C&D sunt coinventatori împreună cu persoane din alte instituții sau entități de afaceri, brevetul este în mod normal deținut de instituțiile participante iar drepturile de utilizare a invenției și de distribuire a veniturilor între instituții sunt negociate pe baza contractuală, după dezvăluirea în cadru confidențial a invenției, dar înainte de depunerea cererii de brevet.

## 2.5.3 Revendicarea invenției de către o persoană fizică

Așa după cum s-a menționat anterior, dacă universitatea nu intenționează să revindică dreptul asupra invenției după comunicarea făcută de inventator, fie inventatorul poate beneficia prin lege direct de dreptul asupra invenției, fie universitatea trebuie să cesioneze acest drept inventatorului, la solicitarea acestuia.

Se subînțelege că dacă invenția a fost făcută prin efortul individual al inventatorului, fără utilizarea resurselor universității, invenția aparține inventatorului iar universitatea nu poate revendica nici drepturi de natura patrimonială.

Dacă totuși inventatorul a utilizat parțial resurse ale universității, dreptul la invenție are ca punct central de evaluare, faptul dacă utilizarea a fost “semnificativă”, de natura a permite universității revendicarea dreptului la invenție. În aceasta situație, este extrem de utilă definirea anterioară clară a conceptului de “utilizare semnificativă”, în cadrul politicii generale a universității.

Este clar că poate apărea un conflict de invocare/revendicare a dreptului asupra invenției, în special când sunt premise concrete ale unei potențiale valorificări comerciale pe scară largă, de natură a pune în discuție distribuirea de venituri substanțiale obținabile prin valorificarea invenției.

Pentru evitarea potențialelor situații litigioase, dacă legea brevetelor sau legea specială privind invențiile salariaților nu are o prevedere în acest sens, atunci cel puțin politica ori strategia de cercetare a universității ar trebui să prevadă necesitatea comunicării către conducerea universității a unei invenții sau altui drept de proprietate intelectuală care este în legătura cu cercetarea efectuată. Comunicarea trebuie însoțită și o de explicare din partea inventatorului a modului în care (nu) au fost (parțial) utilizate reursele universității, ceea ce este echivalent unei declarații pe propria răspundere, a cărei încălcare atrage consecințele legale.

## 2.5.4 Revendicarea proprietății intelectuale asupra activității studenților

În general, studenții dețin drepturile de proprietate intelectuală asupra creațiilor pe care le realizează în cursul activității de cercetare, cu trei excepții semnificative:

- studentul a primit un suport financiar semnificativ de la universitate sau entitatea de C&D sub forma de bursa, salariu, grant de cercetare, etc;
- universitatea a contribuit substanțial la susținerea logistică a cercetării (echipamente, laboratoare, baze de date, etc);
- cercetarea a fost finanțată prin fonduri publice sau de către un sponsor, ori este supusă unui acord de transfer de tehnologie, contract de confidențialitate ori alte obligații care restrâng drepturile de proprietate intelectuală.

Tezele și dizertațiile studenților sau doctoranzilor, precum și operele derivate din acestea, sunt supuse legii dreptului de autor dar aplicabilă în general cu acordarea unei licențe explicite sau implicite către universitate sau entitate de C&D de a le putea publica, fără plata unei taxe. Autorii

își pot publica în mod normal tezele și dizertațiile, cu excepția situațiilor în care au fost de acord cu nepublicarea ori cu amânarea publicării.

## **2.5.5 Revendicarea proprietății intelectuale rezultate din colaborarea universitate-industrie**

În această relație universitate-industrie, care conduce la un transfer real și direct de tehnologie, este esențială stabilirea neechivocă pe baze contractuale, a unor aspecte esențiale ale dreptului de proprietate. Primul aspect este acela că **înainte** de începerea colaborării, trebuie stabilit cine solicită, cine deține și cine controlează drepturile de proprietate.

Odată decise aceste chestiuni, este necesar a se stabili:

- drepturile de utilizare ale partenerului, în contextul titlaturii stabilite;
- contribuțiile financiare în legătura cu protejarea drepturilor;
- continuarea utilizării de către universitate a proprietății intelectuale în scopuri academice.

Potrivit experienței britanice<sup>12</sup>, remarcabilă în implicarea universităților în transferul de cunoștințe către industrie, sunt cinci tipuri de Acorduri de colaborare de cercetare și respectiv patru tipuri de Acorduri de consorțiu, numite modele Lambert.

Cele cinci modele de acorduri de colaboare sunt după cum urmează.

### **Acord de colaborare de tip 1**

Potrivit acestuia, proprietatea intelectuală aparține universității, iar finanțatorului/ sponsorului i se acordă o licență neexclusivă de utilizare a rezultatele cercetărilor în domeniul său specific, însă fără posibilitatea acordării de sublicențe.

### **Acord de colaboare de tip 2**

Universitatea deține de asemenea drepturile de proprietate intelectuală, însă finanțatorul/sponsorul are dreptul de a negocia o licență neexclusivă pentru toate sau o parte din proprietatea intelectuală.

### **Acord de colaboare de tip 3**

Deși universitatea deține inițial proprietatea intelectuală, finanțatorul/sponsorul le poate prelua prin cesiune.

### **Acord de colaboare de tip 4**

Proprietatea intelectuală aparține sponsorului/finanțatorului, însă prin contract se prevede că universitatea poate deține dreptul de utilizare în scop necomercial, didactic, etc.

### **Acord de colaboare de tip 5**

Cercetarea se face exclusiv pe bază de contract, proprietatea intelectuală aparține finanțatorului/sponsorului și nici o publicare din partea universității a rezultatelor cercetării nu se poate face fără acordul sau.

În ceea ce privește Acordurile de consorțiu, revendicarea proprietății intelectuale este după cum urmează:

---

<sup>12</sup> Robert Pitkethly Promoting Technology Transfer & IP in Universities; Oxford Intellectual Property University Research Centre 2010

### **Acordul de consorțiu de tip A**

Prevede că fiecare membru al Consorțiului deține drepturile de proprietate intelectuală asupra a ceea ce crează fiecare și acordă fiecăreia din celelalte părți o licență neexclusivă de utilizare a acelor rezultate utilizabile în obținerea scopului final al proiectului ori în alte scopuri specifice.

### **Acordul de consorțiu de tip B**

Potrivit acestuia, celelalte părți cesionează proprietatea intelectuală către o parte, considerată "Parte de bază în domeniul exploatării - PBDE", care preia în acest scop sarcina exploatării rezultatelor. Ca alternativă, PBDE i se acordă o licență exclusivă.

### **Acordul de consorțiu de tip C**

Stipulează că fiecare parte preia prin cesiune proprietatea intelectuală asupra rezultatelor care intra în activitatea de bază a partii în speță.

### **Acordul de consorțiu de tip D**

Prevede că fiecare membru al Consortului este titularul proprietății intelectuale asupra rezultatelor cercetărilor proprii dar acordă fiecăreia din celelalte parti o licență neexclusivă de utilizare a acelor rezultate numai în scopul proiectului. Dacă oricare din membrii Consorțiului doresc negocierea unei licențe de exploatare a proprietății intelectuale deținute de alt membru sau doresc să preia prin cesiune acea proprietate, titularul acelu drept intelege să negocieze în acest sens un contract de licență sau de cesiune.

## **2.6 Valoarea de piață a principalelor obiecte ale proprietății intelectuale**

### **2.6. 1. Preliminarii**

Evaluarea rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare-inovare și respectiv a drepturilor de proprietate intelectuală rezultate<sup>13</sup> în vederea efectuării unui transfer de tehnologie de succes., este necesară pentru a estima valoarea intangibilelor exprimată prin portofoliul de proprietate intelectuală al universității sau entitatii de C&D. În acest scop, trebuie să se țină seamă în primul rând de evaluarea costului unei tehnologii și de factorii de risc care își pun amprenta asupra acestei evaluări.

Procesul de evaluare nu este deloc simplu, mai ales că nu există o formulă acceptată sau o abordare comună în ceea ce privește evaluarea tehnologiilor, a rezultatelor de C-D-I în general, a drepturilor de proprietate intelectuală și implicit a know-how-ului.

Chiar și în situația unor evaluări și gestionări făcute cu profesionalism, experiența arată că în medie doar unul din 10 proiecte va realiza profit și unul din 100 va fi un succes semnificativ. În plus, pentru ca o nouă invenție brevetată să ajungă pe piață trebuie să treacă în mod normal cel puțin 5 ani de la depunerea cererii de brevet. O evaluare atentă a potențialului comercial al proiectului va crește șansele de succes.

---

<sup>13</sup> Alexandru Liviu Strenc Evaluarea rezultatelor cercetării-dezvoltării-inovării(C-D-I) și a drepturilor de proprietate intelectuală (PI) rezultate din aceste activități în vederea transferului de tehnologie , Revista Romana de proprietate Industrială nr. 1/2011

## 2.6.2 Auditarea

### 2.6.2.1 Auditul tehnic

Prin derularea auditului tehnic, se compară o nouă realizare tehnologică sau evoluție tehnică în domeniu cu produsele sau procedeele existente și are rolul de a identifica toate punctele forte și pe cele slabe rezultate din această comparație și a evidenția importanța lor comercială.

O nouă tehnologie dezvoltată care apare dintr-o necesitate de piață, va fi în mod normal mai relevantă din punct de vedere comercial decât o tehnologie chiar mai evoluată sau inteligentă, dar care are o utilizare practică limitată la domenii tehnologice înguste.

În plus, îmbunătățirile implementate la o tehnologie cunoscută sunt în general mai ușor de comercializat decât noile "descoperiri" aplicate în diverse tehnologii. Cu toate acestea, o asemenea descoperire ar putea avea în viitor o importanță semnificativă și o valoare de piață mai bună, în special dacă acestea i se poate pune în evidență o aplicabilitate largă și generală.

### 2.6.2.2 Auditul proprietății intelectuale

În general, proprietatea intelectuală se naște odată cu sau începând cu o nouă idee sau descoperire cu aplicare tehnică sau tehnologică și care conține în mod inevitabil o serie de informații confidențiale care, pentru a putea fi ulterior comunicate lumii și mediului tehnic, trebuie protejate.

În consecință, aceste informații confidențiale sunt de regulă înregistrate ca cereri în vederea dobândirii unor titluri de protecție a proprietății industriale și respectiv prin efectul legii se protejează și dreptul de autor.

Apoi, sau eventual în paralel sunt efectuate testele funcționale și de fabricație și este foarte probabil că plecând de la o invenție brevetabilă să rezulte mai multe titluri și drepturi de proprietate intelectuală: marca înregistrată pentru sigla de companie-produs-procedeu-serviciu, design înregistrat pentru un aspect util de produs etc.

Aceste elemente de PI individuală sau colectivă pot constitui o bază solidă pentru construirea unei afaceri din care pot apărea drepturi suplimentare importante de proprietate intelectuală cum ar fi mărci înregistrate, design, know-how în raport de o serie de aspecte ale implementării tehnologiei, numele și reputația afacerii.

Prin operațiunile sale, această afacere poate genera în continuare informații de natură confidențială care la rândul lor trebuie protejate, și astfel ciclul de inovare conține într-un lanț causal-obiectiv care conduce în ultimă instanță la progresul tehnic și tehnologic al umanității.

Auditul proprietății intelectuale poate avea, în concluzie, un rol semnificativ în ce privește evitarea încălcării drepturilor terților, protejarea drepturilor de proprietate intelectuală, minimizarea riscului decăderii din drepturi, clarificarea problematicii drepturilor de proprietate intelectuală precum și conștientizarea managerilor și angajaților privind importanța ei. De asemenea, poate oferi o bună îndrumare cu privire la păstrarea drepturilor dobândite în raport cu foștii angajați. În plus, acesta îmbunătățește probabilitatea de a obține un rezultat dorit, cu promptitudine și cu reducerea cheltuielilor cu diverse proceduri legale de dobândire a drepturilor.

### 2.6.3. Abordări de evaluare

Un principiu fundamental al teoriei evaluării este faptul că valoarea oricărui activ sau pasiv este valoarea prezentă a beneficiilor economice actuale și viitoare sau a pierderilor care s-ar putea acumula la deținătorul acestui activ sau pasiv.

În condițiile în care valoarea poate fi definită ca fiind valoarea actualizată a beneficiilor viitoare care urmează să fie obținute de către posesorul unei proprietăți, este necesar să se cuantifice beneficiile viitoare și să se calculeze valoarea lor actuală.

Aceste beneficii viitoare pot fi:



- sub formă de venit, în cazul unor garanții, investiții imobiliare sau redevențe derivate din drepturile de PI licențiate;
- sub formă de servicii, cum ar fi producția de bunuri de echipamente de proces, fabricarea de mașini;
- sub formă de beneficii de utilizare, cum ar fi cele care decurg din rezervele de minerale necesare aplicării și exploatării tehnologiei;
- sub formă estetică, cum ar fi arta plastică sau bijuteriile.

Există trei metodologii importante de evaluare: abordarea de cost, abordarea de venit și abordarea de piață.

### 2.6.3.1 Abordarea de cost

Abordarea bazată pe cost este folosită pentru a estima valoarea unui activ prin definirea costurilor necesare pentru a înlocui activul.

Această abordare urmărește să măsoare beneficiile ce decurg în viitor din proprietate, prin cuantificarea sumei de bani care ar fi necesară să înlocuiască beneficiul exploatării proprietății în cauză, care ar putea fi generat în viitor. Acesta este de obicei definit ca fiind costul de înlocuire. La baza acestei abordări stă ipoteza că prețul unei proprietăți noi este proporțional cu valoarea economică a serviciului pe care proprietatea îl poate asigura pe timpul utilizării sale.

Metoda se bazează pe costul la cumpărător pentru înlocuirea sau găsirea unei soluții alternative. Când se aplică metoda costului pentru evaluarea unei invenții sau tehnologii, trebuie să se calculeze cheltuielile necesare pentru redefinirea invenției sau tehnologiei. Aici se includ cheltuielile pentru a crea o nouă invenție care ar fi mai bună decât tehnologia existentă, costul pentru a găsi o invenție alternativă care să servească aceluși scop și de asemenea costul de brevetare a unei anumite invenții brevetabile.

Abordarea de cost are la bază următoarele componente:

- costul de reproducere, care semnifică costurile implicate cu reproducerea identică a unui activ sau unei proprietăți cu aceleași materiale și specificații, ca o proprietate asigurată în baza prețurilor curente;
- costul de înlocuire, adică costurile de substituire a unui activ la prețurile curente;
- costul de amortizare, adică costurile necesare pentru acoperirea deprecierei în timp a unui activ;
- costul inițial, adică toate costurile cu achiziționarea unui activ și punerea lui în folosință;
- costul contabil, adică cheltuielile efectiv suportate de întreprindere, rezultate din evidența contabilă.

În ceea ce privește drepturile de proprietate intelectuală, costurile se depreciază de obicei mai puțin decât sunt amortizate în anul în care sunt suportate. Costul contabil, care înseamnă costul inițial fără depreciere, nu este în general utilizat pentru evaluarea economică a invențiilor, tehnologiilor sau rezultatelor provenite din cercetare.

Evaluarea costurilor se realizează de obicei pe baza costurilor istorice și depinde în mare măsură de corectitudinea înregistrărilor financiare. Evaluarea devine mai complexă în cazul în care unul sau mai multe transferuri de tehnologie sau acorduri de licențiere trebuie, de asemenea, să fie luate în considerare.

Principalul dezavantaj al abordării de cost constă în corelarea costurilor cu valoarea. Un pericol major în utilizarea abordării de cost pentru evaluarea invențiilor este că progresul bazat pe invenții nu implică neapărat produse de succes, având în vedere că unele invenții nu conduc în cele din urmă la succesul de piață scontat.

Abordarea de cost pentru evaluarea mărcilor are în vedere stabilirea unei valori a mărcii prin calcularea costului care ar fi necesar de recreare ei. Calculul de cost nu ia în considerare în mod necesar valoarea pierdută sau adăugată, ceea ce, și din punctul de vedere al mărcii, îi crează o particularitate suplimentară. Un calcul de cost poate include și costul istoric actualizat al creării mărcii în speță.

### 2.6.3.2 Abordarea de venit

Abordarea de venit este diferită de costul de cercetare, de elaborare și de dezvoltare a unei noi invenții sau tehnologii și se concentrează pe luarea în considerare a veniturilor care decurg din efectele drepturilor de proprietate intelectuală.

Când se aplică abordarea de venit, trebuie să ținem cont de „evoluția în timp a banilor”. Valoarea actualizată a unei oferte de numerar este evidentă și comparația între două oferte cash poate fi făcută fără dificultate.

Cele trei elemente esențiale ale abordării de venit sunt:

- valoarea fluxului de venit care poate fi generat de drepturile de proprietate intelectuală;
- prognoza cu privire la durata fluxului de venit;
- prognoza cu privire la riscurile asociate cu realizarea veniturilor prognozate.

Incertitudinea în ceea ce privește prognozarea viitorului, în ciuda eforturilor și a prudenței, nu poate fi eliminată. Astfel este rezonabil să se presupună că, în comercializare, este posibil ca o invenție să nu aibă succesul scontat.

Șansele de eșec cresc și mai mult datorită schimbării rapide a tehnologiilor.

Pentru stabilirea valorii drepturilor de proprietate intelectuală aferente tehnologiei, costurile de cercetare inițială și de dezvoltare nu sunt de obicei incluse. Ele sunt necesare, dar irelevante în ceea ce privește calcularea valorii. În cazul în care produsul final nu va avea nicio aplicare, deși pentru cercetare-dezvoltare pot fi cheltuite multe milioane de euro, această acțiune nu va avea niciun rezultat semnificativ.

Contabilizarea veniturilor se poate realiza în mod adecvat dacă rezultatul exploatării invențiilor poate fi evaluat destul de exact în ceea ce privește veniturile în numerar. În cazul în care nu se poate specifica valoarea de comercializare a invenției, această abordare nu este utilă pentru că duce la atribuirea unei valori arbitrare a proprietății intelectuale.

Metoda venitului presupune că valoarea este stabilită pe baza veniturilor preconizate a se obține din vânzări. O metodă tipică de calcul în metoda venitului este de a estima potențialul de piață al tehnologiei, previzionând o parte din dimensiunea pieței pe care o companie s-ar aștepta în mod realist să o capteze și apoi de a se stabili o redevență cu privire la vânzările corespunzătoare valorii totale a tehnologiei.

Abordarea de venit este foarte adecvată în cazul evaluării de:

- contracte;
- licențe și acorduri de redevență cu privire la brevete de invenție, mărci comerciale și drepturi de autor;
- francize;
- valori mobiliare;
- întreprinderi de gestiune a afacerilor.

În situația unei mărci, se utilizează anticiparea valorii unor profituri viitoare datorate valorii mărcii, prin utilizarea unor metode de “flux de bani scontat” sau de capitalizare a câștigurilor. Acest tip de calcul se bazează de fapt pe stabilirea unei valori nete în prezent, a unui profit potențial din viitor.

### 2.6.3.3 Abordarea de piață

Abordarea pe piață este tehnica de evaluare cea mai directă și mai ușor de înțeles. Aceasta măsoară valoarea actualizată a beneficiilor viitoare prin obținerea unui consens cu considerentele de pe piață ale celorlalți, în care "valoarea justă de piață" este suma la care profitabilitatea drepturilor de proprietate intelectuală (invenție, tehnologie, marcă, design, know-how etc) ar conduce la schimbul dintre un cumpărător și un vânzător interesat.

Există două cerințe pentru abordarea de piață:

- i) o piață activă, publică;
- ii) un schimb de produse comparabile.

Abordarea de piață depinde de ceea ce alții au plătit pe tehnologii similare și se bazează pe conceptul ‘standardelor industriale în vigoare’. Evaluarea proprietății industriale are anumite dificultăți datorită faptului că nu se știe întotdeauna cât plătesc alții pentru tehnologii similare, mai ales că informațiile cu privire la preț, vânzări sau statistici de acordare a licențelor nu sunt de obicei făcute publice.

Abordarea de piață este rar folosită pentru evaluarea activelor intangibile și a proprietății intelectuale, în special datorită lipsei uneia sau a mai multor condiții de tipul următor: piața activă, piața publică, comparabilitate și diferența de timp.

În cazul în care există informații suficiente și fiabile cu privire la vânzări de proprietăți similare, abordarea de piață poate fi cea mai bună metodă de măsurare a valorii.

Abordarea de piață este foarte eficientă pentru varietatea de bunuri de consum, echipamente, imobiliare, dar este mai puțin eficientă pentru destinații speciale, utilaje sau echipamente unice și pentru majoritatea activelor necorporale și drepturi de proprietate intelectuală.

Totuși, de exemplu pentru evaluarea unei mărci, ea se poate compara cu aprecierea unor mărci similare existente pe piață. Totuși, caracteristicile utilizate pentru a compara mărci între diverse organizații și companii poate diferi foarte mult. De aceea, odata ce mărci comparabile au fost selectate, se pot utiliza cu succes evaluări și analize bazate pe redevențe și preț(urile) de tranzacționare, care să conducă la un preț de piață determinat pentru active similare.

Abordarea de piață dă dreptul unui analist la “linia de jos” al valorii juste de piață, presupunându-se că alți cumpărători ai unei proprietăți comparabile au fost dispuși la ea, au avut cunoștința de toate aspectele relevante și au inițiat o afacere corectă și, prin urmare, au reprezentat valoarea justă de piață pentru proprietatea respectivă în acel moment.

#### 2.6.3.4 Metode practice de evaluare

Atunci când este posibil, principala bază pentru o evaluare de afaceri ar trebui să fie reprezentată de aspectele financiare: de exemplu, potențialul de venituri și costul. Dar un lucru la fel de important este și cel cu privire la probabilitatea unei afaceri de a avea succes.

#### Formula de evaluare a brevetului de invenție

O companie ar trebui să solicite o protecție a invenției prin brevet în cazul în care:

$V \times P_v > C$ , unde:

V = Valoare pentru companie rezultând din brevet

$P_v$  = Probabilitatea de realizare a valorii

C = Costul obținerii brevetului

Factori care influențează valoarea variabilei V:

- Drepturi exclusive. Un brevet dă dreptul unei companii să-i excludă pe competitori de la realizarea, utilizarea sau vânzarea invenției brevetate;
- Executare silită a celor care încalcă brevetul (a celor care săvârșesc infracțiunea de contrafacere). Instanța poate dispune executarea silită;
- Cesiune sau licențiere pentru anumite beneficii. Un brevet poate fi cesionat sau licențiat unei alte companii în schimbul unui anumit beneficiu;
- Licențiere încrucișată. Un brevet poate fi licențiat unei alte companii în schimbul unei licențe de tehnologie brevetată a acelei companii;
- Licențe de retrocesiune. Un brevet pentru o tehnologie specifică poate fi licențiat unei alte companii în schimbul unor licențe viitoare ale acelei companii;
- Postură îmbunătățită de negociere. Companiile care au un portofoliu mai mare de brevete pot avea o postură mai bună de negociere decât cele cu un portofoliu de brevete mai mic;
- Control de piață consolidat. Un brevet poate ajuta o companie să-și controleze cota de piață;
- Prelungirea vieții produsului. Un brevet poate prelungi viața produsului unei companii.

Factori care influențează valoarea variabilei Pv:

- cererea curentă a clientului pentru produse similare de pe piață;
- receptivitatea clientului pentru o nouă tehnologie;
- disponibilitatea pentru alternative comerciale acceptabile;
- considerente de stabilire a prețurilor;
- marja de profit;
- costurile de exploatare de invenției;
- baza potențială de clienți;
- întinderea protecției.

Factori care influențează variabila C:

- costul de obținere a unui brevet;
- costul de aplicare a brevetului;
- costul de exploatare a brevetului.

## **2.7 Transferul de tehnologie dinspre și în universități, în relația directă cu transmiterea drepturilor de proprietate intelectuală**

Transferul de tehnologie are loc, în general, printr-o relație juridică - acord sau contract de transfer de tehnologie - prin care proprietarul unei tehnologii, de regulă protejate prin unul sau mai multe drepturi de proprietate intelectuală, în particular, brevet de invenție, sau al unui know-how vinde tehnologia sau acordă o licență de utilizare a respectivei tehnologii sau know-how, unei alte persoane fizice sau juridice. Legislația de PI (Legea 64/91, republicată, privind brevetele de invenție, Legea 350/2007, privind modele de utilitate, Legea 129/92, republicată, privind desenele și modelele industriale, Legea 84/98, privind mărcile și indicațiile geografice, Legea 8/96 privind dreptul de autor) cuprinde capitole speciale dedicate transmiterii de drepturi. Astfel, se prevede faptul că drepturile decurgând din brevet (Legea 64/91, republicată, art. 45), marcă (Legea 84/98, art. 39), design (Legea 129/92, republicată, art. 38) etc. sunt transmise prin licență - exclusivă sau neexclusivă - sau cesiune, ori prin succesiune legală sau testamentară.

Pe baza considerentelor enunțate, în cele ce urmează se prezintă<sup>14</sup> tocmai liantul între transferul de tehnologie și pașii implicați, și transmiterile drepturilor de proprietate intelectuală rezultate sau decurgând din procesul de inovare.

### **2.7.1 Partenerii în procesul de transfer de tehnologie**

Un transfer de tehnologie se poate realiza între diverși parteneri pe mai multe căi, cele mai utilizate fiind următoarele:

- de la unitățile specializate de cercetare-dezvoltare-inovare (unități de cercetare științifică, universități etc.), către organizații economice productive;
- de la centre specializate de difuzare a tehnologiilor (asociații de inventatori, centre de inovare și transfer tehnologic, centre de consultanță etc.), către întreprinderi;
- în parcuri tehnologice;
- între întreprinderi, dintre care: fie una este generatoare și furnizoare de tehnologie, iar celelalte (una sau mai multe) sunt primitoare de tehnologie, fie ambii parteneri de transfer sunt generatori de tehnologie și se efectuează un schimb echivalent de tehnologii.

<sup>14</sup> Alexandru Liviu Strenc – „Transferul de tehnologie și transmiterea drepturilor de proprietate intelectuală”, Revista Romana de proprietate Industrială nr. 5,6/2009

Totuși trebuie precizat că în realitate primul transfer de tehnologie este între inventator/creator și entitatea care preia invenția/creția și de aici decurg o serie de concluzii definitorii reliefate în cuprinsul lucrării.

## **2.7.2 Tehnologia ofertată – suma unor drepturi de proprietate intelectuală**

În oricare dintre situații, drepturile de proprietate intelectuală încorporate în tehnologia transferată, constituie esența afacerilor în domeniul tehnologiei. Natura intangibilă a drepturilor și valoarea lor importantă ridică probleme speciale și necesită o atenție sporită. În timp ce tehnologia are un sens larg și acoperă multe domenii variate, valoarea inerentă a tehnologiei poate, în general, să fie protejată în mod esențial, prin suma drepturilor de proprietate intelectuală care o definesc. Un prim aspect pentru luarea în considerare a drepturilor care trebuie protejate și ulterior avute în vedere în transferul care are loc este dat de soluția tehnică ce poate constitui obiectul uneia sau a mai multor invenții de natură tehnologică specială, inclusiv care au ca obiect procese de fabricație, protejate prin brevet de invenție sau prin model de utilitate înregistrat. În al doilea rând, trebuie avut în vedere posibilul design inovativ de produs, de serviciu sau de prezentare, care poate fi asociat soluției tehnice dezvoltate și care poate fi protejat prin înregistrarea designului.

De asemenea, trebuie avut în vedere softul de aplicație, dezvoltat în implementarea procesului de fabricație, de conducere a procesului etc., care poate face obiectul dreptului de autor și/sau unuia sau mai multor brevete de invenție. Categoriile de drepturi de proprietate intelectuală implicate în tehnologia dezvoltată, privite din punct de vedere strict tehnic, includ, pe lângă cele menționate, și informațiile confidențiale, secretele comerciale, know-how-ul.

Al doilea aspect al drepturilor de proprietate intelectuală se referă în principal la reputația unei afaceri în care este implicată tehnologia dezvoltată, prin care afacerea poate asigura avantajul competitiv al inovării, și mai puțin la soluția tehnică exprimată în general prin brevetul de invenție. Drepturile de proprietate intelectuală aplicabile în acest caz fac în general obiectul legii mărcilor și, într-o măsură mai mică, al legii dreptului de autor. De exemplu, o firmă reputată în domeniul tehnologiei informației, care și-a protejat una sau mai multe mărci atât pentru produse (hardware), cât și pentru servicii de training și consultanță, ar putea ceda activitățile de servicii, inclusiv know-how-ul corespunzător, unei alte firme, cedarea implicând transferul mărcii sau mărcilor pentru clasele de servicii care definesc transferul. În scopul unei exploatare optime a proprietății intelectuale al cărei titular este, cedentul trebuie să se asigure că și-a protejat cât mai bine drepturile de proprietate intelectuală.

Din punct de vedere strategic, titularul tehnologiei care face obiectul transferului nu trebuie să-și amâne asigurarea unor protecții corespunzătoare până în momentul în care intenționează să își exploateze drepturile, ci trebuie să o realizeze atunci când el a pus bazele tehnologiei. De obicei, într-un transfer de tehnologie, o parte obține de la cealaltă parte anumite drepturi de proprietate intelectuală, în general prin licență și mai rar prin transfer direct, sub formă de cesiune.

Atunci când dobândește un titlu sau când obține doar anumite drepturi de utilizare și exploatare asupra unui produs sau proces care face obiectul unui brevet de invenție, cesionarul ar trebui să se asigure de faptul că cedentul este în mod legal autorizat să transfere acele drepturi în totalitate, adică este titularul unor drepturi reale.

Atunci când se manifestă interesul pentru tehnologie, astfel încât drepturile și titlurile de proprietate intelectuală sunt achiziționate și, în unele cazuri, chiar și când drepturile sunt dobândite doar prin licență, ar trebui să se facă o evaluare a acestora- a se vedea & 2.6. Față de proprietatea industrială, în general, și drepturile decurgând din brevet, în particular, drepturile de autor sunt, probabil, chiar mai greu de evaluat deoarece dreptul de autor într-o lucrare poate fi evitat prin imaginarea unui alt mod special de exprimare a unei idei, și astfel există posibilitatea realizării unei creații independente.

Dacă drepturile au fost deja licențiate unor terți, valoarea totală a drepturilor transferate se va reduce. Acest lucru ar putea să schimbe aspectele economice ale tranzacției și cesionarul poate să dorească, în consecință, să ajusteze termenii de derulare a afacerii.

Un exercițiu de verificare include următorii pași:

- se decide ce tip de titluri, respectiv, drepturi de proprietate intelectuală trebuie să fie obținute și care drepturi se dobândesc prin înregistrare sau care chiar sunt neînregistrate, așa cum ar fi dreptul de autor ori designul neînregistrat;
- se stabilește dacă cedentul este proprietarul legal al drepturilor;
- se solicită confirmarea susținută printr-o descriere și o garanție de la cedent, că acesta este proprietarul legal al tuturor drepturilor relevante;
- se verifică dacă apare posibilitatea existenței unei probleme juridice ori administrative, cu privire la dobândirea drepturilor ce urmează a fi transferate, sau vre-un motiv care să nu îi permită cesionarului obținerea drepturilor pentru care a negociat.

Drepturile de proprietate intelectuală aferente nu trebuie să fie neglijate de nicio afacere în domeniul cercetării, dezvoltării și transferului de tehnologie, identificarea și dobândirea protecției fiind factori cheie în evaluarea celui mai bun mod de maximizare a utilizării și exploatării tehnologiei. În caz contrar, poate avea loc un important impact negativ în ce privește posibilitatea de exploatare efectivă a drepturilor sau, mai rău, proprietatea intelectuală poate fi pierdută sau însușită ilegal de alte persoane.

### **2.7.3 Transmiterea drepturilor de proprietate intelectuală implicate în transferul de tehnologie**

Distribuirea drepturilor de proprietate în tehnologia transferată este problema cea mai importantă în acordul de licență, în care trebuie să se specifice în mod clar ce aspecte sau părți ale tehnologiei vor fi deținute în continuare de licențiator și care sunt preluate de licențiat.

Plecând de la premisa prezentată anterior, că o tehnologie nou dezvoltată include o sumă de drepturi de proprietate intelectuală care trebuie protejate și exercitate de către titular, rezultă că transferul acelei tehnologii prin diversele moduri posibile implică, în mod direct, și transmiterea acestor drepturi.

Există două modalități principale de transmitere a drepturilor de proprietate intelectuală:

- cedarea (cesiunea) lor către achiziționarul tehnologiei;
- acordarea unui drept de utilizare sau licențierea acelor drepturi.

Cesiunea poate fi totală sau parțială.

Licența poate fi, la rândul ei, parțială sau totală și, de asemenea, poate fi exclusivă - adică acordată numai achiziționarului tehnologiei – sau neexclusivă, caz în care titularul își menține dreptul de a putea acorda dreptul de utilizare și altor persoane.

Să luăm, de exemplu, un brevet având ca obiect un compus chimic pentru combaterea dăunătorilor, procedeul de fabricație al compusului și metoda de utilizare. Pentru acest brevet, ofertantul de tehnologie care este posesor al brevetului are, conform art. 32, din Legea 64/91, republicată, dreptul exclusiv de fabricare, folosire, oferire spre vânzare, vânzarea sau importul compusului chimic, precum și dreptul exclusiv de utilizare a procedeului de fabricație. Conform unui contract de licență sau cesiune totale, titularul ar trebui să cedeze sau să licențieze toate aceste drepturi, în timp ce printr-un contract de licență sau cesiune parțială, titularul poate să-și mențină, de exemplu, drepturile de fabricare a produsului și utilizare a procedeului, și să cedeze drepturile de folosire, vânzare sau import al compusului. Similar, titularul unei mărci care a protejat-o, de exemplu, pentru produse hardware, produse software, precum și instruire în domeniul tehnologiei informației, poate, printr-un contract de licență sau cesiune parțială, să-și mențină marca aplicată pe producția de echipamente hardware, în schimb să cedeze marca aplicată pe produse software și servicii în domeniul tehnologiei informației.

Cu toate că forma concretă a transmiterii drepturilor de proprietate intelectuală reprezintă o problemă managerială ce ține cont de o serie de factori de natură circumstanțială, în general, firmele

preferă acordarea de licențe prin care deținătorul tehnologiei își menține titulatura asupra drepturilor dobândite, achiziționarul primind numai un drept de utilizare a acestor drepturi.

Ca o regulă generală, licențiatorul va dori să rețină și să-și protejeze drepturile în toate aspectele de bază ale tehnologiei licențiate și, de asemenea, drepturile de proprietate intelectuală, cum ar fi brevetele de invenție și modelele de utilitate, mărcile comerciale, drepturile de autor, secretele comerciale, prin oferirea de licențe.

De asemenea, în acordul de licență trebuie definite cu atenție drepturile de proprietate și de exploatare în tehnologia dezvoltată de către licențiat sau în comun de licențiat și licențiator, care decurg din sau se bazează pe tehnologia transferată licențiatului.

Acordul trebuie să specifice că licențiatorul este proprietarul exclusiv al tehnologiei, inclusiv al mărcilor, brevetelor de invenție, drepturilor de autor și al altor drepturi cu privire la tehnologie, sau respectivă tehnologie este transferată printr-o licență sau o altă autorizație obținută în mod corespunzător de către licențiator.

Licențiatul trebuie să solicite o garanție că licențiatorul are dreptul deplin asupra drepturilor transferate, că are autoritatea și capacitatea să încheie acest acord și să asigure tehnologia licențiatorului. În plus, trebuie prevăzute despăgubirile solicitate licențiatorului pentru fiecare încălcare a acestei garanții.

De asemenea, acordul trebuie să identifice cine deține tehnologia derivată dezvoltată de către licențiat și care se bazează pe tehnologia licențiată, și să definească exact care este importanța tehnologiei derivate. Trebuie avut în vedere că și această tehnologie derivată poate include, la rândul său, drepturi de proprietate intelectuală a căror protecție și titlatură trebuie corect definite.

Problema cu privire la ce parte va deține și va gestiona cererile de protecție pentru mărcile comerciale asociate cu tehnologia va fi convenită de către părți. Acest aspect prezintă o importanță specială pentru că, în majoritatea cazurilor, prima persoană care depune o cerere de protecție pentru o marcă comercială va deține drepturile pentru acea marcă.

## 2.7.4 Pașii de bază ai transferului de tehnologie

Un transfer de tehnologie realizat în condiții optime se desfășoară în următorii pași procedurali:

### A) Definirea problemei de rezolvat prin transferul de tehnologie.

Domeniul sau sectoarele în care se va implementa noua tehnologie vor fi identificate în mod precis, pe baza unor studii și analize tehnice și economice complexe, și, în urma estimării costului tehnologiei, trebuie să fie create fondurile de investiții necesare. De asemenea, trebuie clarificate și aspecte cu privire la: identificarea a ceea ce nu funcționează la parametrii proiectați sau potențiali, parametrii tehnici, economici, funcționali care trebuie îmbunătățiți, clarificarea scopurilor și performanțelor vizate;

B) Definirea obiectivului. Se pot lua în calcul următoarele aspecte:

- perfecționarea unei tehnologii de producție ori a unor metode și tehnici de fabricație depășite, care nu poate fi realizată prin forțe proprii, iar menținerea tehnologiei vechi ar crea serioase probleme în menținerea firmei în competiția de piață;
- lărgirea obiectului de activitate al firmei;
- re tehnologizarea și modernizarea producției, pentru a aduce firma la un nivel tehnologic ridicat;
- crearea unui nou sistem organizațional, informațional și de management;
- eficientizarea generală a activității firmei.

### C) Alegerea furnizorului.

Procesul de selecție trebuie să se realizeze pe baza următoarelor considerente:

- firma furnizoare trebuie să fie cea mai competentă în îndeplinirea obiectivului stabilit, pentru realizarea transferului de tehnologie;
- selectarea acelor procedee, metode, tehnici, tehnologii, mașini și utilaje care se încadrează optim în realizarea obiectivelor stabilite și în satisfacerea intereselor firmei;

- implementarea transferului de tehnologie cu asistența celor mai buni specialiști ai furnizorului;
- formularea unor clauze contractuale clare, cuprinzătoare, neambigue și bine întemeiate din punct de vedere juridic, care să definească: părțile contractante; cunoștințele și tehnologiile ce vor fi transferate; prețurile ce urmează a fi plătite și condițiile în care urmează să se efectueze aceste plăți; legislația care va governa contractul și durata contractului; prevederi care interzic concurența între furnizor și beneficiar; drepturile de PI dobândite de titular, care stau la baza transferului de tehnologie, și modalitatea și condițiile transmiterii acestor drepturi; tipul produselor ce urmează a fi fabricate sau a serviciilor care urmează a fi oferite în baza tehnologiei transferate.

#### **D) Elaborarea programului comun de implementare**

În cadrul programului trebuie definite următoarele obligații și responsabilități ale părților contractante:

- alocarea exactă a responsabilităților și obligațiilor părților;
- derularea exactă a cooperării între reprezentanții furnizorului și cei ai beneficiarului;
- aspecte de detaliu privind implementarea noii tehnologii în structura firmei achiziționatoare de tehnologie;
- termenii de realizare a pașilor de implementare a tehnologiei, conform graficelor stabilite de comun acord;
- evaluarea rezultatelor procesului de implementare a tehnologiei achiziționate.

#### **E) Participarea partenerilor la realizarea obiectivului**

Managementul proactiv al ambilor parteneri este hotărâtor în determinarea modalităților prin care sunt transferate, respectiv, preluate noile procedee, tehnici, cunoștințe sau tehnologii. Beneficiarul tehnologiilor poate recurge adesea la școlarizarea personalului din firma care achiziționează tehnologia, în vederea exploatării optime a obiectivului.

#### **F) Supravegherea și controlul operațiilor**

Trebuie realizate de către ambii parteneri astfel încât firma furnizoare de tehnologie să poată pune în practică obiectivele stabilite de comun acord, prin contract, iar firma achiziționatoare de tehnologie să poată respecta atât angajamentele asumate față de firma furnizor, cât și propriile obligații.

#### **G) Evaluarea rezultatelor transferului de tehnologie**

Se face pe baza unei analize care trebuie să definească exact aspecte cum ar fi:

- stadiul implementării tehnologiei și obiectivului propus prin transfer;
- schimbările aduse structurii firmei beneficiare, mecanismului său de funcționare;
- costurile re tehnologizării sau investiției noi, inclusive costurile de oportunitate; eventuale probleme nesoluționate și maniera de soluționare.

Evaluarea poate face obiectul unui raport scris, în care să fie consemnate realizările, precum și eventualele obiecții la lucrările (acțiunile) realizate.

#### **H) Conținutitatea cooperării între furnizorul și beneficiarul tehnologiei transferate**

Contractul de transfer de tehnologie trebuie să permită conținutarea cooperării între părți, prin intermediul unor contracte de service sau de consultanță, îndeosebi în primii ani de implementare a tehnologiei.

## **2.8 Rolul și organizarea Oficiilor de Transfer Tehnologic din Universități**

### **2.8.1 Importanța Oficiilor de Transfer Tehnologic în Universități**

Fiecare universitate care dorește o recunoaștere științifică într-un domeniu tehnologic, este normal să aibă în vedere faptul că, în timp ce misiunea sa de predare și de cercetare are o prioritate indiscutabilă, ar trebui să încurajeze de asemenea, în mod nemijlocit și abordarea practica a aplicării



invențiilor, creațiilor și în general tehnologiilor care rezultă din activitatea de cercetare a instituției, și să faciliteze un transfer cât mai eficient de tehnologie pentru a se putea beneficia pe scară largă de astfel de tehnologii.

De o manieră practic generalizată, de mulți ani în marile universități cu profil tehnic și tehnologic din SUA, și larg extinsă în universități similare din Europa, problema managementului drepturilor de proprietate intelectuală asupra creațiilor și invențiilor realizate în îndeplinirea scopului ultim al transferului de tehnologie, este tratată profesional, eficient și într-un cadru administrativ și legal adecvat, în cadrul unei entități numite “Oficiu de transfer de tehnologie”-OTT”-(eng.TTO-Technology Transfer Office). Premisa de bază este delimitarea clară a activității de bază a corpului de cadre didactice și de cercetare și anume cea de predare și cercetare, de problematica complexă, distinctă și extrem de specializată a protejării proprietății intelectuale a rezultatelor obținute în universități și entitățile de C&D. Acest fapt trebuie analizat mai ales dacă se are în vedere scopul realizării unui transfer optim de tehnologie către zona industrială și economică aplicativă, care să aducă beneficii materiale, profesionale și nu în ultimul rând științifice tuturor persoanelor implicate în procesul de brevetare și de dobândire a altor drepturi de proprietate intelectuală.

Pentru politica de stimulare a protecției proprietății intelectuale în universitate, este esențială degrevarea cadrelor didactice și cercetătorilor de activități care nu numai că nu intră în sfera lor de preocupări, dar nici nu le pot efectua într-un mod profesionist, așa cum este cerut de procedurile și tehnicile de protecție.

În consecință, importanța majoră a OTT constă tocmai în implementarea efectivă de către universitate a unei interfețe funcționale și administrative clare, distincte și responsabile, având misiunea concretă a managementului activelor de proprietate intelectuală în realizarea acestui transfer.

## 2.8.2 Rolul OTT

În sensul celor menționate, OTT-urile sunt entități specializate ale universităților, formate din personal cu înaltă calificare multidisciplinară, însărcinat în esență cu :

- protecția prin drepturi de proprietate intelectuală DPI a rezultatelor activităților didactice și de cercetare din universitate;
- managementul portofoliului de DPI al universității;
- exploatarea eficientă a rezultatelor cercetării;
- transferul de tehnologie prin acordarea de cesiuni sau licențe;
- asistență în formarea de firme spin-off sau start-up bazate esențial pe DPI asupra rezultatelor cercetărilor din universitate;
- gestionarea veniturilor din contractele de transfer de tehnologie, pe baza unor reguli clare de distribuire a resurselor financiare obținute din transferul de tehnologie și/sau alocate de către universitate.

OTT-urile trebuie să beneficieze de resurse umane, administrative, financiare, logistice adecvate și să fie fundamentate de baze juridice neambigue și eficiente.

Pentru îndeplinirea acestui rol important, personalul OTT trebuie să aibă:

- experiența și abilitățile de acțiune legală pentru protecția juridică a DPI asupra creațiilor din universitate în fața OSIM și ORDA și eventual altor instituții internaționale sau comunitare în domeniu;
- experiență în contractele de managementul proprietății intelectuale;
- expertiză în stabilirea valorii tehnice, economice și comerciale a bunurilor de proprietate intelectuală;
- calitatea profesională de a furniza servicii de consultanță în domeniul proprietății intelectuale, cadrelor didactice și cercetătorilor din universitate;
- experiența realizării unui echilibru și unei coordonări între publicarea normală a rezultatelor cercetărilor științifice și respectiv rigoarea protejării drepturilor de proprietate intelectuală,

care să nu împiedice aspirația normală a unui cadru didactic de a-i fi publicate lucrările științifice.

Pe baza celor precizate și în conformitate cu experiențe de succes din Europa, un OTT ar trebui să aibă ca portofoliu minimal de activități următoarele:

- investigarea potențialului creativ al universității, care să poată fi exprimat prin DPI protejabile;
- realizarea de cercetări-documentare în baze de date de literatura de brevet și de literatura non-brevet, în vederea susținerii cercetărilor aplicative din universitate;
- întocmirea documentației de protecție a invențiilor prin brevet și a celorlalte creații prin alte DPI și susținerea în fața OSIM, eventual ORDA a procedurilor de protecție și/sau înregistrare opere;
- accesul corespunzător în bazele de date și evaluarea profesională specifică privind potențiala brevetabilitate a soluțiilor tehnice și aplicarea dreptului de autor pentru creații științifice, literare și artistice;
- evaluarea potențialului comercial al invențiilor brevetate și creațiilor protejate prin alte obiecte de proprietate intelectuală;
- gestiunea patrimoniului de brevete și alte drepturi de proprietate intelectuală;
- gestionarea partenerilor comerciali și/sau industriali, în vederea unui transfer optim de tehnologie pe baze comerciale;
- negocierea și gestionarea acordurilor de licențe și cesiuni specifice transferului de tehnologie;
- susținerea corpului didactic și de cercetare prin consultanță de specialitate în definirea proprietății intelectuale specifice cercetărilor și contribuțiilor proprii, protecția specifică și obținerea de beneficii din transferul de tehnologie;
- susținerea înființării de firme spin-off inovative.

Este de dorit ca OTT să poată reprezenta în mod direct interesele universității în procedurile legale de brevetare și dobândire a altor titluri de proprietate industrială. În consecință, în funcție de disciplinele tehnice acoperite de universitate, OTT ar trebui să aibă în componență cel puțin un specialist pe fiecare domeniu tehnologic de bază: chimie, electro, mecanică, care să aibă și calitatea de consilier în proprietate industrială.

Aceasta impune trecerea de către specialiștii menționați, având experiență în domeniul de bază, a examenului de consilier de proprietate industrială derulat în fața OSIM. În situația în care niciun specialist din OTT nu are (încă) și calitatea de consilier sau în situația în care nu se justifică înființarea unui OTT, universitatea ar trebui să lucreze în mod minimal, pe bază de contract, cu unul sau mai mulți consilieri externi, capabili să întocmească în mod corespunzător documentațiile de brevetare și de dobândire a altor drepturi de proprietate intelectuală.

### **2.8.3 Organizarea OTT**

În analiza necesității existenței unui OTT, trebuie să se aibă în vedere existența unei anumite ”mase critice a activității în universitate” începând cu care se justifică amploarea structurii și funcționabilitatea sa.

Astfel, se poate dovedi rezonabil pentru multe universități cu profil tehnic din România, să aibă cel puțin în faza inițială un OTT cu aprox. 2-3 specialiști, cu eventuala utilizare de expertize externe într-o măsură mai mică sau mai substanțială. După cum am menționat, ei ar trebui să fie în primul rând persoane cu pregătire tehnică în domeniul/domeniile tehnice de bază acoperite de universitate și în plus cel puțin o persoană să aibă și calitatea de consilier de brevete (proprietate industrială).

De asemenea, având în vedere scopul final al activității entității, și anume de transferare către industrie a unor tehnologii dezvoltate intern și care necesită în acest scop evaluări profesionale de active necorporale, de proprietate intelectuală, echipa trebuie să aibă capacitatea (proprie sau în colaborare) de a putea utiliza evaluatori de specialitate.

Nu în ultimul rând, ar trebui să se poată baza pe un acces corespunzător și profesionist la două tipuri majore de baze de date și anume, la baze de date de brevete care să le permită un ”search” adecvat

privind stadiul tehnicii mondiale dat de brevete, și în al doilea rând la baze de date cu clienții potențiali ai transferului de tehnologie.

Nu este lipsit de logică ca două sau chiar un grup de universități să conlucreze împreună pentru a finanța un OTT central, accesibil și funcțional pentru toate universitățile din consorțiu.

Desigur că avantajului preluării în comun de atribuții funcționale și sarcini financiare, îi corespunde și apariția de provocări semnificative legate de modul de reprezentare, comunicare și de gestionare comună a resurselor și repartizare a beneficiilor, aspecte care însă pot fi depășite printr-un acord de colaboare corespunzător. În ipoteza înființării OTT, o decizie importantă pe care ar trebui să o ia universitatea este aceea dacă OTT să fie parte a administrației universității, o companie separată sau bazată pe soluții intermediare.

Se apreciază că pot fi avute în vedere:

- înființarea unei filiale deținută în totalitate de universitate;
- parte a administrației universității;
- un parteneriat strategic bazat pe un contract pe termen lung cu o companie specializată;
- companie deținută parțial de universitate.

Oricare structură este aleasă, aceasta are atât valențe pozitive cât și negative care reflectă în ultimă instanță motivația momentană a universității și care ține cont de experiența personală a factorilor de decizie implicați. În orice modalitate de organizare, succesul OTT depinde integral de dorința corpului didactic și de cercetare de a se angaja în și a se baza pe maniera sa de lucru, de sprijinul managementului universității, de politica urmată în susținerea logistică a cercetătorilor care doresc asistență.

### **Beneficiile unui OTT distinct de structura universității**

Plecând de la premisa că transferul de tehnologie reprezintă în ultima instanță o afacere profitabilă ambelor părți, este clar că oamenii de afaceri din exterior vor prefera interacțiunea cu o abordare de tip companie distinctă, mai degrabă decât cu o citadelă universitară. În derularea contractelor de transfer de tehnologie, interfața cu profesioniștii va fi întotdeauna preferată.

În mod relativ similar, și cadrele didactice și cercetătorii vor fi în principiu mai “siguri” de obținerea unui profit lăsând afacerea transferului de tehnologie și deci a comercializării și managementului proprietății intelectuale pe mâna unei companii specializate, orientate de profit decât pe mâna unui “departament al universității” format din “colegi” plătiți din resursele universității.

Firma specializată a OTT va putea avea un management flexibil, performant, bazat pe maximizarea competențelor și rezultatelor, interesat în permanență de profitul acțiunilor și succesul transferului. Autofinanțarea companiei, după o perioadă de start în care este previzibilă și de dorit susținerea din partea universității, constituie probabil cheia succesului. Situațiile financiare ale universității și companiei OTT sunt în consecință relativ independente și neinfluențabile reciproc.

### **Dezavantaje unei companii separate OTT**

Dezavantajul de a avea o companie distinctă poate decurge și se poate accentua din relațiile “reci” cu structura de conducere și de cercetare din universitate, favorizarea unor domenii ori persoane care nu corespund orientării generale a universității,

Slabul management al OTT poate duce la scăderea prestigiului universității, cu posibilități minime de intervenție și de reglaj reciproc. În tot cazul, trebuie găsită formula contractuală prin care:

- compania OTT să raporteze în mod regulat managementului universității;
- auditarea companiei OTT de către auditori agreați de universitate;
- corelarea salarizării companiei OTT cu rezultatele obținute în procesele de transfer de tehnologie în legătură cu creațiile specifice universității.

## 2.8.4 Relația între OTT și universitate

În îndeplinirea rolului său, este necesar ca OTT să aibă susținerea conducerii superioare a universității, iar la nivelul cadrelor didactice și de cercetare să aibă o bună recunoaștere a necesității, utilității și scopului final al activității lor. Acestea decurg din valoarea adăugată pe care o pot da creațiilor din universitate, transformate în venituri suplimentare instituționale și personale. Ca interfață, internă sau externă, între activitatea de cercetare din universitate și cea de valorificare a acesteia în domenii productive, OTT trebuie să aibă o relație clară și directă cu structurile de cercetare din universitate. Relația nu trebuie văzută în sensul influențării politicii de cercetare și inovare, ci în sensul posibilității evaluării exacte și nemijlocite a potențialului inovativ și aplicativ al cercetării, trecând prin pasul inevitabil al protecției sale eficiente.

În acest sens, tot personalul OTT va trebui să aibă contracte cu clauze clare de confidențialitate cu universitatea, în sensul respectării datelor și informațiilor definitorii pentru soluțiile tehnice și științifice gestionate și protejate, fie prin brevet sau prin alte titluri de proprietate industrială/intelectuală, fie prin secrete comerciale sau know-how.

Susținem recomandarea fermă ca OTT să-i fie atribuit un rol proactiv în încheierea și gestionarea unor acorduri individuale cu cadrele didactice și cercetătorii din universitate, care să stabilească o politică clară a dezvăluirii de informații tehnice și științifice, prin publicațiile specifice dreptului de autor în relația lor expusă anterior cu brevetele de invenție.

Plecând de la premisa că în nici un caz cadrul didactic sau cercetătorului să nu-i fie restricționat dreptul său firesc de a putea comunica ori publica o lucrare științifică sau tehnică, acordul trebuie să stabilească un mecanism realizat prin intermediul OTT, prin care dacă în comunicarea sau publicarea care urmează a fi realizată, sunt elemente sau soluții care separat sau în ansamblu sunt brevetabile(a), publicarea/comunicarea să se facă numai după depunerea de către OTT a unei cereri de brevet pentru soluția tehnică conținută și eventual publicarea cererii de brevet. Astfel, personalul din universități ar trebui să fie conștient de faptul că dezvăluirea publică a unei invenții, înainte de încheierea procesului de evaluare și depunerea unei cereri de brevet poate fi un obstacol major la brevetarea ulterioară și va afecta în mod negativ valoarea comercială a invenției și că în consecință, va diminua probabilitatea și posibilitatea instituției de a trece la comercializarea efectivă și cu efecte benefice a invenției.

În general, în accepțiunea modernă asupra dreptului de proprietate intelectuală din universități<sup>15</sup> se apreciază că toate cadrele didactice și/sau de cercetare ar trebui ca pentru soluțiile inovative realizate prin utilizarea integrală sau chiar parțială a resurselor financiare și/sau logistice ale universității, să fie obligate să dezvăluie toate invențiile potențial brevetabile concepute ori puse în practică în întregime sau parțial, în decursul responsabilităților lor instituționale.

Măsura nu trebuie în nici un caz privită ca o restricționare birocratică, ci este izvorată din necesitatea practică a obținerii de brevete pentru soluțiile real inovative dezvoltate în universitate. În condițiile publicării lor prealabile nu vor mai putea fi protejate prin depunerea unei cereri de brevet deoarece soluția a fost deja dezvăluită și “este cuprinsă în stadiul tehnicii”.

În cadrul relației normale cu activitatea de cercetare din universitate, experiența britanică recomandă ca OTT să gestioneze dezvăluirile invențiilor pe baza unui formular de dezvăluire care să cuprindă minimal:

- titlul invenției;
- numele inventatorilor;
- dezvăluirea invenției;
- susținerea ori sponsorizarea cercetării care a condus la invenție, dacă este cazul;

---

<sup>15</sup> Tom Hockaday What is the best Structure for a University Technology Transfer Office ? IŞIS Innovation Ltd 2010

- data concepției și eventual data aplicării; această dată se poate dovedi esențială în stabilirea priorității științifice și juridice asupra invenției și în consecință trebuie argumentată solid;
- date relevante privind intenția de publicare, dacă este cazul.

Dezvăluirea/descrierea invenției trebuie făcută cât mai complet și clar astfel încât o persoană de specialitate să o poate înțelege și realiza ori aplica, fără să facă presupuneri ce implică o activitate inventivă. Descrierea scrisă trebuie să fie suficient de detaliată pentru a permite persoanei care efectuează cercetarea documentară sau după caz unui consilier de brevet, să înțeleagă și să evalueze brevetabilitatea invenției. Informația conținută permite în consecință în principiu colectivului OTT, să stabilească posibilitatea brevetării soluției și implicit în caz afirmativ, formularea concretă a cererii de brevet ce urmează a fi depusă la Oficiul de brevete (OSIM).

Atenționăm asupra faptului că pentru a fi brevetabilă o soluție (tehnica), nu trebuie să fi fost aplicată industrial (realizată și /sau utilizată) ci potrivit legii să fie numai "susceptibilă de a fi aplicată industrial".

În consecință, cercetătorii sunt puternic încurajați să prezinte informațiile relevante privind invenția potențial brevetabilă cât mai devreme în procesul de dezvoltare și realizare a soluției tehnice, tocmai pentru a evita orice probleme ulterioare, între care cea mai dramatică este pierderea priorității în fața altor solicitanți mai "rapizi" sub aspect administrativ.

Divulgarea invenției poate fi de asemenea utilizată pentru raportarea elaborării unei tehnologii, care din motive specifice ori nu poate fi brevetată ori nu este brevetabilă, dar este protejată prin alte obiecte sau mijloace ale proprietății intelectuale, cum ar fi secretul comercial, know-how, dreptul de autor.

## 2.8.5 Modelul Oxford pentru OTT

Probabil cel mai de succes model de organizare a activității de transfer de tehnologie prin intermediul unui OTT, este pe plan european cel al Universității Oxford.

Desigur că "Oxford University", cu cei peste 4500 de cercetători și cu cheltuieli de cercetare de aprox. 560 milioane EUR este o universitate de clasa mondială, în care transferul de tehnologie este recunoscut ca o componentă extrem de importantă a strategiei și a misiunii Universității pentru optimizarea utilizării cercetării în viața publică.

Pentru a sublinia importanța acordată problematicii proprietății intelectuale, menționăm că Oxford are un Grup consultativ pentru PI (IPAG) care elaborează și monitorizează politica de PI în Universitate și elaborează rapoarte de către Consiliul universității.

Pe lângă Oxford University, ISIS Enterprise operează pe un model de consultanță simplă în furnizarea de expertiză pe toate aspectele legate de transferul de tehnologie universitară, percepend o "taxa pentru serviciul" bază. În cazul în care clienții doresc, ISIS preia o parte din risc prin intermediul veniturilor din comercializare. Această abordare are avantajul de a construi o relație pe o perioadă lungă de timp și furnizarea indiferent de nivele de expertiză corespunzătoare, necesară la fiecare fază de dezvoltare a tehnologiei.

Politica în domeniul transferului de tehnologie se realizează prin intermediul unui OTT numit "ISIS Innovation Ltd", prin care în mod efectiv se protejează și gestionează drepturile de proprietate intelectuală asupra creațiilor cercetătorilor din Universitate și care doresc să își comercializeze rezultatele cercetării lor.

Semnificativ este că ISIS a fost înființată de către Oxford University în 1988 ca un centru de transfer de tehnologie deținut în întregime de universitate, și având inițial un colectiv de 3 persoane, pentru ca acum să ajungă la cca 70 de persoane, urmare evident a succesului deosebit avut de-a lungul timpului.

ISIS are trei activități de bază:

- asistă cercetătorii Universității Oxford în comercializarea proprietății intelectuale ce decurge din cercetările lor: brevetare, licențiere, companii spin-out;

- gestionează consultanța Universității Oxford care susține cercetătorii din universitate în identificarea și managementul oportunităților de consultanță și asistă clienții în accesul experților din cercetarea interdisciplinară de clasa mondială realizată la Oxford University;
- filiala ISIS Enterprise furnizează expertiză sub forma de consultanță și consiliere, în transferul de tehnologie și managementul inovării, clienților din domeniul public și privat din toată lumea.

Elementele esențiale ale modelului sunt:

- înființarea unui Oficiu în cadrul structurii Universității, îndreptat în primul rând către asistarea cercetării prin protejarea și managementul drepturilor de proprietate intelectuală asupra creațiilor din Universitate;
- companie situată în afara Universității, dar deținută 100% de către Universitate, îndreptat în primul rând către comercializarea activelor de PI, și despre a cărei activitate se raportează direct Consiliului Universității.

## 2.9 Firmele spin-off (spin-out) în mediul universitar

Firmele spin-off (spin-out) din mediul universitar au calitatea să preia și să puna în valoare prin aplicare la scară industrială și comercială, invențiile și alte creații dezvoltate în mediul universitar, care în alte condiții ar risca să rămână total sau parțial neexploatate.

Deoarece așa după cum s-a menționat, în majoritatea țărilor dezvoltate, universitățile pot revendica drepturile asupra invențiilor și altor creații intelectuale dezvoltate în cercetările din laboratoarele proprii, procesul de înființare a spin-off ca firmă nouă și distinctă, implică inevitabil de cele mai multe ori cedarea drepturilor de proprietate intelectuală noii firme ori eventual licențierea către aceasta. De regulă, firmele spin-off sunt create atunci când în entitatea originară, în speță universitate, fie nu există o tradiție sau posibilități de derulare a unei afaceri profitabile, fie se dorește obținerea unui progres real într-un domeniu tehnic sau tehnologic, iar firma înființată are posibilități clare de a pune semnificativ mai bine în valoare produse sau aplicații potențial valoroase, bazate pe creațiile dezvoltate în mediul universitar.

Pentru a putea acționa eficient în sensul îndeplinirii misiunii pentru care a fost în fond creată, o companie spin-off are nevoie de active și resurse necesare comercializării și transferului de drepturi de proprietate intelectuală și în particular brevete de invenție. Resursele sunt în primul rând financiare, dar trebuie să cuprindă și o echipă de specialiști cu competențe în management, finanțe, marketing și vânzări.

Nu sunt modele standard de spin-off și aceasta din cauza abordărilor și strategiilor diferite abordate de către universități. Sunt astfel previzibile urătoarele situații:

- spin-off dedicat exclusiv atragerii de investiții pentru exploatarea unor drepturi de proprietate intelectuală asupra creațiilor din universitate. Universitatea reține drepturile de proprietate intelectuală, dar acordă licențe neexclusive de exploatare privind brevetele, mărcile, designul, programele de calculator, etc., având ca obiect ori privind produsele sau tehnologiile dezvoltate. În astfel de cazuri, spin-off-ul este practic creat pentru a licenția proprietatea intelectuală dezvoltată, mai degrabă decât de a dezvolta un produs sau un serviciu.
- spin-off pentru dezvoltarea de produse sau servicii pe baza creațiilor intelectuale din universitate;
- ca variantă a categoriei anterioare, sunt modele de spin-off în care producția și/sau distribuția sunt la rândul lor externalizate;
- spin-off care preia și utilizează cadre didactice și specialiști din cercetarea din universitate, și îi utilizează în aplicarea directă a know-how dobândit anterior în procesul de concepție, pentru o activitate aplicativă sau eventual productivă.

În practic oricare din modelul utilizat, pentru a vorbi de un spin-off de succes din mediul universitar, trebuie avută în vedere parcurgerea unei proceduri standard:

- dezvoltarea unui studiu/concept de impact care să conducă la concluzia că produsul sau tehnologia care constituie obiectul brevetului de invenție în principal, ori altui drept de proprietate intelectuală în subsidiar, este util și profitabil pentru o aplicare practică concretă;
- realizarea unui prototip (în ultimă instanță model experimental) complet funcțional, care să dovedească funcționabilitatea la parametrii estimați și să ofere experiența necesară producției, utilizării și vânzării noului produs sau noii tehnologii;
- atragerea capitalului de finanțare pentru dezvoltarea și realizarea de prototipuri de noi produse ori tehnologii; poate fi avută în vedere obținerea de resurse financiare de la bănci, firme de joint-venture, investitori, sau alți furnizori de resurse financiare pentru stadiul de început al afacerii reprezentată de spin-off; în funcție de circumstanțe, se poate avea în vedere inclusiv solicitarea unei finanțări publice;
- dezvoltarea unui model de afaceri de succes al spin-off-ului, care să definească în mod optimal traseul creării, furnizării și obținerii de (plus) valoare;
- obținerea unui portofoliu important de clienți de start; acești beneficiari, aflați în faza inițială a afacerii, pot da un feed-back pozitiv semnificativ derulării ulterioare cu succes a afacerii, inițierea și dezvoltarea unor canale de distribuție;
- extinderea afacerii prin obținerea unor câștiguri semnificative din comercializarea finală a activelor de proprietate intelectuală care au constituit scopul și obiectivul afacerii.

O analiză serioasă a întregului traseu funcțional al afacerii, trebuie să aibă în vedere răspunsul optim la câteva chestiuni de bază:

- cine deține drepturile de proprietate intelectuală și în primul rând brevetele de invenție pe care se bazează în esență afacerea spin-off;
- care este valoarea activelor de proprietate intelectuală cu care universitatea intră în afacere și care vor constitui baza negocierii veniturilor datorate universității, pentru afacerea inițiată;
- cum se distribuie veniturile obținute de firma spin-off în funcție directă de valoarea activelor necorporale cu care universitatea a intrat în afacere;

În problema managementului brevetelor și altor drepturi de proprietate intelectuală, în situația în care universitatea dispune de un Oficiu de Transfer de Tehnologie OTT- a se vedea & 2.7- gestiunea eficientă a portofoliului de către universitate prin intermediul acestuia, constituie un atu important care îi permite universității o strategie dinamică în raport cu evoluția companiei spin-off, prin acordarea de licențe eventual neexclusive.

Veniturile universității-în calitate de titular de drepturi- pot fi modulate atât în quantum cât și în funcție de factori de evaluare a câștigului diferiți, astfel încât universitatea să aibă redevențe multiple de la firmele cărora le acordă licențe neexclusive.

Reciproc, în condițiile în care universitatea fie nu are capacitatea, fie politica sa managerială este de a ceda către o companie spin-off drepturile de proprietate intelectuală, se pot prevedea clauze contractuale prin care drepturile să poată reveni universității în caz de eșec al companiei. În tot cazul, trebuie garantată libertatea corpului didactic și de cercetare de a putea face publice ori publice cercetările științifice la manifestări științifice ori în lucrări de specialitate, în esență după solicitarea unei protecții adecvate care nu trebuie pierdută.

Este un lucru obișnuit, stabilirea unor prevederi referitoare la drepturile de publicare, prin care să se includă "clauze de întârziere", astfel încât proprietarul unui brevet ori altui drept de proprietate intelectuală să aibă la dispoziție un termen rezonabil acordat pentru depunerea unor cereri de brevet, înainte ca rezultatele cercetărilor să fie publicate. Așa după cum s-a precizat anterior, este în general acceptat la nivel mondial în privința politicii de brevetare că, dacă o invenție a fost dezvăluită ori pusă la dispoziția publicului înainte de depunerea unei cereri de brevet pentru soluția cuprinsă, acest fapt va împiedica acordarea brevetului pe motivul că soluția se gasește deja în stadiul tehnicii, chiar dacă dezvăluirea provine de la cel care a făcut publicarea.

Desigur că pot exista beneficii importante pentru universitate și în cazul în care compania preia drepturile de proprietate intelectuală. În acest caz, universitatea va negocia nu numai drepturile de utilizare a drepturilor transferate dar de asemenea va putea beneficia de exploatarea lor comercială,

de exemplu printr-un mecanism de acordare de drepturi patrimoniale de autor sau de bonusuri instituționale și/sau individuale acordate pentru derularea cu succes a afacerii.

În orice caz, atunci când un sponsor ori o firmă spin-off negociază deținerea drepturilor de proprietate intelectuală asupra rezultatelor din cercetare, universitatea trebuie la rândul ei să negocieze obținerea unei licențe neexclusive “de contraschimb”, fără plata unor redevențe. Aceasta trebuie făcută în scopul de a se putea garanta nerestricționarea cercetărilor viitoare, în domenii identice sau convergente.

De fapt, în aceasta ar putea consta strategia unei universități și anume de a-și menține capacitatea de a gestiona un portofoliu de proprietate intelectuală care rezultă din mai multe proiecte de cercetare, sinergice și finanțate din surse diferite.



## Bibliografie capitolul 2

- Hockaday, Tom „What is the best Structure for a University Technology Transfer Office?” (2010) ISIS Innovation Ltd, University of Oxford, UK
- Kalanje, Christopher M. „Role of Intellectual Property în Innovation and New Product Development” (2008) WIPO, Geneva
- Pitkethly, Robert „Promoting Technology Transfer & IP în Universities” (2010) Oxford Intellectual Property University Research Centre, UK
- Ștrenc, Alexandru Cristian „Dreptul brevetului- Tratat vol. I 2005; vol.II -2007” (2005) ( 2007) Editura Lumina Lex, București
- Ștrenc, Alexandru Cristian „Tehnologia informației. Protecția și respectarea drepturilor de proprietate intelectuală” (2010) Editura Universul Juridic, București
- Ștrenc, Alexandru Liviu „Evaluarea rezultatelor cercetării-dezvoltării-inovării(C-D-I) și a drepturilor de proprietate intelectuală (PI) rezultate din aceste activități în vederea transferului de tehnologie” (2011) Revista Romana de proprietate Industrială nr. 1/2011, București
- Ștrenc, Alexandru Liviu „Transferul de tehnologie și transmiterea drepturilor de proprietate intelectuală” (2009) Revista Romana de proprietate Industrială nr. 5,6/2009, București
- \*\*\* „Practical IP Issues în Developing a Business Plan” (2009) WIPO, Geneva, văzut la 08.08.2011 pe:  
[http://www.wipo.int/sme/en/ip\\_business/managing\\_ip/business\\_planning.htm](http://www.wipo.int/sme/en/ip_business/managing_ip/business_planning.htm)
- \*\*\* „Intellectual Property Asset management for Universities” (2011) UK Patent Office, IPO, Concept House, Newport
- \*\*\* „Guidelines on Developing Intellectual Property Policy for Universities and R&D Organizations” (2007) WIPO, Geneva
- \*\*\* „Intellectual Property Reading Material” (1998) WIPO, Geneva
- \*\*\* „European Innovation Scoreboard 2009. Comparative Analysis of Innovation Performance” (2010) European Comision, Luxembourg

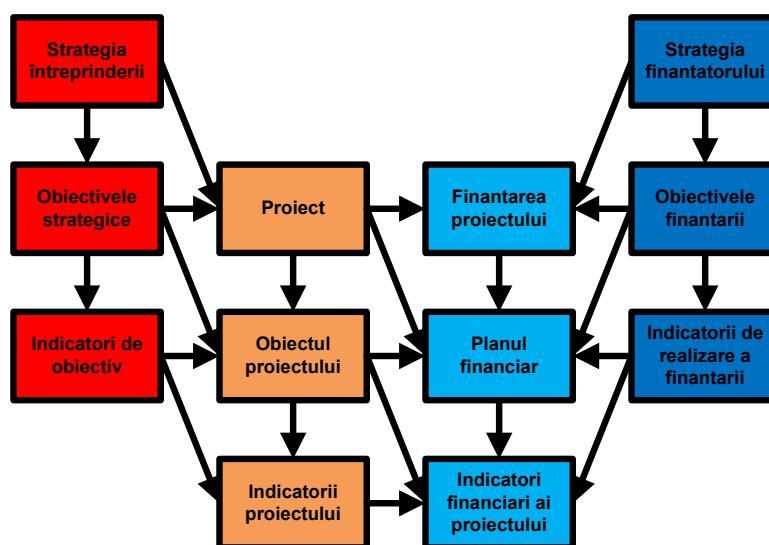
### 3. Planul de afaceri

#### 3.1 Scopul și obiectivele planului de afaceri (Capitolul I din planul de afaceri)

Scopul și obiectivele unei afaceri sunt afirmații generale, respectiv specifice, care arată ce încearcă să realizeze sau să obțină proiectul. Formularea scopului și a obiectivelor unui proiect solicită experiență, un stil concis și o bună înțelegere a ceea ce trebuie făcut și comunicat decidenților.

Scopul este o declarație de intenție, cu caracter general, care trebuie să arate care este interesul întreprinderii pentru realizarea afacerii propuse în proiect. Pentru a obține un efect stimulant, angajant, scopul trebuie formulat într-o frază de dimensiuni reduse și trebuie să conțină informații scurte legate de ce se face, pentru cine se face, prin ce mijloace și cu ce efect. Nu poate fi dată o rețetă exactă cum să fie enunțat scopul și nici nu trebuie confundat cu un slogan, însă formularea acestuia trebuie să atragă atenția finanțatorului (investitorului) că se poate întâlni cu o oportunitate reală. Atât întreprinderea, cât și finanțatorul au scopuri clare, bine definite iar scopul proiectului, generat de obiectivele întreprinderii, trebuie să întâlnească scopul, respectiv, obiectivele finanțatorului. Dacă obții efecte financiare remarcabile și sustenabile, poate că finanțatorul te va asculta.

Figura 8 Plasarea obiectivelor proiectului la granița dintre obiectivele strategice ale întreprinderii și cele ale finanțatorului



Un model de enunț pentru scop poate fi următorul:

**„Proiectul propune creșterea capacității de fabricație (dacă este posibilă oferirea unui indicator: creșterea cu ...%, este și mai bine) a produsului A pentru acoperirea cererii pe piețele din zona Z (zona geografică), având ca efect creșterea cotei de piață / a profitului (este de dorit și un reper numeric).”**

Sau

**„Proiectul propune lansarea unui produs / serviciu nou A, cu avantajele competitive X, Y (specificate), destinat valorificării pe piețele Z (specificate), având ca efect creșterea cotei de piață / a profitului (este de dorit și un reper numeric).”**

Pentru ambele exemple este necesar să reamintim că scopul proiectului trebuie să pornească de la scopul și obiectivele generale ale întreprinderii. Enunțurile anterioare nu sunt potrivite pentru unele strategii ale întreprinderii, și anume: de recoltare, de renunțare sau de lichidare.

Precizarea, oricât de sumară, a efectelor așteptate în urma aplicării proiectului este un semnal dat finanțatorului. Totuși, efectele nu trebuie detaliate prea mult pentru a nu transforma enunțul într-unul specific de obiectiv.

Obiectivele specifice se referă la rezultatele concrete pe care proiectul speră să le obțină. Formularea obiectivului specific trebuie să permită evaluarea gradului de îndeplinire la încheierea proiectului, deci acesta trebuie să fie realist și posibil de atins. De asemenea, referirea la încadrarea în termene este importantă. Prin similitudine cu scopul proiectului care trebuie subordonat scopului întreprinderii și strategiei de atingere a acestuia, obiectivele specifice, prin rezultatele și termenele asumate, trebuie să contribuie la susținerea obiectivelor întreprinderii.

Este necesar ca scopul și obiectivele proiectului să fie formulate clar, într-o manieră inteligibilă, accesibilă părților implicate în proiect. De cele mai multe ori, scopul și obiectivele, așa cum sunt formulate, constituie și părți ale contractelor încheiate (cu managerii de proiect, cu furnizorii de echipamente și servicii, cu grupul de proiectare etc.).

Planul de afaceri este o lucrare tehnică de specialitate și, deși conținutul este stabilit în limite flexibile, destinația acestuia este clară, și anume: să faciliteze accesul la resurse. Sub acest aspect, scopul este clar, la fel ca și structura obiectivelor, planul de afaceri fiind o componentă subordonată în totalitate proiectului și valorificării rezultatelor acestuia. Acestea trebuie să întâlnească așteptările întreprinzătorului și ale finanțatorului. În această secțiune pot fi însă făcute referiri la anumite elemente de specificitate, dacă este cazul.

În situația în care proiectul nu a trecut printr-o analiză profesională sub aspectele comercial, organizatoric și financiar, planul de afaceri poate să conțină și o referire la aceste aspecte, incluzând și participarea la revizuirea proiectului. Bineînțeles, dacă această etapă de evaluare nu a fost deja făcută în cadrul unor studii de piață, de fezabilitate, a unor analize tehnico-economice, de diagnostic etc.. De asemenea, pot fi avute în vedere obiective legate de anumite facilități ce trebuie asigurate cum ar fi: nivelul de detaliere, calcule de optimizare, etapizări, divizări ș.a.m.d.. Planul de afaceri poate avea ca obiectiv crearea unui model de valorificare sau poate evalua un model existent.

Nu este obligatoriu a fi făcute aceste precizări dar există situații în care înțelegerea și utilizarea planului de afaceri depind de definirea clară a unor obiective care depășesc cadrul cunoscut al acestui tip de consultanță.

## **3.2. Descrierea întreprinderii și evoluția activității acesteia (Capitolul II)**

### **3.2.1 Descrierea întreprinderii care implementează proiectul**

Descrierea întreprinderii are rolul bine determinat de a oferi acele informații care să ne permită să identificăm precis aplicatorul planului de afaceri atât ca prezentare generală, cât și sub aspectul funcționării.

Dacă aplicația are loc într-o întreprindere existentă, cu un istoric în domeniul activității propuse, datele ne permit să evidențiem modul în care structura organizatorică, logistică, precum și poziționarea pe piață favorizează aplicarea proiectului care face obiectul planului de afaceri. De asemenea, existența unui personal instruit, experimentat în activitățile practice ale proiectului creează oportunități suplimentare. În această situație trebuie puse în evidență avantajele conferite de existența unei afaceri mature.

În cazul unei întreprinderi care nu a mai desfășurat activități asemănătoare celor ale proiectului, este important a fi evidențiate acele elemente care favorizează o asimilare rapidă, eficientă. Pot fi făcute precizări privind facilitățile logistice, fluxurile informaționale bine construite, atitudinile inovative demonstrate prin capacitatea de înnoire.

Pentru o întreprindere nouă, de tip „spin-off”, de exemplu, descrierea se va axa pe principalele măsuri luate pentru asigurarea desfășurării unei activități generale favorabile proiectului, cu întreg ansamblul logistic, precum și cu personalul și echipamentele necesare pentru producție. În secvențele referitoare la capacitatea financiară, referirile se fac la capitalul de pornire și la capacitatea de a atrage fonduri pentru investiție și pentru operare.

Descrierea se va finaliza cu un diagnostic precis, care să arate nevoile întreprinderii și capacitatea de implementare a proiectului. Totodată, vor putea fi indicate și alte elemente care sunt legate de funcționarea întreprinderii sau de implementarea viitoare a proiectului.

#### **3.2.1.1 Date de identificare**

##### *3.2.1.1.1 Denumirea întreprinderii*

Datele trebuie să conțină în clar denumirea exactă și forma de organizare. Cele mai uzuale forme de organizare pentru aplicațiile industriale sunt societate comercială pe acțiuni și societate comercială cu răspundere limitată. Și celelalte forme legale de organizare au o frecvență ridicată de apariție, în special, organizațiile neguvernamentale pentru proiectele cu impact social sau de mediu.

Denumirea firmei poate fi însoțită de denumirea prescurtată sau de altă denumire uzuală, de notorietate. Și acest aspect este important deoarece, pe parcursul planului de afaceri, denumirea prescurtată poate simplifica referirea la aplicator sau poate juca un rol important în analiza de piață (notorietate, reputație etc., în zona analizei de piață). Denumirea exactă este utilizată și pentru căutările pe Internet și atunci e bine să fie făcute toate aceste precizări.

##### *3.2.1.1.2 Date de identificare*

Datele de identificare au în vedere înregistrările legale care permit funcționarea firmei. Dintre acestea, în mod uzual, sunt prezentate: numărul de înregistrare de la Registrul Comerțului, Codul unic de înregistrare, reprezentantul legal (sau reprezentanții). Pentru anumite activități sunt necesare autorizații speciale.

De asemenea, este important a fi precizat modul cum poate fi contactată conducerea întreprinderii, fiind necesare date de următorul tip:

- date despre sediul social: adresa, telefon, fax, email, pagina WEB);
- persoana de contact, în general sau pentru proiectul în curs.

Datele sunt importante pentru comunicările oficiale legate de desfășurarea relațiilor comerciale și este bine a fi actuale pentru a permite celor care analizează planul de afaceri (analiști bancari, evaluatori de la diverse fonduri etc.) să contacteze persoanele menționate pentru verificări, clarificări, completări și altele asemenea.

### 3.2.1.1.3 Obiect de activitate

În general, la obiectul de activitate trebuie prezentate înregistrările legale conform CAEN (Clasificarea Activităților din Economia Națională), cu denumirea exactă și cu codul aferent. Există un cod de activitate principal și altele secundare, în general, acestea referindu-se la activități generatoare de venituri curente.

Este obligatoriu pentru desfășurarea proiectului ca activitățile prevăzute în acesta să se găsească între activitățile legal înregistrate. Altfel, caracterul de ilegalitate poate compromite finanțarea sau derularea în continuare a proiectului.

Dacă activitățile propuse în proiect nu au bază legală acestea pot fi înregistrate la Registrul Comerțului dar trebuie ținut cont de capacitatea legală de a derula acele activități, precum și de timpul pentru înregistrare și autorizare, după caz.

### 3.2.1.1.4 Filiale, sucursale, puncte de lucru

Indiferent dacă proiectul va fi implementat la sediul social al întreprinderii sau în altă, trebuie precizate filialele, sucursalele, punctele de lucru. Chiar dacă nu sunt desfășurate activități economice legate de proiect în acele locații, menționarea acestora poate oferi informații. Datele sunt completate cu adrese, numere de telefon, persoane de contact.

În cazul în care în respectivele locații sunt derulate activități ale proiectului sau, ulterior, acolo vor avea loc acțiuni legate de proiect descrierea acestora se va face pe larg.

### 3.2.1.1.5 Apartenența la un grup de firme

Apartenența la un grup de firme prezintă numeroase avantaje, dintre care în contextul proiectului se cuvin menționate: o capacitate mai mare de finanțare, o logistică superioară, o bază de personal mai mare și cu diferite calificări utile, o obișnuință în a opera proiecte complexe. În cazul în care firma aparține unui grup, este necesar a fi precizate denumirea grupului și scopul constituirii. Vor fi prezentate pe larg organizația conducătoare (denumire, adresă, obiect de activitate, persoane de contact etc.) și lista membrilor grupului de firme.

În cazul unui grup de firme numeros, datele pot fi prezentate tabelar, după modelul următor.

**Tabel 3 Date privind componentele unui grup de firme**

Nr. crt.	Denumire	Adresă, persoane de contact	Obiect principal de activitate
1.			
2.			
...			

În situația unor proiecte care vizează fonduri publice apartenența la un grup de firme este importantă pentru definirea încadrării aplicatorului în cuantumul cofinanțării publice. Astfel, în cadrul finanțărilor din fonduri publice, nivelul contribuției nerambursabile sau al facilităților oferite depinde de statutul aplicatorului. Pentru o întreprindere mică sau microîntreprindere se acordă un sprijin mai mare iar pentru întreprinderile mai mari, progresiv, sprijinul este redus.

### 3.2.1.2 Structura acționariatului

Structura acționariatului definește forma de proprietate, respectiv: privată, publică, mixtă. Structura acționariatului definește și anumite grade de dependență. De exemplu, în cazul în care acționar semnificativ este o firmă, atunci trebuie identificat gradul de dependență pentru a avea în vedere avantajele și dezavantajele legate de acest aspect.

O firmă poate avea ca acționar principal o firmă de pe lanțul de valori al procesului economic în care se încadrează proiectul, caz în care pot apărea numeroși factori care influențează proiectul, cum ar fi: un potențial mai mare de diseminare, un sprijin semnificativ la finanțare, efecte economice suplimentare și alte asemenea influențe. În unele cazuri pot apărea și efecte negative asupra proiectului. De asemenea, în situația unei persoane fizice majoritare, trebuie incluse date despre aceasta, pentru a cunoaște cu precizie poziția și modul de intervenție în proiect.

În cazul societăților comerciale care nu au acționari net majoritari este necesar a se cunoaște modul în care sunt luate acțiunile și dacă hotărâri ulterioare pot influența implementarea și operarea proiectului.

Pentru simplificarea analizei, structura acționariatului poate fi prezentată tabelar, un model fiind indicat în continuare.

**Tabel 4 – Prezentarea structurii acționariatului**

Nr. crt.	Numele, prenumele sau denumirea (pentru persoane juridice)*	Localitatea, țara	Forma de organizare (PF, SRL, SA, ONG, RA, CN etc.)**	Cota deținută %
1.				
2.				
3.				
4.				
.....				

\* - Numai persoane fizice sau juridice care dețin cote semnificative

\*\* - Persoană fizică, societate cu răspundere limitată, societate pe acțiuni, organizație neguvernamentală, regie autonomă, companie națională sau alte forme legale recunoscute în legislația națională.

În principiu, o ordonare în ordine descrescătoare, după cota deținută, este utilă în analiză.

### 3.2.1.3 Descrierea afacerii curente

Afacerea curentă este aceea care dă sens activității întreprinderii și care asigură fondurile necesare pentru desfășurarea proceselor economice și reluarea acestora. Afacerea curentă corespunde cu scopul pentru care a fost înființată întreprinderea și este o consecință a misiunii asumate. De aceea este important ca toate aspectele legate de afacerea curentă să fie cunoscute și să fie făcute o evaluare a modului în care acestea contribuie la realizarea proiectului care face obiectul planului de afaceri.

În planul de afaceri vor trebui menționate și comentate: misiunea actuală, declarația strategică și obiectivele principale, așa cum se găsesc acestea în documentele întreprinderii. Deși aceste declarații sunt, în general, formulate și pot fi regăsite se cuvine verificat dacă acestea nu sunt simple declarații formale sau sunt depășite de evoluția la zi a întreprinderii.

În acest caz, este necesară o reformulare, o actualizare sau chiar o nouă rescriere, de comun acord cu factorii de decizie ai întreprinderii.

În oricare dintre situații, scopul proiectului trebuie subordonat obiectivelor generale ale întreprinderii și trebuie să se regăsească în planurile strategice, altfel ar putea să nu beneficieze de sprijinul financiar și logistic adecvat sau chiar să fie abandonat.

În ceea ce privește afacerea curentă, vor fi analizate acele elemente care favorizează implementarea proiectului și vor fi propuse măsuri pentru asigurarea cadrului optim de valorificare a rezultatelor cercetării.

### 3.2.1.3.1 Poziționare pe piața serviciilor sau produselor

Analiza poziționării întreprinderii pe piața serviciilor sau produselor are două componente principale. Pe de-o parte, se urmărește evaluarea viabilității întreprinderii, a modului în care-și asigură resursele necesare reluării proceselor economice, iar, pe de altă parte, sunt trase concluzii privind condițiile concrete în care va fi implementat proiectul și operate rezultatele obținute.

Poziționarea pe piață presupune inițial o segmentare și apoi o evaluare a nivelului atins în fiecare dintre segmentele identificate. Acest tip de evaluare este derulat de compartimentele specializate de analiză a pieței, existente în întreprinderi. Datele pot fi obținute de aici împreună cu cote de piață și alte informații specifice.

Segmentarea urmărește împărțirea pieței după criterii legate de nevoi și dorințe similare, asociate cu grupuri relativ omogene de consumatori. În general, segmentarea se face după diferite criterii, legate fie de caracteristici ale consumatorului, fie de considerente legate de utilizare. Dintre criteriile legate de consumator, cel mai des întâlnite sunt cele demografice (sex, vârstă, mărimea familiei, ocupație, instruire etc.), psihografice (interese, opinii, aspirații) sau geografice (țară, regiune, localitate). Din grupul criteriilor legate de modul de folosire putem menționa: intensitatea și periodicitatea utilizării produsului, modul de utilizare, nivelul de recunoaștere de către utilizator etc.

La acest nivel al proiectului utilizăm date oferite de compartimentul de marketing al întreprinderii sau din studii de piață independente și nu este necesar să facă elaboratorul planului de afaceri această activitate.

### 3.2.1.3.2 Principalele produse și servicii oferite de întreprindere

Prezentarea produselor și serviciilor prestate are o importanță majoră în cazul firmelor existente deoarece oferă o imagine asupra a ceea ce face întreprinderea, respectiv asupra modului în care-și realizează misiunea.

Gama produselor și serviciilor oferite permite încadrarea întreprinderii în sectorul economic caracteristic, dă o primă imagine asupra mediului concurențial și oferă posibilitatea unei evaluări a capacității de a valorifica economic rezultatele cercetării care fac obiectul proiectului. Fără a intra în numeroasele detalii tehnice și comerciale, o inventariere a principalelor produse pe grupe reprezentative este necesară. În cazul unei multitudini de produse este recomandat a se indica numai produsele reprezentative selectate după diferite criterii, dintre care pot fi menționate: similitudine tehnică, apropiere tehnologică, aport economic etc.

Prezentarea poate fi făcută tabelar, un model des utilizat fiind cel prezentat în continuare.

**Tabel 5 – Prezentarea produselor reprezentative ale unei întreprinderi**

Poz.	Denumire (grupă de produse, produs reprezentativ)*	Forma de livrare	U.M.	Descriere generală	Durata de viață economică estimată** (ani)	Cantități vândute în ultimul an	Prețul mediu de vânzare	Clienți principali
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
...								

\* Vor fi atașate, după caz: cataloage, prospecte, fișe de prezentare, fișe tehnice etc.

\*\* Se vor atașa fișe tehnice comparative cu produse similare ale principalelor firme concurente

Pe lângă prezentarea produselor și serviciilor este necesară și o poziționare din punct de vedere al competitivității, fiind necesare precizări ale diferitelor niveluri atinse din punct de vedere al performanțelor, al utilității, al calității, al notorietății, al prețului, al efectelor asupra clientului și al altor elemente definitorii în acest sens. Datele pentru analiză pot fi sintetizate într-un tabel de felul celui de mai jos.

**Tabel 6 – Compararea produselor și serviciilor întreprinderii cu cele ale competitorilor direcți**

FIȘA COMPARATIVĂ (model)  
pentru produsul: \_\_\_\_\_

		Competitori principale		1	2	...
		Denumire				
		Țara de origine				
		Amplasarea geografică a capacității de producție				
		Denumire comercială produs				
<b>Caracteristici tehnice și comerciale principale</b>						
Indicatori / criterii de comparare		U.M.	Valoarea pentru produsul de comparat			
1						
2						
...						
	Preț de comercializare estimat					

Este util a fi formulate concluzii legate de capacitatea de a concura pe piața produselor și serviciilor respective, despre avantajele competitive, despre durata de viață economică. Dacă în obiectul planului de afaceri sunt urmărite modernizări, îmbunătățiri, ameliorări tehnologice, analiza va pune în evidență necesitatea activităților proiectului.

### 3.2.1.3.3 Activitate comercială

Analiza activității comerciale permite evidențierea relațiilor cu exteriorul, fiind necesar a identifica mecanismele prin care se face vânzarea, precum și relațiile de dependență față de clienți, de furnizori și de partenerii de la unele activități specifice.

#### Sistemul de vânzări

Fără a ridica nivelul de detaliere și a face analize complexe, este necesar a fi prezentat sistemul de vânzări actual. Dacă beneficiem de o analiză diagnostic a întreprinderii făcută anterior atunci vor fi extrase numai principalele concluzii. În absența acesteia vor fi identificate date referitoare la sistemul de vânzări și de relații cu mediul exterior. În principal, sunt utile informații legate de următoarele aspecte:

- modul de vânzare (vânzări directe către utilizator, vânzări către angroșiști, vânzări prin intermediari sau alte forme practicate regulat);
- politicile pentru clienți tradiționali (durata medie a contractului, termenul mediu de livrare;
- rabaturi practicate, condițiile de plată, alte oferte speciale);
- politicile pentru clienți noi (durata medie a contractului, termenul mediu de livrare;
- rabaturi practicate, condițiile de plată, alte oferte speciale – de obicei, diferă considerabil față de nivelurile acceptate pentru clienții tradiționali);
- politicile pentru clienți ocazionali (diferite stimulente pentru permanentizarea relațiilor comerciale);
- finisaje, ambalaje speciale (din oferta generală sau la cerere)
- modalități de livrare;
- asistență post-vânzare;



- serviciile post-vânzare.

Precizările din această secțiune au o dublă utilitate, și anume:

- din punct de vedere tehnic constituie elemente ale cadrului concurențial, având, de cele mai multe ori, efecte consistente în creșterea comenzilor și care contribuie la definirea performanței întreprinderii în comercializare;
- din punct de vedere financiar implică costuri provenite: din producție, din sistemul de comercializare, din diverse servicii externe, ceea ce influențează, uneori consistent, fluxurile financiare de operare.

Un alt element care trebuie evidențiat este sistemul de promovare a produselor /serviciilor. Acest element descrie forța de vânzare dar contribuie și la formarea costurilor, putând oferi informații despre eficiența proceselor de comercializare ale întreprinderii. Tot din această zonă pot fi identificate informații utile pentru proiectarea strategiei de marketing pentru viitoarele produse și servicii.

În ceea ce privește promovarea, vor fi evidențiate acțiunile periodice și acțiunile ocazionale. Vor fi făcute referiri la participarea la următoarele forme de promovare:

- târguri și expoziții;
- simpozioane, ateliere de lucru;
- prezentări, acțiuni directe;
- agenți de promovare;
- prezentări individuale;
- altele acțiuni de acest tip.

Pentru acțiunile de publicitate pot fi evidențiate următoarele canale de publicitate:

- mijloace de comunicare în masă;
- mijloace de comunicare specializate;
- mijloace de comunicare orientate pe grupuri zonale, sectoriale;
- adresare directă.

Este utilă, de asemenea, evidențierea costurilor cu publicitate, ca valoare sau procentual, raportat la vânzări sau la costurile totale.

### Clienți

Relațiile comerciale oferă o imagine determinantă asupra activității și performanței unei întreprinderi. Sunt situații în care un client sau un furnizor dețin o pondere importantă în totalul relațiilor comerciale, caz în care problemele respectivului partener comercial se transferă către întreprindere. Falimentul unui furnizor important sau întârzieri majore în livrare pot determina probleme majore în relația cu clienții. În aceeași măsură, problemele unui client dominant se transferă asupra relațiilor cu furnizorii sau cu creditorii.

Analiza relațiilor comerciale poate fi cantitativă sau calitativă. În analiza cantitativă pot fi utilizate diferite metode, dintre care Analiza ABC este cea mai cunoscută. Conform acestei metode, de regulă, rezultă că în multe cazuri 20% din clienți realizează 80% din cifra de afaceri. Pot fi generate trei grupe de clienți:

- A - 20% din clienți generează 80% din cifra de afaceri;
- B - 50% din clienți generează 15% din cifra de afaceri;
- C - restul generează 5% din cifra de afaceri.

Un model pentru ordonarea datelor pentru analiza cantitativă este prezentat în tabelul următor. Datele astfel structurate permit diverse analize și segmentări, funcție de aspectele esențiale pentru proiect care ar putea fi puse în evidență (segmentare geografică, grupare după notorietate, după tipul produsului livrat etc.).

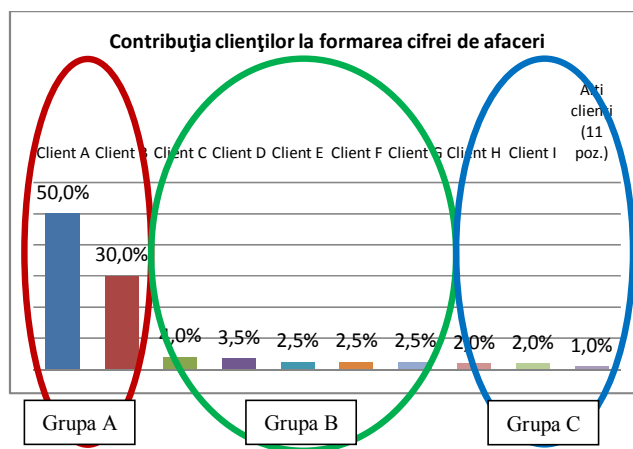
**Tabel 7 – Prezentarea clienților, ordonată după ponderea valorică în total vânzări**

Nr. crt.	Denumire firmă	Țară, localitate	Grupa de produse / servicii achiziționate	Pondere valorică în total clienți, %
1	Client A	România, Ploiești	Ambalaj lemnos	50,0%
2	Client B	România, București	Mobilier industrial	30,0%
3	Client C	China, Hong Kong	Mobilier industrial	4,0%
4	Client D	India, Bophal	Mobilier industrial	3,5%
5	Client E	Japonia, Kyoto	Mobilier urban	2,5%
6	Client F	Germania, Stuttgart	Mobilier urban	2,5%
7	Client G	România, Cluj Napoca	Ambalaj lemnos	2,5%
8	Client H	România, Brașov	Ambalaj lemnos	2,0%
9	Client I	România, București	Ambalaj lemnos	2,0%
10	Alți clienți (11 poz.)	Ungaria, Budapesta	Ambalaj lemnos	1,0%

Analiza clienților principali oferă o bună imagine asupra modului de asigurare a veniturilor întreprinderii. Prezentarea listei principalilor clienți adaugă notorietatea și reputația acestora la consolidarea întreprinderii. De asemenea, lista ordonată a clienților având drept criteriu ponderea acestora în cifra de afaceri arată dacă există clienți strategici și care ar fi ponderea acestora. O ordonare grafică a clienților după contribuția la formarea cifrei de afaceri ar permite o mai bună vizualizare a situației existente. În graficul următor este prezentat un model realizat cu programul tabelar de calcul Microsoft Excel.

Tabelul și graficul pot fi construite pentru anul precedent, pentru ultimii trei ani sau ca o medie a ultimilor trei ani. În funcție de timpul aflat la dispoziția elaboratorului este utilă o prezentare pentru ultimii trei ani împreună cu o analiză a evoluțiilor structurii bazei de clienți. Se urmărește evidențierea stabilității clienților.

**Tabel 8 – Analiza structurii clienților folosind Metoda ABC**



Analiza calitativă arată gradul dependenței de clienții strategici și care este contribuția acestora la consolidarea afacerii curente. Pot fi evidențiate unele aspecte legate de procesul de vânzare în sine cum ar fi, de exemplu, care grupă sau care client cauzează cea mai mare cheltuială. Pot fi făcute și analize de rentabilitate pe client strategic sau pe grupe de clienți, precum și evaluări ale poziției acestora față de întreprindere. Câteva exemple de întrebări la care analiza calitativă oferă răspunsuri sunt prezentate în continuare:

- Care ar trebui să fie punctele cheie ale strategiei de marketing pentru menținerea, respectiv creșterea bazei de clienți? Ce resurse ar fi necesare?
- Își folosesc clienții strategici puterea de negociere pentru a impune marje scăzute?
- Care este contribuția clienților strategici sau a grupei de clienți la creșterea reputației întreprinderii?
- Există perspectiva pierderii unui client strategic și care ar fi efectele?

- Care ar fi acțiunile necesare pentru menținerea sau pentru înlocuirea unui client strategic și ce resurse ar implica?

### Furnizori

O analiză de același tip este recomandată și în cazul furnizorilor, obiectivele vizate fiind legate de următoarele aspecte:

- modul de asigurare a resurselor necesare întreprinderii și stabilitatea furnizorilor;
- evaluarea criteriilor de selecție a furnizorilor întreprinderii;
- identificarea furnizorilor strategici ai întreprinderii, dacă este cazul;
- determinarea gradului de dependență față de anumiți furnizori, dacă există soluții alternative, care ar fi eforturile pentru înlocuirea vreunui furnizor important;
- evaluarea relațiilor între întreprindere și furnizori, dacă există furnizori care își impun forța de negociere în stabilirea prețului, care este contribuția fiecărui furnizor la întărirea afacerii, a reputației etc.

Analiza poate fi făcută în același mod și ținând cont de aceleași recomandări ca și în cazul clienților, cu respectarea specificului obiectivelor legate de analiza furnizorilor. Capul de tabel pentru analiză este prezentat în tabelul următor.

**Tabel 9 – Prezentarea furnizorilor, ordonată după ponderea în total furnizori**

Nr. crt.	Denumire firmă	Țară, localitate	Grupa de produse / servicii furnizate	Pondere valorică în total furnizori, %
1.	Furnizor A			
2.	Furnizor B			
3.	Furnizor C			
...				

### Asigurarea surselor de finanțare

Analiza surselor de finanțare pentru activitățile întreprinderii, de orice natură (pentru investiții, pentru asigurarea fondului de rulment, pentru alte activități logistice, de personal etc.), constituie o componentă importantă a analizei afacerii curente. Sursele de finanțare pot fi de o mare diversitate, câteva exemple sunt menționate în continuare:

- aport sau împrumut de la acționari;
- surse proprii ale întreprinderii (profit reținut);
- credite furnizor, avansuri de la clienți;
- împrumuturi bancare, factoring;
- fonduri nerambursabile;
- altele instrumente de finanțare oferite de piețele de capital.

Sub o formă sau alta, majoritatea acestor sume implică tranzacții similare tranzacțiilor comerciale, capitalul necesar fiind pur și simplu „cumpărat”. Chiar și de la acționari sau asociați, deoarece aceștia au multiple alte opțiuni de valorificare a acestuia. Datele privind cheltuielile și sursele de finanțare utilizate pot fi organizate ca în modelul tabelar următor.

**Tabel 10 – Analiza destinației cheltuielilor și a surselor de finanțare**

Poz.	Tipul de cheltuială	Sursa de finanțare	Perioada de derulare
1.	Investiții		
	- corporale		
	- necorporale		
	- financiare		
2.	Activități comerciale		
	- furnizori		
	- clienți		
3.	Personal		
	- instruire		
	- protecția muncii		
	- sănătate		

Analiza surselor de finanțare va oferi date privind modul în care întreprinderea își asigură finanțarea, aspect important pentru derularea planului de afaceri. Legat de aceasta, se cuvine evidențiat și nivelul de îndatorare la entitățile creditoare uzuale. Datele pot fi prezentate conform modelului de mai jos. Pot fi prezentate liniile de credit utilizate sau active în ultimii trei ani.

**Tabel 11 – Situația creditelor**

Nr. crt.	Scopul utilizării creditului	Tipul creditului	Destinația	Perioada de derulare a contractului de credit	Valoarea creditului (lei, EURO, USD, altă monedă)	Denumirea entității creditoare
1.						
2.						
...						

Analiza datelor privind liniile de credit permite evaluarea capacității de finanțare a activităților din planul de afaceri dar și un punct de vedere asupra stabilității economice generale.

#### Operațiunile bancare

Este necesar a fi cunoscute relațiile cu băncile pentru a putea evalua sprijinul potențial pe care îl poate primi întreprinderea de la acestea dar și pentru a cunoaște abilitatea de operare a întreprinderii însăși. Un exemplu privind necesitatea cunoașterii relațiilor bancare este cel oferit de finanțarea proiectelor din fonduri structurale. Practica a demonstrat că unele bănci au abilități mai bune de a-și susține clienții în acest sens. Concluziile analizei vor fi orientate către astfel de aspecte. Pentru culegerea datelor poate fi folosit tabelul următor.

**Tabel 12 – Prezentarea relațiilor cu băncile comerciale**

Nr. crt.	Denumire bancă, trezorerie	Localitatea	Perioada de derulare a operațiunilor	Ponderea operațiilor în total, %
1.				
2.				
...				

#### **3.2.1.4 Scurt istoric al companiei**

În general, conținutul acestei secțiuni se referă la modul în care a fost înființată întreprinderea și la evoluția acesteia. Sunt avute în vedere schimbările legate de obiectul de activitate, de dimensiune, de extinderea piețelor, de priorități pe diferite segmente de activitate. Prezentarea este cronologică și marchează evenimentele cu adevărat majore. Datele vor fi prezentate sintetic și se urmărește relevarea aspectelor importante care susțin aplicarea planului de afaceri. Dimensiunea secțiunii este redusă dar, în unele cazuri, atunci când este vorba de întreprinderi cu tradiție bogată este bine ca prezentarea să fie făcută mai pe larg.

#### **3.2.1.5 Sinteza situației financiare**

Situația financiară a întreprinderii are o importanță deosebită în realizarea planului de afaceri, respectiv în implementarea și valorificarea rezultatelor cercetării științifice. Evoluția financiară arată clar nevoia și posibilitatea dezvoltării, precum și dacă sunt resurse pentru realizarea proiectului. Ca și în celelalte analize, nu este necesar a face o evaluare a rezultatelor financiare similară unui diagnostic, în fapt, aceasta este făcută în rapoartele de audit. În acest punct, analiza se

concentrează pe un set restrâns de indicatori care să răspundă la următoarele cerințe ale planului de afaceri:

- dacă întreprinderea este viabilă și activitatea va continua pe termen, cel puțin, mediu?
- dacă întreprinderea are o situație financiară care să-i permită implementarea și operarea proiectului care face obiectul planului de afaceri?
- dacă sunt suficiente resurse pentru finanțarea activităților sau sunt posibilități de atragere de fonduri externe?
- dacă resursele întreprinderii pot prelua riscul unui proiect de mărimea celui propus în planul de afaceri?

Datele prezentate în această secțiune trebuie să permită comparabilitatea cu mediul extern, respectiv, cu competitorii locali sau cu cei de pe piețele țintă, precum și cu situația proiectată pentru viitor ca urmare a aplicării proiectului. Sunt necesare trei tipuri de date, și anume:

- serii de indicatori pentru 3-5 ani precedenți – datele vor fi preluate din documentele de raportare anuală și din rapoartele de audit;

- seriile pentru anul în curs – pentru rigurozitate este util a fi prezentate seriile în varianta proiectată pentru anul în curs și realizată până la data proiectului;

- proiecțiile pentru 2-3 ani următori – aceste date se regăsesc în documentele prezentate, de obicei, la adunările acționarilor sau cu ocazia dosarelor pentru credite bancare sau în documentele de planificare ale managerului general.

Datele pot fi prezentate în variante prescurtate. Modul de prezentare va trebui să coincidă cu proiecțiile făcute în proiect sau cu solicitările entității care finanțează proiectul. Un model simplificat pentru prezentarea datelor economice privind situația curentă a agentului economic este propus în tabelul următor.

**Tabel 13 – Colectarea datelor pentru analiza situației financiare actuale a întreprinderii**

- unitatea de măsură monetară -

Poz.	Indicatori	N-3	N-2	N-1	N		N+1	N+2	N+3
					proiectat pentru întreg anul	realizat până la data proiectului			
<b>Elemente din CONTUL DE PROFIT SI PIERDERE</b>									
I	Cifra de afaceri netă din care:	256,92	287,08	178,22	220,00	132,00	253,00	263,12	257,86
I.1	- export	193,17	247,51	130,96	152,00	91,20	182,40	195,17	191,26
II	VENITURI TOTALE	323,98	267,53	170,26	234,40	140,64	257,84	268,15	262,79
III	CHELTUIELI TOTALE	350,67	263,22	177,41	229,60	137,76	245,67	253,04	258,10
IV	PROFITUL SAU PIERDEREA BRUTA	-26,70	4,31	-7,15	4,80	2,88	12,17	15,11	4,69
IV.1	Impozitul pe profit	0,00	0,02	0,03	0,98	0,52	2,54	3,16	0,88
V	PROFITUL SAU PIERDEREA NET(A) A EXERCITIULUI FINANCIAR	-26,70	4,29	-7,18	3,82	2,36	9,63	11,95	3,81
<b>Elemente ale analizei ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE</b>									
1	Venituri din exploatare	282,57	250,22	147,35	200,00	120,00	230,00	239,20	234,42
2	Cheltuieli de exploatare, total din care:	282,24	228,71	124,86	181,12	108,67	205,87	212,93	220,25
2.1	Cheltuieli cu materiile prime și materialele consumabile	171,93	130,70	56,11	92,24	55,34	106,08	110,32	114,73
2.2	Alte cheltuieli materiale	0,39	0,73	0,20	11,44	6,86	13,16	13,68	14,23
2.3	Cheltuieli cu energia și apa	12,40	6,75	6,77	4,80	2,88	5,52	5,74	5,97
2.4	Total cheltuieli cu personalul, din care:	71,25	59,08	41,77	53,44	32,06	58,78	59,96	61,16
	salarii și indemnizații	55,30	46,97	32,90	41,84	25,10	46,02	46,94	47,88
	asigurări și protecție socială	15,95	12,11	8,87	11,60	6,96	12,76	13,02	13,28
2.5	Cheltuieli privind prestațiile externe	17,82	13,10	12,67	12,80	7,68	14,98	15,58	16,20
2.6	Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte	0,85	0,81	0,97	0,80	0,48	0,92	0,96	1,00
2.7	Alte cheltuieli de exploatare	9,07	0,50	3,23	1,12	0,67	1,29	1,34	1,39
2.8	Ajustări de valoare privind imobilizările corporale și necorporale	7,34	11,47	2,82	3,76	2,26	4,32	4,50	4,68
2.9	Ajustări de valoare privind activele circulante	-8,80	5,56	0,31	0,72	0,43	0,83	0,86	0,90
	Ajustări privind provizioanele	-0,09	5,09	-1,67	0,32	0,19	0,37	0,38	0,40
3	Profitul sau pierderea din exploatare	0,32	21,52	22,50	18,88	11,33	24,13	26,27	14,17
<b>Elemente din BILANT</b>									
1	Active circulante	264,40	310,06	138,27	135,08		147,04	149,98	152,98
2.1	Stocuri	150,91	215,12	87,97	42,37		45,34	46,25	47,17
2.2	Creanțe	29,06	76,87	42,35	83,56		91,92	93,76	95,63
2.3	Numerar	84,43	18,08	7,95	9,14		9,78	9,98	10,18
3	Active imobilizate	120,63	117,37	167,26	165,21		170,02	176,95	183,88
3.1	corporale	111,41	106,34	153,34	151,29		158,85	166,79	175,13
3.2	necorporale	0,00	0,00	0,13	0,14		0,14	0,78	0,78
3.3	financiare	9,22	11,03	13,79	13,78		11,03	9,37	7,97
4	Datorii	282,88	352,08	208,99	162,03		170,13	178,64	187,57
4.1	Furnizori	19,38	39,78	25,68	26,53		27,85	29,24	30,71
4.2	Obligații	241,86	277,90	84,77	64,13		67,33	70,70	74,23
4.3	Împrumuturi de la asociați	0,00	0,00	1,19	1,16		1,22	1,28	1,34
4.4	Împrumuturi TS	21,64	34,40	51,49	33,35		35,02	36,77	38,61
4.5	Împrumuturi TL	0,00	0,00	45,87	36,87		38,71	40,65	42,68
5	Capitaluri proprii - total	107,83	74,27	130,56	122,40		150,13	151,49	152,49
	Număr mediu de salariați	1.050	980	985	900		910	920	950

\* N - anul curent

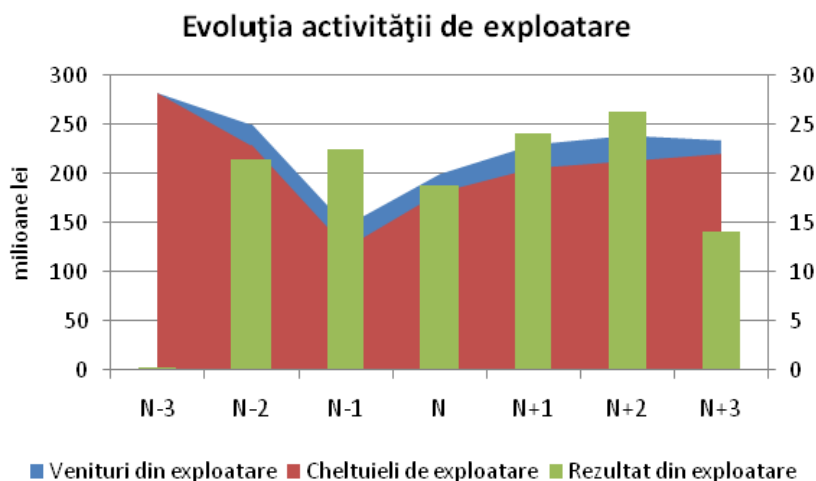
Analizele pot fi făcute asupra seriilor curente sau pot fi determinate serii comparabile, prin echivalarea, de obicei, la valoarea datei la care este elaborat planul de afaceri. Corect ar fi ca aceste analize să fie făcute în valori comparabile. Actualizarea se poate face prin utilizarea indicatorilor de creștere a prețurilor publicați lunar de INSSE, selectați pentru grupa de produse la care se referă planul de afaceri, sau prin echivalarea în EURO sau în USD, pe baza cursurilor de schimb medii anuale, calculate de Banca Națională a României.

În cazul în care inflația nu are un mare impact major asupra seriilor, pot fi făcute și analize în serii curente, caz în care accentul se va pune pe rate și pe tendințele acestor rate.

Analiza poate fi făcută pe total activitate sau numai pe activitatea de exploatare. În primul caz, este evaluată activitatea totală, evidențiindu-se viabilitatea pe termen lung. În al doilea caz, este evaluată

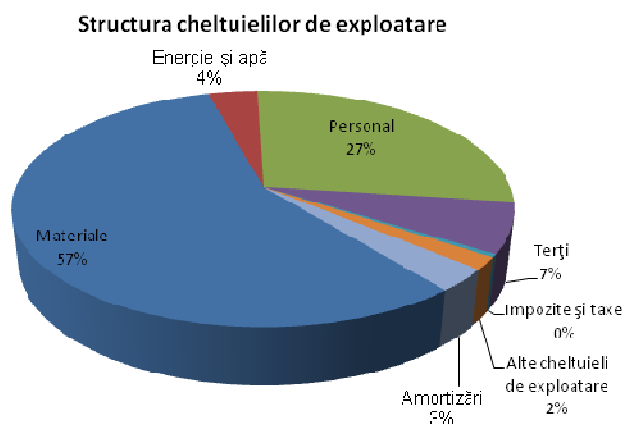
numai activitatea propriu-zisă a întreprinderii, nefiind luate în calcul operațiunile financiare și cele excepționale, ceea ce pune mai bine în evidență eficiența operațiunilor de producție. Activitatea de exploatare poate fi evidențiată prin grafice care se referă la perioada istorică. Pe același grafic pot fi puse și datele referitoare la proiecțiile pentru anul curent și pentru viitorii 2-3 ani. Aceasta oferă o imagine bună asupra continuității activității și a corectitudinii proiecțiilor echipei manageriale. În graficul următor este prezentată activitatea de exploatare a unei întreprinderi.

**Figură 9 – Prezentarea grafică a seriilor valorice de date privind activitatea de exploatare**



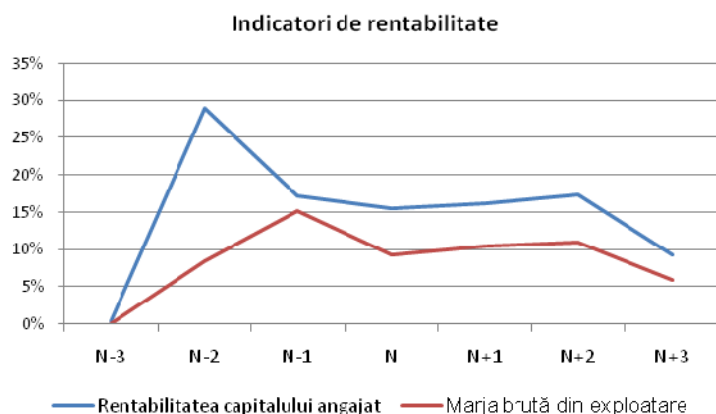
Pentru a asigura o bună evidențiere a evoluției indicatorilor au fost utilizate grafice tip arie pentru venituri și cheltuieli (mărimi, în mod normal, comparabile) și grafic de tip coloană pentru rezultate. Axele verticale (stânga-dreapta) sunt gradate diferit. Structura costurilor de exploatare oferă o bună imagine a tipului de activitate. Cazul din graficul de mai jos indică o firmă orientată către producție, fără grad ridicat de automatizare.

**Figură 10 Prezentarea grafică a structurii cheltuielilor de exploatare – medie multianuală**



Rentabilitatea activității poate fi demonstrată prin indicatori specifici. În cazul indicatorilor este pusă în evidență situarea peste anumite praguri cunoscute din practică, precum și tendința, care poate fi avantajoasă sau nu pentru afacere. Un model de prezentare a indicatorilor de rentabilitate este prezentat în tabelul de mai jos.

Figură 11 – Prezentarea grafică a unor indicatori de rentabilitate



Analiza situației financiare oferă informațiile necesare despre modul de operare, despre mărimea și intensitatea afacerii de bază, despre resursele aflate la dispoziție și despre eficiența utilizării acestora. Un alt aspect major este cel legat de capacitatea de dezvoltare și despre resursele de care dispune întreprinderea pentru dezvoltare. Din datele financiare puse la dispoziție putem afla eforturile făcute pentru dezvoltare și putem estima ce resurse pot fi alocate pentru continuarea, creșterea și diversificarea afacerii curente. În acest sens, pot fi evidențiate următoarele fluxuri financiare:

- cheltuielile pentru înlocuirea mijloacelor corporale și necorporale;
- cheltuielile pentru achiziția și implementarea de noi capacități de operare;
- cheltuieli pentru modernizare, reutilare;
- cheltuielile cu modernizarea și introducerea de produse și servicii noi;
- cheltuieli pentru cercetare-dezvoltare pentru folosul afacerii curente.

De asemenea, pentru evidențierea capacității viitoare de dezvoltare ar trebui evidențiate disponibilitățile financiare, respectiv, surplusul de numerar.

Datele menționate pot fi regăsite în rapoartele financiare, și anume: fluxul de trezorerie din activitatea de investiție și în situația modificărilor de capital propriu.

De asemenea, disponibilul de lichidități este un indicator care poate pune în evidență resurse financiare pentru investiția viitoare.

Elaborarea acestei secțiuni nu trebuie transformată într-un diagnostic financiar amănunțit, însă, pentru elaborarea în continuare a planului de afaceri, sunt necesare informații clare despre aspectele financiare menționate anterior.

### 3.2.1.6 Starea bazei materiale

#### 3.1.2.6.1 Terenuri

Proprietatea asupra terenului, dimensiunile și capacitatea de utilizare sunt elemente a căror cunoaștere este importantă atât în cazul în care în planul de afaceri sunt propuse construcții noi, extinderi sau activități în loc deschis, cât și în cazul în care respectivul activ poate fi folosit ca garanție pentru eventualele fonduri atrase pentru finanțarea proiectului.

Analiza terenurilor va trebui să arate dacă există suprafețe libere sau eliberabile care pot fi alocate pentru construcții noi. Un bilanț al suprafețelor de teren de tipul celui prezentat în tabelul următor poate fi prezentat în cadrul analizei.



**Tabel 14 – Model pentru bilanțul suprafețelor de teren**

Nr. crt.	Locația (sediul, filială)	Suprafața totală mp	din care (mp):		
			ocupat de construcții	spații libere	
				construibile	neconstruibile
1.	Incinta Nord, B-dul Preciziei, nr.6, Titu Certificat proprietate seria ... nr. ...	95.000	42.000	32.000	31.000
2.	Incinta Sud, P-ta Berceni nr.1, Titu Certificat proprietate seria ... nr. ...	40.000	25.000	0	15.000
3.	Incinta Cămin, Str. Unirii nr. 7, Găești Certificat proprietate seria ... nr. ...	1.200	600	150	450
-	TOTAL GENERAL	136.200	67.600	32.150	46.450

În cazul realizării unui proiect care implică construcții sau amenajări exterioare este nevoie de certificat de urbanism, de autorizații de construire sau de alte documente și acorduri, după caz.

În situația în care terenurile construibile vor fi propuse ca active gajate pentru împrumuturile pentru dezvoltare, vor trebui identificate date despre valoarea de piață sau despre valoarea pentru garantare.

### 3.2.1.6.2 Clădiri, hale, anexe

O situație asemănătoare cu cea din cazul terenurilor este întâlnită și în cazul clădirilor, halelor și construcțiilor diverse. Calitatea construcției, modul în care corespunde activităților derulate curent și gradul de ocupare sunt elemente care trebuie precizate. În tabelul de mai jos este prezentat un model de colectare a datelor pentru această secțiune.

**Tabel 15 – Model pentru colectarea datelor referitoare la construcții**

Nr. crt.	Specificația activului	Locația (sediul, filială)	Suprafața totală mp	Anul punerii în funcțiune	Grad de ocupare %	Modul de deținere (proprietate, închiriere etc.)
1.	Hală prelucrări 1	Incinta Nord	37.000	1940÷2008	62,77	proprietate
2.	Hală prelucrări 2	Incinta Sud	25.000	1948÷1992	84,50	proprietate
3.	Depozite	Incinta Nord	5.000	1940÷2008	82,30	proprietate
4.	Anexă tehnică (laboratoare, birouri etc.)	Incinta Cămin	600	1924÷2008	100,00	chirie

Cu ocazia inspectării întreprinderii vor trebui identificate și spațiile disponibile sau care urmează să fie disponibilizate pentru proiectul care face obiectul planului de afaceri, după caz. Se va urmări gradul în care spațiile existente corespund scopului proiectului și nu implică costuri exagerate în exploatare (de exemplu, au un volum mare iar consumul de utilități pentru iluminat și încălzire este prea mare).

Ca și în cazul terenurilor, realizarea unui proiect care implică intervenții sau amenajări semnificative asupra construcțiilor existente necesită certificat de urbanism, autorizații de construire sau alte documente și acorduri, după caz.

În situația în care clădirile vor fi propuse ca active gajate pentru împrumuturile pentru dezvoltare, vor trebui identificate date despre valoarea lor de piață sau despre valoarea pentru garantare.

### 3.2.1.6.3 Linii tehnologice, echipamente

Activitățile propriu-zise de producție sunt organizate după criterii multiple care țin cont, în principal, de seria de fabricație, de tehnologie, de dimensiuni, de materiale, de numeroși alți factori de logistică, de organizare, de conjunctură. În diversitatea modalităților de organizare un rol important îl joacă liniile tehnologice, indiferent de forma sub care se regăsesc în întreprindere. Aceste linii trebuie identificate, descrise și caracterizate din punct de vedere tehnic și al eficienței. Colectarea datelor se poate face după modelul din tabelul următor.

**Tabel 16 – Model pentru centralizarea datelor privind principalele linii tehnologice organizate în întreprindere**

Nr. crt.	Denumirea liniei, obiectul de activitate	Locația (sediul, filială, hală)	Anul punerii în funcțiune	Capacitate de producție în unități fizice	Grad de utilizare %	Nivel tehnologic
1.	Linie tehnologica de acoperiri galvanice	Incinta Sud	1972	10.000 mp/an	80	Mediu
2.	Linie tehnologica de sablare, vopsire	Incinta Sud	2006	10.000 mp/an	80	Avansat
3.	Linie tehnologica de turnare	Incinta Sud	1968	1.200 tone/an	40	Scăzut
4.	Linie tehnologica execuție încărcătoare și linii de presiune	Incinta Sud	2006	100.000 Nmc/an	70	Mediu
5.	Linie automată de prelucrat axe	Incinta Nord	1988	100 repere /schimb	65	Mediu

Trecerea în revistă a liniilor tehnologice oferă o idee privind nivelul tehnologic și echilibrul existent între acestea. În plus, integrarea și operarea proiectului se fac, în multe cazuri, în relație directă cu activitatea liniilor tehnologice și este necesar să avem în vedere legăturile proiectului cu celelalte compartimente. Totodată, pot fi identificate și oportunități pentru reutilări sau modernizări ulterioare.

Pe lângă identificarea și prezentarea liniilor tehnologice, este important a cunoaște și echipamentele și utilajele care conferă caracteristicile funcționale și de fiabilitate produselor întreprinderii. Acestea sunt, de obicei, mașini de precizie, de productivitate, cu comenzi asistate și care necesită personal cu calificare înaltă.

Utilitatea cunoașterii acestor echipamente sau utilaje este legată de aprecierea nivelului tehnologic al întreprinderii dar și de nevoia de a identifica resursele care ar putea fi utilizate în valorificarea rezultatelor cercetării, evitându-se cheltuieli suplimentare de investiție. Ca un exemplu de utilitate, este destul de clar că o întreprindere care deja utilizează mașini și echipamente cu comandă numerică va avea un avantaj la implementarea unor soluții tehnologice care implică informatizare

avansată. De asemenea, echipamentele și utilajele avansate asigură o calitate mai bună și contribuie la respectarea termenelor de livrare.

Lista echipamentelor și utilajelor de vârf dintr-o întreprindere poate fi prezentată sub formă concentrată, un model este oferit în tabelul următoare.

**Tabel 17 – Model de prezentare a principalelor echipamente și utilaje din întreprindere**

Nr. crt.	Denumire	Caracteristici principale	Anul punerii în funcțiune	Nr. buc.	Loc amplasare	Furnizor
2.	Centru de strunjire TCN 10	$D_{max} = 450, Z = 550, X = 280$	1999	1	Hala 1	DANOBAT
3.	Mașină rectificat dantura ZSTZ-80 NILLES	$D_{max} = 800$ , modul 2-14	1992	1	Hala 1	Germania
4	Mașină rectificat arbori cotiti KM 900	D 150-900, L=3250	1996	1	Hala 1	Germania
5	Mașină alezat și frezat BFP	2000x1800	2006	1	Hala 1	Romania
6	Mașină de danturat MDV 2000	$D_{max} = 2000$ , modul 3-12	1995	1	Hala 1	Romania
7	Mașină danturat roți cilindrice FD 500	$D_{max} = 500$	1988	1	Hala 1	Romania
8	Strung semiautomat EEN 630 NC	$D_{max} = 630, L = 2000$	1998	4	Hala 1	Ungaria
9	Strung semiautomat SD 610 NC	$D_{max} = 610, L = 1000$	1998	1	Hala 1	Ungaria

### 3.2.1.7 Capacitatea managerială

În această secțiune pot fi tratate aspectele legate de conducerea întreprinderii, incluzând, pe lângă conducere, personal și organizare, și mecanismele de comunicare, de monitorizare și de control pentru întreaga activitate.

#### 3.2.1.7.1 Echipa managerială

Prezentarea personalului de conducere a întreprinderii este necesară pentru completarea prezentării generale a aplicatorului dar are și o contribuție la a înțelege de cine depind deciziile, care sunt persoanele din echipa de conducere care pot contribui direct la susținerea proiectului și care sunt perspectivele pentru implementarea și operarea proiectului din punct de vedere al managementului strategic.

Ca și în cazul celorlalte elemente care susțin prezentarea generală a aplicatorului, datele și concluziile analizei trebuie abordate cu prudență pentru a nu genera conflicte de orice natură. Datele despre echipa de management ar trebui să conțină informații esențiale despre profesie, calificare și experiență profesională, vârstă, vechimea în funcția actuală. În general, datele sunt preluate din CV-urile persoanelor din conducere (pot fi regăsite, uneori, și pe site-urile de prezentare ale întreprinderii) și prezentate pe scurt în lucrare. CV-urile pot fi atașate. Anumite discuții și clarificări cu fiecare membru al echipei de conducere pot fi făcute pe parcursul elaborării planului de afaceri, când oricum vor fi organizate întâlniri directe.

Prezentarea datelor privind echipa de conducere poate fi făcută sub forma tabelară prezentată mai jos. În exemplul prezentat, denumirea pozițiilor cheie este aleasă întâmplător, pentru fiecare proiect lista urmând a fi furnizată de conducerea întreprinderii.

**Tabel 18 – Prezentarea echipei manageriale**

Nr. crt.	Poziția cheie	Numele, prenumele	Vârsta, ani	Vechimea în poziția cheie, ani	Experiență profesională
1.	Președintele Consiliului de Administrație (CA)				
2.	Membru al CA				
3.	Director executiv				
4.	Director - Producție				
5.	Director – Economic - Financiar				
Alți manageri cheie de pe nivelul mediu:					
6.	Sistemul de marketing				
7.	Sistemul de producție				
8.	Sistemul de cercetare				
9.	Sistemul resurse umane				
10.	H.S.E.Q. - Sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale, a mediului și calității				
...	Sistemul financiar-contabil				

Analiza echipei de conducere va aduce precizări privind aspecte de utilitate pentru implementarea și operarea proiectului, și anume:

- dacă personalul de conducere deține calificare și experiență corespunzătoare tipului de activitate, inclusiv pentru diferite niveluri de cunoștințe, asigurându-se complementaritatea fiecărui grup decizional;
- dacă membrii au experiență în conducerea proceselor de investiție, de inovare, de reorganizare;
- dacă la nivelul grupului există comportamente adecvate unor procese de dezvoltare care implică riscuri – dacă grupul decizional are înclinare către risc;
- dacă există preocupare pentru pregătire continuă.

Nu este cazul ca analiza să genereze dispute pe seama echipei manageriale dar pot fi intuite recomandări pentru formarea și coordonarea viitoarei echipe de implementare și operare a proiectului, în special, pe ideea disponibilității, a eficienței și a complementarității.

### 3.2.1.7.2 Personal

Personalul constituie o componentă cheie a modului în care strategia este elaborată și pusă în practică, a obținerii unor rezultate economice care să permită continuitatea și creșterea unei întreprinderi. Sub aspect cantitativ, alături de cifra de afaceri, numărul de persoane angajate determină categoria de mărime a unei întreprinderi (mare, mijlocie, mică, microîntreprindere). Sub același aspect, dimensiunea numerică contribuie la calcul indicatorilor de eficiență și de comparare a performanțelor unei întreprinderi. Sub aspect calitativ, structura personalului oferă imaginea modului în care este realizată misiunea întreprinderii și măsura în care forța de muncă și experiența acoperă cerințele proceselor derulate de întreprindere și contribuie la configurarea viitorului.

Prezentarea unei analize asupra structurii personalului poate oferi certitudine privind capacitatea de implementare a proiectului, prin confirmarea existenței resurselor pentru derularea activităților, inclusiv, pe perioada de operare.

Din punct de vedere numeric și structural, datele pot fi organizate ca în modelul prezentat în continuare. De menționat că datele din coloana „Categorii de personal” pot fi structurate după specificul întreprinderii, fără a complica foarte mult prezentarea. Aceiași situație și în cazul calificării profesionale (studii superioare, medii ...).

**Tabel 19 – Model pentru prezentarea structurii personalului**

Poz.	Categoria de personal	TOTAL,	- studii superioare	- studii medii și calificare postliceală	- studii medii sau mai puțin	Personal implicat în forme de instruire în ultimii trei ani
		din care:				
	TOTAL PERSONAL, din care:					
1	Comercial					
2	Producție					
3	Cercetare - dezvoltare					
4	Administrativ					
	Personal implicat în forme de instruire în ultimii trei ani					

Pe baza datelor din acest tabel dar și a observațiilor directe sau a altor informații, pot fi făcute diverse analize privind structura personalului după nivelul studiilor sau al categoriei de personal. Pentru o mai clară reprezentare pot fi făcute mai multe grafice de tip circular, având ca elemente de structurare criterii ce servesc scopului proiectului, cum ar fi: gradul de instruire, repartizarea pe funcțiile întreprinderii și altele, după caz. Câteva exemple sunt oferite în reprezentările grafice următoare.

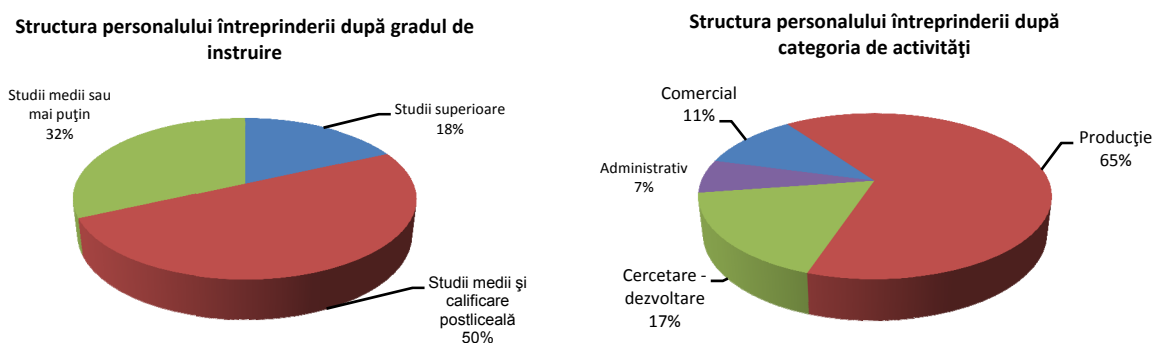
**Figura 12 – Exemple de prezentare grafică a structurii personalului întreprinderii**

De utilitate sunt și analizele care arată ponderea personalului implicat în forme de perfecționare profesională, din care, ponderea celor care au urmat cursuri de calificare atestate.

Deși implică un proces mai lung de culegere de date și de prelucrare, analiza situației personalului în unele compartimente cheie sau a specialiștilor pe domenii de viitor este utilă în clarificarea aspectelor planului de afaceri.

Fluctuația de personal în ultimii trei ani este oglinda proceselor evolutive sau de restructurare prin care a trecut întreprinderea. Fluctuația forței de muncă este importantă la nivelul forței de muncă bine calificate sau al persoanelor cheie.

Analiza personalului întreprinderii va preciza dacă personalul actual face față cerințelor legate de afacerea curentă și dacă asigură competențele pentru dezvoltarea viitoare.



### 3.2.1.7.3 Sistemul de calitate

Pentru implementarea, menținerea și îmbunătățirea unui sistem de management al calității, întreprinderile își definesc structurile organizatorice și responsabilitățile necesare derulării în condiții controlate a proceselor sistemului. Departamentele și funcțiile conținute în organigrama generală a societății au stabilite, prin documentația de sistem aprobată, responsabilități specifice pentru sistemul de management al calității. În această secțiune trebuie prezentate aspecte privind modul de organizare a sistemului de calitate. Fără a intra în detaliile de specialitate, trebuie precizate clar și anexate documente în fotocopii care să arate denumirea certificării, organismul de

certificare și auditorii. La unele întreprinderi, respectiv, la cele care operează produse cu caracter special sau care au exporturi pot fi regăsite mai multe certificări.

În ceea ce privește organizarea propriu-zisă, sunt necesare precizări legate de următoarele aspecte: compartimente, structură, responsabilități, personal. Câteva indicații despre modul de organizare și despre ceea ce trebuie evidențiat sunt prezentate în continuare.

**Serviciul de control al calității** asigură efectuarea tuturor inspecțiilor, testelor și încercărilor prevăzute pentru produsele/ serviciile executate și asigură emiterea și păstrarea documentelor de certificare a calității, în conformitate cu cerințele legale și contractuale în vigoare. Personalul CTC este organizat în grupe de control cu sarcini specifice și deține (sau este în curs să dobândească) experiență în efectuarea încercărilor, probelor, testelor. Sunt efectuate testările periodice referitoare la cunoștințele/ competențele deținute și sunt examinate periodic abilitățile necesare (teste de acuitate vizuala etc.).

**Serviciul Laboratoare** asigură efectuarea încercărilor distructive și nedistructive necesare verificării calității materialelor, materiilor prime, pieselor, semifabricatelor și produselor finite. Personalul deține calificările prevăzute de standardele și specificațiile aplicabile, respectiv calificări recunoscute pentru efectuarea unor tipuri de control cu caracter reglementat.

**Departamentul Metrologie** asigură ținerea sub control a echipamentelor și dispozitivelor folosite pentru măsurarea și încercarea produselor, astfel încât să se asigure corectitudinea măsurărilor și trasabilitatea, la etaloane naționale recunoscute. Personalul din acest departament este adecvat calificat și este instruit periodic de către Biroul Roman de Metrologie Legală.

Este util a fi făcute referiri și la eventualele neconformități înregistrate la ultimele vizite de audit, eventual în ultimii 2-3 ani.

#### *3.2.1.7.4 Sistemul de achiziții*

Sistemul de achiziții este, în aceeași măsură, un element important, în primul rând ca element de competitivitate pentru activitățile curente și, în al doilea rând, ca mijloc de convingere a finanțatorilor asupra faptului că achizițiile sunt făcute corect. Vor fi făcute referiri, în principal, la următoarele aspecte:

- legislație aplicată;
- reglementări interne;
- compartiment responsabil;
- persoane responsabile .

#### *3.2.1.7.5 Sistemul informatic*

Este necesar a aborda sistemul informatic ca un mediu care permite introducerea datelor, prelucrarea datelor și extragerea informațiilor (rezultatelor) sub diverse forme, stocarea datelor și informațiilor. Componentele sistemului informatic sunt: calculatoarele, programele, rețelele de calculatoare și utilizatorii. Sistemul informatic poate fi organizat pe clase, și anume: sistem de calcul numeric, sistem informatic de administrare, sistem de gestiune a bazelor de date, sistem de culegere a datelor etc.

Analiza sistemului informatic va aborda, sub aspect cantitativ și calitativ, următoarele aspecte: evidențierea modului de structurare a sistemului informatic, răspândirea la nivelul întreprinderii, eficiența utilizării, utilitatea pentru proiectul care face obiectul planului de afaceri.

Se va urmări nivelul sistematic de utilizare, modul unitar de administrare (centru de calcul organizat la nivel de întreprindere, sisteme ierarhizate pe funcții și departamente, structuri de posturi de lucru individual), ierarhizarea (strategic, tactic, operațional, de cunoaștere etc.), nivelul de protecție etc. Un aspect pozitiv ar fi existența unui sistem integrat de management asistat și de proiectare asistată sau existența unei intenții ferme de implementare a unui astfel de sistem.

Vor fi evidențiate elementele care favorizează implementarea proiectului și care ar contribui la reducerea costurilor și timpului de implementare, precum și factorii care pot reduce eficiența proiectului.

### 3.2.1.7.6 Mediu

Toate întreprinderile sunt obligate să funcționeze pe baza unei autorizații de mediu, gradul de dificultate al obținerii unei astfel de autorizații de la agențiile naționale de mediu diferind de la un tip de activitate la altul. În acest sens, la întreprinderea aplicatoare trebuie să dețină o autorizație de mediu valabilă sau să aibă depusă o documentație de mediu în curs de autorizare.

În această secțiune se va menționa situația în care se află aplicatorul, numărul și data autorizației împreună cu termenul de valabilitate. De asemenea, vor fi analizate emisiile cu impact major, obligațiile de mediu, obiectivele și programul de monitorizare, investițiile necesare pentru conformare, problemele și accidente de mediu, dacă este cazul. Vor fi făcute referiri la modul de organizare a evidenței și gestiunii deșeurilor. Fără a se constitui într-un diagnostic de mediu, analiza va pune în evidență, în principal, următoarele aspecte:

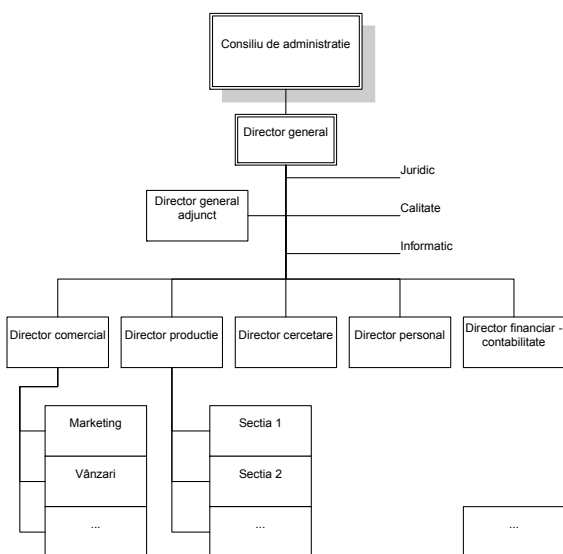
- situația autorizației de mediu;
- lista obiectivelor monitorizate;
- emisiile cu impact major;
- investițiile obligatorii;
- deșeurile în cantități semnificative și substanțele toxice și periculoase;
- obligațiile rezultate din controalele Gărzii de mediu;
- accidente de mediu înregistrate.

Vor fi evidențiate elementele comune cu proiectul, măsurile care favorizează proiectul, investițiile obligatorii care pot fi comune cu cele ale proiectului. De multe ori, acest tip de analiză poate aduce contracte suplimentare de cercetare pentru remedierea sau eficientizarea proceselor tehnologice în relația cu problematica mediului.

### 3.2.1.7.7 Organigrama și fluxul tehnologic general

**Figura 13 – Exemplu de organigramă frecvent întâlnită în întreprinderile industriale**

Organizarea structurală este materializată grafic în organigrama întreprinderii, care are la bază rezultatele organizării procesuale: funcțiunile, activitățile, atribuțiile și sarcinile, pe care le încadrează în structuri organizatorice adecvate fiecărei întreprinderi în parte. Organigrama cuprinde, în principal, următoarele elemente:



Organizarea structurală este materializată grafic în organigrama întreprinderii, care are la bază rezultatele organizării procesuale: funcțiunile, activitățile, atribuțiile și sarcinile, pe care le încadrează în structuri organizatorice adecvate fiecărei întreprinderi în parte. Organigrama cuprinde, în principal, următoarele elemente:

- ansamblul posturilor și compartimentelor;
- modul în care sunt constituite și grupate;
- legăturile ce se stabilesc între ele în scopul realizării obiectivelor întreprinderii.

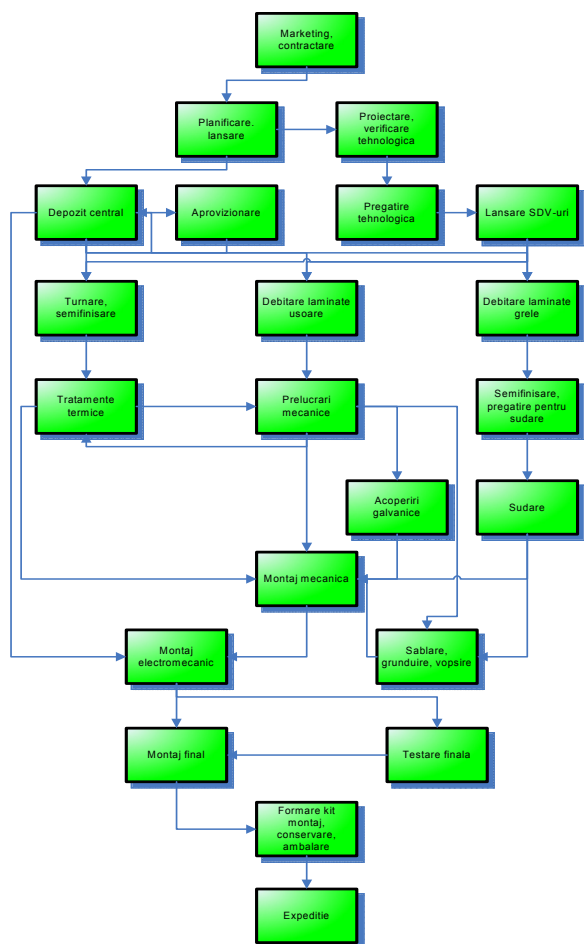
Sunt mai multe tipuri de organigrame, în domeniul întreprinderilor de producție cel mai întâlnit model este cel al organigramelor verticale. Un model cu caracter exemplificator este prezentat în figura alăturată.

În general, trebuie identificate compartimentele organizaționale, corespondența acestora cu funcțiunile întreprinderii și relațiile stabilite între acestea.

Analiza urmărește identificarea condițiilor pentru aplicarea proiectului și va determina modul de integrare a eventualelor compartimente nou create prin proiect. De asemenea, vor fi făcute aprecieri asupra modului cum compartimentele nou create pot relaționa cu celelalte componente ale sistemului organizațional.

**Figura 14 – Exmnlu de prezentare a fluxului tehnologic**

FLUXUL TEHNOLOGIC GENERAL (simplificat) AL ÎNTREPRINDERII



proiectului. Este, fără îndoială, important ca în cazul în care poate fi identificată o astfel de experiență în abordarea unor proiecte similare să fie menționate aspecte legate de aceasta. Pot fi prezentate proiectele, persoanele implicate, efectele obținute și durata de exploatare a rezultatelor acestor proiecte. Este util a fi menționate chiar și proiectele de investiție mai consistente, de dezvoltare, nu neapărat numai cele de inovare.

Datele analizate în această secțiune vor contribui la conturarea echipelor de lucru și vor facilita accesul la sprijinul și încurajarea unor persoane avizate din întreprindere.

### 3.2.2 Descrierea partenerului organizație de cercetare

Pentru acele proiecte la care ciclul de valorificare a rezultatelor implică fie colaborarea cu unitatea de cercetare-dezvoltare care furnizează cercetările inițiale, fie cu un alt partener care contribuie la realizarea ciclului de cercetare – implementare, oferirea de date despre aceștia este utilă în această etapă. Principalele date ce urmează a fi prezentate urmează succesiunea anterioară, cu precizarea că acestea să fie mai succinte și să se refere la parteneriat, să arate capacitatea de a rezolva tematica proiectului și la necesitatea cooperării în cadrul implementării.

Următoarele date cu referire la partenerii implicați în proiect și care desfășoară activități prevăzute în planul de afaceri vor fi prezentate în această secțiune:

- date de identificare;

Organigramele pot fi mai simple sau mai complexe și trebuie ținut cont că există și alte numeroase forme de reprezentare.

Este, de asemenea, util să se prezinte, după caz, și un flux general al întreprinderii, bazat pe relațiile tehnologice. Un asemenea flux ar permite compararea cu cel rezultat din aplicarea planului de afaceri și ar simplifica procesul de identificare a eficienței proiectului propus. Un exemplu de flux tehnologic este prezentat în figura următoare.

Aceste date se regăsesc, de obicei, în documentații referitoare la organizarea întreprinderii, în regulamentul de organizare și funcționare sau în alte documentații tehnice și tehnologice de specialitate. Ca și organigrama, fluxul tehnologic servește la descrierea cadrului în care va fi implementat proiectul și oferă posibilitatea unei încadrări corecte a proiectului. De exemplu, implementarea proiectului poate ține cont într-o măsură mai mare de facilitățile existente, de economii de costuri, de anumite sinergii, de efecte economice suplimentare.

#### 3.2.1.7.8 Experiența în operarea unor proiecte similare

Experiența în operarea unor proiecte similare constituie un aspect pozitiv pentru operarea



- forma de proprietate și structura acționariatului;
- administrare, management;
- activități comerciale, de cercetare, parteneriate;
- performanțe obținute în proiecte asemănătoare;
- sistemul de calitate;
- capacitate financiară de a finaliza proiectul;
- mijloacele principale de cercetare;
- personalul.

### 3.2.3 Concluziile capitolului

Concluziile capitolului pot fi expuse sub forma unei analize de tip SWOT. Într-o formă concisă, aceste concluzii trebuie să clarifice următoarele aspecte:

- dacă există o potrivire între obiectul de activitate și afacerea curentă a întreprinderii care să susțină implementarea proiectului;
- dacă poziționarea pe piață și logistica de vânzări pot susține comercializarea rezultatelor aplicării proiectului;
- dacă situația financiară permite continuarea activității și asigură surse (chiar și parțiale) pentru finanțare;
- dacă dotările existente pot contribui la grăbirea implementării proiectului și sunt compatibile cu nivelul capacității nou create;
- dacă echipa managerială și structura organizatorică pot asigura eficientizarea implementării proiectului;
- dacă sunt întrunite toate condițiile pentru implementarea și exploatarea proiectului.

Concluziile privind analiza întreprinderii și a afacerii curente pot contribui la refacerea unor părți importante din proiect, la recalcularea unor costuri de implementare și de exploatare sau pot contribui la scurtarea termenului de implementare. De asemenea, datele din această secțiune vor fi utilizate în elaborarea unor părți din lucrare și la evaluarea eficienței valorificării rezultatelor cercetării. De aceea această secțiune trebuie să prezinte date certe iar analiza să fie imparțială.

## **3.3 Descrierea pieței de desfacere - Cercetarea de marketing (Capitolul III)**

Analiza pieței produselor și serviciilor rezultate din valorificarea cercetării constituie elementul decisiv în începerea și derularea oricărui proiect de afaceri. Semnalele pieței, ale consumatorilor declanșează, în cea mai mare parte, inițierea de afaceri, indiferent de natura lor. Chiar și în cazul unor produse și servicii noi, neexistente sau puțin cunoscute pe piețe, o corelare cu capacitatea de absorbție de către consumatori este strict necesară. Fiind semnalul declanșării unei afaceri noi sau al unei dezvoltări, analiza pieței trebuie elaborată înainte de luarea unei decizii de a investi. În cazul planului de afaceri, care, de obicei, este instrumentul ce eliberează fondurile pentru investiție, elementele de analiză a pieței cuprinse în lucrare ar trebui făcute separat, de consultanți specializați sau preluate din studii făcute de companii cu reputație în domeniu. De multe ori însă pentru proiecte de mai mică anvergură, analiza pieței este elaborată împreună cu planul de afaceri.

În cazul planurilor de afaceri destinate valorificării rezultatelor cercetării universitare, analiza pieței este făcută în diverse stadii de progres al activităților respective. Practic, fiecare decizie de continuare a procesului de cercetare-dezvoltare are la bază o analiză a pieței care orientează derularea activităților respective și dimensionează consumul de resurse alocate acestora.

Ca urmare, elaborarea acestui capitol nu se substituie studiului pieței, lucrare care ar trebui să fie deja elaborată, ci constituie o sinteză a modului în care trebuie orientată valorificarea rezultatelor cercetării pe piețele de consum specifice. Rezultatele analizei pieței din această secțiune se referă strict la modul cum va fi operat proiectul pe piețele țintă.

Analiza este structurată în trei secțiuni majore, și anume:

1. **Clienții și piața țintă.** În această secțiune sunt prezentate: situația pieței generale a produselor și serviciilor, identificarea pieței țintă și a specificațiilor pentru a putea intra sau a se menține pe această piață, situația mediului concurențial și dimensionarea pieței țintă. Rezultatele acestei analize contribuie la elaborarea strategiei de vânzări iar dimensiunea comercială a afacerii (clienți, cantități prețuri, durată economică de viață) constituie factorul de dimensionare a analizei financiare.
2. **Strategia de vânzare.** În această secțiune este prezentat modul în care produsele și serviciile sunt puse pe piață, sunt semnalate clienților țintă și cum este gestionată relația cu clienții. Este foarte important ca să fie făcute și estimări ale cheltuielilor pentru realizarea strategiei de vânzare deoarece acestea vor fi incluse în costurile proiectului, influențând eficiența proiectului.
3. **Ipoteze și riscuri.** În această secțiune sunt prezentate ipotezele și asumările cuprinse în scenariile pe baza cărora se va face analiza financiară, respectiv economică. De asemenea, sunt făcute referiri la riscurile comerciale ale proiectului și la probabilitatea de realizare a scenariilor privind operațiunile comerciale. Rezultatele acestei analize vor fi utilizate în analiza sensibilității proiectului.

Concluziile capitolului sunt materializate într-o analiză de tip SWOT (puncte tari, puncte slabe, oportunități, riscuri), care este o cerință a oricărui plan de afaceri.

### **3.3.1 Clienții și piața țintă**

#### **3.3.1.1 Descrierea pieței generale a produselor și serviciilor**

##### *3.3.1.1.1 Piața, mărimea actuală și tendințele de creștere*

Piața este considerată acel spațiu economic în care se realizează schimbul de bunuri și servicii. Piața este locul în care acționează cei agenții economici (cumpărătorii și vânzătorii). Pe piața se manifestă cererea și oferta și tot aici se formează prețul de tranzacționare a bunurilor și serviciilor. Ca urmare, este foarte important ca piața bunurilor și serviciilor rezultate în urma implementării proiectului să

fie corect definită, descrisă, dimensionată, segmentată și tratată sub toate aspectele manifestate în spațiul economic țintit.

Bunurile pot fi structurate în mai multe moduri dar cel mai uzual se întâlnește împărțirea în produse industriale (care nu se adresează consumatorului direct) și produse de larg consum. Serviciile, la rândul lor, fără a avea o formă materială, sunt destinate menținerii valorii de întrebuințare a unor bunuri, susținerii activităților industriale sau dezvoltării afacerilor.

Pentru a selecta corect piața pe care o analizăm trebuie să avem în vedere destinația produselor sau serviciilor, către ce categorie de clienți ne îndreptăm:

- dacă este vorba de clienți industriali, atunci ne referim la sectoare economice;
- dacă este vorba de consumatori direcți, atunci vorbim despre categoriile de bunuri de consum.

Piața definită ca spațiu economic acoperă un spectru larg de tranzacții. Ca să putem face o analiză utilă este necesar să o segmentăm, ceea ce ușurează înțelegerea exactă a locului unde urmează să plasăm produsele și serviciile rezultate din aplicarea proiectului. În această etapă a analizei segmentarea urmărește o limitare grosieră a spațiului economic țintit. Următoarele criterii sunt utilizate în mod frecvent:

- segmentarea pe ramuri industriale;
- segmentarea geografică;
- segmentarea după destinația tehnologică;
- segmentarea după clienți (dimensiune, tip de exploatare, frecvența achizițiilor etc.);
- altă formă justificată de tipul proiectului care face obiectul planului de afaceri, fără a exagera cu limitarea spațiului economic.

O segmentare similară se poate face și în cazul produselor de consum, situație în care segmentarea după clienții direcții și, în special, după comportamentul acestora este mai amănunțită.

Odată ce piața produselor și serviciilor a fost demarcată corect pot fi căutate acele informații care o definesc sub mai multe aspecte, dintre care cele mai des întâlnite pot fi considerate următoarele:

- mărimea pieței, ca volum de tranzacții istorice înregistrate anual;
- zonele geografice cu cel mai mare volum de tranzacționare;
- tendințele evoluției piețelor respective;
- cauzele care au determinat evoluțiile;
- principalii operatori care determină comportamentul pieței.

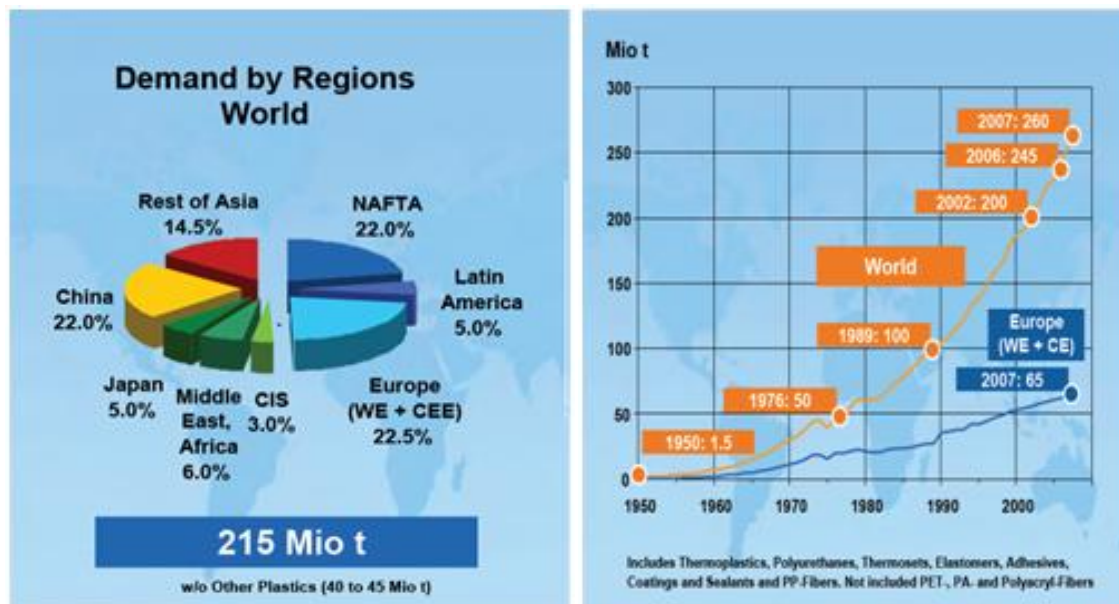
Sursele pentru aceste date sunt diferite, uneori contradictorii, mai mult sau mai puțin accesibile, mai mult sau mai puțin destinate strict segmentului de interes. Principalele surse de date utilizabile pot fi considerate următoarele:

- un studiu de piață specializat, elaborat anterior pentru proiectul care face obiectul planului de afaceri, dacă există;
- publicații ale unor organisme internaționale, care aplică metode recunoscute de colectare a datelor și care au o reputație neîndoieabilă, dintre organizațiile care publică astfel de lucrări enumerăm: Comisia Europeană, ONU, Banca Mondială, OECD;
- publicațiile organismelor naționale de statistică și de raportare care aplică metodologii recunoscute internațional (în România, organismul este Institutul Național de Statistică, organisme similare fiind în fiecare țară din UE sau în țările dezvoltate economic);
- publicațiile unor organizații internaționale profesionale, cum ar fi World Steel Association, The International Association of Oil and Gas Producers, European Automobile Manufacturers Association etc.;
- publicații prestigioase specializate pe domenii de afaceri: Oil&Gas Magazine, Leather Magazine, Pharmaceutical Marketing Magazine etc.;
- publicații sau site-uri ale unor mari operatori în domeniul proiectului;
- publicații de specialitate ale unor firme de consultanță cu reputație în domeniu (aceste publicații au însă costuri destul de mari care nu se pot acoperi dacă sunt folosite pentru un număr mic de planuri de afaceri sau studii de piață);

- alte informații identificate în articole, cărți, broșuri, cu referire directă sau indirectă la segmentul de piață analizat.

Ceea ce trebuie precizat în această secțiune a planului de afaceri se referă la mărimea pieței globale, la zonele geografice cu activitate semnificativă în sector, la tendințele de creștere, precum și la alte evoluții specifice în domeniul cercetării, al impactului de mediu, al implicațiilor sociale. În graficele de mai jos sunt prezentate câteva moduri în care pot fi prezentate aceste date.

Figura 15 – Exemple de prezentare a informațiilor pentru analiza pieței



Sursa: *Business Data and Charts 2007, Plastics Europe, Market Research Group (PEMRG), 2008*

Concluziile analizei trebuie să precizeze următoarele aspecte:

- sectorul economic în care se desfășoară proiectul;
- importanța acestuia în economia mondială;
- mărimea globală, regională, locală a acestuia;
- volumul schimburilor comerciale pentru zonele țintă;
- tendințele în consum și în producție, respectiv, aspecte cantitative și calitative.

Datele sunt utilizate în definirea nișei de piață, în elaborarea proiecțiilor financiare, precum și în aprecierea sustenabilității proiectului.

### 3.3.1.1.2 Cerințele consumatorilor

O abordare sensibilă și de multe ori subiectivă se referă la evaluarea cerințelor consumatorilor. Pentru a putea identifica cerințele consumatorilor trebuie răspuns la o serie de întrebări majore, și anume:

- cine sunt clienții întreprinderii;
- ce avantaje urmăresc de pe seama achiziției produselor și serviciilor întreprinderii;
- cum cumpără clienții întreprinderii?

Datele de bază provin din aceleași surse specificate anterior, precum și din analize de piață destul de laborioase. Lista clienților actuali și schimbările în structura acestora din ultimii 3-5 ani, împreună cu discuțiile cu specialiștii de la compartimentul de marketing al întreprinderii și analiza licitațiilor sau a sesiunilor de negocieri la care au participat pot pune în evidență aspecte de utilitate pentru identificarea cerințelor clienților.

Pornind de la ideea că un cumpărător avizat are nevoie de produsele și serviciile oferite pentru satisfacerea unor necesități economice (în cazul produselor și serviciilor industriale) sau a unor

nevoi și aspirații individuale, pot fi făcute segmentări ale clienților și identificate nevoile fiecărui segment.

Avantajele economice urmărite de un beneficiar industrial, de exemplu pot fi legate de următoarele grupe de cerințe pe care le poate avea, și anume:

- cerințe economice legate de prețul de achiziție cât mai mic, de productivitate mai mare asigurată propriului proces tehnologic (de exemplu, semifabricate cu grad înalt de prelucrare) și de costuri proprii de producție cât mai mici (de exemplu, sisteme de livrare „just-in-time” care reduc costurile proprii cu stocurile și cu logistica);
- cerințe legate de siguranța propriului sistem de producție, cum ar fi siguranță și ritmicitate, calitate și reputație, asistență tehnică etc.;
- cerințe subiective, cum ar fi loialitate, relații preferențiale, refuzul de a risca cu noi parteneri etc.

De asemenea, trebuie cunoscute aspectele legate de decizia de cumpărare, fiind esențial a lămuri următoarele aspecte:

- care este grupul decizional la nivelul clientului (sau decidentul individual);
- ce anume declanșează procesul de cumpărare;
- cum este organizat procesul de cumpărare (sistemul de achiziții);
- unde caută cumpărătorii informații despre produse și servicii și care sunt criteriile de evaluare?

După analiza problematicii propuse anterior, pot fi generate grupe de cumpărători cu comportamente similare. Peste cerințele lor se suprapun așteptări individuale care complică răspunsul la cerințele generale. Grupurile de cumpărători pot fi suprapuse pentru segmentele identificate la analiza pieței generale, pe segmente geografice, pe cerințele tehnologice, pe tendințele sectorului ș.a.m.d..

Grupurile de consumatori astfel constituite sunt puse față în față cu caracteristicile generale și speciale ale produselor și serviciilor.

Rezultatul analizei va identifica acele grupuri ale căror cerințe sunt cel mai bine acoperite de oferta întreprinderii sau cărora le vor răspunde cel mai bine produsele și serviciile oferite ca urmare a implementării proiectului. Aceste elemente vor contribui la dimensionarea pieței țintă.

### *3.3.1.1.3 Cerințe sociale, reglementări: sustenabilitate și dezvoltare durabilă*

Comercializarea produselor și serviciilor oferite poate fi limitată de cerințe sociale mai mult sau mai puțin reglementate. Există o preocupare tot mai mare pentru păstrarea unui echilibru între cerințele sociale, economice și de mediu. Cerințele sociale sunt legate, în principal, de următoarele aspecte:

- respectarea drepturilor consumatorului;
- protejarea sănătății, siguranței individului;
- respectarea unor cerințe legate de cultura, religia, credințele, educația și comportamentul clientului.

Cerințele de mediu sunt legate, în principal, de următoarele probleme:

- evitarea distrugerii mediului, refacerea mediului, păstrarea pentru generațiile următoare;
- reducerea consumurilor de materii prime și de energie din surse neregenerabile;
- evitarea poluării mediului, reducerea și recuperarea deșeurilor;
- recuperarea, re folosirea, reciclarea.

Toate cele arătate anterior sunt reglementate prin legislații specifice fiecărei țări sau bloc de țări, dar uneori și la nivel local. Este bine a fi cunoscute reglementările pe piețele țintă pentru a lua măsuri de evitare a riscurilor din această categorie.

Pentru analizele legate de sustenabilitate și dezvoltare durabilă problematica poate fi tratată după următorul model:

**Tabel 20 – Model de sistematizare a informațiilor legate de sustenabilitatea și dezvoltarea durabilă a proiectului**

Sustenabilitate privind condițiile de mediu	Provocarea schimbărilor climatice	
	Protecția mediului	
	Responsabilitate privind managementul resurselor naturale	
Sinergia cu alte industrii		
Sustenabilitate socială	Siguranța și sănătatea angajaților	
	Forța de muncă	
	Comunitatea	
Sustenabilitate economică	Performanță economică	
	Valoare adăugată	
	Inovare	

Rezultatele analizei vor fi utilizate pentru dimensionarea nișei de piață, pentru eventuale măsuri de corecție în planul produselor și serviciilor, precum și pentru adăugarea la costurile totale a efectelor încadrării în cerințele sociale și de mediu.

### 3.3.1.2 Identificarea și descrierea pieței țintă

#### 3.3.1.2.1 Produsele și serviciile. Utilitate și competitivitate. Durata economică de viață

Produsele și serviciile propuse a fi realizate în cadrul proiectului pot fi încadrate în mai multe categorii, după diferite criterii. Încadrarea în diversele categorii le face mai ușor de asociat cu strategiile de firmă, în special, cu cele de marketing și permite o echivalare mai bună a efectelor economice. Pentru planul de afaceri, cea mai uzuală încadrare este aceea care ține cont de modul în care este definit, și anume:

- produse și servicii noi;
- produse și servicii modernizate;
- produse și servicii modificate / adaptate pentru atingerea unui obiectiv punctual (de exemplu, adaptarea unui produs pentru o piață pe care prețul de vânzare nu poate depăși un anumit prag; produsul ar trebui să păstreze aceleași caracteristici funcționale).

Produsele și serviciile noi pot fi încadrate, la rândul lor, în alte categorii, și anume:

- produse și servicii care le înlocuiesc pe cele existente;
- produse și servicii care completează game deja existente;
- produse și servicii noi, necunoscute pe piețele actuale sau pe piețele noi.

Produsele și serviciile modernizate pot fi, la rândul lor, clasificate ținând cont de gradul de intervenție asupra celor fabricate anterior, de ce anume trăsături au fost îmbunătățite, de eficiența și de facilitățile oferite cumpărătorului etc..

Produse și servicii modificate / adaptate pentru atingerea unui obiectiv punctual nu implică inovații și, de obicei, au un client precizat, dispunând de o comandă fermă.

Gradul de noutate și elementele de diferențiere trebuie tratate în corelare cu specificul piețelor țintă. Anumite produse și servicii pot exista pe anumite piețe dar pot fi total inaccesibile pentru alte piețe țintă. Un proces inovativ este și punerea unor produse și servicii existente pe piețe complet noi. Gradul de noutate trebuie privit și prin prisma condițiilor locale (geografice, culturale, sociale).

În această secțiune este necesar a fi prezentate produsele și serviciile care fac obiectul planului de afaceri. În funcție de nivelul de certitudine privind trăsăturile ce urmează a fi asigurate prin proiect și de gradul de protecție a proprietății intelectuale, pot fi prezentate fișe de produs, fișe tehnice și

tehnologice, prospecte, cataloage. De multe ori pot fi prezentate modele experimentale, fizice, machete, prototipuri ș.a.m.d..

Un element important al prezentării îl constituie prezentarea utilității, respectiv, a acelor trăsături care aduc valoare pentru cumpărător. Acestea trebuie specificate clar, demonstrate prin efecte clare obținute în procesul de dezvoltare a produselor și serviciilor oferite și cuantificate pentru susținerea mecanismului de construcție a propunerii de preț de vânzare pentru intrarea și menținerea pe piață. Utilitatea poate fi demonstrată prin mai mulți factori de referință, dintre care mai importanți pot fi considerați următorii:

- efectele directe asupra cumpărătorului;
- efectele asupra activităților economice sau individuale derulate de cumpărător;
- efecte complementare și suport pentru activitatea cumpărătorului;
- contribuția la creșterea competitivității cumpărătorului sau a gradului de satisfacție (calitate, fiabilitate, reputație etc.);
- contribuția la creșterea marjei operațiilor comerciale ale cumpărătorului.

În ceea ce privește competitivitatea, este necesară compararea cu produsele și serviciile înlocuite, cu cele ale concurenților și cu cele alternative. Compararea se poate face direct, analizând punct cu punct sau utilizând diferite procedee de analiză multicriterială.

Pentru compararea directă poate fi folosit un tablou similar celui prezentat în secțiunea 3.2.1.3.2 *Principalele produse și servicii oferite de întreprindere*.

În selectarea și evaluarea criteriilor de comparare accentul va fi pus pe acele criterii care aduc avantaj în competiție. Dintre acestea le prezentăm pe cele mai des întâlnite, și anume:

- produse și servicii mai bune sau percepute a fi mai bune;
- tehnologie mai bună;
- durata de viață utilă estimată percepută a fi mai lungă;
- gradul de inovare încorporată;
- sistem mai bun de vânzare și asistență post vânzare;
- sisteme informaționale mai bună;
- personal mai bun sau cultură organizațională superioară;
- nivel de formare a prețurilor mai avantajos în raport cu costurile.

Concluziile acestei analize trebuie să fie prezentate pe scurt, evidențiindu-se avantajele competitive, condițiile în care pot fi valorificate și eventualele slăbiciuni față de factorii concurențiali.

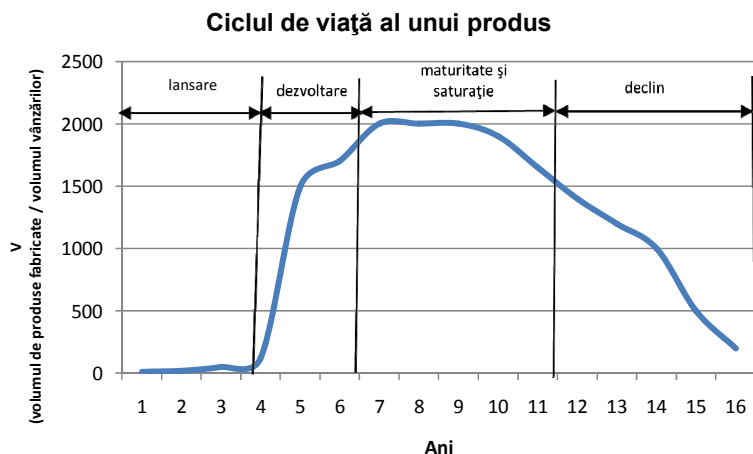
Un element important care trebuie menționat se referă la perioada pentru care aceste avantaje pot fi menținute, astfel încât să generăm o durată economică de viață care să permită acoperirea costurilor inițiale și cu investiția, precum și obținerea unui profit care să acopere imobilizările financiare, costurile totale legate de producere, respectiv, de prestare, precum și remunerarea corespunzătoare a riscului întreprinzătorului.

Durata economică de viață trebuie corelată cu perioada pentru care este făcută analiza financiară a proiectului, în special, în cazul determinării indicatorilor financiari actualizați.

În cazul unor medii concurențiale intense este posibil ca durata economică de viață să nu permită evidențierea unor indicatori financiari de mare performanță. Durata economică de viață poate fi prea scurtă pentru a permite efecte financiare atractive. Nu este obligatoriu ca proiectul să fie respins, în fond rămân numeroase efecte economice generale și oportunități de relansare, dar acestea trebuie evidențiate din timp, punând în valoare potențialul inovativ al soluțiilor aplicate și efectele durabile.

Dacă analizăm ciclul de viață al unui produs, în reprezentarea grafică a acestuia, observăm urcușuri și coborâșuri. O reprezentare simplificată este figurată în graficul de mai jos.

Figură 16 – Prezentarea grafică a ciclului de viață al unui produs

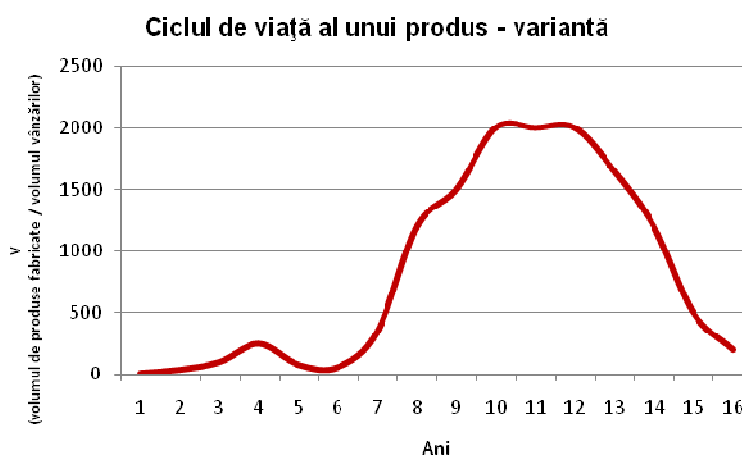


Urcușurile caracterizează etapele de lansare și de dezvoltare. Perioada de maturitate până la atingerea saturației poate fi asimilată unei perioade de stagnare, în care evoluțiile există dar nu prezintă variații semnificative. Perioada declinului poate fi mai lungă sau mai scurtă dar, odată tendința instalată, piața este rapid îngustată de produsele noi sau alternative.

Durata de viață economică poate fi estimată cumva între anii 4 și 12, putând vorbi de o valoare de 8 ani, pentru exemplul grafic anterior. De obicei, sunt elaborate calcule analitice complexe dar, în practică, evoluțiile pot fi surprinzătoare, determinate de evoluțiile în planul științei și tehnologiei, al forțelor competiției, al unor conjuncturi politice și sociale.

În graficul următor exemplificăm o situație des întâlnită în care anumite produse sau servicii nu s-au înscris pe panta dezvoltării imediat după lansare dar, după un mic declin, au cunoscut un ciclu de viață complet, cu o durată de viață economică suficient de lungă. Declinul de după lansare poate fi pus pe seama lipsei de informare a cumpărătorilor, a decalajului tehnologic prea avansat pentru momentul lansării sau pe diverse conjuncturi economice. Putem exemplifica cu automobilul cu acționare electrică dar exemplele legate de acest tip de evoluție sunt mult mai numeroase.

Figura 17 – Prezentarea grafică a ciclului de viață al unui produs - variantă

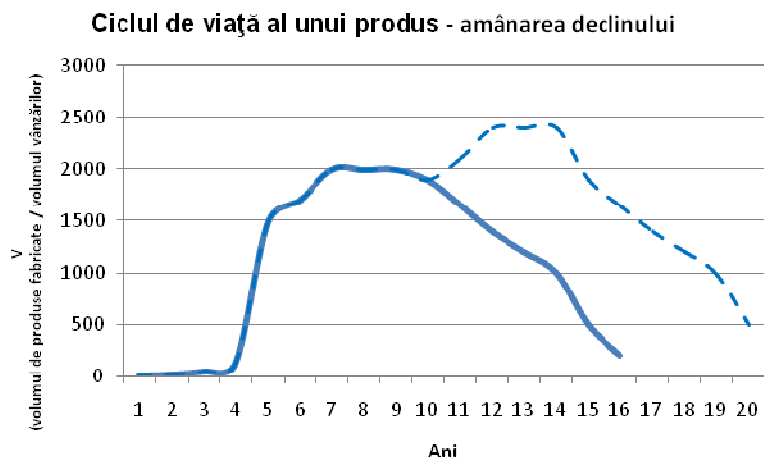


În situația ilustrată anterior, trebuie avute în vedere măsuri de rezervă, abordări în planul tehnologic, al comunicării, căutarea de parteneri industriali a căror notorietate ar putea contribui la dezvoltare etc..

Nici în cazul în care durata economică de viață este nesatisfăcătoare proiectul nu trebuie abandonat imediat. Sunt numeroase situații în care amânarea declinului poate fi făcută prin măsuri tehnologice, organizatorice, de marketing. În exemplul grafic de mai jos putem vorbi de o prelungire a duratei economice de viață de la 8 la 12 ani.



Figura 18 – Amânarea declinului ciclului de viață al unui produs



Amânarea declinului poate fi anticipată iar costurile legate de aceasta pot fi introduse în proiect.

### 3.3.1.2.2 Contribuția rezultatelor din cercetare-dezvoltare la dezvoltarea sectorului

Pentru proiectele inovative este necesar a fi avute în vedere și efecte economice, reflectate sau nu direct în planul financiar, care pot aduce un plus de viabilitate proiectului. Pentru a identifica aceste efecte este necesar a trece în revistă anumite ipoteze, unele deja enunțate, și de a evalua un potențial pozitiv de evoluție. Acest tip de analiză vizează, în principal, următoarele aspecte:

- dacă rezultatele aplicate ale cercetării contribuie la ridicarea produselor întreprinderii aplicatoare sau la diverse îmbunătățiri cu caracter general în domeniul tehnologiei, controlului, organizării etc.;
- dacă aplicarea rezultatelor cercetării poate fi extinsă în alte departamente ale întreprinderii, la alte întreprinderi din sector sau în alte sectoare ale economiei;
- dacă continuarea cercetării în domeniile în care sunt aplicate rezultatele poate genera noi inovații.

Dacă astfel de valorificări ulterioare pot fi identificate este util a trece la pasul următor, și anume: dacă efectele obținute pot fi cuantificate financiar în mod credibil sau punctează numai la capitolul imagine. În proiectele cu finanțare publică destinate inovării, acest al doilea aspect contează în aprobarea cererii de finanțare.

Depinde de consultant și de grupul de specialiști implicați să identifice contribuția rezultatelor la dezvoltarea afacerii și să propună scenarii care să arate aceste influențe. De multe ori, speranța în identificarea de noi oportunități ulterioare salvează proiectele de inovare cu risc inițial ridicat. Astfel de abordări trebuie luate în considerare.

Rezultatele din această secțiune pot contribui la analiza economică a proiectului (dacă este cazul) și la analiza riscurilor și a mijloacelor de prevenire a diverselor pericole sub aspect tehnic sau financiar.

### 3.3.1.2.3 Nișa de piață

Identificarea nișei de piață implică un proces de selecție orientat pe segmentarea după diferite criterii a pieței potențiale largi, dintre care cele mai des întâlnite pot fi considerate următoarele:

- sectoarele de interes în care se poate intra;
- zona geografică care poate fi atinsă;
- cumpărătorii care pot fi avizați, respectiv, care ar putea avea o reacție în urma atenționării;
- cumpărătorii care efectiv ar fi interesați în achiziționarea produselor și serviciilor oferite.

Se ajunge astfel de la o piață potențială largă cu segmente tangibile, de dimensiuni reduse. Pe aceste segmente trebuie avute în vedere situațiile existente, respectiv:

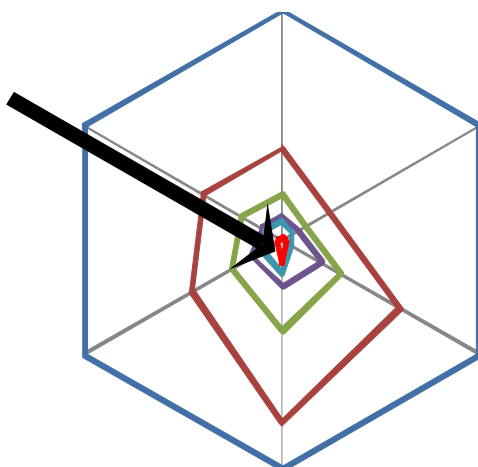
- segmente de piață pe care deja există relații comerciale, fiind vorba de o extindere a volumului de activitate;
- segmente de piață pe care nu există relații comerciale.

Trebuie spus că efectele pozitive generate de comercializarea produselor pe segmentele de piață noi apar cu un decalaj în timp, care trebuie estimat și care implică nu numai creșteri de venituri dar și de cheltuieli legate de promovare și de vânzarea în sine.

Într-o anumită măsură, nișa de piață poate fi limitată și de situația aplicatorului, care, din motive tehnologice, financiare și organizaționale, nu-și propune o abordare prea largă, în special, în primii ani de exploatare a rezultatelor. O ilustrare a modului în care, prin aplicarea unor criterii succesive, se ajunge la identificarea nișei de piață este prezentată în figura următoare.

**Figură 19 – Analiza nișei de piață a unui proiect, utilizând graficul rețea**

#### Identificarea nișei de piață în cadrul pieței potențiale



Dimensionarea nișei de piață este esențială în stabilirea programului de vânzări (cantități, prețuri), a stabilirii strategiilor de marketing, precum și în evaluarea riscurilor proiectului.

### 3.3.1.3 Mediul concurențial

În condițiile unui comerț liber, tot mai multe piețe au devenit intens concurențiale. Pentru a putea opera pe aceste piețe este esențial ca produsele și serviciile oferite să aibă un avantaj competitiv sesizabil de către consumatori. Avantajul competitiv se referă la beneficiile superioare celor oferite de produsele și serviciile concurenților, la un nivel semnificativ pentru cumpărători. În cele mai multe cazuri, nu este suficient să îndeplinim cerințele cumpărătorului și să-l înștiințăm asupra acestui fapt ci trebuie să-i oferim avantaje clare pentru a-i orienta intenția de cumpărare. Pentru aceasta este necesar să cunoaștem mediul concurențial și să evaluăm sursele majore din care diferă avantajul competitiv.

#### 3.3.1.3.1 Sectorul de piață

Cunoașterea sectorului de piață în care operează concurenții majori este importantă prin impactul potențial asupra afacerii propuse. Într-un sector economic creșterea rapidă a unei întreprinderi poate avea loc numai pe termen scurt, reacția competitorilor tinzând să reducă avantajul competitiv dobândit. Ca o consecință, pe termen mediu și lung nu poate fi apreciată o creștere superioară tendinței generale a sectorului în ansamblu, decât cel mult în limite rezonabile și cu eforturi în zona inovării și a marketingului. Indicatorii sectorului economic orientează proiecțiile operațiunilor comerciale ale aplicatorului și dă credibilitate ipotezelor asumate.

Dintre datele utilizabile pentru scopul planului de afaceri putem prezenta următoarele serii valorice:

- date istorice (3-5 ani anteriori datei elaborării planului de afaceri) privind evoluția numărului de operatori și a numărului de angajați;
- date istorice privind cifra de afaceri, exporturile;
- date istorice privind rezultatele brute din exploatare, despre rezultatele net;
- date istorice privind investiții, cheltuielile pentru inovare etc.;
- date privind gradul de concentrare al sectorului și lista principalilor competitori (primii 5, de obicei);
- prognoze credibile pentru următorii 3-5 ani: evoluția cifrei de afaceri, evoluția veniturilor personalului angajat ș.a.m.d.;

Datele utilizabile pot fi tratate ca serii curente sau ca serii comparabile, fapt pentru care este necesară aducerea valorilor curente în valori la data elaborării planului de afaceri, prin diferite metode deja menționate, dintre care: corectarea cu indicii de creștere a prețurilor, cu cursul de schimb valutar (dar și valutele de referință sunt supuse inflației) sau compararea ratelor de evoluție a mărimilor analizate.

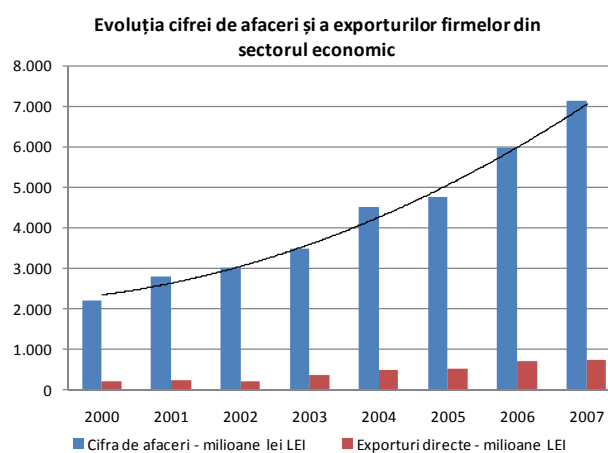
Datele pot fi regăsite în publicațiile organismelor guvernamentale din domeniul statisticii sau din domeniul bancar, precum și în rapoartele unor firme specializate în analize de piață.

Nu este cazul ca în această secțiune să fie elaborat un diagnostic complet al sectorului ci numai să fie identificate și precizate acele elemente care servesc la dimensionarea proiecțiilor asumate în planul de afaceri.

Modul de prezentare a datelor va fi făcut preponderent sub forme tabelare, de serii, și, de câte ori este util, sub forma unor grafice selectate corespunzător ideii ce urmează a fi susținută.

Un prim element de importanță majoră îl constituie evoluția cifrei de afaceri. După cum poate fi observat în tabelul următor, seriile de date nu sunt întotdeauna concludente. De exemplu, în tabel sunt prezentate date anterioare crizei economice mondiale iar tendințele puse în evidență sunt de mult depășite. Totuși, și crizele fac parte din economia de piață iar ceea ce ne interesează este evoluția generală a blocului de firme care compune sectorul.

**Figura 20 – Prezentarea grafică a unor serii de date privind evoluția sectorului economic**



**Tabel 21 – Serii de date și calculul ratelor medii de creștere pentru sectorul economic în care este aplicat proiectul**

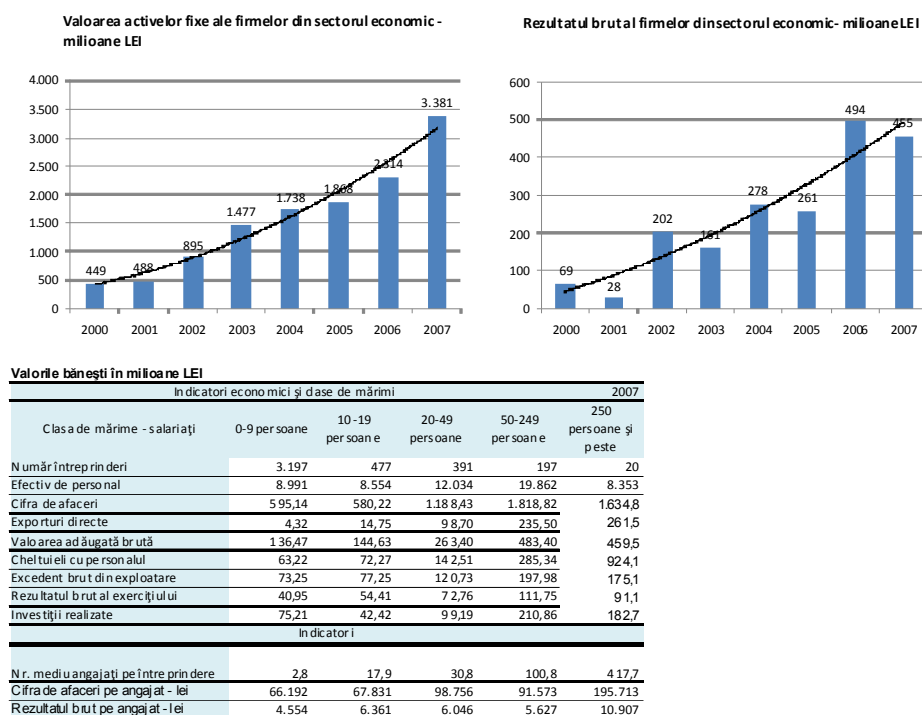
Evoluția cifrei de afaceri și a exporturilor firmelor din sectorul economic în perioada 2000-2007								
Indicatori	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cifra de afaceri - milioane lei LEI	2.224	2.791	3.015	3.501	4.522	4.761	5.973	7.132
Exporturi directe - milioane LEI	230	237	227	361	498	533	706	754
Rata medie de creștere a cifrei de afaceri pentru perioada:	2005-2007		22,00%					
Rata medie de creștere a cifrei de afaceri pentru perioada:	2005-2007		19,00%					

Ceea ce este important însă este determinarea ratei medii de creștere a perioadei, rată ce trebuie comparată cu ratele ce urmează a fi proiectate. Importante sunt și alte informații, dintre care un interes major îl reprezintă exporturile directe. Aceste serii sunt interesante atât ca valoare în sine, cât și ca tendințe și contribuție la formarea cifrei de afaceri. Modul grafic de prezentare este exemplificat în continuare.

De asemenea este util a prezenta și alte diverse informații utilizabile în analize. În figura de mai jos, pe lângă alte reprezentări grafice ale seriilor de utilitate, poate fi observat și un tabel cu date privind structura întreprinderilor după numărul de angajați. Utilitatea acestei analize este aceea că permite o

mai bună cunoaștere a grupului concurențial, a caracteristicilor care fac dificilă trecerea de la un grup la altul și la ce performanțe trebuie aspirat în condițiile unor evoluții anticipate.

**Figură 21 – Exemple de prezentări grafice și tabelare ale sectorului economic în care este implementat proiectul**



Rezultatele analizei din această secțiune vor fi orientate către estimarea evoluției viitoare a întreprinderii atât în situația cu proiect, cât și în cea fără proiect. Pot fi determinate elemente de comparare pentru performanțele economice prin raportare atât la media sectorului, cât și la performanțele grupelor de întreprinderi după numărul de angajați.

### 3.3.1.3.2 Concurenții locali

Poziția concurenților pe piață constituie un tip de analiză care trebuie să ofere date atât sub aspectul cantitativ, cât și asupra celui calitativ. Aspectul cantitativ are în vedere, în general, cotele de piață deținute, în timp ce sub aspect calitativ pot fi abordate probleme legate de metodele de vânzare, serviciile conexe oferite, structura prețurilor etc..

În ceea ce privește competitorii locali, trebuie luate în calcul mai multe aspecte, și anume:

- reacția posibilă la o eventuală punere în discuție a cotelor de piață (firmele cu cotă de piață mare și cu specializare excesivă în domeniu au o reacție puternică, ce poate implica riscuri pentru competitorii aflați în proces de dezvoltare);
- metodele de vânzare trebuie adaptate la obiceiurile clienților (cumpărătorul obișnuit cu anumite uzanțe ar putea să nu recunoască mesajul noii oferte);
- trecerea de la sisteme de vânzări directe la cele cu intermediari sau invers poate genera probleme de adaptare și de costuri;
- mecanismele directe de atragere prin prețuri (rabaturi) pot alterna cu bonusuri oferite în serviciile post vânzare, cu oferte suplimentare la pachet ș.a.m.d.;
- nu întotdeauna este clar cât se plătește în mod real pentru un produs sau serviciu, ceea ce poate genera erori mari privind punerea pe piață a rezultatelor implementării proiectului.

În această secțiune este util a fi prezentată o listă a clienților majori ai sectorului împreună cu cotele lor de piață sau cu cota colectivă (primii 5, primii 20 etc.). Din bazele de date publice, legate de raportările financiare anuale, pot fi obținute informații privind performanțele întreprinderilor.

De asemenea, pot fi colectate date despre sistemele de vânzări, practicile legate de stabilirea prețului și a bonificațiilor, despre calitatea personalului din sfera comunicării. Aceste informații pot fi obținute de la personalul aplicatorului angrenat în activitățile de marketing - vânzări.

Analiza trebuie orientată către elaborarea strategiei de vânzări a aplicatorului și în formarea prețului de intrare pe piață.

### 3.3.1.3.3 *Concurenții internaționali*

Față de competitorii locali, concurenții internaționali sunt firme mari, cu resurse și rețele comerciale vaste. Necesitatea cunoașterii forței acestor concurenți pleacă de la capacitatea lor de a pune pe piețele țintă produsele și serviciile dorite, prin mijloace specifice, dintre care mai des întâlnite pot fi considerate următoarele:

- absența barierelor geografice și nu numai;
- expertiza de negociere în medii politice, sociale și culturale diferite;
- resursele importante ce pot fi îndreptate către marketing, către inovare;
- forța financiară care asigură disponibilitate ridicată de resurse;
- forța de negociere;
- marjele ridicate disponibile pentru negocierea prețurilor și bonificațiilor;
- capacitatea ridicată de livrare;
- reputația.

Identificarea concurenților internaționali este utilă atât în regândirea politicilor față de clienții țintă și față de cele de preț, cât și pentru identificarea și evaluarea factorilor de risc. De asemenea, modele de comportament comercial pot fi adoptate în strategia de marketing a întreprinderii fie prin utilizarea aceluiași mijloace, fie prin elaborarea unor măsuri de contrabalansare.

### 3.3.1.3.4 *Barriere*

Pot fi avute în vedere două tipuri de bariere, și anume:

- bariere legate de utilizarea standardelor diferite de evaluare a mijloacelor de schimb pentru partenerii comerciali;
- bariere legate de legi, formalități, culturi diferite, moduri de comunicare religii etc..

Barierile pot fi definite și după modul în care sunt generate, și anume:

- bariere naturale (geografice, practici comerciale) care au ca efect practicarea unor prețuri diferite pe piețele lumii;
- bariere artificiale (reglementări comerciale și de transport) care au ca efect adăugarea de costuri ca element concurențial pe piețele locale.

Barierile artificiale pot include restricții la import, politici de comerț exterior speciale, particularități naționale protejate activ, reglementări de transporturi și anumiți factori de natură religioasă.

Pentru a nu pune exclusiv pe seama politicilor protecționiste ale statelor barierele comerciale întâlnite este mai bine să utilizăm o abordare neutră, care trece în revistă mai multe tipuri de obstacole în punerea pe piață a produselor și serviciilor, și anume:

- Bariere netarifare. Dezavantajul acestora și factorul major de risc este dat de faptul că împiedică, limitează sau deformează fluxul de bunuri în scopul protejării pieței interne sau unor producători locali și sunt mai greu de cunoscut de vânzători. În general, sunt avute în vedere mai multe grupe de bariere, și anume:
  - limitarea cantitativă a importurilor;
  - limitarea prin mecanismul prețurilor;
  - limitarea prin introducerea unor formalități vamale și administrative la import;
  - limitarea prin participarea statului la activități comerciale, cu distorsionarea prețurilor și a deciziei de cumpărare;

- aplicarea unor standarde diferențiate aplicate produselor de import față de cele locale.
- Bariere tarifare. Implică controlul mărfurilor care vizează intrarea sau ieșirea din țară cu ocazia vămuirii lor, prin aplicarea de taxe vamale și accize care se percep de către statul de destinație.
- Bariere tehnice. Sunt un ansamblu de norme și standarde tehnice, de poluare, fitosanitare, de ambalare sau etichetare. Sunt admise la import sau la export numai acele produse care corespund respectivelor prevederi și se aplică tuturor produselor și serviciilor. Reglementările sunt elaborate de state sau de asociații ale producătorilor sau ale consumatorilor. Trebuie avută în vedere și omologarea cerută produselor din import.

Barierele, indiferent de natura lor, generează riscuri majore și, dacă nu se ține seama de acestea, există chiar posibilitatea opririi proiectului. Riscurile generate de barierele comerciale pot fi agravate și alți factori care limitează schimburile de produse și servicii, cum ar fi:

- bariere neeconomice - embargouri, schimbări de regim politic și chiar conflicte armate;
- bariere financiare - fluctuații valutare ale contravalorii mărfurilor;
- riscuri legate de clienți (negocierea neurmată de contract);
- riscuri privind furnizorii (scumpirea brusca a unor materii prime);
- riscuri legate de modificarea condițiilor de executare a contractului.

Analiza barierelelor sub toate aspectele sub care pot influența relațiile comerciale este relevantă pentru completarea proiectului tehnic, pentru definitivarea planului de costuri și pentru evaluarea riscurilor în analiza sensibilității proiectului.

### **3.3.1.4 Dimensionarea pieței țintă**

#### *3.3.1.4.1 Clienți principali*

Evaluarea nișei de piață generează o primă apreciere a grupei de clienți potențiali. Este însă o apreciere destul de vagă. Pe de altă parte, nu pot fi făcute estimări precise ale cumpărătorilor. Pot fi însă delimitate mai multe grupe de clienți:

- clienții cunoscuți, care sunt dispuși să cumpere imediat;
- clienți cunoscuți, care pot fi potențiali clienți dar la care nu este clar exprimată intenția de cumpărare;
- clienți despre care se știe de nevoia de cumpărare dar nu sunt avizați asupra produselor și serviciilor propuse prin proiect.

Clienții care exprimă clar o intenție de cumpărare pot face parte dintre clienții tradiționali ai firmei, sunt avizați asupra avantajului competitiv al produselor și serviciilor rezultate din aplicarea rezultatelor cercetării. La aceștia pot fi adăugați eventualii parteneri industriali ai proiectului de cercetare, care doresc produsele și serviciile dezvoltate în comun. De obicei, nu este vorba despre o grupă numeroasă, care poate genera investiția într-o capacitate mare de producție dar poate fi vorba de o primă sursă de comenzi.

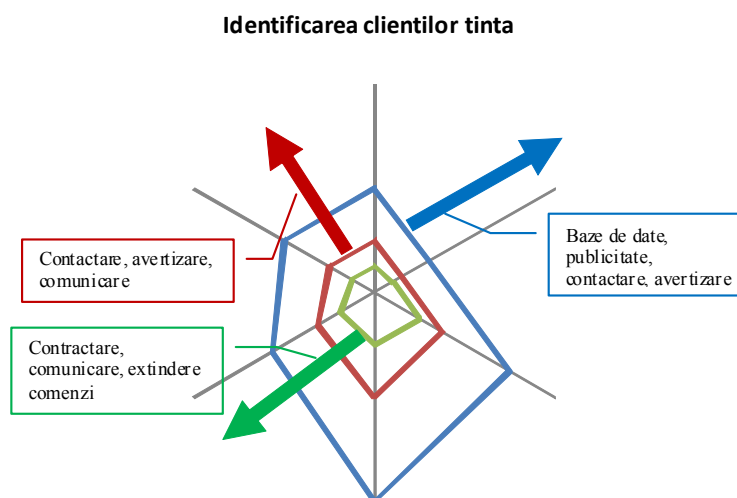
Clienții cunoscuți care ar avea nevoie de produsele și serviciile rezultate din cercetare pot fi identificați încă din fazele de început, aceștia constituind o masă pe care a fost construit proiectul. Este o categorie care ar putea asigura creșterea în etapa de dezvoltare, dar, în cele mai multe cazuri, nu asigură creșterea până la nivelul maturității.

Clienții care sunt mai puțin cunoscuți dar la care este identificat un interes pentru cumpărare constituie masa cea mai mare și constituie ținta eforturilor de avertizare.

Are loc un proces oarecum invers celui de restrângere pentru evidențierea nișei de piață, respectiv, lărgirea bazei de clienți din acea nișă, după cum urmează:

- clienții cunoscuți cu intenție de cumpărare exprimată să semneze contracte și să mărească comenzile;
- clienții cunoscuți dar care nu au exprimat o intenție de cumpărare trebuie convinși să cumpere produsele și serviciile proiectului, practic ei ar trece în categoria anterioară;
- clienții despre care se știe despre nevoia de cumpărare trebuie identificați prin mijloace specifice marketingului și trebuie avertizați asupra avantajului competitiv al noilor produse și servicii, practic, la rândul lor trebuie trecuți în categoria anterioară.

Figură 22 Căile de lărgire a bazei de clienți



O ilustrare a procesului este prezentată în figura alăturată.

Baza de clienți pe nivelurile specificate oferă informații semnificative pentru orientarea strategiei de marketing, pentru evaluarea volumului fizic de produse vândute, precum și pentru prețurile care trebuie practicate. Datele din această secțiune sunt o sinteză a studiilor anterioare, cuantificate pentru a estima viitoarele vânzări.

### 3.3.1.4.2 Proiecția vânzărilor fizice

#### Proiecția vânzărilor

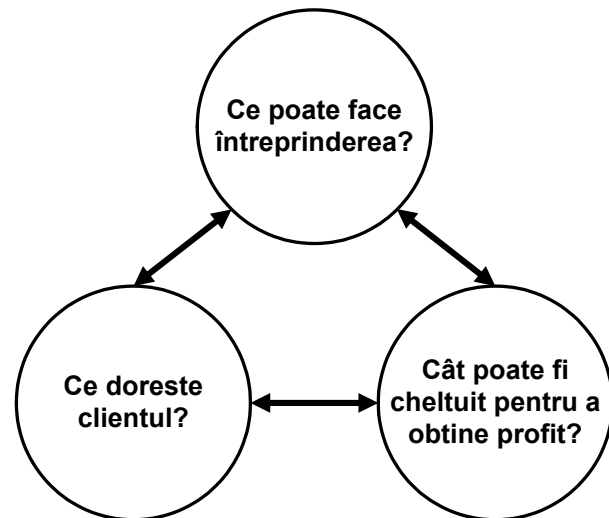
Proiecția vânzărilor fizice este o estimare bazată pe date și informații precizate în secțiunile anterioare. Principalele elemente pe care se bazează construcția pot fi considerate următoarele:

- caracteristicile tehnice și tehnologice ale produselor și serviciilor;
- nișa de piață țintă;
- estimarea clienților principali;
- modelul legat de estimarea duratei de viață economică;
- barierele identificate, alte limitări tehnice și tehnologice.

Proiecția vânzărilor fizice nu constituie o certitudine că așa se va întâmpla, ci un plan care trebuie realizat. Realizarea unei proiecții ia în calcul o multitudine de factori între care sunt stabilite relații, generând astfel un model, mai mult sau mai puțin complex, care integrează stări și decizii în plan tehnic, tehnologic, organizatoric, economic. Proiecțiile rezultate nu dau certitudini privind realizarea asumărilor însă generează un model care poate fi adaptat și cu ajutorul căruia putem face o planificare. Dacă nu avem o proiecție nu vom putea însă să ne adaptăm rapid la schimbare deoarece timpul de reacție ar fi prea lung. De asemenea, proiecția constituie și un angajament iar eforturile întreprinderii pot fi orientate pentru realizarea acesteia, în condițiile în care este asigurată și eficiența proiectului.

Proiecția constituie baza pentru planificarea activităților viitoare, respectiv pentru planificarea producției. Producția, indiferent de natura sa, trebuie planificată pe baza armonizării aspectelor tehnice, tehnologice și economice. Planul de producție este rezultatul unui optim între posibilitățile întreprinderii, între cerințele sau așteptările clientului și dimensiunea cheltuielilor pentru care se poate obține profit. Un plan de producție bun este cel care asigură un echilibru între cei trei factori determinanți. Relația între cei trei factori determinanți este prezentată în figura alăturată.

**Figura 23 – Factorii determinanți în stabilirea planului de producție**



Soluția de echilibru este, întotdeauna, o soluție de compromis. Planificarea are sarcina de a găsi acel echilibru care asigură eficiența maximă. De multe ori realitatea determină schimbări rapide ale planului și este necesar să fie asigurate mijloacele adaptării rapide.

Planificarea nu este posibilă fără analiza prospectivă a fenomenelor economice dar este necesar a avea deplină cunoștință de impreciziile scenariilor oferite și de factorii care dinamizează schimbările din mediul economic. Proiecțiile economice constituie fundamente pentru decizii și pentru aceasta este nevoie de analize cât mai detaliate privind evoluția fenomenelor sau proceselor economice.

Proiecțiile pot fi făcute pentru diverse orizonturi de timp (scurt, mediu, lung) dar este cunoscut că cele mai precise vizează termenele scurte.

### Modele și instrumente de analiză

Există mai multe modele și instrumente de a realiza proiecții economice. O clasificare succintă a modelelor de prognoză este următoarea:

- prognoze bazate pe metoda extrapolării, care cuprind la rândul lor mai multe metode larg utilizate, și anume:
  - metode analitice de prognoză – se bazează pe teoria predicției în cadrul seriilor dinamice;
  - metode fenomenologice de prognoză – iau în considerare o serie de ipoteze ce se fac asupra principalelor elemente, considerate caracteristice, ale fenomenului analizat;
  - metode de prognoză bazate pe teoria curbelor înfășurătoare – se ajustează variațiile individuale pe curba înfășurătoare a acestora;
- prognoze bazate pe metoda morfologică, care implică cercetarea sistematică a tuturor variantelor posibile și cunoscute de evoluție pentru un fenomen și, ulterior, corelarea tuturor acestor variante;
- prognoze bazate pe metoda scenariilor, care implică modelarea viitoarelor evoluții ale fenomenului analizat, prin simularea unor secvențe logice de evenimente și situații cunoscute sau bănuite a avea legătură, directă sau indirectă, cu fenomenul;
- prognoze bazate pe metoda arborilor de relevanță, având ca principală exprimare metoda de prognoză normativă sau prescriptivă, în care sunt analizate mijloacele concrete și posibil de utilizat pentru atingerea obiectivelor stabilite;
- prognoze bazate pe metode intuitive, care utilizează estimările și previziunile experților sau informațiile obținute pe baza unor anchete de tip iterativ.

Dintre modelele matematice care pot fi utilizate două au o frecvență mai mare, și anume:

a. Modelul matematic analitic (general), care pornește de la o posibilă direcție de evoluție a unui fenomen la scară macroeconomică utilizând o formula generală pentru o astfel de abordare; variabilele și parametrii de calcul sunt mărimi recunoscute în plan teoretic și aplicativ iar evoluțiile și particularizările depind de sectorul în care este aplicat.

b. Modelul matematic bazat pe curba înfășurătoare (regresii), care identifică o curbă înfășurătoare a rezultatelor istorice introduse, generează o funcție al cărei grafic se apropie cel mai mult de această înfășurătoare urmând ca proiecțiile pentru intervalele viitoare să fie făcute utilizând funcția respectivă.

Modelele și instrumentele de prognoză au generat programe evaluate care pot fi utilizate în analizele și proiecțiile economice. Aceste programe sunt însă mai puțin accesibile grupurilor de



consultanți individuali, fiind mai dificil de utilizat de nespecialiștii în matematică sau în tehnologia informației.

În elaborarea strictă a planului de afaceri, proiecțiile economice pot fi făcute anterior, în cadrul unor studii de piață sau corelat cu studii tehnico-economice detaliate. În cazul în care aceste date nu sunt deja pregătite, în cadrul planului de afaceri este necesar a fi elaborat un model de proiecție economică ce trebuie să se refere și la proiecția vânzărilor fizice. Din cauza diversității situațiilor care impun elaborarea unui plan de afaceri, modelele de previziune economică utilizate sunt numeroase, mai mult sau mai puțin complexe, mai mult sau mai puțin motivate. De fapt, proiecțiile corecte ale vânzărilor și ale prețului dau consistență și valoare planului de afaceri. Fără a insista asupra teoriei prognozei economice și a modului de elaborare a unor previziuni considerăm că este util a prezenta două modele de abordare a acestui tip de activitate, mai des întâlnite în lucrările de specialitate. În modele practice sunt practicate diferite combinații de metode, cel mai important fiind modul în care se face argumentarea. Tot aici mai trebuie spus că în cadrul analizei de sensibilitate a proiectului, care însoțește analiza financiară inclusă în planul de afaceri, sunt evaluate scenarii de tip „ce-se-întâmplă-dacă”. Din evaluările cuprinse în aceste secțiuni, de obicei, erori de 15-20% în aprecierea vânzărilor valorice nu determină decizii de abandonare a proiectului. Totuși, apropierea de realitate contribuie la viabilitatea proiectului și oferă încredere întreprinzătorului în propria capacitate de anticipare.

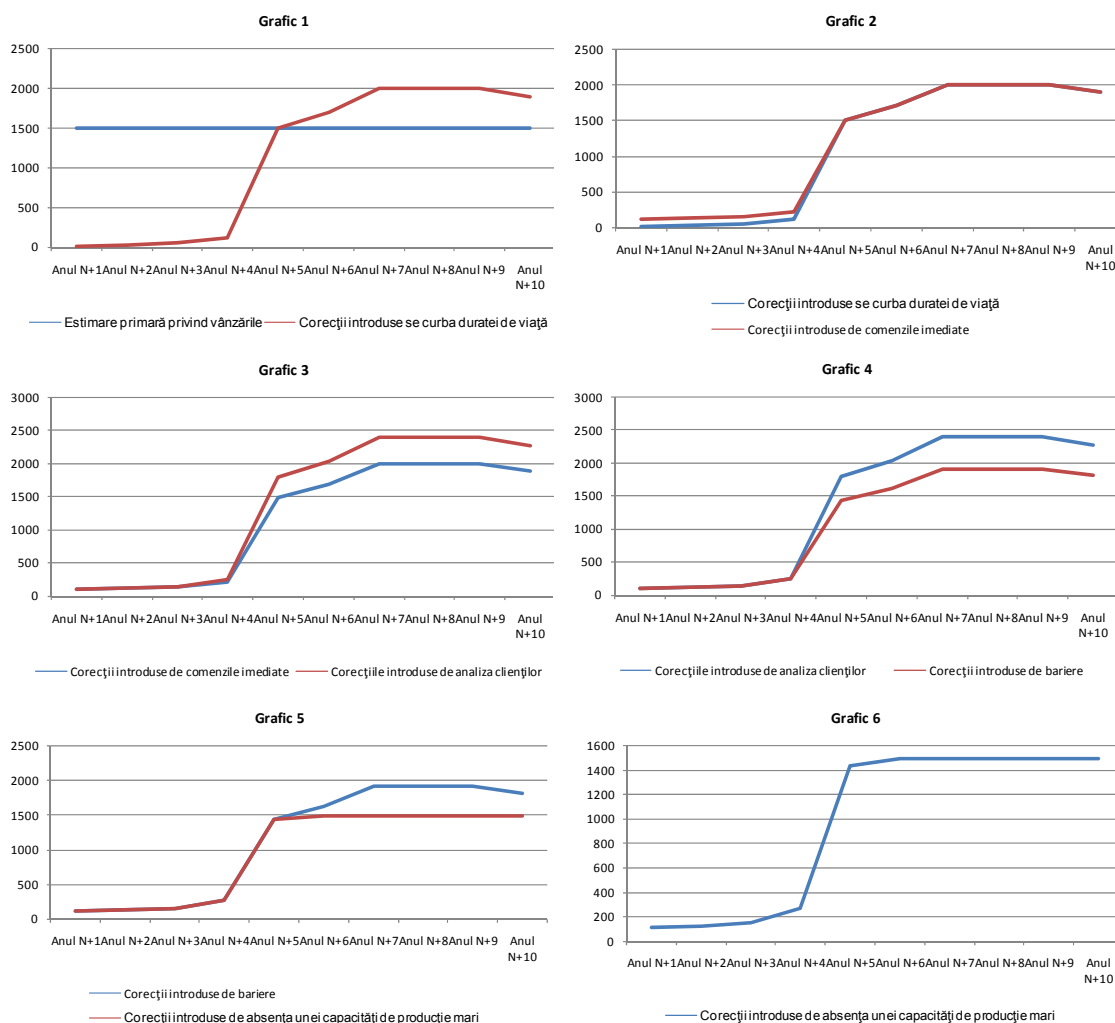
Un prim model des întâlnit de previzionare este cel bazat pe o combinație între metodele fenomenologice de prognoză și prognozele elaborate prin metoda scenariilor și prin metodele intuitive. A fost inițiat un scenariu de bază, utilizând metode intuitive, apoi au fost aduse corecții succesive, generate prin metode fenomenologice și prin metoda scenariilor. Fără a intra în amănuntele elaborării propriu-zise, prezentăm în tabelul următor rezultatul previziunilor pe termen lung.

**Tabel 22 – Proiecțiile producției fizice prin metoda corecțiilor succesive**

Produs - u.m.	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5	Anul N+6	Anul N+7	Anul N+8	Anul N+9	Anul N+10
Estimare primară privind vânzările	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Corecții introduse se curba duratei de viață	10	20	50	120	1500	1700	2000	2000	2000	1900
Corecții introduse de comenzile imediate	110	120	150	220	1500	1700	2000	2000	2000	1900
Corecțiile introduse de analiza clienților	110	120	150	264	1800	2040	2400	2400	2400	2280
Corecții introduse de bariere	110	120	150	264	1440	1632	1920	1920	1920	1824
Corecții introduse de absența unei capacități de producție mari	110	120	150	264	1440	1500	1500	1500	1500	1500

În graficele din figura următoare, notate de la 1 la 6 pot fi urmărite corecțiile succesive aduse scenariului intuitiv. Pot fi observate direcțiile în care fiecare corecție a modificat previziunea precedentă, pentru fiecare asumare fiind aduse argumente bine fundamentate.

Figură 24 – Reprezentarea grafică a evoluției proiecțiilor prin aplicarea metodei corecțiilor succesive



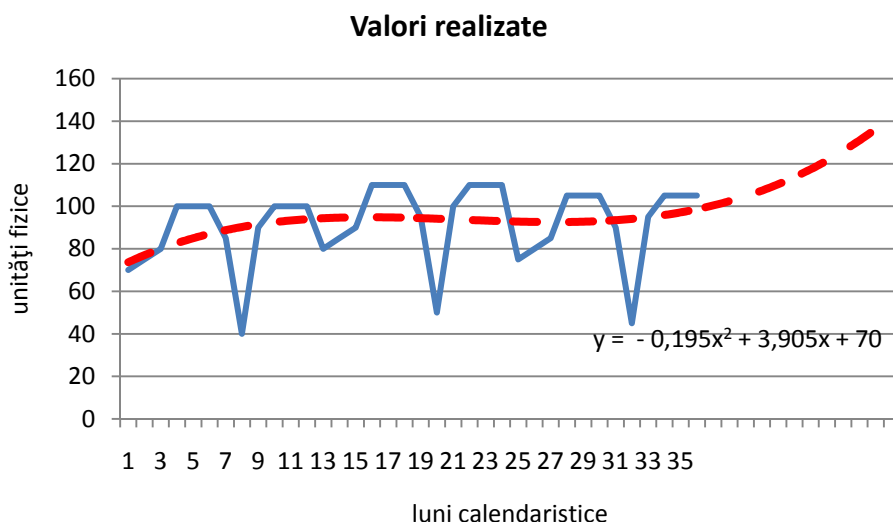
Concluziile întregii proceduri de elaborare a prognozei confirmă referința inițială numai sub aspectul capacității estimate de producție, limitată la 1.500 unități pe an, în rest corecțiile sunt destul de ample. Între concluzii a fost și recomandarea ca să fie făcute analize privind extinderea capacității de producție cu circa 700 unități pe an, începând cu Anul N+4.

Fără a avea informații care să confirme dacă previziunile au fost corecte sau nu, se cuvine să remarcăm calitatea modelului și faptul că aplicat succesiv și adaptat la schimbările viitoare poate constitui un mijloc bun de prognoză și planificare.

Un alt model des întâlnit este cel bazat pe regresii. În exemplul care urmează a fi prezentat este vorba despre o întreprindere care produce și furnizează echipamente cu o intensă variație sezonieră. Creșterea anuală este dependentă direct de evoluția sectorului industrial în care operează. Prezentarea următoare este mult simplificată față de modelul real de prognoză.

Scenariul de bază a pornit de la vânzările înregistrate lunar, pe parcursul a trei ani precedenți. Evoluția vânzărilor a fost prezentată sub forma unui grafic liniar, realizat cu produsul informatic Microsoft Excel. Peste curba rezultată a fost suprapus o linie de tendință generată cu o funcție polinomială de regresie. Rezultatul este prezentat în graficul de mai jos. A fost atașată și funcția de referință (polinomială de gradul 3). Încercările cu alte tipuri de funcții nu au generat serii previzionate credibile.

Figura 25 – Proiecția vânzărilor fizice utilizând regresia matematică

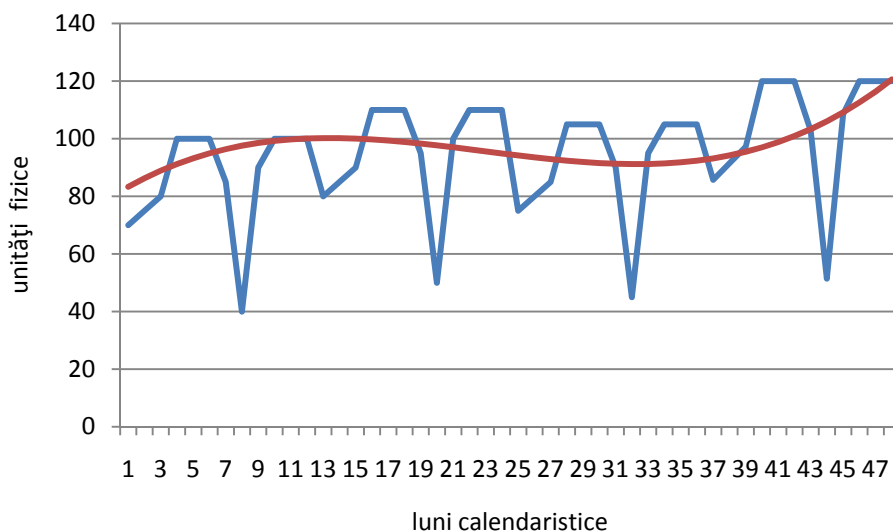


Deoarece tendința a fost considerată prea optimistă, funcția a fost corectată, obținându-se o nouă predicție. Funcția corectată utilizată a fost următoarea:

$$y = 0,0027x^3 - 0,185x^2 + 3,505x + 80$$

În cadrul aceste corecții, au fost făcute și ajustări sezoniere, generându-se serii lunare pentru anul N, respectiv lunile 37-48. Rezultatul determinărilor este prezentat în graficul următor.

Figura 26 – Proiecția vânzărilor fizice sezoniere utilizând regresia matematică



Pentru a verifica, într-o oarecare măsură, calitatea prognozei au fost prezentate seriile anuale realizate și cea calculată, fiind evaluate unele rate de creștere și comparate cu ratele sectorului economic. Datele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 23 – Comparabile istorice pentru verificarea proiecțiilor producției fizice**

	Anul N-3	Anul N-2	Anul N-1	Anul N
Producția fizică	1040	1160	1100	1257
% față de anul precedent		12%	-5%	14%
% față de maximum anterior				8%
Rata media anuală de creștere				7%

Din comparație se observă o creștere a valorii anuale prognozate (N) cu 14% față de anul precedent dar această creștere reprezintă numai 8% față de anul cu cel mai mare nivel al producției din cei trei anteriori. Rata medie de creștere a vânzărilor pentru perioada analizată este de 6,5%, destul de realistă în comparație cu rata similară a sectorului economic, de 4,5%. Proiecția a fost apreciată drept credibilă, inclusiv prin comparația cu contractele existente sau cu cele cu grad ridicat de certitudine la semnare. Pentru anul următor N+1 elaborarea prognozei a urmat aceiași pași. Nu au fost făcute proiecții pe mai mulți ani odată deoarece curbele de care dispune programul informatic nu corespund variațiilor ample ale producției fizice la respectiva întreprindere iar erorile ar putea fi destul de mari.

### Cercetarea de piață

Indiferent de modelele de prognoză, rezultatele acestora trebuie comparate și ajustate în funcție de informațiile privind evoluțiile reale de pe piețele vizate. În modelul bazat pe corecții succesive există determinări bazate pe situația comenzilor imediate sau pe analiza clienților însă este necesar a prezenta și metode bazate strict pe piața imediată a proiectului. Cercetarea de piață rămâne totuși metoda cu precizia cea mai bună, fiind preferată de finanțatorii care așteaptă să vadă surse certe de venituri.

Sursele de informații provin din cercetările cantitative, respectiv calitative, și anume:

- Cercetările cantitative – generează exclusiv date numerice, și generează două tipuri de rezultate, respectiv:
  - date concrete – volumul total al vânzărilor și cote de piață, estimări privind numărul de clienți potențiali și altele asemenea;
  - proiecții ale rezultatelor unor anchete făcute asupra unor eșantioane considerate reprezentative asupra segmentului de piață;
- Cercetările calitative – caută date despre cum gândesc consumatorii și cum poate fi explicat comportamentul acestora și pot fi direcționate atât asupra clienților, cât și asupra concurenței
  - analiza clienților – cine sunt, ce beneficii caută și cum cumpără clienții țintă;
  - analiza concurenței – resursele firmelor concurente, avantajele și dezavantajele competitive, strategia de vânzare, evoluții în tehnologie.

Cercetarea de piață se poate face prin metode rapide sau prin abordări exhaustive. În primul caz, concluziile trebuie însoțite de precizarea limitelor iar în al doilea justificate prin utilitate. Ambele tipuri de cercetare pot fi valabile dacă ipotezele și asumările făcute în lucrare pot fi înțelese și acceptate de finanțatori.

Rezultatele cercetării de piață pot contribui la construcția unor scenarii sau pot fi utilizate pentru ponderarea determinărilor făcute prin alte metode. Mai des utilizate în practică sunt metodele de prognoză bazate pe scenarii, cele mai frecvente fiind seturile de tip: optimist, pesimist, cel mai probabil. După elaborare și comparare, scenariile pot fi analizate și ierarhizate prin analiză multicriterială sau pot fi agregate prin metode de compunere pe criterii legate de probabilitatea estimată de realizare. Pot fi avute în vedere și analize mai complexe, efectuate pe segmente de piață, asociate cu scenarii de evoluție independente, agregate apoi direct sau prin metode de ponderare uzuale.

În oricare dintre situații ne-am afla, analizele tratate în această secțiune trebuie să ne ofere o proiecție a vânzărilor pe durata de viață economică (sau pentru altă durată aleasă), precum și argumentația necesară. Datele vor fi utilizate în analiza financiară, precum și la completarea și redimensionarea planurilor de realizare și exploatare a investiției.

### 3.3.1.4.3 Prețul estimat

În sensul utilizat în planul de afaceri, prețul este un instrument de măsurare monetară a valorii produselor și serviciilor, cu o construcție complexă, care implică: cererea și oferta, utilitatea și raritatea, cheltuielile de resurse efectuate pentru realizarea acestora, precum și alți factori care se manifestă în legătură cu tranzacțiile.

Stabilirea prețurilor se face pe piața produselor și serviciilor sub forma unor echilibre între cerere și ofertă, între utilitate și raritate, între investiții și costuri, între diferitele structuri de promovare și vânzare care împing produsele și serviciile pe piață.

Prețurile se formează, în mod cert, pe piață dar, în ultimul timp, tot mai mulți cumpărători sunt interesați de costurile de producție ale furnizorilor, inclusiv din motive legate de obținerea unui avantaj la negociere. Pe de altă parte, costurile legate de transport și distribuție, de serviciile pre și post vânzare, care asigură nivelul ridicat de utilitate a produselor, influențează considerabil decizia de cumpărare și, implicit, contribuie la acceptarea unui preț diferențiat.

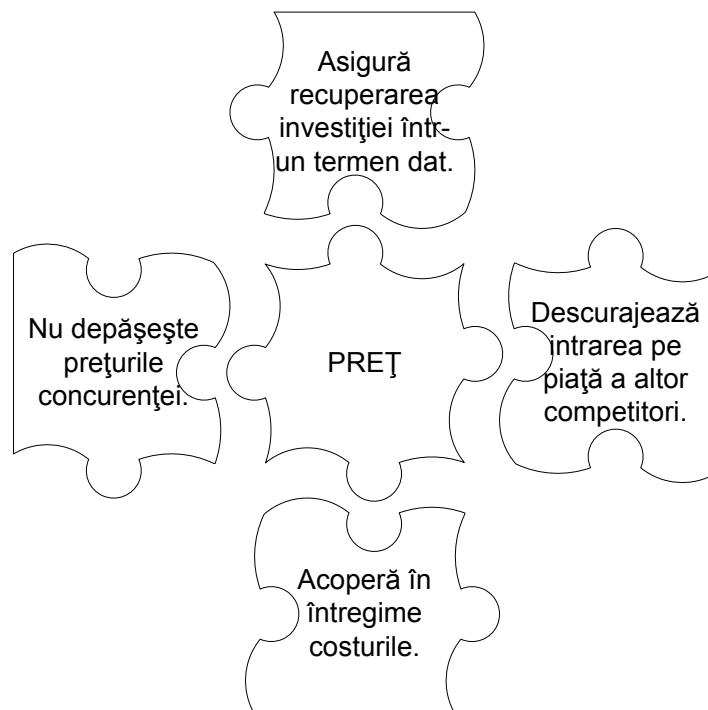
Mecanismele de formare a prețurilor sunt tot mai complexe iar elasticitatea trebuie să fie pe măsura factorilor care o determină.

Pentru planul de afaceri, totuși, nu putem face previziuni prea precise și nici nu se justifică efortul deoarece previziunile pe termen lung pot fi rapid infirmate de schimbările pieței. Pentru un termen de 10 ani, proiecțiile de preț au numai un rol ilustrativ. Este însă important să avem în vedere un preț de intrare pe piață, asociat strategiei întreprinderii care utilizează rezultatele cercetării pentru a genera produse și servicii inovative. Pe de altă parte, dacă nu avem studii de piață extrem de bine elaborate, analiza sumară asociată planului de afaceri nu oferă decât punctul de vedere al ofertantului.

Echilibrul cerere-ofertă se regăsește deja prin prețurile produselor și serviciilor cu care întreprinderea și le raportează pe cel proprii. În acest caz, prețul de intrare este deja definit.

Iată o primă categorie de limitări care reduce mult marja de apreciere, ilustrată în figura următoare.

**Figură 27 – Limitări în evaluarea prețului de intrare pe piață**

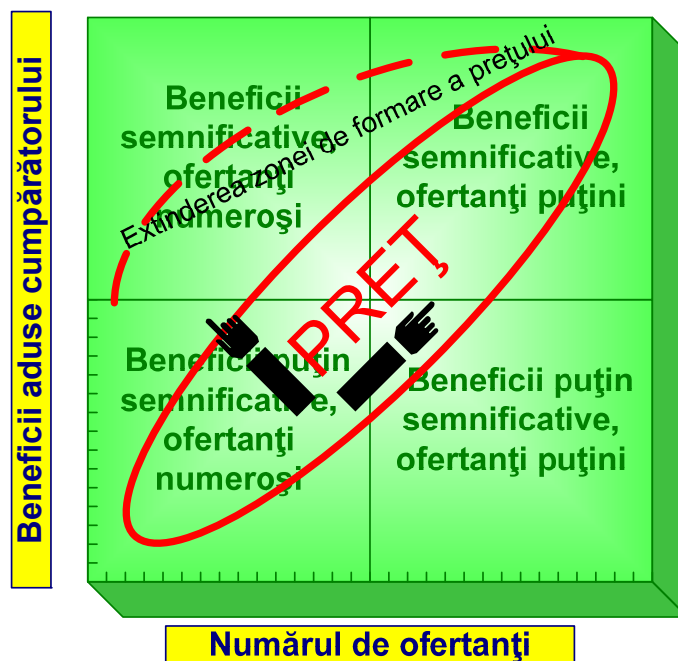


Pentru prețurile concurenței și pentru prevenirea intrării pe piață a altor competitori pot fi identificate valori de comparare de pe piață sau pot fi aflate informații prin tehnicile de marketing.

Pentru costuri și recuperarea investiției răspunsul va veni de la analiza financiară a planului de afaceri.

O altă analiză a mecanismului de formare a prețului poate fi făcută pe relația utilitate – raritate, unde pot fi anticipate rezultate valide, în special, pentru proiectele inovative.

Figură 28 – Poziționarea prețului prin metoda utilitate - raritate



Este cunoscut că produsele și serviciile au o valoare mai mare când aduc beneficii semnificative cumpărătorilor și când sunt puțini ofertanți. Echilibrul între unicitatea beneficiilor aduse și numărul ofertanților este esențial a fi cunoscut în cazul produselor și serviciilor inovative. Estimarea prețului poate fi făcută în sus pe baza împărțirii valorii efectelor între cumpărător și ofertant însă proporția ofertantului se va diminua cu reducerea unicității ofertei. Prin adăugarea de servicii suport, pre sau post vânzare, utilitatea produselor și serviciilor va crește iar decizia ce va fi luată depinde de tendința de a crește prețul sau de a transforma creșterea într-un avantaj competitiv prin păstrarea prețului. Această ultimă decizie va trebui verificată de condiția de acoperire a costurilor.

Prețul poate fi diferențiat de mulți alți factori semnificativi, dintre care deciziile strategice ale întreprinderii joacă un rol decisiv. Prețul poate fi reglat de mecanisme ce țin de nevoile de utilizare a capacităților de producție, de optimizarea profitului raportat la nivelurile de producție, de strategii de intrare pe piață sau de fidelizare a clienților, de interese care nu sunt legate direct de afacerea în sine.

În timp, indiferent de factorii inflaționisti, prețul suferă presiuni de modificare care sunt urmare a schimbării raportului de forțe ale competiției. Mai mulți competitori reduc unicitatea. Mai mulți cumpărători ameliorează factorul unicitate. Creșterea prețurilor la materiile prime modifică raportul față de costuri. Schimbările tehnologice aduc modificări sub aspectul utilității și al costurilor. Toate reperatele după care a fost construit prețul se modifică iar aceasta se produce, de obicei, în termene situate sub perioada pentru care este elaborat planul de afaceri.

Dintre metodele de evaluare a prețului, mai des întâlnite sunt cele determinate după concurență, după cerere și după costuri. Dintre metodele de stabilire a prețului după concurență, modelul analizei preț-beneficii este cel mai uzitat dar și cel mai tangibil. Dintre metodele de determinare după cerere se remarcă prețul optim de vânzare. Metodele combinate, cum ar fi metoda corecțiilor succesive, deja prezentată în secțiunea „3.3.1.4.2 Proiecția vânzărilor fizice”, pot aduce un spor de rigurozitate în analiză.

### Metoda preț-beneficiu

Un model de estimare a prețului după metoda preț-beneficiu este prezentat în continuare. Modelul prevede stabilirea unor scoruri alocate unor factori de caracterizare a produselor comparate, produsul propriu și alte două produse similare, ale Concurentului A, respectiv B. Ca etape de parcurs, trebuie avută în vedere următoarea succesiune:

- Stabilirea factorilor (criteriilor) de comparare. Numărul factorilor nu este limitat, fiind necesară o descriere cât mai completă a tuturor elementelor care pot caracteriza produsele respective sub aspect tehnic, tehnologic, logistic, de marketing, informațional.
- Stabilirea ponderii fiecărui factor. Nu toți factorii au aceeași influență în stabilirea deciziei de cumpărare, de aceea este necesar a fi făcută o diferențiere care să răspundă mai bine criteriilor de cumpărare. Ponderea este aleasă ca o valoare subunitară iar suma ponderii factorilor va fi 1.
- Alocarea scorului. Pentru fiecare factor va fi alocat un scor stabilit ca o valoare între 1 și 100. Pentru a nu dezechilibra procesul de calcul este bine ca scorul însumat al produselor pentru un factor să fie limitate (100, în exemplul nostru).
- Determinarea scorului pentru fiecare produs. Pentru fiecare factor și produs va fi determinat produsul *pondere x scor*. Apoi, pentru fiecare produs va fi calculată suma produselor *pondere x scor*. Astfel va fi determinat scorul pentru fiecare produs. Determinările curente sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 24 – Evaluarea prețului prin metoda preț-beneficiu

Factori	Pondere factor	Produs întreprindere		Produs Concurent A		Produs Concurent B		Scor total
		Scor	Pondere x scor	Scor	Pondere x scor	Scor	Pondere x scor	
Caracteristici tehnice	0,20	35	7,00	35	7,00	30	6,00	100
Funcții în exploatare	0,20	40	8,00	30	6,00	30	6,00	100
Calitate	0,25	45	11,25	30	7,50	25	6,25	100
Fiabilitate	0,15	33	5,00	33	5,00	33	5,00	100
Disponibilitate	0,05	30	1,50	35	1,75	35	1,75	100
Asistență pre și post vânzare	0,10	35	3,50	40	4,00	25	2,50	100
Asistență pentru instruire	0,05	40	2,00	40	2,00	20	1,00	100
Total	1,00		38,25		33,25		28,50	

- Compararea scorurilor produselor. Se calculează raportul dintre scorul produsului întreprinderii și scorul produselor concurente A și B. În cazul de față rezultatele sunt supraunitare. Rezultatele sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 25 – Compararea scorurilor în metoda preț-beneficiu

	Produs întreprindere	Produs Concurent A	Produs Concurent B
Raportul scor total întreprindere / concurent	1,00	1,15	1,34
Raportul scor total Concurent A/B			1,17
Prețul curent	900	900	800

- Elaborarea concluziilor privind prețul. Dacă raportul între scorul produsului propriu și cel al concurenței este supraunitar, este probabil că la același preț produsul propriu va fi preferat de cumpărător. În cazul unui raport cu o superioritate mare (cazul produsului B), prețul poate fi mai mare deoarece avantajul oferit de factorii ce caracterizează produsul pot fi decisivi în decizia de cumpărare.

#### Metoda prețului optim de vânzare

Metoda prețului optim de vânzare se bazează pe principiul că un produs mai ieftin se vinde în cantități mai mari. Pentru a aplica această metodă este necesar a fi cunoscute relațiile între cantitățile ce pot fi oferite la vânzare și prețul care ar putea fi obținut pentru fiecare dintre cantitățile oferite. De asemenea, este necesar a avea informații despre costul unitar variabil al produsului. Modul în care sunt prelucrate datele inițiale este prezentat în tabelul următor.

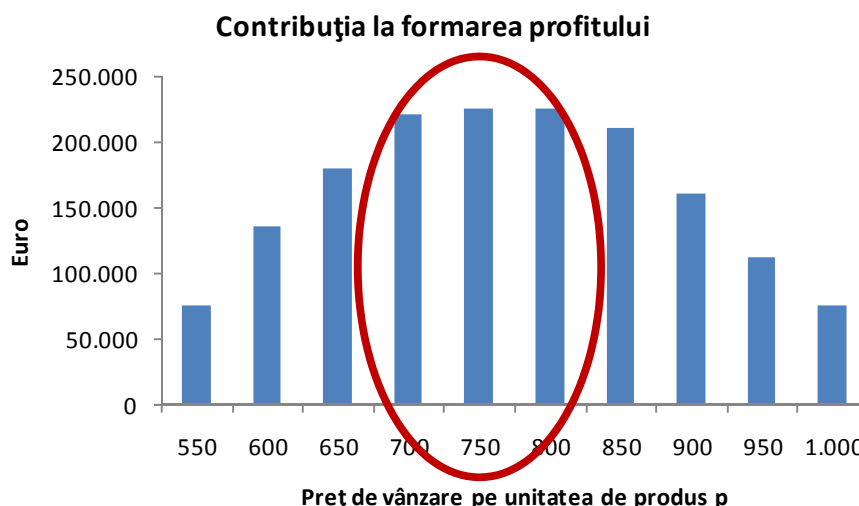
**Tabel 26 – Exemplu de calcul pentru metoda stabilirii prețului optim de vânzare prin analiza contribuției la formarea profitului**

Preț de vânzare pe unitatea de produs <b>p</b>	Vânzări probabile pe produs <b>Vu</b>	Venituri totale din vânzări <b>Vtot=pxVu</b>	Cost variabil unitar <b>c</b>	Cost variabil total <b>Ctot = Vuxc</b>	Contribuția la formarea profitului <b>Vtot-Ctot</b>
550	1.500	825.000	500	750.000	75.000
600	1.350	810.000	500	675.000	135.000
650	1.200	780.000	500	600.000	180.000
700	1.100	770.000	500	550.000	220.000
750	900	675.000	500	450.000	225.000
800	750	600.000	500	375.000	225.000
850	600	510.000	500	300.000	210.000
900	400	360.000	500	200.000	160.000
950	250	237.500	500	125.000	112.500
1.000	150	150.000	500	75.000	75.000

Rezultatul obținut este un indicator denumit „Contribuția la formarea profitului”, care va fi utilizat pentru evaluarea deciziei privind prețul de ofertare. Rezultatele calculate pentru acest indicator sunt prezentate în graficul următor.



Figură 29 – Prezentarea grafică a rezultatelor obținute prin analiza contribuției la formarea profitului



Este vizibilă conturarea unei zone în care indicatorul are valori spectaculoase. Chiar dacă, așa cum este prezentat în tabelul următor, prin prețurile din zona 700-800 Euro se pierde o anumite proporție din venituri, totuși, nivelul contribuției la profit este extrem de atractiv.

Tabel 27 – Compararea mărimii veniturilor la care se renunță în metoda analizei contribuției la formarea profitului

Preț de vânzare pe unitatea de produs	Venituri totale din vânzări	Venituri la care se renunță	Contribuția la formarea profitului
550	825000	0	75.000
700	770.000	55.000	220.000
750	675.000	150.000	225.000
800	600.000	225.000	225.000

Totuși, renunțarea la venit nu este o opțiune favorabilă în orice situație, deoarece ar putea favoriza apariția unor noi competitori care s-ar mulțumi cu profituri mai reduse.

#### Metoda combinată

Metoda combinată propusă constă în aplicarea unor corecții succesive, bazate pe diferite informații de piață, cu impact în formarea prețului. Deoarece în secțiunea anterioară, „3.3.1.4.2 Proiecția vânzărilor fizice”, a fost prezentat pe larg un exemplu de aplicare, în continuare va fi oferit un exemplu simplificat. Determinările sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 28 – Estimarea producției fizice prin metoda combinată

Produs - u.m.

	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5
Estimare primară privind prețul - analiza preț beneficium	900				
Corecții introduse de prețul optim de vânzare	800				
Corecții introduse de timp	800	800	750	750	700

Poate fi observat că primele două corecții sunt bazate pe date din aplicarea metodelor precedente. În ceea ce privește elementul „Corecții introduse de factorul timp”, acesta a ținut cont de necesitatea modificării prețului sub presiunea competitorilor, pentru care a fost estimat, în acest exemplu, un timp de reacție de circa doi ani. Pentru a menține competitivitatea care este amenințată de concurenții care și-au adaptat oferta la nivelul propus în planul de afaceri, o reducere de preț va fi anticipată și inclusă în proiecție.

### Metoda costului

Metoda pornește în formarea prețului de la costurile de furnizare, înțelegând prin acestea toate costurile generate pe lanțul de producție, la care se adaugă celelalte costuri ale logisticii de vânzare, până în momentul în care produsul ajunge la client, inclusiv costurile reale sau estimate legate de instruire, menținerea rețelei de asistență și de service în perioada de garanție și ulterior, comisioane, rabaturi comerciale și multe altele. La toate aceste costuri se adaugă o marjă destinată acoperirii costurilor de capital și riscurilor asumate de întreprinzător.

Metoda este potrivită pentru acele produse pentru care nu se poate forma un preț de piață, din mai multe motive: produsul este unic sau are un grad ridicat de unicitate, trebuie livrat cu orice preț la un anumit termen și în anumite condiții, există un furnizor unic etc.. Specialiștii recomandă evitarea acestei metode, pe cât posibil, din mai multe motive, și anume:

- anumite categorii de costuri nu pot fi estimate corect în faza proiectării prețului (de exemplu, costurile cu service-ul pe perioada garanției);
- unele costuri istorice nu se regăsesc în preț (know-how, cercetare, costuri indirecte greu de repartizat) și pot distorsiona mecanismul de calcul al prețului;
- beneficiile clientului sunt greu de estimat, astfel încât pot fi pierdute venituri semnificative;
- prețul nu este o consecință a mecanismelor pieței și este supus unor presiuni din partea clienților sub suspiciunea de a fi calculat incorect.

Totuși, metoda are un grad însemnat de utilitate, fie și numai prin aceea că permite determinarea unui preț minim, sub care fabricația nu mai rentează. Metoda nu este chiar lipsită de corecții impuse de piață. Este evident că majoritatea componentelor prețului sunt supuse mecanismelor concurențiale: materiile prime și materialele, forța de muncă, costul serviciilor externe, costul finanțării etc.. Pe de altă parte, cumpărătorul face diferite analize bazate pe elemente de piață, identificând o serie de indicatori utilizabili în negociere: costul pe tonă, tariful orar și alții asemenea. Și nu în cele din urmă, procesul de negociere reflectă într-o bună măsură interesul cumpărătorului, deci, indirect, și nivelul beneficiilor așteptate de acesta.

Metodele recomandate sunt, în cele mai multe cazuri, cele bazate pe analize de piață.

Analizele tratate în această secțiune trebuie să ne ofere o proiecție a prețului pentru durata pentru care se face analiza financiară. Deși pot fi utilizate metode diferite, cel mai important aspect îl constituie argumentația necesară împreună cu mecanismele de revizuire a prețului față de condițiile pieței. Datele vor fi utilizate în analiza financiară, precum și la completarea și redimensionarea planurilor de realizare și exploatare a investiției, prin inițierea unor măsuri de revizuire a tehnologiei și costurilor de producție.

## **3.3.2 Strategia de vânzare**

### **3.3.2.1 Poziția pe piață**

Piața întreprinderii este spațiul caracterizat prin dimensiunea economică și prin cea geografică în care produsele și serviciile proprii sunt active în raport cu cererea și oferta. Piața întreprinderii este o parte a pieței totale și este necesar a fi definită pentru a putea proiecta strategia de vânzare specifică atât produselor și serviciilor, cât și clienților potențiali sau reali. În cele mai multe cazuri, produsul unei întreprinderi se confruntă cu produsele similare sau cu întrebuintare similară ale altor întreprinderi. Piața totală se referă la totalitatea produselor dintr-o anumită arie geografică sau economică (dintr-un anumit sector economic din aria geografică delimitată – de exemplu, putem

avea în vedere confecțiile metalice pentru sectorul construcțiilor din România). Piața întreprinderii se referă la partea din piața totală a produsului pe care o ocupă prin vânzările produsului propriu. Analiza este complexă, o întreprindere putând fi prezentă pe mai multe piețe cu mai multe produse, situație în care sunt stabilite și alte tipuri de relații de caracterizare a poziției pe piață, și anume:

- poziția produsului întreprinderii pe piața totală a produsului;
- poziția întreprinderii, ca total furnizor de produse pe piața totală a acelor produse;
- poziția întreprinderii ca furnizor de produse pe o piață totală a unui sector economic.

Întreprinderea se poate afla într-una dintre situațiile prezentate în tabelul următor.

**Tabel 29 – Analiza poziției pe piața întreprinderii**

	Piața totală a produsului	Piața totală a produselor	Piața totală a segmentului economic
Furnizor unic			
Furnizor semnificativ			
Furnizor mai puțin semnificativ			

Pentru a putea elabora strategia de vânzări, în cadrul acestei secțiuni vor fi prezentate poziția față de clienți (client unic, clienți puțini, clienți numeroși), cota de piață calculată și poziția față de competitori (lider sau urmăritor).

În cazul produselor și serviciilor inovative, pentru etapa de lansare, situațiile de furnizor unic-client unic pot fi frecvent întâlnite. Pentru etapele de dezvoltare și maturitate, frecvența situațiilor de acest tip se reduce ca urmare a acțiunilor competitorilor, care vor recupera avansul tehnologic sau de poziționare, fie ca urmare a acțiunii cumpărătorilor, care nu doresc să se afle în situația de monopol. De aceea, pentru a stabili o strategie eficientă, valabilă pentru o perioadă suficient de lungă pentru a acoperi costurile legate de aplicare, este necesar să estimăm și o evoluție a poziției pe piață pe durata proiectului.

### 3.3.2.2 Scop

Poziția întreprinderii pe piața totală a produselor și serviciilor proprii se poate modifica într-un sens sau celălalt fie ca urmare a acțiunii ansamblului competitori-cumpărători, fie ca urmare a strategiilor proprii. Dacă întreprinderea nu reacționează la evoluțiile pieței, cu certitudine că poziția pe piață se va diminua. Cel mai probabil însă este că întreprinderea va încerca să supraviețuiască printr-o strategie pe care și-o va asuma și pe care va încerca s-o aplica. De aceea este necesar a formula un scop precis și de a elabora un plan de acțiuni pentru a-l realiza. În tabelul de mai jos este prezentat, cu caracter de exemplu de abordare, o corelare între strategia alternativă a firmei și modul de formulare a scopului pentru strategia de vânzări.

Este necesar ca scopul să aibă un enunț scurt, cu o angajare precisă și să facă referire la evoluția poziției pe piață și la ținta de re poziționare. Câteva exemple de formulare sunt prezentate în continuare:

- Creșterea vânzărilor produsului (sau a contribuției la cifra de afaceri) pentru mărirea cotei de piață.
- Stabilizarea vânzărilor și creșterea profitabilității pe segmentul respectiv de producție.
- Relansarea vânzărilor produsului prin re poziționare pe piață.
- Creșterea profitabilității prin relansarea produsului.

**Tabel 30 – Corespondența între alternative strategică adoptată – scopul formulat și aplicare**

Poz.	Categoria strategică alternativă de bază	Scop	Aplicare
A.	DE CREȘTERE	Creșterea volumului vânzărilor și câștigurilor	Creșterea rapidă a pieței, perioade de prosperitate economică
B.	DE STABILITATE	Creșterea profitabilității	În industrii mature, mediul economic stabil
C.	DEFENSIVE	Supraviețuirea, reducerea costurilor și eliminarea pierderilor	În situații de criză, de pierderi severe, de recul al activității
D.	COMBINATE	Creșterea câștigurilor și reducerea costurilor	În perioadele de tranziție economică, în organizațiile multidimensionale

Creșterea volumului vânzărilor, de exemplu, implică o anumită politică de dezvoltare a capacității de producție, o anumită dimensionare a forței de vânzare, precum și o politică de preț adecvată (unele precizări au fost făcute în secțiunea „3.3.1.4.3 Prețul estimat, proiecția vânzărilor valorice, condițiile de producție”). De aceea, formularea unui scop inadecvat poate influența negativ eficiența întregului proiect iar asumările legate de scop trebuie privite cu prudență.

### 3.3.2.3 Acțiuni pentru atingerea scopului

Acțiunile potențiale pentru atingerea scopului sunt numeroase și diverse. În tabelul următor sunt conturate câteva direcții de acțiune care pot fi transformate în planuri de activități.

**Tabel 31 Tipurile de strategii de întreprindere**

Poz.	Scop	Tipuri de strategii	Modalități de abordare
A.	Creșterea volumului vânzărilor și câștigurilor	A.1 CONCENTRARE este focalizată pe un singur produs /serviciu sau pe un număr redus de produse /servicii strâns legate între ele	A.1.1 DEZVOLTAREA PIEȚEI extinderea piețelor pentru afacerea curentă
			A.1.2 DEZVOLTAREA PRODUSULUI modificarea produsului de bază într-un produs apropiat, destinat distribuției pe aceleași canale
			A.1.3 INTEGRAREA ORIZONTALĂ adăugarea de noi afaceri care realizează același produs și care operează în aceleași secvențe ale lanțului producție – vânzare - acces pe noi piețe, eliminarea concurenței
		A.2 INTEGRARE VERTICALĂ Afacerea se deplasează în domenii legate de furnizori sau de utilizatori	A.2.1 INTEGRARE ÎNAPOI Produse și servicii determinate de furnizori
			A.2.2 INTEGRARE ÎNAINTE Produse și servicii personalizate pentru clienți
		A.3 DIVERSIFICARE	A.3.1 CONCENTRICĂ extinderea afacerii curente prin produse, piețe, tehnologii noi
A.3.2 CONGLOMERAT pătrunderea în arii complet diferențiate, în scopul obținerii de profituri mari			
B.	Creșterea profitabilității	B.1 RECOLTARE O organizație încearcă să obțină cât mai mult pe seama actualelor produse /servicii; limitarea investițiilor adiționale și a cheltuielilor, maximizarea profitului și a fluxului de numerar	

Poz.	Scop	Tipuri de strategii	Modalități de abordare	
C.	Supraviețuirea, reducerea costurilor și eliminarea pierderilor	C.1 INVERSARE		
				Este folosită pentru inversarea unei tendințe negative și aducerea produselor și serviciilor vizate pe vechiul făgaș de profitabilitate prin reducerea costurilor și a dimensiunii activității
		C.2 RENUNȚARE		organizația vinde sau renunță ea însăși la o afacere sau o parte din afacere
		C.3 LICHIDARE	O întreagă gamă de produse și servicii este scoasă din fabricație sau transferată către alt producător.	
D.	Creșterea câștigurilor și reducerea costurilor	O organizație exploatează simultan diferite strategii pentru diferite produse și servicii ale unității.		

În această secțiune vor fi prezentate acțiunile care asigură realizarea scopului, având ca rezultate principale: planul de vânzări, metodele de vânzare și distribuție și politica de prețuri și tarife.

### 3.3.2.4 Planul de vânzări

Îndeplinirea scopului se face prin realizarea planului de vânzări, la dimensiunea și nivelul propus în proiecțiile anterioare (vânzări fizice și prețuri). Deoarece vânzările fizice și prețurile au fost stabilite pe baza unor criterii de optimizare, planul de vânzări este transpunerea practică a acelor proiecții și este necesar să fie asigurate resursele pentru îndeplinirea lui.

Față de proiecția vânzărilor fizice sau valorice totale, planul de vânzări cuprinde elemente de detaliu, cum ar fi răspândirea geografică, clienți sau grupuri de clienți, politicile diferențiate de prețuri și tarife.

Planul de vânzări este structurat pentru diferite orizonturi de timp (zilnic, lunar, anual) și poate fi defalcat pe rețele de distribuție, pe agenți, zone ș.a.m.d. Pentru vânzările sezoniere, defalcarea pe luni este esențială. Uneori există și ținte de vânzări orare, cum ar fi în cazul vânzărilor „on-line”.

Pentru planul de afaceri, dacă nu există o componentă sezonieră puternică, cu influențe asupra realizării proiectului sau asupra modificării planurilor financiare, planul anual este suficient. Desigur, unde este cazul, pot fi detaliate niveluri de performanță pentru perioade mai scurte.

Defalcarea pe zone geografice și pe clienți este importantă, mai ales, în cazul aplicării unor prețuri și tarife diferențiate.

În tabelul următor este prezentat un exemplu de plan de vânzări detaliat pe zone geografice și clienți. Acest plan poate fi perfecționat prin gruparea clienților pe canale de distribuție dar este ușor de intuit modul de detaliere și nu ar avea sens complicarea modelului de bază. Planul de vânzări este, de fapt, o bază de date prospectivă, care poate fi actualizată, corectată, modificată conform rezultatelor și estimărilor curente.

În exemplul următor, baza de date cu previziuni de vânzări este structurată pe criterii geografice și pe clienți, asociate fiecărui produs sau serviciu. Pentru determinările valorice sunt introduse prețurile diferențiate pe clienți și zone. Diferențierea de preț din exemplul dat nu este urmare a cheltuielilor logistice aferente (transport, rețea de distribuție, taxe locale), ci răspunde unor cerințe de optimizare (profitabilitate, lot optim, acoperirea cheltuielilor de intrare și menținere a pieței etc.). Cheltuielile de transport și livrare pentru fiecare zonă vor fi adăugate la preț ulterior. Rezultatele utilizabile sunt vânzările fizice de produse și servicii, prețurile diferențiate (se va prezenta prețul mediu pe zona geografică) și veniturile totale.

Modelul prezentat va fi aplicat pentru fiecare zonă geografică și produs, pentru produsele și serviciile propuse în proiect.

Tabel 32 – Structurarea bazelor de date pe zone geografice - model

**PRODUS I.**

**ZONA GEOGRAFICĂ I.1**

Vânzări fizice VF I.1

Segmentul vizat	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5	Anul N+6	Anul N+7	Anul N+8	Anul N+9	Anul N+10
A. Clienți tradiționali	370	415	460	505	550	575	600	600	600	600
Client I.1.1 A	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Client I.1.2 A	120	140	160	180	200	200	200	200	200	200
Client I.1.3 A	50	75	100	125	150	175	200	200	200	200
B. Clienți noi I.1. B	50	100	150	200	250	250	250	250	250	250
<b>TOTAL A+B</b>	<b>420</b>	<b>515</b>	<b>610</b>	<b>705</b>	<b>800</b>	<b>825</b>	<b>850</b>	<b>850</b>	<b>850</b>	<b>850</b>

Prețuri VF I.1 unități monetare

Segmentul vizat	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5	Anul N+6	Anul N+7	Anul N+8	Anul N+9	Anul N+10
A. Clienți tradiționali										
Client I.1.1 A	800	800	800	800	775	750	750	700	700	700
Client I.1.2 A	800	800	800	800	775	750	750	700	700	700
Client I.1.3 A	800	800	800	800	775	750	750	700	700	700
B. Clienți noi I.1. B	750	775	800	800	775	750	750	700	700	700
<b>Preț mediu zonă</b>	<b>788</b>	<b>794</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>775</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>700</b>

Vânzări valorice V I.1 mii unități monetare

Segmentul vizat	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5	Anul N+6	Anul N+7	Anul N+8	Anul N+9	Anul N+10
A. Clienți tradiționali	552	604	656	708	736	731	750	700	700	700
Client I.1.1 A	296	332	368	404	426	431	450	420	420	420
Client I.1.2 A	160	160	160	160	155	150	150	140	140	140
Client I.1.3 A	96	112	128	144	155	150	150	140	140	140
B. Clienți noi I.1. B	38	58	80	100	116	131	150	140	140	140
<b>TOTAL A+B</b>	<b>590</b>	<b>662</b>	<b>736</b>	<b>808</b>	<b>853</b>	<b>863</b>	<b>900</b>	<b>840</b>	<b>840</b>	<b>840</b>

Tarife servicii pre și post vânzare T I.1 - total mii unități monetare

Segmentul vizat	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5	Anul N+6	Anul N+7	Anul N+8	Anul N+9	Anul N+10
A. Clienți tradiționali	55	60	66	71	74	73	75	70	70	70
Client I.1.1 A	30	33	37	40	43	43	45	42	42	42
Client I.1.2 A	16	16	16	16	16	15	15	14	14	14
Client I.1.3 A	10	11	13	14	16	15	15	14	14	14
B. Clienți noi I.1. B	5	7	10	12	14	16	18	17	17	17
<b>TOTAL A+B</b>	<b>60</b>	<b>67</b>	<b>75</b>	<b>83</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>93</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>87</b>

Total vânzări V tot I.1

Segmentul vizat	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5	Anul N+6	Anul N+7	Anul N+8	Anul N+9	Anul N+10
A. Clienți tradiționali	607	664	722	779	810	804	825	770	770	770
Client I.1.1 A	326	365	405	444	469	474	495	462	462	462
Client I.1.2 A	176	176	176	176	171	165	165	154	154	154
Client I.1.3 A	106	123	141	158	171	165	165	154	154	154
B. Clienți noi I.1. B	42	65	90	112	130	147	168	157	157	157
<b>TOTAL A+B</b>	<b>649</b>	<b>730</b>	<b>811</b>	<b>891</b>	<b>940</b>	<b>951</b>	<b>993</b>	<b>927</b>	<b>927</b>	<b>927</b>

Pe baza estimărilor și calculelor prezentate poate fi sintetizate diferite rapoarte de vânzări, un exemplu fiind dat în tabelul următor.

Tabel 33 – Raport de vânzări pe zone geografice

Vânzări totale - mii unități monetare										
Segmentul vizat	Anul N+1	Anul N+2	Anul N+3	Anul N+4	Anul N+5	Anul N+6	Anul N+7	Anul N+8	Anul N+9	Anul N+10
Vânzări Zona 1	649	730	811	891	940	951	993	927	927	927
Vânzări Zona 2	227	255	284	312	329	333	348	324	324	324
Vânzări Zona 3	114	128	142	156	165	166	174	162	162	162
<b>Vânzări totale</b>	<b>990</b>	<b>1112</b>	<b>1237</b>	<b>1358</b>	<b>1434</b>	<b>1451</b>	<b>1514</b>	<b>1413</b>	<b>1413</b>	<b>1413</b>

Revenind la ideea că modelul prezentat poate fi extins cu evidențierea vânzărilor pe canalele de distribuție utilizate, este util a menționa că, practic, pentru orice grupă a planului de vânzări pot fi

făcute analize cost-beneficiu și că planul de vânzări poate fi astfel optimizat sub aspectul tehnic și financiar.

Ca și planul de producție, planul de vânzări trebuie pus în practică, alocându-se resursele necesare pentru elaborare și operare. De asemenea, este necesar a fi explicate mecanismele de monitorizare și de revizuire periodică.

Direcțiile de analiză propuse în această secțiune contribuie la motivarea planului de vânzări dar adaugă și noi cheltuieli la planul financiar.

### 3.3.2. 5 Metode de vânzare și distribuție

Stabilirea metodelor de vânzare și a canalelor de distribuție are două componente, și anume:

- utilizarea celor folosite curent, eventual, cu îmbunătățirile cerute de noile situații prognozate;
- utilizarea unor metode noi, propuse de noile abordări cuprinse în proiect.

Distribuția are în vedere stabilirea următoarelor componente generale:

- canale de marketing, care pot fi cu contact direct (vânzări direct sau prin intermediari) sau impersonale (telemarketing, poștă);
- distribuția fizică generează infrastructură și funcțiuni, cum ar fi: depozitele și amplasarea față de client (uneori chiar fabrica este amplasată în zona geografică a marilor consumatori) transportul, gestionarea stocurilor, ambalarea, comunicarea;
- serviciile pentru clienți, care influențează distribuția: disponibilitatea produsului și serviciilor, timpul de intervenție etc..

### 3.3.2.6 Politica de prețuri și tarife

Politica de prețuri și tarife joacă un rol important în realizarea strategiei întreprinderii, în general, și a planului de vânzări, în special. Prețul este partea cea mai vizibilă a activității unei întreprinderi și, ca urmare, este un element sensibil al competiției. Politicile de prețuri și tarife urmăresc obiective care sunt suprapuse cu cele ale strategiei și planului de vânzări, dintre care, mai des întâlnite sunt următoarele:

- Maximizarea profitului – prin promovarea variantelor de maximizare a profiturilor sau prin specularea unor conjuncturi de piață. Cea din urmă variantă poate contribui, pe termen lung, la scăderea reputației și slăbirea legăturilor cu clienții.
- Realizarea unor indicatori ai investiției. În acest sens, dimensionarea prețurilor poate urmări un plan de recuperare rapidă a investiției sau de recompensare anticipată a investitorilor.
- Țintirea unor cote de piață, inclusiv, cu scopul de a acoperi capacitatea de producție disponibilă, dacă aceasta este în exces. Creșterea cotei de piață poate avea ca scop și rentabilizarea unor investiții în sistemul de vânzări, în informatizarea proceselor de gestiune și comunicare, în alte componente logistice. Totodată, poate fi și un factor de creștere a reputației. În această situație este necesar a fi evitate pierderi ale eficienței, a unor oportunități de afaceri etc..
- Descurajarea concurenței. Este riscantă descurajarea concurenței deoarece rar se înregistrează retrageri de pe piețe. În plus, se revine greu la prețurile optime.

Totuși, cea mai des folosită metodă de stabilire a politicii de prețuri și tarife rămâne mixul de marketing, cu elementele cunoscute din practica generală, și anume:

- produse și servicii mai bune sau percepute a fi mai bune;
- inovare;
- sistem mai bun de vânzare și asistență post-vânzare;
- comunicare mai bună - activitate promoțională mai bună;
- personal mai bun sau cultură organizațională superioară;
- nivel de formare a prețurilor mai avantajos.

Chiar dacă prețul scade, crește sau se menține, este necesar a fi luate în considerare efectele fiecărei tendințe asupra rezultatelor, ținta întreprinzătorului rămânând tot menținerea echilibrului și creșterea globală pe termen lung.

### 3.3.2.7 Strategia de vânzări

Strategiile principale avute în vedere sunt legate de dorința de a menține relațiile bune cu clienții și de a atrage noi cumpărători. Cele mai întâlnite forme de strategii sunt următoarele:

- strategii nediferențiate - când se adresează tuturor consumatorilor;
- strategii concentrate – se adresează unui anumit segment din piața totală a produsului sau a întreprinderii;
- strategii diversificate - când piața întreprinderii este segmentată în consumatori cu produse specifice.

Pentru oricare tip de strategie se optează, trebuie stabilit un ciclul de evaluare periodică și de adaptare la schimbările rapide ale pieței. Această adaptare continuă la schimbare este una dintre cheile reușitei. Cunoscuta schemă: plan – do – check – act poate fi transpusă într-o succesiune de acțiuni specifice strategiei de vânzări (în figura alăturată).

Strategia de vânzări necesită adaptarea la potențialul real sau estimat al întreprinderii, răspunde obiectivelor întreprinderii și este orientată către clienți sau către grupuri de clienți. În principal, strategia este structurată pe următoarele componente:

- stabilirea modalităților de identificare a clienților potențiali;
- definirea de obiective specifice, raportate la fiecare segment semnificativ de piață, real sau virtual;
- stabilirea procedurilor de acțiune și de abordare a clienților;
- organizarea și dezvoltarea grupurilor de clienți;
- optimizarea modului de prezentare, conform ținutelor de vânzări;
- stabilirea procedurilor și limitărilor în elaborarea ofertelor;
- identificarea și selectarea canalelor de promovare;
- selectarea și exersarea tehnicilor de negociere;
- elaborarea de scenarii pentru modalitățile de vânzare;
- optimizarea soluțiilor de comunicare și publicitate;
- stabilirea indicatorilor de eficiență, a modului și perioadelor de monitorizare;
- elaborarea unor strategii alternative, precizarea momentului și procedurilor de înlocuire.

Figura 30 Schema PDCA aplicată la strategia de vânzare



Implementarea strategiei de vânzări implică costuri ridicate, permanente, fapt pentru care trebuie atașată o analiză a eficienței procesului.

### 3.3.2.8 Stimularea vânzărilor

Stimularea vânzărilor are la bază obiectivele care trebuie atinse, și anume:

- volumul vânzărilor;
- numărul de clienți;
- fidelizarea unor clienți ocazionali;
- creșterea comenzilor clienților constanți;
- pătrunderea în zone noi de desfacere;
- extinderea canalelor de distribuție.



În funcție de fiecare obiectiv și de ritmul de atingere a indicatorilor prevăzuți se vor stabili cheltuielile admise și stimulentele necesare.

Campaniile de stimulare a vânzărilor nu trebuie să plictisească clientul țintă, nu trebuie să prezinte exagerări privind avantajele produselor și serviciilor și nici să permită ca avantajele oferite în promoții să fie permanentizate.

Strategii promoționale pot fi de două tipuri, și anume:

- Strategia de împingere – promovarea vânzărilor revine distribuitorului, oricare ar fi forma de organizare a acestuia. Este utilizată, în special, pentru produse și servicii industriale. Producătorul „împinge” bunul către distribuitor, care-l „împinge”, la rândul lui, către cumpărător. Mijloace de promovare specifice sunt vânzarea personală și informarea directă, dar pot fi practicate și alte mijloace cu adresare concentrată.
- Strategia de atragere – este vizat consumatorul final. Dacă este decis să cumpere acesta va solicita produsul producătorului sau intermediarului. Strategia este aplicată, cu precădere, pentru bunurile de larg consum. Aproape toate mijloacele de publicitate sunt utilizate în această situație.

Ținta strategiilor promoționale este clientul dar există numeroase componente adresate distribuitorilor și forței de vânzare

### 3.3.2.9 Strategia de publicitate

Principalele obiective ale strategiei de publicitate pot fi considerate următoarele:

- Obiective de informare – țintesc un nou produs, o nouă utilizare, modificare de preț, de funcționare etc.
- Obiective de convingere – urmăresc orientarea preferințelor consumatorilor și urmăresc declanșarea actului de cumpărare.
- Obiective de reamintire – asigură menținerea cumpărătorului bine informat în legătură cu produsele și serviciile.

Realizarea obiectivelor din strategia publicitară se face prin intermediul reclamei. Se utilizează mai multe tipuri de reclamă, caracterizate prin mijloacele tehnice de realizare, și anume: grafică (prin tipărire); prin efecte luminoase; viu grai (radio); combinată (de exemplu, reclamele TV combină audio cu vizualul); prin etalarea produselor – vitrină, expoziții, prin mijloacele dezvoltate în jurul internetului.

O importanță deosebită o au vectorii de publicitate, alegerea acestora ținând cont de o serie de factori, cum ar fi: natura produselor, destinatarul și capacitatea lui de a recunoaște și înțelege mesajul, gradul de concentrare asupra clienților țintă etc. Calitatea reclamei asigură îndeplinirea obiectivelor pentru care este utilizată și depinde, în mare măsură, de mesaj și de modul de transmitere. Elaborarea mesajului trebuie să se armonizeze cât mai bine cu canalul de transmitere sau cu suportul. Eficiența reclamei depinde de impactul asupra consumatorului, de modul în care atrage și reține atenția, poate fi memorată, surprinde prin conținut și formă, captează prin utilitate sau soluții oferite etc., precum și de raportul dintre resursele consumate pentru această activitate și efectele asupra realizării planului de vânzări.

### 3.3.2.10 Bugetele

Strategiile de vânzări nu pot fi puse în practică dacă nu sunt șanse de realizare a veniturilor previzionate, măcar la un nivel deasupra pragului minim de eficiență acceptat de întreprinzător. Costurile pentru realizarea obiectivelor de vânzări sunt stabilite ca părți din contribuția suplimentară la realizarea indicatorilor de eficiență (contribuția la profit) și sunt dimensionate pentru îndeplinirea activităților din planul de vânzări. Planul de vânzări este o componentă majoră a planului de afaceri al întreprinderii iar cheltuielile trebuie incluse fie în cheltuielile proiectului (pentru faza premergătoare lansării, caz în care accentul este pus pe noutate și pe trăsăturile inovative), fie în cheltuielile curente (pentru dezvoltare și maturitate, caz în care se adaugă la cheltuielile fixe –

cheltuielile cu menținerea rețelei de distribuție, fie la costurile variabile – pentru stimulentele acordate la vânzare). Este necesar să se calculeze efectul bugetului pentru activitățile de marketing – vânzare asupra planului de afaceri.

### 3.3.3 Ipoteze și riscuri

În elaborarea oricărui proiect este necesar a fi prevăzute toate riscurile posibile, să fie analizate ierarhizate și să fie evaluate din punct de vedere al impactului potențial și al probabilității de apariție. Managementul întreprinderii trebuie să elaboreze planuri de diminuare a riscurilor cu impact semnificativ și cu probabilitate mare de apariție astfel încât să fie capabil să țină toate aceste situații de risc sub control. Pentru un proiect de investiție, care implică atât faza de implementare, cât și o perioadă relativ lungă de operare măsurile pentru prevenirea riscurilor trebuie tratate pentru ambele faze încă de la elaborarea planului de afaceri. Anumite riscuri pot fi anticipate și pot fi luate măsuri încă din faza de proiect pentru a nu diminua eficiența proiectului în faza de valorificare sau pentru a nu-l compromite.

Riscurile pot fi provocate de surse interne și de surse externe. În faza de implementare a proiectului, resursele sunt deja alocate și disponibile, activitățile planificate se derulează într-o proporție mare în întreprindere, cu logistica internă, iar procedurile și sarcinile individuale sunt cunoscute. În acest caz, cele mai multe cauze de risc privesc sursele interne. În faza de operare, este de presupus că procesele de producție se desfășoară în condiții controlabile, în timp ce operațiunile comerciale și prestările de servicii se desfășoară în mediul extern. În această situație, riscurile majore provin preponderent din mediul extern.

Pentru etapa de realizare și implementare principalele riscuri care pot genera pierderi, întârzieri sau chiar oprirea proiectului sunt următoarele:

- proiect slab sau incomplet
  - temă slab definită
  - planificare eronată a activităților
  - slabă planificare a resurselor: cantitative, calitative, a momentului livrării
- organizare ineficientă
  - parteneri neinformați, puțin implicați, puțin motivați
  - suportul insuficient din partea întreprinderii
  - schimbări dese în implementarea proiectului
  - lipsa disponibilității resurselor
  - suport tehnologic slab
  - șefi de proiect insuficient pregătiți
- erori în estimarea rezultatelor proiectului.

Odată definiți factorii de risc ai proiectului, este necesar a fi făcute următoarele clarificări:

- impactul factorilor de risc asupra activităților proiectului / proiectului;
- probabilitatea de apariție;
- pierderile estimate în cazul materializării riscurilor;
- alternativele de evitare și protejare.

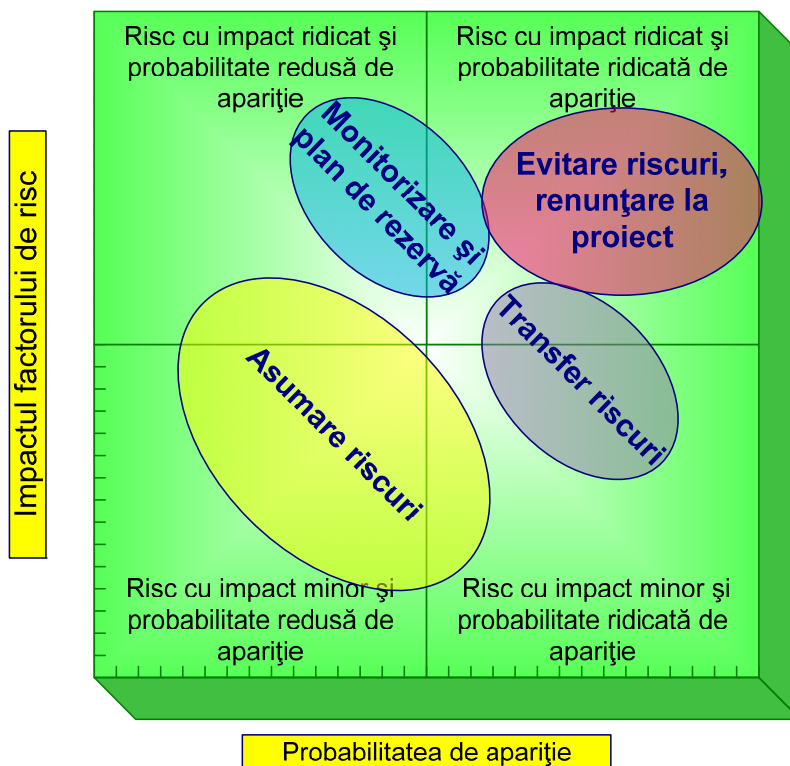
Strategiile de evitare a materializării factorilor de risc depind de impactul riscului în cazul materializării efectelor, precum și de probabilitatea de apariție. Dintre strategiile pe care un manager de proiect le are la dispoziție, mai des utilizate sunt următoarele:

- acceptarea riscurilor în situația în care impactul și probabilitatea de apariție sunt reduse iar managementul poate face eventualei apariții a evenimentului;
- evitarea riscurilor când impactul este major și cu probabilitate mare de apariție sau chiar oprirea proiectului;
- monitorizarea riscului și stabilirea unor alternative care să permită protejarea implementării proiectului;

- transferul riscurilor către un intermediar, de obicei, o instituție specializată în domeniul riscului sau un expert în derularea proiectelor de acest gen.

O poziționare a strategiilor de evitare a riscurilor față de impactul factorilor de risc și a probabilităților de apariție este prezentată în figura următoare.

Figură 31 – Poziționarea strategiei de evitare a riscurilor



Un exemplu de analiză a riscurilor în etapa de operare a proiectului (de producere a bunurilor și serviciilor noi) este prezentat în tabelul următor. Aplicația a fost inițiată pentru un producător de echipament greu, cu clienți aflați în zone geografice îndepărtate.

Tabel 34 – Analiza factorilor de risc

Factor tip de risc	Efecte	Prevenire, reducere
<b>Risc tehnic</b>		
Produse necompetitive	lipsa comenzilor contacte puține reclamații	Servicii de inovare, parteneriate CD, perfecționări, vizite de lucru
Proiecte necompetitive sau incomplete	respingere oferte perturbarea planificării prelungirea duratei de livrare costuri ridicate	Servicii interne de proiectare, parteneriate pe termen lung cu specialiști externi, contracte de asistență tehnică
Calitate slabă	reclamații penalizări, costuri cu remediile pierdere contracte noi	Întărirea sistemului de calitate Intensificarea pregătirii profesionale Intensificarea controlului
Componente necompetitive	respingere oferte prelungirea duratei de livrare reclamații perturbarea fabricației	Sisteme performante de achiziții Intensificarea controlului la furnizor
<b>Risc tehnologic</b>		
Lipsa capacității de prelucrare	cicluri lungi de fabricație costuri cu subcontractarea	Întărirea parteneriatelor Intensificarea programelor de investiție

Factor tip de risc	Efecte	Prevenire, reducere
Slaba performanță a utilajelor și echipamentelor	productivitate scăzută cicluri lungi de fabricație costuri suplimentare	Lansare programe de reutilare, modernizare
Planificare tehnologică slabă	cicluri lungi de fabricație productivitate redusă irosire resurse costuri suplimentare	Asistență tehnică externă Formare și perfecționare de specialiști
<b>Risc legislativ</b>		
Modificări neașteptate legate de energie, mediu etc.	imposibilitatea omologării costuri suplimentare penalizări, amenzi modificări majore proiect	Colaborarea cu avocați, juriști locali Abordarea unor măsuri mai largi, care să acopere evoluții neașteptate Evidențierea din faza contractuală a unor costuri legate de probleme globale Colaborarea cu avocați, juriști locali
Necunoașterea unor prevederi legale	conflicte juridice costuri majorate întârzieri la PIF	Informare
Existența unor reglementări locale, mai puțin cunoscute	întârzieri provocate incidente costuri suplimentare	Identificarea timpurie Cadru larg de informare, comunicare, angajare personal local
Obligații legate de legislația muncii	suspendarea activității costuri cu ameliorare a condițiilor de muncă accidente de muncă	Angajare personal local, colaborare cu autoritățile locale, informare și vizite preliminare
Erori contractuale	clauze ascunse excese de forță majoră acțiuni în justiție	Angajare juriști performanți Utilizare personal experimentat pe piețele mari
<b>Risc politic</b>		
Schimbarea puterii politice	anularea comenzilor amânarea execuției amânarea plăților	Informare Stabilire de contacte locale Asigurări specializate
Conflicte	Pierderi materiale Lipsa accesului în sau prin zonă Pericol pentru oameni și bunuri	Informare Stabilire de contacte locale Asigurări specializate
Întreruperea căilor de transport	Lipsa accesului în sau prin zonă Întârzierea livrărilor	Stabilirea rutelor sau variantelor de rezervă Informare Stabilire de contacte locale Asigurări specializate
Crize politice	Întârzieri în derulare Lipsa comunicării Amânare etape contractuale Neonorarea plăților	Stabilirea rutelor sau variantelor de rezervă Planificare asistată Achiziții on-line Parteneriate economice
<b>Risc social</b>		
Greve, conflicte de muncă	Lipsă de activitate la executant/client/partener	Asigurări specializate Stabilirea rutelor sau variantelor de rezervă
Revolte Epidemii, pandemii	Pericol pentru bunuri și oameni Pierderea de personal Lipsa accesului în anumite zone	Asigurări specializate Stabilirea rutelor sau variantelor de rezervă
<b>Risc economic</b>		
Crize economice	Reducerea pe termen scurt a comenzilor Amânarea plăților Conflicte cu furnizorii	Consultanță de specialitate Asigurări specializate Stabilirea rutelor sau variantelor de rezervă
<b>Riscul afacerii</b>		
Erori de planificare	prelungirea duratei de execuție costuri mari pierderea reputației	Asistență tehnică, consultanță Implementarea de sisteme CAD/CAM Sisteme de comunicare mai bune

Factor tip de risc	Efecte	Prevenire, reducere
Întârzieri în livrare	penalizări pierdere clienți	Asistență tehnică, consultanță Implementarea de sisteme CAD/CAM Sisteme de comunicare mai bune Consultanță economică
Marje prea mici / prea mari	pierderi financiare / pierdere clienți	Consultanță economică
Faliment client / partener, furnizor	pierderi financiare întârzieri	Consultanță economică Asigurări specializate
Lipsă personal calificat	calitate slabă întârzieri	Implementare de sisteme de recrutare, angajare, formare, perfecționare Consultanță de specialitate Asigurări specializate Stabilirea rutelor sau variantelor de rezervă
<b>Riscul financiar</b>		
Absența surselor de finanțare	pierdere contracte reducere marje profit pierderi financiare	Asociere cu grupuri financiare Parteneriat cu bănci
Costuri financiare mari	reducere marje profit pierdere competitivitate	Consultanță de specialitate Formare rezerve parteneriate
Riscuri valutare	riscul variației ratei de schimb între data plății cheltuielii și data încasării facturii	Asigurarea la riscul valutar Consultanță
Blocaj economic	risc faliment pierdere contract pierderi financiare	Consultanță de specialitate Asociere cu grupuri financiare

Rezultatele analizei din această secțiune pot contribui la refacerea planului de implementare a proiectului, pot influența cheltuielile proiectului și constituie baza de date pentru analiza sensibilității proiectului.

### 3.3.4 Concluziile analizei pieței – Analiza SWOT

Volumul mare de date analizate în secțiunile „3.2. Capitolul II: Descrierea întreprinderii și evoluția activității acesteia” și „3.3 Capitolul III. Descrierea pieței de desfacere - Cercetarea de marketing” oferă o imagine atât asupra mediului intern, cât și asupra relațiilor cu mediul exterior.

Analiza SWOT, prin modul concis de exprimare și prin prezentarea în paralel a unor elemente de diagnostic poate organiza concluziile fiecăreia dintre secțiunile anterioare și poate oferi un tablou util pentru analiza financiară și analiza sensibilității proiectului. Analiza SWOT poate oferi și elemente care să îmbunătățească proiectul sub aspect tehnic, organizatoric sau al elementelor de marketing.

Analiza SWOT în planul de afaceri poate viza întreprinderea sau numai proiectul propus. Dacă proiectul generează organizarea unui departament de sine stătător, cu un aport incremental la formarea cifrei de afaceri atunci analiza SWOT poate viza numai proiectul. De obicei, ținând cont de impactul funcției comerciale asupra tuturor activităților, analiza SWOT se va adresa întregii întreprinderi.

Analiza SWOT are o abordare de tip calitativ și permite formularea unui diagnostic care reflectă situația actuală a întreprinderii și oferă posibilitatea conturării perspectivelor pe termen lung. Analiza SWOT permite realizarea unui plan de eliminare sau diminuare a aspectelor negative și de valorificare a celor pozitive.

În tabelul următor este prezentat un model de organizare a analizei SWOT, în care au fost înscrise elemente teoretice cu caracter orientativ.

**Tabel 35 – Analiza SWOT**

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• întreprinderea dispune de resurse financiare disponibile pentru dezvoltare;</li> <li>• întreprinderea deține competențe pentru realizarea proiectului în domeniile: managerial, organizatoric, cercetare-dezvoltare; calității produselor si/sau serviciilor; pregătirii personalului, costurilor; comercial etc.;</li> <li>• întreprinderea deține brevete de invenție și de know-how pentru produsele și serviciile proprii sau pentru tehnologii, care-i să-i susțină competitivitatea;</li> <li>• întreprinderea are experiență în derularea proiectelor inovative;</li> <li>• întreprinderea deține poziția de lider piață sau deține cote semnificative pe piețe semnificative;</li> <li>• organizarea eficientă a activităților comerciale;</li> <li>• întreprinderea are o reputație bună;</li> <li>• întreprinderea realizează economie de scara;</li> <li>• sistemul de planificarea strategică este bine organizat si eficient;</li> <li>• reacția decizionala rapidă la modificările produse in mediul intern sau extern;</li> <li>• cultură organizațională superioară.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formularea direcțiilor strategice este neclară;</li> <li>• lipsa unor competențe în domenii majore de activitate;</li> <li>• infrastructură neadecvată, echipamente și utilaje uzate fizic sau moral;</li> <li>• slăbiciuni manageriale;</li> <li>• pierderea competitivității;</li> <li>• scăderea reputației întreprinderii în raport cu clienții, cu acționarii;</li> <li>• slăbiciuni față de concurență;</li> <li>• scăderea cotei de piață;</li> <li>• decalaj tehnologic față de competitori, costuri mari de producție;</li> <li>• nomenclator inadecvat de produse si/sau servicii (prea larg sau prea îngust);</li> <li>• slabă preocupare pentru stabilirea cursului viitor al întreprinderii;</li> <li>• probleme de mediu.</li> </ul>
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• piața produselor întreprinderii în creștere;</li> <li>• potențial de diversificare a ofertei;</li> <li>• creșterea nevoii produse și servicii pe piețele existente sau pe piețe noi;</li> <li>• extinderea piețelor pentru produsele și serviciile existente;</li> <li>• oportunități de integrare verticală;</li> <li>• slăbirea competitorilor;</li> <li>• posibilități de încheiere a unor alianțe, acorduri, preluări;</li> <li>• facilități de încheiere a unor contracte de leasing, factoring, franchising.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adoptarea unor reglementari legislative sau normative restrictive cu impact nefavorabil asupra piețelor și comercializării;</li> <li>• recesiune economică la nivel național sau internațional;</li> <li>• evoluții demografice nefavorabile pe piețele proprii;</li> <li>• evoluție în structura cererii consumatorilor;</li> <li>• încetinirea, stagnarea sau recesiunea pieței;</li> <li>• intrarea unor noi competitori pe piață;</li> <li>• cererea crescândă pentru produse de substituție;</li> <li>• presiunea crescândă a concurenței;</li> <li>• puterea crescândă de negociere a furnizorilor sau a clienților;</li> <li>• vulnerabilitate la fluctuațiile mediului de afaceri.</li> </ul>

## **3.4 Prezentarea proiectului de cercetare și a efectelor pe care acesta le va avea asupra produselor întreprinderii (Capitolul IV)**

### **3.4.1 Know-how-ul pre-existent pentru realizarea proiectului și pentru implementare**

La categoriile de rezultate ale cercetării universitare pot fi adăugate și elementele de know-how, privite ca un ansamblu de formule, definiții tehnice, documente, desene și modele, rețete tehnice, procedee, experiență de producție etc., utilizabile pentru a obține rezultatele așteptate la fabricarea unui produs dat, care nu sunt ușor accesibile și sunt în afara domeniului public. Know-how-ul poate fi format din elemente materiale, cum ar fi: planuri, formule, instrucțiuni, modele, specificații și secrete de fabricație, și din elemente intangibile, cum ar fi: practici industriale, concepte de marketing, tehnici de testare și control, care nu sunt însă cunoștințe la îndemâna oricui.

Rolul know-how-ului devine tot mai important, în ultimii ani fiind considerat chiar factor de producție. În transferurile de tehnologie, know-how-ul tinde să devină factorul cel mai important, având o durată de viață teoretic nelimitată și asigurând informații și tehnici industriale greu de dobândit pe altă cale.

În această secțiune a planului de afaceri, este necesar a fi făcute precizări asupra modului în care au fost dobândite cunoștințele necesare și proprietatea intelectuală asupra rezultatelor din cercetare propuse pentru valorificare. De asemenea, este necesar a fi estimate cunoștințele teoretice și practice care trebuie să completeze implementarea proiectelor, modul de dobândire a acestora. Costurile legate de dobândirea și dreptul de utilizare a acestor cunoștințe trebuie estimate și adăugate la categoriile de cheltuieli ale proiectului sau ale operării, după caz.

### **3.4.2 Obiectivele și strategia de dezvoltare a produselor**

În funcție de strategia de firmă adoptată, procesul de dezvoltare a unor noi produse și servicii devine o preocupare majoră a managementului. În acest sens, principalele obiective avute în vedere la nivelul managementului întreprinderii pot fi considerate următoarele:

- crearea și menținerea condițiilor pentru implementarea în producție a noi produse și servicii, modernizarea celor aflate în producția curentă;
- asigurarea cadrului tehnic și logistic de desfășurare a activității de dezvoltare a unor noi produse și servicii, precum și introducerea unor noi tehnologii moderne de fabricație;
- reducerea duratei de implementare a noilor produse și servicii;
- eficientizarea costurilor de cercetare-dezvoltare.

O strategie de produs de succes asigură utilizarea resurselor din care rezulta produsul în așa mod încât să ajute la mărirea cotei de piață și la creșterea profitului. Strategia de produs constituie o abordare complexă, care combină asigurarea caracteristicilor tehnice așteptate de consumator cu opțiunile psihologice prezente în alegerea formelor și designului, a numelui, mărcii, serviciilor asociate ș.a.m.d..

Principalele elemente ale direcțiilor strategice care solicită o analiză specifică sunt următoarele:

- gradul de înnoire a produselor;
- dimensiunea și structura gamei de produse și servicii;
- nivelul calitativ;
- poziționarea pe piață.

Obiectivele direcțiilor strategice sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 36 - Obiectivele strategiei de produs**

Gradul de innoire a produselor	Dimensiunea si structura gamei de produse și servicii	Nivelul calitativ	Poziționarea pe piață
<b>Strategii de creștere</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• asimilare de produse noi, care să asigure competitivitatea întreprinderii</li> <li>• perfecționarea produsului prin îmbunătățirea periodică caracteristicilor produsului existent</li> <li>• menținerea gradului de noutate sau de percepere ca noutate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diversificare sortimentala; prin care se urmărește mărirea numărului de consumatori</li> <li>• stabilitate sortimentala; prin care se asigura menținerea cotei pe piața produsului si menținerea reputației</li> <li>• innoire sortimentală, care urmărește înlocuirea produselor îmbătrânite și atragerea de noi consumatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptare calitativă la cerințele consumatorilor</li> <li>• diferențiere calitativă în raport cu specificul segmentelor de piata</li> <li>• stabilitate calitativă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lider de piață</li> <li>• competitor major</li> <li>• următor</li> </ul>
<b>Strategii de menținere sau de retragere</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• perfecționarea produsului prin îmbunătățirea periodică caracteristicilor produsului existent</li> <li>• menținerea gradului de noutate sau de percepere ca noutate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stabilitate sortimentala; prin care se asigura menținerea cotei pe piața produsului si menținerea reputației</li> <li>• selecție sortimentala sau restrângere sortimentală, care determină eliminarea produselor aflate în faza de declin a ciclului de viata sau simplificarea structurii sortimentale în vederea eficientizării</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stabilitate calitativă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• următor</li> </ul>

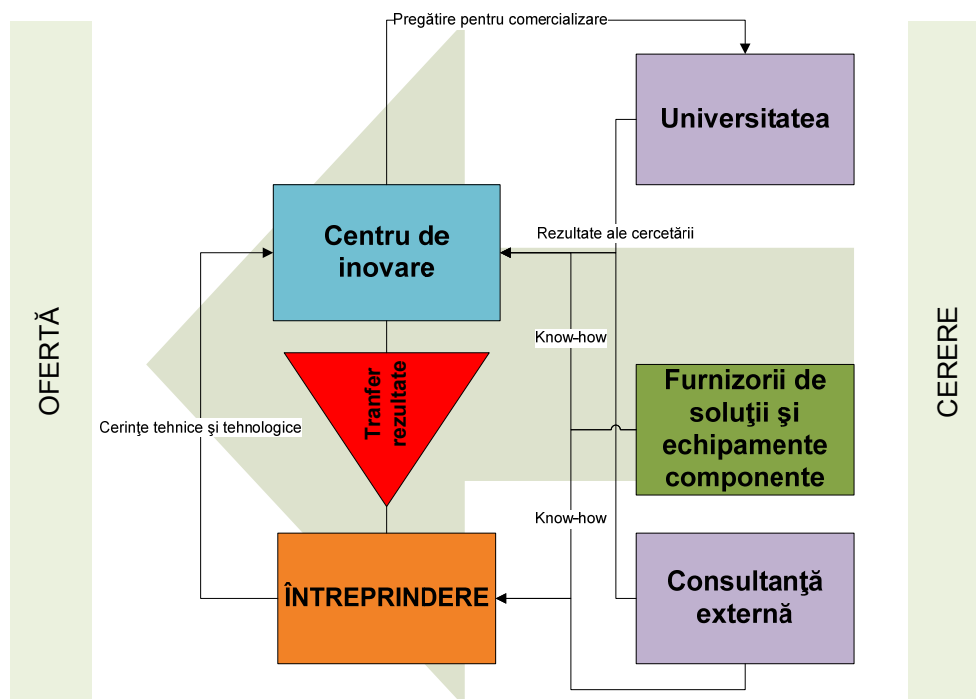
O altă componentă strategică asociată dezvoltării produselor este aceea a stabilirii surselor de înnoire, respectiv, al modului în care vor fi dobândite și dezvoltate cunoștințele necesare înnoirii produselor și serviciilor. În planul de afaceri, relația cu sursele de inovare joacă un rol important, ca urmare a efectelor asupra costurilor, sistemului de organizare, duratei procesului etc.. În sensul celor arătate, strategia va trebui completată cu următoarele elemente:

- opțiunea întreprinderii privind preluarea rezultatelor cercetării;
- opțiunea pentru sursa asistenței tehnice;
- opțiunea pentru furnizorii de echipamente, utilaje, soluții IT;
- gradul de implicare în dezvoltarea tehnologică;
- durata proiectului;
- bugetul alocat;
- indicatorii de eficiență și pragul de renunțare.

Un model de opțiune pentru transferul rezultatelor este prezentat în figura următoare.



Figură 32 – Schema de transfer a rezultatelor cercetării către întreprindere



Strategia de dezvoltare a produselor influențează durata de realizare a proiectului, bugetul total al proiectului, complexitatea măsurilor organizatorice, precum și măsurile de prevenire a riscurilor.

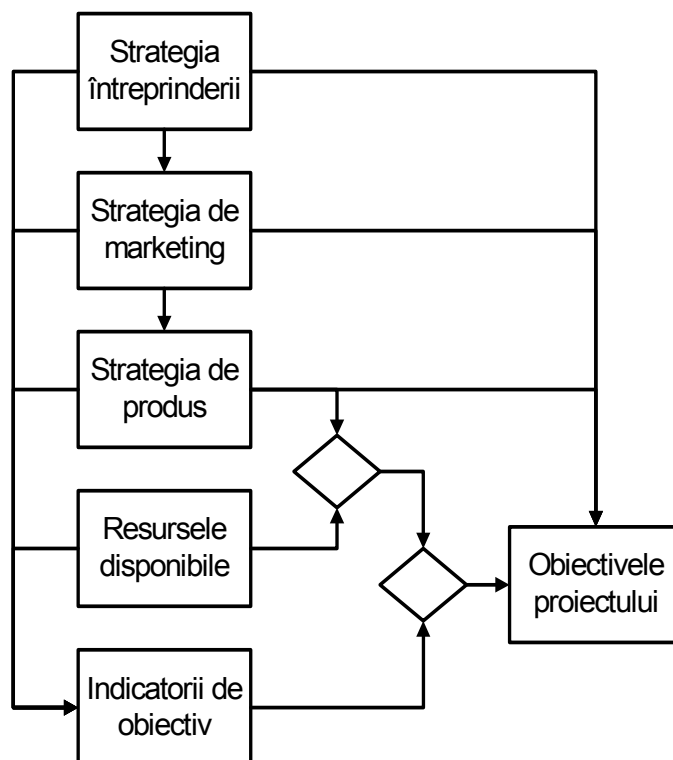
### 3.4.3 Obiectivele proiectului

Obiectivele proiectului de valorificare a rezultatelor cercetării universitare nu constituie un scop în sine, ci sunt o consecință a obiectivelor strategice ale întreprinderii. Strategia de marketing, parte a strategiei generale, își definește obiectivele specifice, bazate pe analiza pieței și a capacității întreprinderii de a concura pe piețele țintă, care, la rândul lor, contribuie la elaborarea strategiei de dezvoltare a produselor. Realizarea strategiei de dezvoltare a produselor implică alocarea unor resurse cu o anumită disponibilitate în timp, ceea ce face ca proiectul în sine să fie urmare a unei competiții interne pentru accesarea respectivelor resurse.

Decizia de pornire a unui proiect de dezvoltare este, în cele mai multe cazuri, o consecință a analizei de tip cost-beneficiu și nu este suficient ca proiectul să asigure recuperarea investiției, ci trebuie să asigure și un nivel de profit superior altor proiecte de dezvoltare necesare întreprinderii. În acest sens, indicatorii de obiectiv au o importanță deosebită în decizia de lansare a proiectului, deoarece nivelul de performanță asumat în urma implementării trebuie să fie superior atât în competiția internă, cât, mai ales, în competiția externă, care se desfășoară în condițiile arătate în analiza pieței.

În figura următoare sunt prezentați schematic factorii de influență în stabilirea obiectivelor proiectului.

Figură 33 – Construcția obiectivelor proiectului



Obiectivele proiectului nu constituie un scop în sine, ci sunt consecință a obiectivelor strategiilor întreprinderii și a unui proces de eficientizare a alocării resurselor. Pentru a fi finanțat și susținut pe întreaga perioadă a implementării și, apoi, a exploatării rezultatelor, proiectul trebuie să respecte relațiile enunțate anterior. Din aceste motive, scopul și obiectivele unui proiect de dezvoltare ar trebui formulate în modul următor:

- scopul (sau obiectivul principal) să se regăsească între obiectivele majore ale strategiilor de întreprindere, de marketing sau de produs;
- obiectivele proiectului să arate mijlocele prin care este realizat scopul și să corespundă indicatorilor de performanță asociați, construiți pe baza nevoii de eficientizare a afacerii curente.

Formularea obiectivelor va fi realistă, exprimată concis și va defini țintele de bază ale proiectului, după cum urmează:

- domeniul de activitate în care se încadrează afacerea, respectiv, segmentul vizat din afacerea curentă;
- țintele calitative și cantitative, împreună cu perioadele pentru care se prevede îndeplinirea obiectivelor;
- căile pe care sunt atinse țintele propuse și resursele necesare pentru aceasta.

### 3.4.4 Descrierea tehnologiilor/proceselor în care vor fi utilizate noile rezultate ale cercetării – dezvoltării

Impactul rezultatelor cercetării asupra tehnologiilor și proceselor poate fi privit la nivelul general al întreprinderii sau numai punctual, pentru activitățile influențate direct de proiect. În prima situație avem în vedere o tratare mai amplă, care poate deveni însă superficială în ceea ce privește impactul real al proiectului, în a doua situație putem diminua efectele pozitive care se pot propaga în întreaga întreprindere, cum ar fi: modelele de organizare, fluxul de informații, procedurile de asigurare a calității, sistemele de marketing îmbunătățite.

Valorificarea rezultatelor proiectului se face, în cele mai multe cazuri, în cadrul funcției de producție. După natura producției, rezultatele pot fi aplicate în compartimente care fabrică produse

prin transformarea materiilor prime și a materialelor, care își realizează producția prin montaj sau care furnizează servicii.

Producția poate fi continuă sau discontinuă și poate fi executată: la comandă, pe stoc sau în sistem mixt (de exemplu, producerea de piese și subansambluri se face pe stoc iar montajul general la comandă).

Modul de organizare a fabricației produselor propuse prin proiect depinde de tipul de producție, și anume: individual, în serie și de masă. De cele mai multe ori, pentru produsele și serviciile noi forma de organizare poate evolua, pornind de la unicat și serie mică, pentru perioada de lansare, și evoluând către serie mare și masă, la maturitate.

Metodele de organizare depind de tipul producției din întreprinderea gazdă. În elaborarea planului de afaceri, este necesar a avea în vedere organizarea afacerii curente, deoarece sistemul de producție propus în proiect trebuie potrivit cu logistica existentă. Acest aspect poate, în unele cazuri, să genereze ideea valorificării rezultatelor într-o altă fabrică sau într-o fabrică nouă.

Organizarea producției de baza poate fi făcută în flux, pe linii de fabricație, organizare specifică întreprinderilor care produc o gamă redusă de feluri de produse, în masă sau în serie mare. Putem avea în vedere: linii tehnologice pe bandă, linii automate de producție, secții și ateliere mecanizate etc..

În cazul unor loturi foarte mici sau unicate, unitățile de producție sunt create pentru efectuarea anumitor stadii ale procesului tehnologic, iar amplasarea unităților și a utilajelor din cadrul lor se face pe grupe omogene de mașini.

În cadrul sistemelor avansate de producție, sistemul flexibil de fabricație constituie o soluție capabilă să se adapteze la sarcini de producție diferite atât sub raportul formei și dimensiunilor, cât și al procesului tehnologic care trebuie realizat. Față de sistemele rigide de fabricație, cele flexibile prezintă următoarele avantaje:

- adaptare la modificările survenite prin schimbarea pieselor de prelucrat prin modificarea programelor de calculator și nu prin schimbarea utilajelor;
- posibilitatea de a prelucra semifabricate în ordine aleatoare;
- autonomie funcțională pentru trei schimburi;
- utilizarea intensivă a mașinilor cu comandă numerică, a roboților și a sistemelor automate de transport și control;
- posibilitatea de evoluție și perfectabilitate treptată în funcție de necesitățile de producție.

Se cuvine, totuși, menționat că valoarea investiției în astfel de sisteme este mare și nu întotdeauna constituie o soluție universală.

Pe măsura dezvoltării producției pe baza efectuării de noi investiții se poate adopta o politică de descentralizare a producției prin crearea de noi unități de producție. Se pun probleme noi privind achiziționarea de terenuri, construirea de noi clădiri, atragerea sau formarea de forță de muncă.

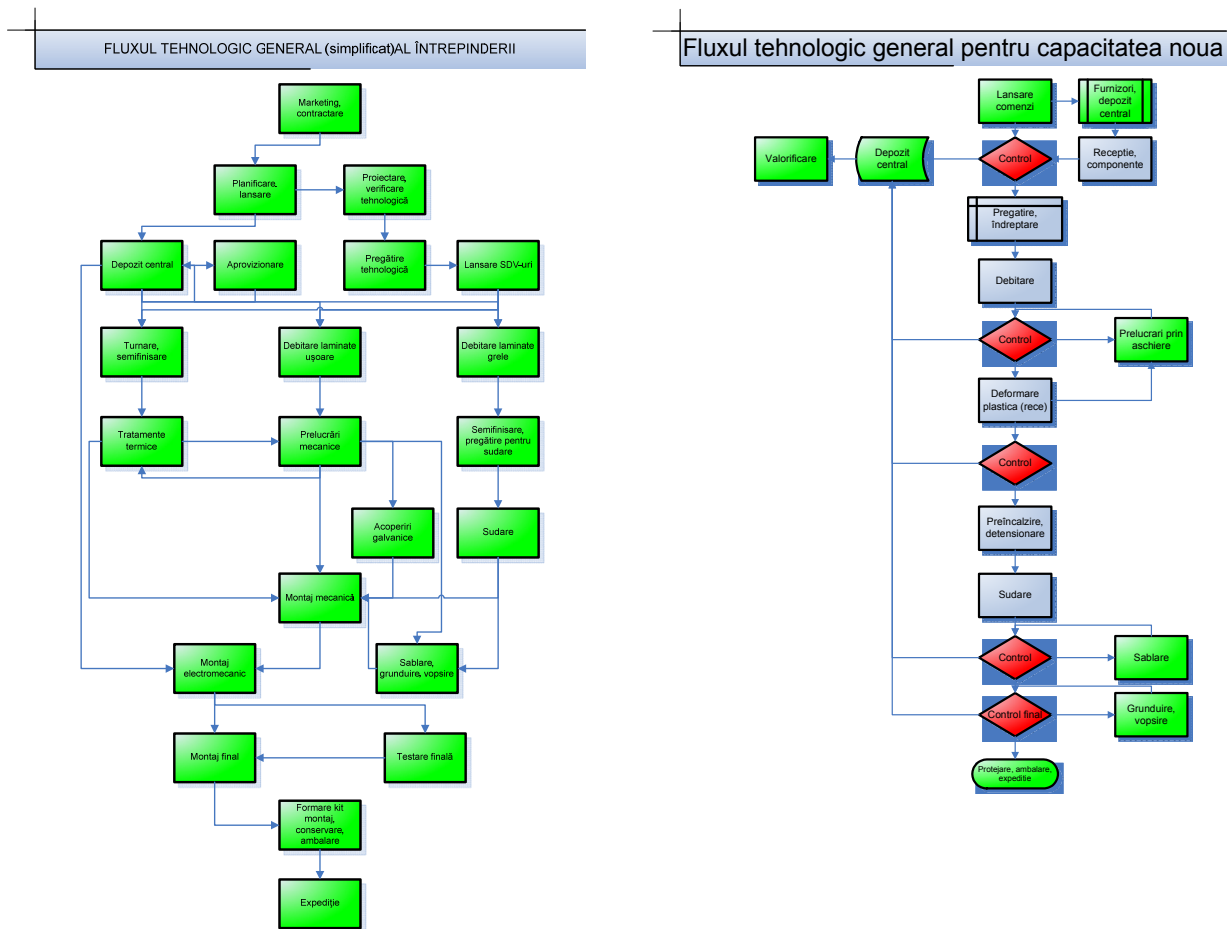
O altă abordare este aceea de a executa produse sau lucrări apelând, în totalitate sau parțial, la componentele executate de alte întreprinderi care devin astfel sub-furnizori.

Există și o politică de producție care presupune realizarea unei largi cooperări între întreprinderi. Cooperarea pe produse definește situația în care anumite întreprinderi livrează unele produse finite iar cooperarea tehnologică este în situația în care o întreprindere efectuează prelucrări tehnologice pentru alte întreprinderi.

În cadrul prezentei secțiuni este necesar a fi făcute precizări asupra tipului de producției propus și asupra modului de organizare a fabricației. De asemenea, este necesar a fi făcute referiri la gradul de integrare a produselor și serviciilor (care anume dintre componente se execută în întreprindere și care se obțin din afară) și la fluxul tehnologic de producție (care anume dintre operații sunt executate în fluxul tehnologic al noii capacități organizate, care în alte locuri din întreprindere sau din afara întreprinderii).

O analiză a gradului de integrare și de segmentare a fluxurilor tehnologice este prezentată pe scurt în exemplul din figura următoare. În stânga este prezentat fluxul general al întreprinderii iar în dreapta fluxul tehnologic creat în urma aplicării proiectului, un flux organizat pe un spațiu separat de restul activităților. Prezentarea este făcută cu scop exemplificativ.

Figură 34 – Fluxurile tehnologice ale întreprinderii: situația fără proiect și contribuția proiectului



În figură, cu verde au fost marcate activitățile existente și menținute. În ceea ce privește noua linie de fabricație rezultată, activitățile noi sunt marcate cu albastru. Rezultatele activității de producție din noua capacitate sunt reintroduse în fluxul fabricii pentru realizarea montajului final. Sistemul de control va fi armonizat cu cel general al întreprinderii dar, este evident, vor fi selectate procedurile cele mai eficiente, corespunzătoare cu tendințele pieței. De asemenea, cerințele legate de execuția produselor fabricate în noua capacitate impun îmbunătățiri ale prestației compartimentelor deja existente și care sunt incluse în fluxul comun (în exemplul din figură: sablarea, vopsitoria ș.a.). În aceeași măsură, efectele se regăsesc în îmbunătățirea logisticii și a fluxului informațional. În exemplul prezentat, echipamentele și utilajele sunt preponderent prevăzute cu comenzi numerice și asistate de calculator. Sistemele de proiectare CAD/CAM asociate noii capacități pot fi utilizate și pentru alte compartimente ale întreprinderii (de fapt, asta justifică și investiția în aceste sisteme moderne), constituind factori generali ai schimbării. Efectele asupra modului de planificare, asupra scurtării termenelor de execuție, asupra reducerii erorilor de execuție se răsfrâng pozitiv asupra logisticii generale.

În consecință, nu numai produsele și serviciile noi creează efecte pozitive asupra întreprinderii, ci și tehnologiile, echipamentele asociate, sistemele de conducere a proceselor, formarea profesională și noile abilități ale personalului contribuie în egală măsură la acestea. În plus, există chiar avantajul prelungirii efectelor după expirarea duratei de viață economică a produselor și serviciilor propuse în proiect.

O componentă cu impact asupra costurilor proiectului, capacității de producție și costurilor de operare o constituie lista echipamentelor și utilajelor noi, precum și a celor care necesită modernizări pentru a prelua noile sarcini de producție. Echipamentele și utilajele pot fi destinate

definitivării proiectului de dezvoltare (echipamente de testare, de măsurare, de prototipare etc.) sau realizării capacității de producție care va permite valorificarea industrială a rezultatelor cercetării. Un model de prezentare a echipamentelor și utilajelor este prezentat în figura următoare.

**Tabel 37 – Lista echipamentelor și utilajelor noi**

Poz.	Specificație echipament	Caracteristici principale	Număr bucăți				Valoare estimată a echipamentelor noi sau a modernizării		Loc de amplasare	Furnizori potențiali
			Total necesar	Existent	Noi (de achiziționat în proiect)	De modernizat	Unitara	Totala		
A.	Pentru realizarea proiectului									
1.										
2.										
...										
B.	Pentru valorificarea rezultatelor (producția de serie)									
1.										
2.										
...										

Datele privind echipamentele și utilajele oferă o dimensiune asupra capacității de producție, asupra costurilor de achiziție și asupra celor de operare. Nivelul tehnologic al echipamentelor și utilajelor asigură un important transfer de know-how către utilizatori și este important a fi subliniată și această contribuție la creșterea performanței proiectului.

O altă componentă are în vedere aprovizionarea cu materii prime, materiale, semifabricate, componente subansambluri, după caz. Sunt necesare date despre tipurile și caracteristicile materialelor achiziționate, cantitățile medii utilizate, costuri, furnizori potențiali, ritmul de aprovizionare și locul de depozitare. Un model este prezentat în figura următoare.

**Tabel 38 – Lista metrialelor, semifabricatelor, componentelor necesare pentru operare**

Nr. crt.	Denumire material /semifabricat /component	Caracteristici tehnice principale	Cantitate necesară	Costul achiziției		Furnizori potențiali	Loc de depozitare
				unitar	total		
1.							
2.							
...							

Utilitățile tehnologice și bilanțurile energetice au o contribuție majoră la asigurarea producției și la formarea costurilor. Utilitățile tehnologice trebuie asigurate pentru a derula activitățile de fabricație iar costul lor este important pentru asigurarea eficienței economice. Este necesar a fi prezentat un bilanț sumar al utilităților tehnologice în care să se evidențieze dacă capacitățile instalate sunt suficiente și cum influențează noua capacitate consumul general. De asemenea, este necesar a fi făcute și estimările consumului de utilități și a contribuției la costurile investiției și pentru cele de operare. Un model de colectare a datelor privind utilitățile este prezentat în figura următoare.

**Tabel 39 – Bilanțul utilităților tehnologice**

Denumire utilitate	U.M.	Cantitate contractată	Cantitate consumată	Variația estimată urmare a aplicării proiectului		Variația costurilor estimate ca urmare a aplicării proiectului	
				Creștere	Reducere	Creștere	Reducere
1	2	3	4	5	6	7	8
Energie electrică	kwh						
Gaze naturale	mc						
Apă	mc						
Altele ...	...						

Odată clarificat fluxul tehnologic și necesarul de echipamente poate fi făcut un bilanț al suprafețelor disponibile în întreprindere pentru amplasarea noii capacități, precum și pentru organizarea

depozitelor de materii prime și de finite, stabilirea condițiilor de operare (climatizare, emisii, căi de acces, spații adecvate de operare și de repaus etc.), care să precizeze dacă activitatea poate să se desfășoare pe spațiile existente, cu facilitățile aflate în întreprindere sau sunt necesare investiții în construcția de clădiri și instalații. Pentru estimarea necesarului de construit pot fi folosite datele din secțiunea „5.2.1.6 Starea bazei materiale” sau pot fi făcute alte evaluări la fața locului. În cazul în care nu rezultă necesitatea de a construi noi clădiri sau instalații, este necesară elaborarea specificațiilor legate de amenajările sau de lucrările de modernizare și de asigurare a utilităților tehnologice, după caz.

În cazul în care rezultă necesitatea unor spații nou construite (hale de producție, birouri, laboratoare, depozite, construcții speciale, anexe) se va verifica existența terenului disponibil, pe baza bilanșurilor și a gradului de ocupare a terenului acceptat. Proiectul de construire va trebui să includă toate avizele necesare pentru regimul construcției, precum și acordurile pentru utilități. De obicei, în momentul întocmirii planului de afaceri este necesar un proiect tehnic pentru construcțiile noi. Chiar dacă acest proiect tehnic nu este definitivat, sunt necesare precizări privind datele investiției, și anume:

- amplasamentul, topografia, clima și fenomenele naturale specifice zonei, geologia, seismicitatea – planșe, schițe, rapoarte;
- prezentarea clădirilor, caracteristicilor dimensionale și funcționale – caracteristice, planșe cu reprezentări semnificative;
- căile de acces provizorii și finale;
- asigurarea surselor de apă, energie electrică, gaze, telefon etc., pentru organizarea de șantier și definitive;
- căile de acces, căile de comunicații etc.;
- programul de execuție a lucrărilor, graficele de lucru, programul de recepție;
- memoriile tehnice și specificații, pe specialități;
- evaluarea impactului asupra mediului.

Specificarea datelor tehnice va permite estimarea costurilor cu clădirile și instalațiile noi, parte componentă însemnată a devizului general pe proiect. Conceperea proiectului clădirii și a instalațiilor aferente contribuie major atât la valoarea totală a proiectului, cât și la stabilirea cheltuielilor de exploatare (încălzire, ventilare, răcire, acces, siguranță etc.).

### **3.4.5 Datele tehnice ale investiției necesare pentru aplicarea rezultatelor**

Pentru definirea clară a indicatorilor investiției este necesar a prezenta un set de date concis, organizat sub forma unor indicatori de obiectiv. În principal, datele tehnice vizează următoarele elemente:

- denumirea exactă a investiției și scopul acesteia
- datele aplicatorului și locul unde se realizează investiția
- documentele privind drepturile de proprietate sau de folosire asupra terenului și clădirilor
- documente care dovedesc drepturile asupra elementelor de proprietate intelectuală asociate rezultatelor din cercetare care sunt aplicate în proiect
- data punerii în funcțiune, pe categoriile de mijloace fixe și etapele de raportare a stadiului proiectului
- capacitatea de producție
- ritm de livrare
- consumurile variabile și fixe
- condiții speciale de exploatare
- flexibilitatea producției (alte produse pe flux sau parțial, schimbarea destinației)
- dependența de fluxul general al întreprinderii
- concluziile evaluării impactului asupra mediului

- implementarea sistemului de management al securității și sănătății ocupaționale, a mediului și calității

La fișa cu datele tehnice pot fi atașate părți desenate și planșe, cum ar fi:

- planuri de zonă la scară;
- schițe de amplasare a utilajelor și echipamentelor și a traseelor de utilități;
- schițe de amplasare cu prezentarea accesului bunurilor și persoanelor.

În această secțiune sunt fixate într-o formă concisă datele descrise în secțiunea „5.4 Capitolul IV: Prezentarea proiectului de cercetare și a efectelor pe care acesta le va avea asupra produselor întreprinderii”. Datele sunt necesare pentru fixarea unor indicatori ai performanței tehnice și contribuie la definitivarea bugetului proiectului.

### 3.5 Planificarea resurselor umane (Capitolul V)

Un proiect de dezvoltare implică un transfer de personal către capacitatea de producție nou create. Dimensionarea personalului pentru deservirea noii capacități de producție și pentru activitățile suport constituie un alt subiect major al planului de afaceri. Sunt mai multe probleme care trebuie clarificate, mai importante fiind considerate următoarele:

- asigurarea cantitativă a personalului necesar: numărul posturilor necesare;
- asigurarea expertizei și abilităților personalului, conform cerințelor proiectului: pregătire, calificare, experiență;
- sursa din care va proveni personalul: angajări, redistribuire;
- antrenarea individuală și în echipe de lucru: de către angajații întreprinderii sau de firme specializate;
- costurile cu asigurarea forței de muncă și cu remunerarea acesteia;
- elaborarea programelor de pregătire profesională, de instruire, de perfecționare;
- coordonarea în timp a tuturor activităților legate de atragerea, recrutarea și formarea profesională, respectiv cu redistribuirea personalului.

Datele din această secțiune prezintă interes pentru cei care finanțează proiectul, deoarece lipsa de personal corespunzător cerințelor posturilor nou create constituie un risc major, și pentru managementul întreprinderii, interesat în restructurarea activităților pe criterii de eficiență.

În cazul finanțării cu contribuție publică datele privind locurile de muncă constituie un indicator major, urmărindu-se două grupe de valori, și anume:

- număr de locuri de muncă create în faza de execuție și în faza de operare;
- locuri de muncă menținute.

În figura următoare este prezentat un model de determinare a evoluției personalului pentru o întreprindere, pornind de la situația actuală (anul N) și făcând proiecții pentru anii de implementare a proiectului (N+1, N+2) și pentru perioada de operare (N+3 până la N+7).

**Tabel 40 – Proiecții privind evoluția personalului**

Anii pentru care se face evaluarea	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7
Numărul total de angajați, din care:	1.000	1.010	1.050	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060
a. din care, după natura activității:								
- producție	650	660	680	690	690	690	690	690
- cercetare, inginerie	175	175	181	181	181	181	181	181
- marketing	110	110	120	120	120	120	120	120
- management, administrativ	65	65	69	69	69	69	69	69
b. din care, după proveniență:								
- personal nou angajat	0	10	40	10	0	0	0	0
- personal redistribuit	0	10	40	10	0	0	0	0
- personal menținut	1.000	990	970	1.040	1.060	1.060	1.060	1.060
c. din care, după nivelul de calificare în proiect:								
- calificare în cadrul proiectului	0	0	40	25	25	25	25	25
- perfecționare în cadrul proiectului	0	10	40	25	25	25	25	25
- instruire generală	0	10	50	20	20	20	20	20

Așa cum se observă, în situația proiectului este necesar a fi angajate 60 persoane. De asemenea, alte 60 persoane sunt redistribuite de la compartimente din cadrul întreprinderii. După natura activității, personalul este structurat în categoriile: producție, cercetare-inginerie, marketing, management-administrativ. Un model de prezentare a datelor este arătat mai jos. Este necesar a fi prezentată și o listă a posturilor de muncă, cu indicarea meseriilor cerute. În acest fel, poate fi mai bine clarificată nevoia de personal și pot fi formulate programe de recrutare sau de reorientare profesională.



**Tabel 41 – Asigurarea cu personal a noii capacități de producție**

Natura activității	Total, din care:	Personal nou angajat	Personal redistribuit
Producție	80	40	40
Cercetare, inginerie	12	6	6
Marketing	20	10	10
Management, administrativ	8	4	4

O analiză importantă are în vedere nevoia de instruire a personalului, datele sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 42 - Necesarul de instruire pentru implementarea și exploatarea proiectului**

Tipul de instruire	Total perioadă, din care:	în perioada proiectului
Calificare în cadrul proiectului	165	40
Perfecționare în cadrul proiectului	175	50
Instruire generală	160	60

Instruirea personalului implică costuri, atât pe perioada de implementare a proiectului, cât și pentru perioada de operare.

Clarificarea aspectelor legate de asigurarea personalului și de costurile totale cu personalul sunt elemente cu impact major atât pentru bugetul investiției, cât și pentru planul de costuri pentru perioada de operare.

## 3.6 Managementul implementării proiectului (Capitolul VI)

Managementul implementării proiectului, spre deosebire de managementul valorificării, are particularități legate de obiective, mod de organizare, repetabilitate, întindere în timp. Proiectul este un efort bine definit, organizat, temporar și realizat o singură dată pentru a crea produse sau servicii unicat. Proiectul reprezintă o realizare care are un obiectiv definit clar, consumă resurse bine dimensionate și disponibile, și se află sub constrângerea unor elemente precum timpul, locul, costurile și calitatea. Managementul proiectelor urmărește asigurarea resurselor (financiare, umane, materiale, intelectuale, energetice, de comunicare etc.), astfel încât acestea să acopere în întregime realizarea unui proiect.

Ca o particularitate, realizarea unui proiect depinde, în cea mai mare măsură, de calitatea managementului și de comportamentul personalului, deoarece mediul unui proiect este mai dinamic decât cel al producției, unde procedurile sunt stabilite, verificate, executate în mod repetat, schimbările având, de obicei, un impact redus.

### 3.6.1 Managerul de proiect

Managerul unui proiect trebuie să aibă calități probate de conducător și competențe deosebite în organizarea activităților. Managerul de proiect trebuie să înțeleagă proiectul în complexitatea sa, să conducă echipa de proiect (organizare, decizie, control), să asigure și să aloce resursele în mod eficient. Respectarea îndeplinirii obiectivelor și a termenelor, încadrarea în buget și asigurarea condițiilor în segmentul securității și sănătății ocupaționale, a mediului și calității sunt constrângeri cărora managerul de proiect trebuie să le facă față. Principalele sarcini ale unui manager de proiect pot fi considerate următoarele:

- analiza și stabilirea obiectivelor de proiect;
- evaluarea și controlul riscurilor;
- previzionarea tendințelor proiectului;
- definirea rezultatelor finale ale proiectului;
- organizarea proiectului și stabilirea sarcinilor;
- conducerea activităților de proiect;
- estimarea, procurarea și alocarea resurselor;
- controlarea executării proiectului;
- identificarea și rezolvarea abaterilor de la planul de realizare;
- rezolvarea conflictelor;
- urmărirea și raportarea derulării proiectului;
- analizarea rezultatelor parțiale și finale;
- managementul securității și sănătății ocupaționale, a mediului și calității.

În cazul proiectelor mai complexe, managementul proiectului poate fi organizat și asistat cu ajutorul unor programe speciale de calculator, cum ar fi: Microsoft Project, Primavera Project Planner, ACEProject, Active Project Management, PlanWise Project Management, TargetProcess, Vertabase etc..

### 3.6.2 Echipa proiectului

Echipa proiectului este cea care realizează proiectul sub conducerea managerului de proiect. Echipa trebuie să răspundă cerințelor de obiectiv, însă, în mod evident, aceasta va trebui să aibă și o structură pe funcțiuni, similară unei întreprinderi. În funcție de complexitatea proiectului, e necesar să fie acoperite funcțiunile, cerințele tehnice pentru fiecare specialitate care contribuie la proiect, cerințele logistice, de comunicare etc..

Managerul de proiect, deși poate avea competențe în domeniul tehnic (și trebuie să le aibă, cel puțin în una dintre specialitățile tehnice) va asigura, de fapt, componenta funcțională. Anumite competențe trebuie asigurate însă în cadrul proiectului, altele pot fi preluate din structura întreprinderii. În oricare situație, persoanele cu atribuții în proiect vor trebui nominalizate sau vor trebui descrise cunoștințele, abilitățile și experiența respectivului post, dacă nu sunt cunoscute persoanele implicate.

Personalul de operare a proiectului va trebui să acopere sarcinile stabilite în etapa de planificare și va trebui să aibă, pe lângă cerințele profesionale ale postului, și disponibilitate, motivare, calități de comunicare.

Este necesar ca lista cu personalul nominalizat sau cu cerințele postului pentru personalul nenominalizat să fie cunoscute încă din faza lansării proiectului.

Din analiza vor trebui evidențiate următoarele aspecte:

- dimensiunea cantitativă și calitativă a personalului proiectului;
- necesarul de personal și manopera individuală propusă pentru fiecare post;
- identificarea persoanelor necesare și nominalizarea pe post (un întreg ciclu de recrutare, formare, instruire antrenare poate fi impus în cadrul proiectelor complexe sau cu risc ridicat);
- detalierea responsabilităților individuale;
- costurile cu manopera pe durata proiectului și cu recrutarea, formarea, instruirea, antrenarea personalului proiectului.

În această secțiune este necesar să fie prezentată și echipa de specialiști care asigură coordonarea științifică și tehnică a implementării proiectului. De obicei, este vorba despre o echipă mixtă, compusă din specialiști din echipa de cercetare și din reprezentanți ai întreprinderii, cu competențe în domeniul tehnologic și de marketing. Echipa de implementare a proiectului poate fi prezentată sub formă tabelară iar CV-urile pot fi atașate în anexe.

**Tabel 43 – Componența echipei de implementare a proiectului**

Crt.	Nume, prenume	Funcția actuală, compania	Calificare profesională, experiență pentru proiect	Responsabilități în cadrul proiectului	Durata participării la proiect - luni
1					
2					
...					

### 3.6.3 Organizarea proiectului

Organizarea proiectului este o consecință a modului în care proiectul își stabilește relațiile în cadrul întreprinderii. În întreprindere, personalul și mijloacele de producție sunt asociate funcțiilor acestora. Resursele sunt incluse în circuitul logistic al întreprinderii. Pentru realizarea proiectului, conducerea întreprinderii va stabili relația șefului de proiect cu funcțiile întreprinderii și va deroga competențele necesare. Tipurile de derogare determină forma de organizare, și anume:

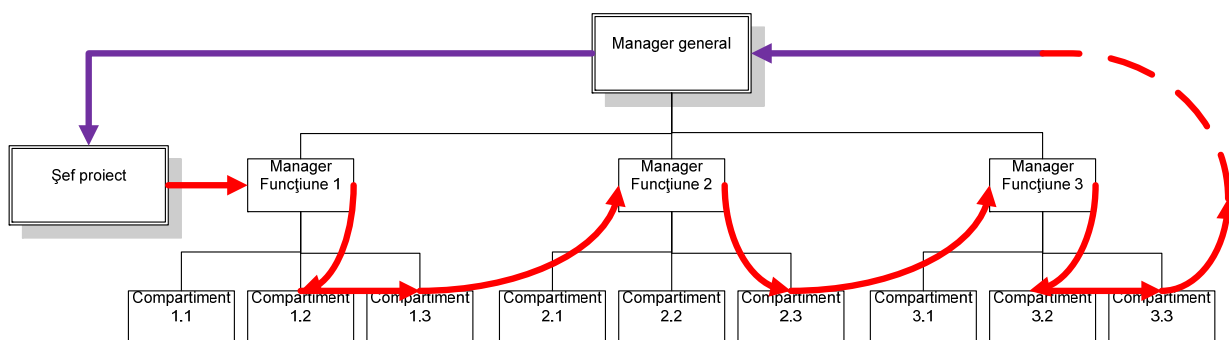
- derogarea de competențe către managerul de proiect (șeful de proiect) pentru realizarea activităților proiectului, conducătorii funcțiilor primind, defalcat, ordinele pentru asigurarea realizării acelor activități – abordarea matriceală;
- derogarea de competențe totale către șeful de proiect, care va nominaliza sarcinile ce revin pentru realizarea activităților către conducătorii funcțiilor – abordarea piramidală, șeful de proiect conduce;
- derogarea de competențe către conducătorul unei funcțiuni, care va stabili sarcinile ce revin șefului, respectiv, șefilor de proiect – abordarea piramidală – conducătorul de funcțiune conduce.

### 3.6.3.1 Abordarea matriceală

În cele mai multe cazuri, proiectele complexe au nevoie de structuri matriceale. Acest tip de organizare face ca specialiștii să aibă, pe perioade limitate de timp, o dublă subordonare: către șeful ierarhic și către șeful de proiect. Deși dubla subordonare pare a afecta unitatea comenzii, acest tip de organizare este folosit cu succes deoarece folosește mai eficient calitățile, abilitățile și experiența specialiștilor la mai multe proiecte.

În figura următoare este sugerat parcursul realizării unei activități a proiectului în structura întreprinderii. Conducătorul funcțiunii, care deja cunoaște ce are de făcut, pregătește condițiile de realizare a sarcinilor punctuale și asigură îndeplinirea acestora, conform planificării. Șeful de proiect conduce activitățile sub aspectul lansării, coordonării, controlului și încadrării în timp și resurse. Responsabilitățile sunt bine definite iar rapoartele de realizare sunt structurate pe două căi înspre conducerea întreprinderii: raport de progres de la șeful de proiect și raport de realizare fază de la conducătorul funcțiunii.

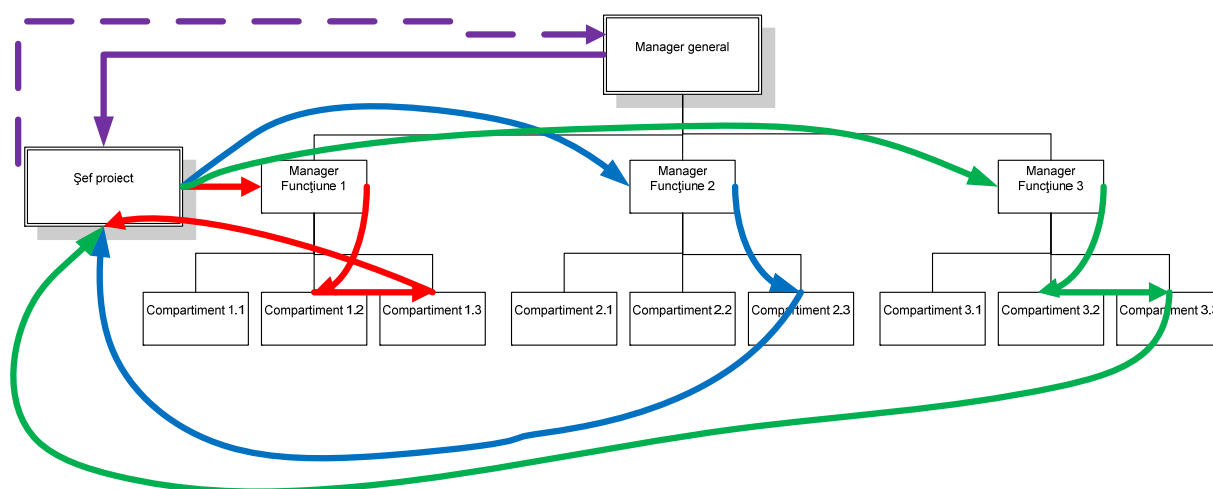
Figură 35 – Transferul execuției sarcinilor proiectului în sistemele cu organizare matriceală



### 3.6.3.2 Abordarea piramidală – șeful de proiect conduce

Organizarea piramidală este formată din managerul general și structura aflată în subordine directă, compusă din departamente, secții, birouri etc., care au în frunte conducătorii de funcțiuni, departamente ș.a.m.d.. structura formată este de tip piramidă ierarhică. Linia de autoritate este verticală, comenzile și cererea de informații merg în jos, rapoartele și informațiile urcând prin filtrare. În momentul în care se elaborează un proiect, șefului de proiect i se derogă o autoritate în lanțul de comandă, conferindu-i autoritatea necesară asupra conducătorilor de funcțiuni sau mai jos în structură, pentru a realiza proiectul. Ei rămân subordonați managementului superior, însă nu sunt întotdeauna controlați și au o autonomie de decizie peste conducătorii de funcțiuni. Acest tip de organizare este cunoscută și ca organizare centrată pe proiect și se aplică, mai frecvent, în cazul organizațiilor de cercetare – dezvoltare de firmă, unităților înființate pentru un proiect de lungă durată, proiectelor ce se finalizează prin „spin-off”. Modelul de progres al sarcinilor în întreprindere este sugerat în figura următoare.

**Figură 36 - Tranferul execuției sarcinilor proiectului în sistemele cu organizare piramidală – șeful de proiect conduce**

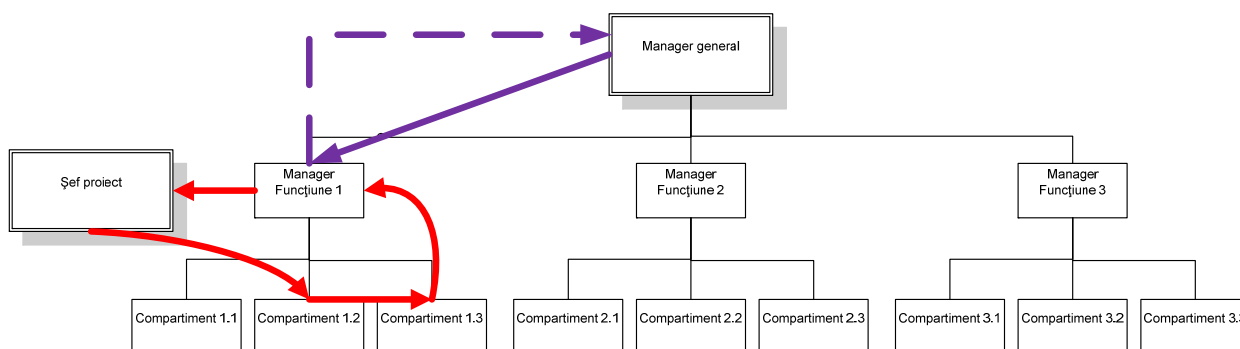


### 3.6.3.3 Abordarea piramidală – conducătorul funcțiunii conduce proiectul

În momentul în care se elaborează un proiect, conducătorului compartimentului i se derogă o autoritate în lanțul de comandă, conferindu-i autoritatea necesară pentru organizarea unor proiecte în structurile din subordinea lui iar șeful de proiect îi raportează direct. El rămâne subordonat managementului superior, căruia îi raportează direct în problemele proiectului, și poate dobândi o autonomie limitată de decizie peste conducătorii altor compartimente.

Acest tip de organizare este cunoscută și ca organizare centrată pe compartiment și se aplică, mai frecvent, în cazul: proiectelor interne de dezvoltare, proiectelor tehnologice punctuale, unor comenzi punctuale. Modelul de progres al sarcinilor în întreprindere este sugerat în figura următoare.

**Figură 37 - Tranferul execuției sarcinilor proiectului în sistemele cu organizare piramidală – conducătorul funcțiunii conduce**



Datele din această secțiune servesc la definitivarea costurilor cu implementarea proiectului și contribuie la analiza riscurilor.

## 3.7 Necesarul de finanțare (Capitolul VII)

### 3.7.1 Bugetul total al investiției pentru realizarea proiectului

Bugetul total al investiției este unul dintre pilonii de bază ai planului de afaceri, care pot decide începerea sau nu a proiectului. De bugetul total se leagă asigurarea resurselor financiare în regim de eficiență și de la costurile legate de asigurarea finanțării se declanșează calculele privind eficiența proiectului. De aceea este necesar ca estimarea bugetului total al investiției să fie făcută cu o bună precizie, nici să-i descurajeze pe investitori dar nici să fie subdimensionată astfel încât să nu mai poată fi asigurată finanțarea ciclului de implementare și punere în funcțiune.

Bugetul total al proiectului poate fi pus sub forma unui deviz general, eșalonat pe ani. De asemenea, bugetul poate fi prezentat pe categorii de cheltuieli, pe activități, cu eșalonare pe perioade mai scurte (trimestre, luni ...).

Un model de deviz general este impus prin H.G. nr. 28/2008, anexa nr. 4. Modelul este destinat proiectelor cu finanțare publică, însă, având un impact major asupra unui mare număr de proiecte poate fi extins la orice tip de finanțare. În figura următoare este prezentat modelul respectiv de deviz, cu un exemplu de completare.

Tabel 44 – Devizul general al proiectului, conform HG28/2008

**DEVIZ GENERAL** (cf. Anexa 4 HG 28 din 2008)  
privind cheltuielile necesare realizării  
**Realizarea infrastructurii de cercetare în domeniul ...**  
În mii lei/mii euro la cursul 3,5 lei/euro din data de (recomandat)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	<b>CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului</b>					
1.1	Obținerea terenului	0	0	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	75.630	21.609	14.370	90.000	25.714
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	63.025	18.007	11.975	75.000	21.429
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>138.655</b>	<b>39.616</b>	<b>26.345</b>	<b>165.000</b>	<b>47.143</b>
	<b>CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>					
		210.084	60.024	39.916	250.000	71.429
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>210.084</b>	<b>60.024</b>	<b>39.916</b>	<b>250.000</b>	<b>71.429</b>
	<b>CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>					
3.1	Studii de teren	0	0	0	0	0
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0	0	0
3.3	Proiectare și inginerie	79.832	22.809	15.168	95.000	27.143
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0	0	0
3.5	Consultanță	67.227	19.208	12.773	80.000	22.857
3.6	Asistență tehnică	0	0	0	0	0
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>147.059</b>	<b>42.017</b>	<b>27.941</b>	<b>175.000</b>	<b>50.000</b>
	<b>CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază</b>					
4.1	Construcții și instalații	4.862.185	1.389.196	923.815	5.786.000	1.653.143
4.2	Montaj utilaje tehnologice	148.398	42.400	28.196	176.594	50.455
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	1.386.555	396.158	263.445	1.650.000	471.429
4.4	Utilaje fara montaj și echipamente de transport	5.293.541	1.512.440	1.005.773	6.299.314	1.799.804
4.5	Dotări	103.361	29.532	19.639	123.000	35.143
4.6	Active necorporale	63.025	18.007	11.975	75.000	21.429
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>11.857.066</b>	<b>3.387.733</b>	<b>2.252.842</b>	<b>14.109.908</b>	<b>4.031.402</b>
	<b>CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli</b>					
5.1	Organizare de șantier	25.210	7.203	4.790	30.000	8.571
	5.1.1. Lucrări de construcții	25.210	7.203	4.790	30.000	8.571
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0	0	0
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	25.210	7.203	4.790	30.000	8.571
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	25.210	7.203	4.790	30.000	8.571
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>75.630</b>	<b>21.609</b>	<b>14.370</b>	<b>90.000</b>	<b>25.714</b>
	<b>CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</b>					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	14.286	4.082	2.714	17.000	4.857
6.2	Probe tehnologice și teste	1.698.397	485.256	322.695	2.021.092	577.455
	<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>1.712.682</b>	<b>489.338</b>	<b>325.410</b>	<b>2.038.092</b>	<b>582.312</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>14.141.176</b>	<b>4.040.336</b>	<b>2.686.824</b>	<b>16.828.000</b>	<b>4.808.000</b>
	Din care C+M	5.010.583	1.431.595	952.011	5.962.594	1.703.598

În ceea ce privește eșalonarea în timp, sunt solicitate cheltuielile anuale totale, din care, costurile de construcții-montaj, după modelul următor:

Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (mii lei): 8.269,065 mii lei /1.923,038 mii Euro  
(în preturi – luna: octombrie, anul: 2009, 1 euro = 4,30 lei – valoare recomandată),  
din care:  
- construcții-montaj (C+M): 639,557 mii lei / 148,734 mii Euro  
Eșalonarea investiției (INV/C+M)  
- anul I: 1.201,224 mii lei / 279,354 mii Euro (639,557 mii lei / 148,734 mii Euro)  
- anul II: 7.068,198 mii lei /1.643,767 mii Euro  
Durata de realizare (luni): 24

Alături de devizul general pot fi incluse: toate devizele pe obiect, listele de echipamente și lucrări pe baza cărora s-au întocmit devizele pe obiect; fișele de date exclusiv tehnice pentru echipamentele propuse de proiect, oferte de preț, prețuri de catalog pentru echipamentele și utilajele ce se intenționează a fi achiziționate în cadrul proiectului sau ale unora similare ca scop. Structura impusă devizului general poate fi și este ajustată în timp de către legiuitor, ceea ce face necesar să se asigure că varianta depusă este actualizată conform normelor în vigoare.

În general, la prezentarea bugetului total al proiectului este necesar a se ține cont de cerințele finanțatorului, care poate impune acel model care îi este mai apropiat de modul intern de raportare și de nevoia de comparare a datelor.

**Tabel 45 – Prezentarea bugetului proiectului pe categorii de cheltuieli și eșalonarea în timp**

Poz.	Categorii de cheltuieli de natura investițiilor	mii lei											
		Total	Anul I, total	din care, pe trimestre				Anul II, total	din care, pe trimestre				
				Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV		Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV	
<b>A.</b>	<b>Cheltuieli cu imobilizările</b>												
1.	Imobilizări corporale	13.675	10.075	1.020	1.525	3.160	4.370	3.600	3.300	300	0	0	0
1.1	Terenuri și amenajări de terenuri	200	200	150	50	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Construcții, amenajări - total	1.470	1.470	870	600	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.1	Construcții noi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2	Construcții speciale, instalații pentru clădiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3	Modernizări, amenajări	1.470	1.470	870	600	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Instalații tehnice și mașini	10.530	7.530	0	0	3.160	4.370	3.000	3.000	0	0	0	0
1.4	Mijl. transport	800	800	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Echipamente pentru informatică	600	0	0	0	0	0	600	300	300	0	0	0
1.6	Altele	75	75	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Imobilizări necorporale	975	425	425	0	0	0	550		350	0	200	
3.	Dotări diverse, obiecte de inventar	111	0	0	0	0	0	111	26	85	0	0	0
	<b>TOTAL POZ. A</b>	<b>14.761</b>	<b>10.500</b>	<b>1.445</b>	<b>1.525</b>	<b>3.160</b>	<b>4.370</b>	<b>4.261</b>	<b>3.326</b>	<b>735</b>	<b>0</b>	<b>200</b>	
<b>B.</b>	<b>Cheltuieli cu operarea proiectului</b>												
	- colaborări externe (terți)	180	55	0	0	0	55	125	80	0	0	45	
	- cheltuieli de punere în funcțiune	345	145	0	0	20	125	200	140	25	20	15	
	- instruire	265	75	15	0	20	40	190	40	125	0	25	
	- management proiect	1.125	500	75	125	150	150	625	150	150	150	175	
	- publicitate	65	20	0	40	0	0	45	0	0	0	45	
	- proiectare, consultanță, asistență	2.075	1.500	1.500	0	0	0	575	450	0	0	125	
	- altele	73	24	0	0	0	24	49	0	17	0	32	
	<b>TOTAL POZ. B</b>	<b>4.128</b>	<b>2.319</b>	<b>1.590</b>	<b>165</b>	<b>190</b>	<b>394</b>	<b>1.809</b>	<b>860</b>	<b>317</b>	<b>170</b>	<b>462</b>	
<b>C.</b>	<b>TVA</b>	<b>4.120</b>	<b>2.903</b>	<b>710</b>	<b>376</b>	<b>763</b>	<b>1.058</b>	<b>1.217</b>	<b>916</b>	<b>206</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	
<b>D.</b>	<b>TOTAL GENERAL A + B + C</b>	<b>23.009</b>	<b>15.722</b>	<b>3.745</b>	<b>2.066</b>	<b>4.113</b>	<b>5.822</b>	<b>7.287</b>	<b>5.102</b>	<b>1.258</b>	<b>170</b>	<b>757</b>	

Este necesar a fi incluse în devizul general și alte cheltuieli decât cele legate de active, respectiv cheltuielile de operare, dintre care mai importante pot fi considerate următoarele:

- colaborări externe (terți);
- cheltuieli de punere în funcțiune;
- instruire;
- management, inclusiv costurile cu personalul proiectului;
- publicitate pentru proiect;
- proiectare, consultanță, asistență;
- altele asemenea.

După caz, în unele proiecte este luată în calcul și taxa pe valoare adăugată.

### 3.7.2. Modul de finanțare a proiectului

Sursele de finanțare acoperă necesarul de resurse pentru proiect, atât valoric, cât și ca disponibilitate de-a lungul implementării. Sursele de finanțare trebuie să acopere valoarea totală înscrisă în devizul general dar uneori sunt luate în calcul și rezerve.

Principalele surse de finanțare pot fi considerate următoarele:

- fonduri proprii;
- împrumuturi de la acționari (sau asociați, după caz) sau majorări de capital;
- credite bancare sau de la fonduri de investiții;
- fonduri de la bugetul de stat/bugetul local;
- credite externe garantate sau contractate de stat;
- fonduri externe nerambursabile;
- alte surse legal constituite.

Indiferent de sursele de finanțare, cel care le asigură urmărește un profit, fie că ia forma dobânzii sau ia forma unor avantaje financiare (dividend, creșterea valorii activelor întreprinderii) și economice (obiective urmărite preponderent în cazul fondurilor publice). Pentru cel care împrumută, sursele de finanțare impun și un cost suplimentar care trebuie calculat și evidențiat în planul de afaceri. Acest cost este determinat împreună cu împrumutătorul. În planul de afaceri vor fi prezentate eșalonarea rambursării împrumutului și plata dobânzilor.

### 3.7.3 Graficul GANTT

Prezentarea graficului de realizare a proiectului este o condiție necesară pentru susținerea proiectului. Pe lângă respectarea priorității, duratei și interdependențelor dintre diversele etape ale proiectului, conform regulilor de management de proiect, graficului îi pot fi asociate și corelări cu resursele utilizate.

Forma de prezentare cea mai utilizată este graficul Gantt, care poate fi elaborat manual sau cu ajutorul unui program de calcul (un instrument des întâlnite este produsul informatic Microsoft Project; de asemenea alte programe Microsoft – Excel, Visio oferă numeroase template-uri programarea manuală). Un exemplu de grafic Gantt este prezentat în figura următoare.

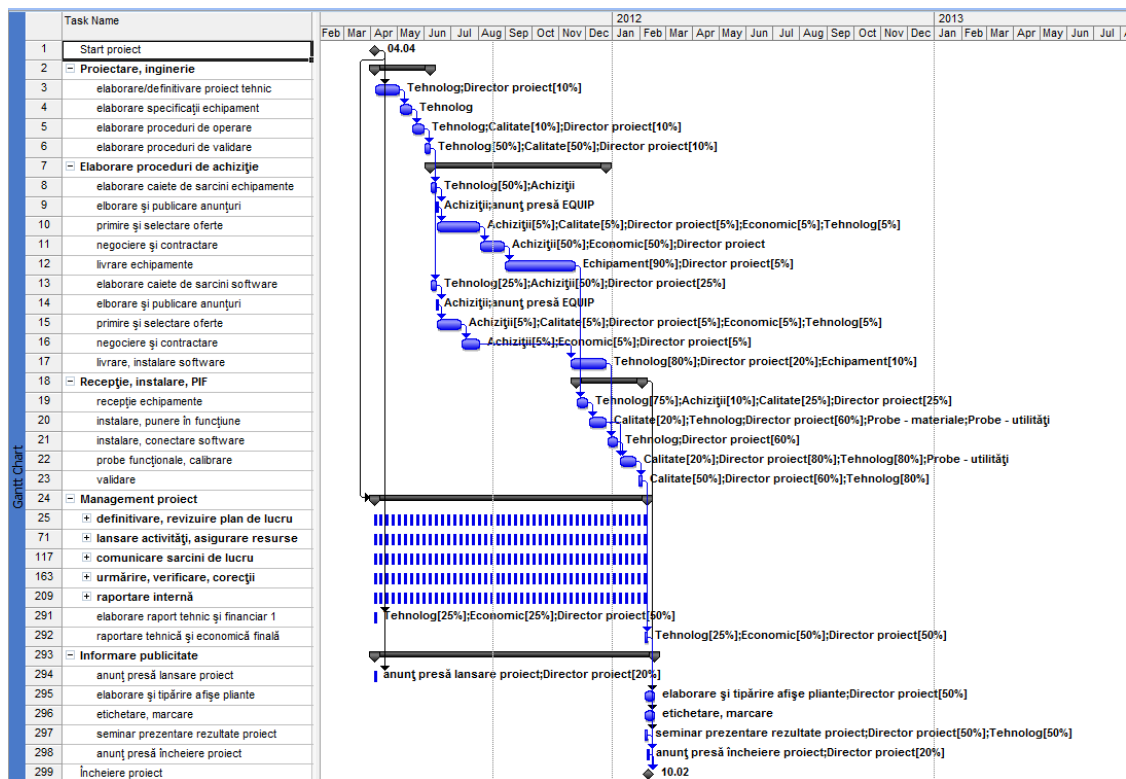
Figură 38 – Graficul Gantt al proiectului

Rezultate per activitate	Valoare (Lei)	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L1	L2	L3	L4	L5
		A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A2	A2	A2
avize, autorizatii, documentatii de proiect, studiu de piata, analize tehnologii actuale																		
Publicare pe pag. Web VELFINA. Panou informare. Comunicat de presa																		
Autocolante aplicate pe echipamente. Fly-ere.																		
Placa permanenta. Articole																		
Proiect de executie																		
Caiet Sarcini Camera Curata																		
Oferte tehnice si comerciale																		
Proiect amenajare																		
Rapoarte de incercare si testare																		
Caiete de sarcini, clauze contractuale, criteriile atribuire																		
dovada lansarii invitatiilor, anunt intentie licitatie, invitatii participare, criterii selectie, punerea la dispozitie a																		
numar oferte primite si inregistrate, numar oferte deschise si evaluate, procese verbale de evaluare a ofertelor, adjudecare a																		
Comunicarea rezultatului procedurii catre ofertanti Contracte atribuite furnizorilor de echipamente Raport de atribuire																		
Echipamente executate PV predare - primire echipamente																		
Proiecte tehnice elaborate Training specializat a unui specialist la furnizorii de echipamente, dovezi deplasari specialist																		
Proceduri si instructiuni de lucru																		
Personal instruit																		
Rapoarte de validare																		
Cereri rambursare. Rapoarte de progres																		



Dacă este cerut să asociem și resursele putem elabora un grafic în care să fie indicate și acestea, fie ca unități fizice, fie ca unități valorice. Un exemplu ce calcul utilizând Microsoft Project este prezentat mai jos. Resursele sunt prezentate în expresia fizică.

Figură 39 – Graficul Gantt – resurse, cu prezentarea legăturilor între activități (realizat cu Microsoft Project)



## 3.8 Planul financiar (Capitolul VIII)

### 3.8.1 Ipoteze și asumări privind planul financiar

Secțiunea financiară a planului de afaceri reflectă, în expresie monetară, un complex de date care se referă la situația trecută, la proiect și la costurile lui, precum și la starea viitoare previzionată. Secțiunea financiară are în vedere compararea a două situații, situația cu proiect și situația fără proiect. În condițiile identificate ale pieței și ale stării prezente a întreprinderii, este de presupus că proiectul este cel care generează diferența între indicatorii performanței financiare ale situațiilor cu și fără proiect.

Pentru realizarea planului financiar este necesar să beneficiem de o multitudine de date și informații, unele reale, precise, stabile, altele, din contră, presupuse, incerte, variabile.

Dintre datele aflate în prima grupă, putem lua în considerare raportările financiare ale întreprinderii, rapoartele de audit, starea existentă la fața locului (constatată prin vizite, inspecții, verificări). Proiecțiile întreprinderii pentru anul curent și cei viitori, deși pot fi bazate pe contracte ferme și analize precise asupra relațiilor cu clienții și furnizorii, au totuși, un grad de precizie mai scăzut și trebuie reevaluate în condițiile tendințelor pieței. Bugetul proiectului poate fi considerat o intrare de date cu precizie ridicată deși, în cele mai multe cazuri, sunt necesare corecții pe parcursul execuției acestuia.

Din a doua grupă fac parte toate estimările legate de evoluțiile viitoare, dintre care, cele cu sensibilitate mai mare pot fi considerate următoarele:

- prețul previzionat pentru produsele și serviciile noi;
- volumul previzionat al vânzărilor;
- elementele de cost asociate vânzărilor de produse și servicii noi;
- utilitatea și disponibilitatea stocurilor, creanțelor și disponibilităților bănești;
- evoluția datoriilor pe termen scurt și pe termen lung;
- evoluția datoriilor financiare în relația cu statul;
- efectele în plan financiar al nevoii de încadrare în reglementările legale (mediu, consum, comportament comercial, social etc.).

Aceste estimări, ca și altele legate de evoluții externe întreprinderii (de exemplu: costul capitalului, evoluția taxelor și impozitelor, schimbări în legislația mediului, a relațiilor de muncă etc.), trebuie prezentate în mod clar, cu o probabilitate redusă de a fi contrazise pe baza informațiilor certe existente. Pentru a putea fi înțelese de cel care face evaluarea planului de afaceri și a putea fi evaluate în vederea deciziei de finanțare este necesar a prezenta ipotezele pe baza cărora au fost făcute proiecțiile. Acolo unde analizele au indicat mai multe posibilități de evoluție este necesar a fi prezentate asumările în baza cărora au fost preferate anumite variante.

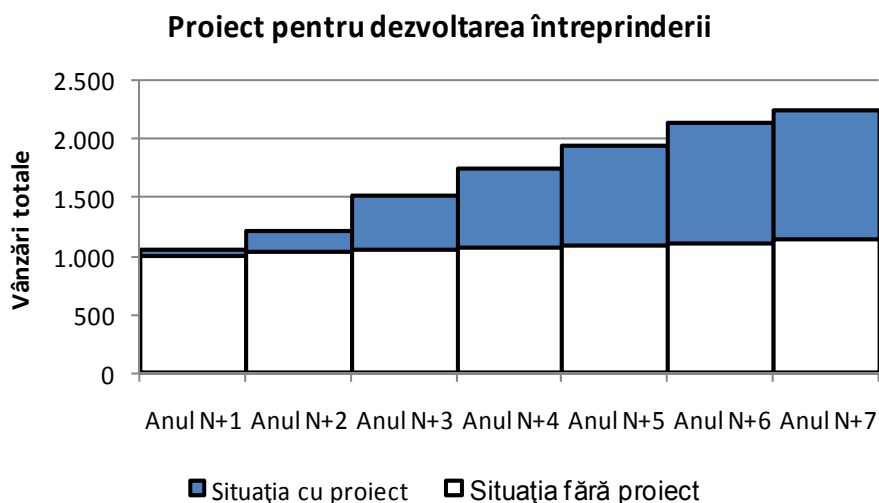
În prezentare, vor fi reluate concis ipotezele din secțiunile anterioare ale planului de afaceri în care au fost făcute previziuni și vor fi adăugate ipotezele în care vor fi derulate calculele ulterioare.

Această secțiune trebuie tratată cu atenție deoarece ipotezele eronate pot compromite rezultatele finale ale planului de afaceri și pot genera neîncredere din partea finanțatorului. Ipotezele vor fi prezentate atât pentru varianta cu proiect, cât și în cea fără.

### 3.8.2 Scenariile utilizate în planul financiar

Implementarea proiectului va genera o stare diferită față de cea actuală, atât în ceea ce privește mărimea seriilor financiare, cât și în tendințele de evoluție a acestora. Ca o asumare cu caracter general, proiectele de dezvoltare au ca intenție obținerea de profit fie prin majorarea cotei de piață, deci a vânzărilor, fie prin introducerea de produse mai eficiente sau diversificate, însă tot creșterea vânzărilor rămâne principalul efect. Se poate afirma că scenariul cu cea mai frecventă apariție pentru un proiect de dezvoltare este cel prezentat în graficul următor.

Figură 40 – Evoluția așteptată a vânzărilor în proiectele de dezvoltare a întreprinderii (exemplu)

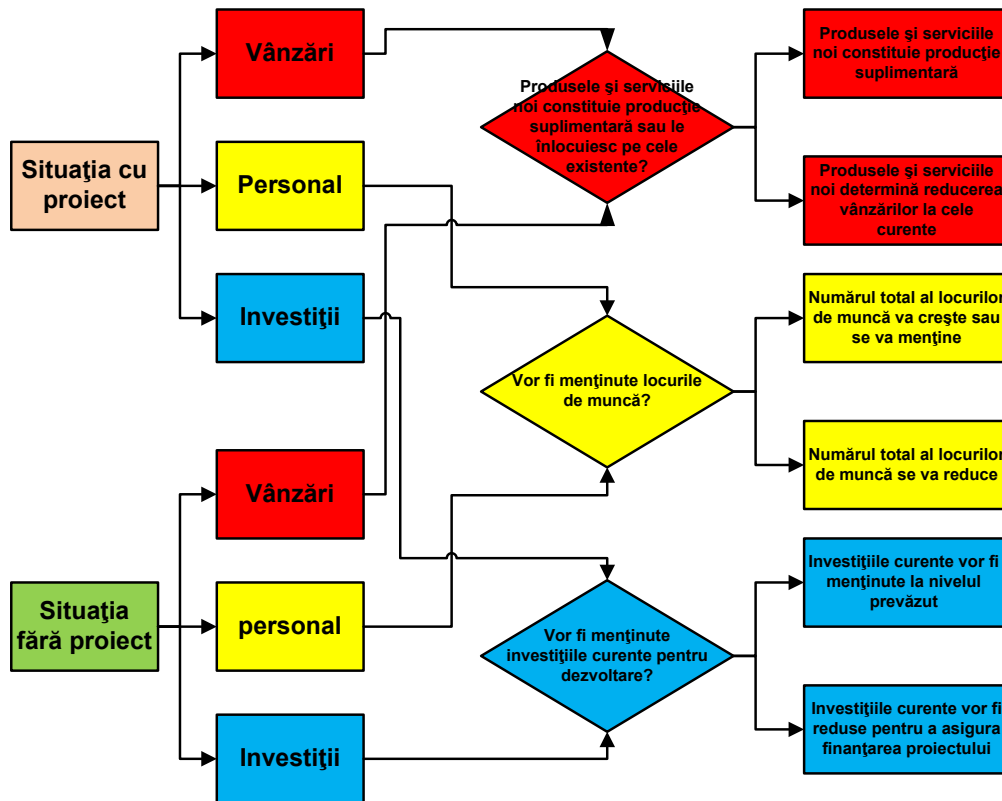


Conform graficului, în situația fără proiect, creșterea vânzărilor este, mai degrabă, efect al creșterii generale a sectorului, ceea ce îi asigură menținerea cotei de piață. Proiectul de dezvoltare determină o creștere a vânzărilor într-un ritm accelerat fie prin preluarea din cota de piață a celorlalți competitori, fie prin deschiderea de noi piețe sau orice alt model de creștere.

Astfel, în situația realizării proiectului putem analiza dacă valoarea produselor și serviciilor noi, rezultate prin aplicarea proiectului, se adaugă ca un increment la valoarea curentă a producției. Există probabilitatea, destul de mare, ca prin comercializarea noilor produse și servicii să se renunțe la cele aflate în fabricația curentă, chiar cazul produselor modernizate fiind cea mai întâlnită situație. În această situație, este necesar să fie estimată reducerea și să fie introdusă ca o corecție în producția previzionată, fizică și valorică. Pe de altă parte, chiar dacă ar fi menținute în fabricație produsele curente tot ar fi necesare reduceri de preț cauzate de diferența funcțională sau de utilitate față de produsul nou. Această relație trebuie analizată pentru a preciza clar influențele asupra valorii totale a producției întreprinderii, după aplicarea proiectului.

Situații similare pot fi luate în calcul și pentru alți indicatori, cum ar fi: costurile, personalul, investițiile. În figura următoare sunt arătate modele de corelare între situația cu proiect și cea fără, care sunt destinate evitării unor erori de dimensionare a planului financiar și evitării unor factori de risc financiari, tehnologici și organizaționali. De altfel, în numeroasele proiecte cu finanțarea publică, comparațiile în ceea ce privește personalul și mărimea investițiilor generate prin finanțare sunt factori de evaluare cu pondere ridicată.

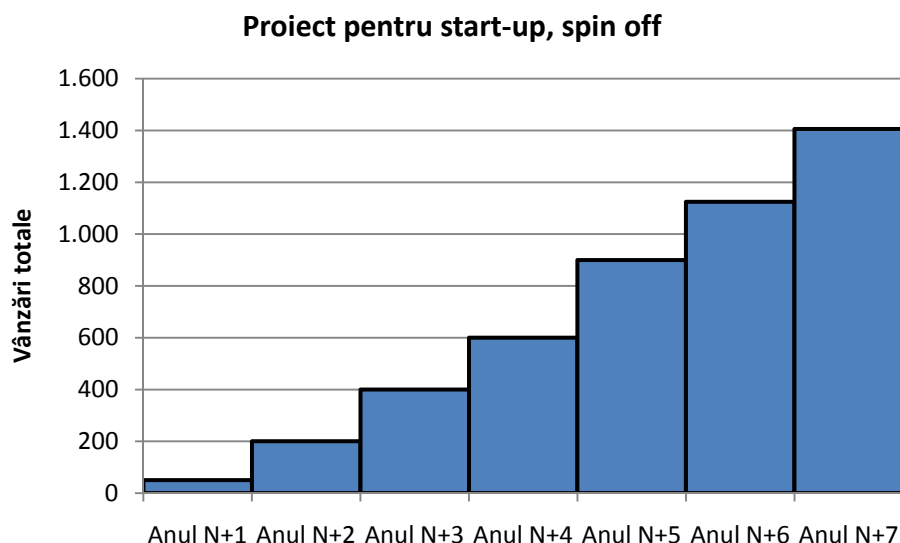
Figură 41 – Model de comparare a scenariilor cu proiect și fără proiect



Putem avea și situația unui proiect aplicat într-o întreprindere fără experiență anterioară consistentă în domeniul proiectului, în așa zise întreprinderi de tip „start up” sau „spin off”. Proiectul asigură o creștere consistentă a producției datorită avantajelor competitive oferite de produsele și serviciile noi, rezultate din aplicarea rezultatelor cercetării. În această situație, planul financiar nu se va putea baza pe experiențe anterioare și va trebui construit cu prudență, riscul unor erori fiind foarte mare. Totuși, aceste proiecte facilitează un control mai eficient al operațiilor și permit evidențierea strictă a costurilor prin raportare directă la producția în sine.

Reușita acestui tip de proiecte asigură profituri bune și chiar dacă frecvența succesului nu este mare, atracția investitorilor rămâne la un nivel ridicat.

Figură 42 - Evoluția așteptată a vânzărilor în proiectele de tip start up, spin off (exemplu)

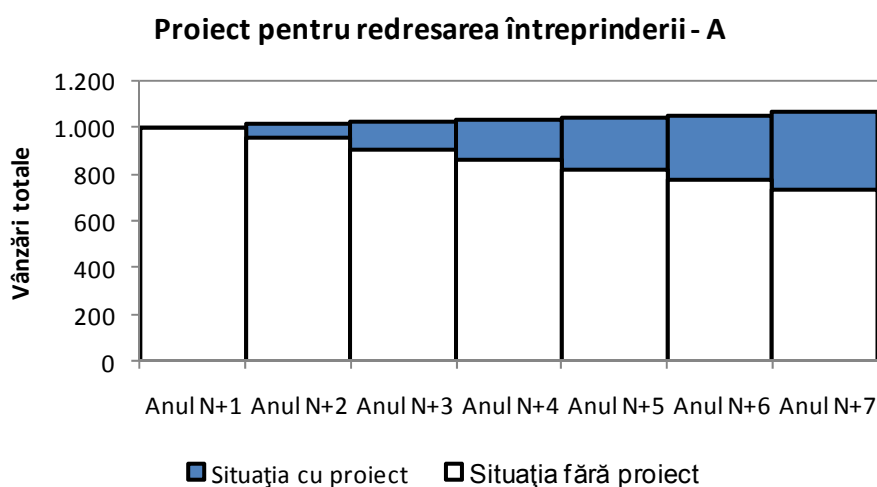


Modelul anterior poate fi asimilat și cu o creștere incrementală pe care un proiect de dezvoltare o poate aduce unei întreprinderi, adică rezultatele din valorificarea cercetării se adaugă ca atare la afacerea curentă, ca în cazul dezvoltării unor capacități de producție autonome.

Nu toate proiectele sunt orientate strict pe creșterea vânzărilor. Sunt multe proiecte care sunt destinate menținerii și care au ca obiectiv redresarea unei întreprinderi care se află în situația pierderii cotei de piață sau care își menține cota de piață dar înregistrează o creștere mai rapidă a costurilor de operare.

În primul caz, Situația A, reducerea cotei de piață poate fi contracarată prin modernizarea produselor și serviciilor, fie prin alte măsuri, cum ar fi: migrarea pe piețe unde produsele își păstrează competitivitatea, îmbunătățirea strategiei de vânzare, re poziționarea produselor pe piață etc.. Practic, valoarea vânzărilor este menținută la nivelul menținerii cotei curente de piață. Situația descrisă este figurată în prezentarea de mai jos.

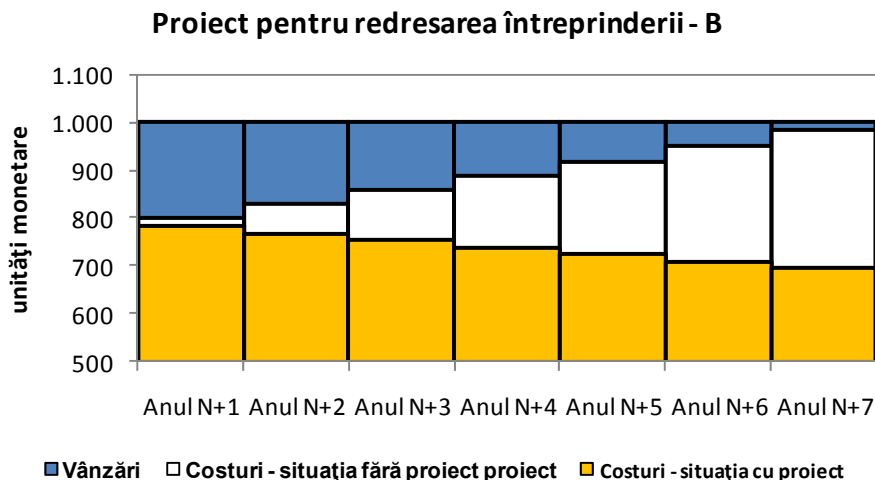
Figură 43 - Evoluția așteptată a vânzărilor în proiectele de redresare a întreprinderii (exemplu)



O altă situație este aceea în care cota de piață se menține relativ constantă dar creșterea costurilor pe seama diferiților factori (prețul materiilor prime, al utilităților, costul personalului ș.a.) face ca marja de profit să se reducă la un nivel periculos pentru viabilitatea afacerii. Situația este figurată în

prezentarea următoare. Proiectul, prin măsuri tehnologice, organizatorice sau de altă natură, urmărește să schimbe cursul crescător al costurilor și să creeze o marjă de profit care să crească atractivitatea pentru menținerea afacerii.

**Figură 44 - Evoluția așteptată a vânzărilor în proiectele de redresare a întreprinderii prin reducerea costurilor (exemplu)**



Există și situații complexe, care probabil sunt cel mai adesea întâlnite, în care proiectele sunt combinații ale situațiilor arătate anterior.

În elaborarea scenariilor incluse în planul de afaceri este necesar a fi luate în calcul situațiile prezentate anterior, altfel pot fi înregistrate erori de mari proporții.

Este evident că trebuie cel puțin două scenarii, și anume: „Scenariul 1 – Situația fără proiect” și „Scenariul 2 – Situația cu proiect”. Pot fi elaborate și scenarii intermediare care să acopere situațiile în care investiția poate fi realizată numai parțial, generând efecte economice dar la un nivel mai redus. Aceste ultime tipuri de scenarii pot fi solicitate de instituții de finanțare care vor să evalueze dacă pot reduce creditul acordat pentru proiect sau dacă pot fragmenta în tranșe mai depărtate realizarea acestuia. Motivul ar fi legat de riscul expunerii financiare în cazul unor proiecte cu valoare mare.

Deoarece mulți dintre indicatorii utilizați în analiza financiară sunt determinați pe baza diferenței dintre seriile de valori este necesar ca proiecțiile să nu conțină erori de concepție.

În principal, un scenariu ar trebui să conțină proiecția evoluției următoarelor serii de date, pe durata de analiză a indicatorilor:

**Tabel 46 – Serii de date pentru elaborarea analizei financiare pentru situațiile cu proiect și fără proiect**

Scenariul 1 – Situația fără proiect	Scenariul 2 – Situația cu proiect
Producția fizică în unități / an, dacă este posibil, sau în unități reprezentative (echivalente) / an	Producția fizică în unități / an, dacă este posibil, sau în unități reprezentative (echivalente) / an
Prețul pe unitate fizică	Corecții în cazul în care produsele și serviciile noi determină retragerea unor produse și servicii din producția curentă Prețul pe unitate fizică Corecții în cazul în care produsele și serviciile noi determină repoziționarea prețului unor produse și servicii din producția curentă
Veniturile din exploatare, calculate, dacă este posibil, ca produs între producție fizică (în unități) și prețul (sau tariful) în moneda de calcul	Veniturile din exploatare, calculate, dacă este posibil, ca produs între producție fizică (în unități) și prețul (sau tariful) în moneda de

Scenariul 1 – Situația fără proiect	Scenariul 2 – Situația cu proiect
<p>/ unitate.</p> <p>Costurile de exploatare, compuse din costuri directe și costuri indirecte repartizate</p> <p>Costurile fixe, compuse din costurile nerepartizabile și cele generale de administrare</p> <p>Estimarea profitului brut din exploatare</p> <p>Adăugarea veniturilor și costurilor din activitatea financiară</p> <p>Estimarea profitului brut și a celui net</p> <p>Determinarea creșterii nevoii de capital circulant, defalcat pentru stocuri, creanțe și numerar</p> <p>Repartizarea profitului net, cu evidențierea sumelor alocate: pentru acoperirea creșterii capitalului circulant, pentru investiții curente și achitarea ratelor la creditele pe termen lung, cercetării-dezvoltării și dividendului brut (dacă mai sunt și alte destinații, trebuie specificate.)</p> <p>Planul de finanțare a activității curente (dacă mai sunt necesare credite pe termen scurt), incluzând costurile</p>	<p>calcul / unitate.</p> <p>Costurile de exploatare, compuse din costuri directe și costuri indirecte repartizate</p> <p>Costurile fixe, compuse din costurile nerepartizabile și cele generale de administrare</p> <p>Estimarea profitului brut din exploatare</p> <p>Adăugarea veniturilor și costurilor din activitatea financiară</p> <p>Estimarea profitului brut și a celui net</p> <p>Determinarea creșterii nevoii de capital circulant, defalcat pentru stocuri, creanțe și numerar</p> <p>Repartizarea profitului net, cu evidențierea sumelor alocate: pentru acoperirea creșterii capitalului circulant, pentru investiții curente și achitarea ratelor la creditele pe termen lung, cercetării-dezvoltării și dividendului brut (dacă mai sunt și alte destinații, trebuie specificate.)</p> <p>Planul de finanțare a proiectului, cu planul de rambursare a împrumuturilor, dacă este cazul</p> <p>Planul de finanțare a activității curente (dacă mai sunt necesare credite pe termen scurt), incluzând costurile</p>
<p>Situația activelor și pasivelor</p> <p>Fluxul de numerar (pentru operare, pentru investiții și pentru operații financiare)</p> <p>Evoluția personalului, sub aspectele numeric și structural</p>	<p>Situația activelor și pasivelor</p> <p>Fluxul de numerar (pentru operare, pentru investiții și pentru operații financiare)</p> <p>Evoluția personalului, sub aspectele numeric și structural</p>

În ceea ce privește evoluția indicatorilor pe durata de viață a indicatorilor, este necesar să avem în vedere două perioade distincte, și anume:

- Perioada de realizare a investiției sau perioada de implementare a proiectului – indiferent de denumire, este perioada de la lansarea proiectului până la momentul începerii producției industriale. Perioada de implementare a proiectului cunoaște diferențe foarte mari, în funcție de dimensiunea proiectului și de perioada de execuție a unor lucrări (amenajări, hale de mari dimensiuni, echipamente grele ș.a.). În domeniul tehnologiei informației, proiecte importante pot fi realizate în 6 luni și chiar mai puțin (dacă nu implică proiectarea unor programe complexe), în domeniul hidroenergetic, realizarea unui baraj poate dura 15-20 ani. Totuși, uzual, un proiect mediu poate fi realizat în 1-3 ani, cel mult 5 ani, altfel sunt necesare alte tipuri de abordare. Această perioadă este sensibilă pentru întreprindere deoarece multe dintre resurse sunt angajate pentru realizarea acestuia, nu sunt realizate venituri suplimentare și, de la caz la caz, pot fi necesare întreruperi ale fluxurilor normale. Proiecțiile pentru anii în care este realizat proiectului trebuie să țină cont și de eventualele perturbații ale proceselor, cauzate de lucrări, de redistribuirea personalului, de lipsa unor lichidități etc..
- Perioada de exploatare a rezultatelor – perioada de la începerea producției industriale până la o dată convenită cu finanțatorii proiectului, care se va afla însă înăuntrul duratei economice de viață a produselor și serviciilor. De exemplu, în cazul unui împrumut bancar, perioada de analiză va depăși cu 1-2 ani perioada de rambursare a creditului. În cazul proiectelor cu finanțare publică, perioadele sunt stabilite de Autoritatea contractantă funcție de propriile criterii.

Datele astfel structurate sunt destinate elaborării celor trei tabele mari care definesc orice scenariu, și anume: Contul de profit și pierdere, Situația patrimoniului (bilanțul contabil) și Fluxul de

numerar. Contul de profit și pierdere și Situația patrimoniului (bilanțul contabil) fiind documente de raportare legală pot fi prezentate ca atare sau în formă simplificată. Forma simplificată este întâlnită mai des atât în teorie, cât și în practică.

### 3.8.3 Proiecțiile financiare

#### 3.8.3.1 Scenariul 1 – Situația fără proiect

##### 3.8.3.1.1 Veniturile și cheltuielile

Proiecția veniturilor poate fi făcută sub două forme de calcul, și anume:

- A. ca rezultat al înmulțirii vânzărilor fizice (a căror proiecție a fost prezentată în secțiunea „3.3.1.4.2 Proiecția vânzărilor fizice”) cu prețul unitar al fiecărui produs (a cărui proiecție a fost prezentată în secțiunea „3.3.1.4.3 Prețul estimat, proiecția vânzărilor valorice, condițiile de producție”);
- B. ca evoluția directă a vânzărilor valorice.

##### Metoda A – prin echivalare în produse reprezentative

Prima formă de exprimare a veniturilor poate fi aplicată în cazul în care producția poate fi estimată sau echivalată într-o listă de produse și servicii de dimensiuni rezonabile (maxim 10, de obicei), iar fiecărei poziții i se poate asocia un preț previzibil. În cazul în care este necesară echivalarea, asupra întregului nomenclator de produse și servicii poate fi aplicat un procedeu de restrângere bazat pe indici de echivalare, cunoscut sub numele de „Procedeu de indici de echivalență”. Acesta presupune alegerea unui produs reprezentativ (sau a mai multora) și stabilirea unui parametru de echivalare (sau a mai multora) dintre caracteristicile tehnice sau economice comune produselor și serviciilor întreprinderii. În cazul unui număr mare de produse, cu caracteristici tehnice, tehnologice și economice diferite, cărora nu li se poate asocia un indice de echivalență se poate face o grupare a pozițiilor astfel încât să fie format un număr rezonabil de grupe.

În cadrul fiecărei grupe, în categoria parametrilor de natură tehnică pot fi propuși indici de echivalență structurați după: cantitatea de materie primă încorporată în produs, dimensiuni, greutatea, volumul și forma geometrică, tehnologia de prelucrare, modul de organizare a producției, timpul de prelucrare etc.. În cadrul parametrilor economici putem utiliza: prețurile de vânzare, valoarea materiilor încorporate în produse, manopera directă etc..

Poate fi folosit un indice de echivalență sau mai mulți, selectați funcție de contribuția la asigurarea unei precizii acceptabile.

Procedeu de indici de echivalență dă bune rezultate în echivalarea în unități fizice și a echivalării costurilor unitare totale. Aplicarea metodei implică următoarele etape:

I. Calculul indicilor de echivalență –  $K_i$

$$K_i = \frac{P_i}{P_{repr}}$$

în care:

$P_i$  - nivelul parametrului aferent produsului pentru care se calculează indicele de echivalență (produs i);

$P_{repr}$  - nivelul parametrului produsului reprezentativ, ales drept etalon.

În situația în care diferențele dintre produsele grupei propuse pentru echivalare sunt mari sau dificile de echivalat, este necesar a utiliza mai mulți parametri de echivalență, respectiv j, asociați produsului reprezentativ și fiecărui produs din grupă (produs i). Formula de calcul devine următoarea:



$$K_i = \frac{P_i^1 \times P_i^2 \times \dots \times P_i^j}{P_{repr}^1 \times P_{repr}^2 \times \dots \times P_{repr}^j},$$

în care:

- $P_i^j$  - reprezintă parametru de echivalență j atașat produsului i;
- $P_{repr}^j$  - reprezintă parametru de echivalență j atașat produsului reprezentativ.

II. Echivalarea producției fizice în unități ale produsului reprezentativ

$$Q_e = \sum_{i=1}^n q_i \times K_i$$

în care:

$Q_e$  - cantitatea totală de produse exprimată în unități echivalente;

$q_i$  - cantitatea în unități fizice dintr-un produs i;

$K_i$  - indicele de echivalență aferent produsului i.

În acest moment, putem efectua diferite verificări asupra rezultatului obținut. Cel mai uzual mod de verificare este acela de înmulțire a prețului produsului reprezentativ cu cantitatea echivalentă a grupei, comparând-o cu cea din contabilitate (dacă, bineînțeles echivalarea nu a fost făcută cu parametru unic de echivalare preț).

III. Calculul costului unitar al categoriei de cheltuieli pe unitatea de produs echivalent

$$c_{repr}^m = \frac{C^m}{Q_e},$$

în care:

$c_{repr}^m$  = costul unitar al produsului reprezentativ pentru categoria de cheltuieli m;

$C_m$  = cheltuielile de producție ale grupei de produse echivalate, total pentru categoria de cheltuieli – m.

În acest, poate fi estimată și o calculație de costuri pentru produsul reprezentativ, cel mai probabil, utilizarea directă a costurilor produsului reprezentativ ar genera o abatere prea mare.

#### Metoda B – prin regresie matematică

Metoda B utilizează principiile similare determinării producției fizice (în secțiunea 3.3.1.4.2 *Proiecția vânzărilor fizice*), numai că aplică modelele de calcul asupra seriilor valorice. Aceleași modele de calcul se aplică și asupra seriilor de costuri, numai că, în cazul acestora, abordările trebuie să țină cont de evoluțiile posibile ale fiecărei categorii de cost, deoarece pare puțin probabil ca evoluția costului la materiile prime, la energie și la manoperă să aibă aceeași rată de evoluție, în aceeași perioadă de timp.

Metoda A este utilizată cu precădere în cazul unor producții omogene sau eterogene cu un nomenclator de produse de o mărime rezonabilă (să nu genereze mai mult de 10 grupe de produse cu vânzări semnificative și ritmicitate ridicată). Metoda B este mai eficientă în cazul unui nomenclator numeros și puternic diferențiat de produse sau în cazul producției de serie mică, unicat, cu grad redus de ritmicitate a comenzilor.

În practică, ambele metode pot fi întâlnite în același plan de afaceri, de exemplu: Metoda A este aplicată pentru proiecția vânzărilor și a costurilor variabile, în timp ce Metoda B poate fi utilizată pentru proiecția costurilor fixe. În fapt, metoda trebuie să fie adecvată dar rezultatul final depinde de calitatea ipotezelor și asumărilor.

În exemplul următor este prezentată proiecția veniturilor și cheltuielilor pentru o întreprindere X, cu o producție de export reprezentând circa 75% din vânzările totale. Proiecțiile au la bază următoarele ipoteze și metode de calcul:

- Veniturile din exploatare sunt calculate ca produs între vânzările fizice de produse și prețul unitar. Deoarece nomenclatorul de produse cuprinde peste 20 poziții, acestea au fost repartizate în două grupe și echivalate în produse reprezentative (produs A și produs B).
- Proiecția vânzărilor fizice a fost făcută prin metoda regresiei, așa cum este descris în secțiunea „3.3.1.4.2 Proiecția vânzărilor fizice”. Rezultatul obținut prin regresia liniară corespunde unei rate medii anuale de creștere de 6,5%.
- Prețurile unitare au fost determinate prin Metoda combinată, descrisă în secțiunea „3.3.1.4.3 Prețul estimat, proiecția vânzărilor valorice, condițiile de producție”
- Rata de creștere a seriei „Veniturile din exploatare” (+6,5%) a fost comparată cu media anilor anteriori (+6,4 pentru trei ani anteriori) și cu rata medie de creștere a sectorului economic (+4,5%, pentru 5 ani anteriori) și a fost considerat acceptabilă, ținând cont și de orientarea întreprinderii către piețele externe.
- Costurile au fost determinate folosind indicațiile Metodei A, etapa III. (Fără a intra în detalii în ceea ce privește modul de calcul, trebuie precizat că în determinări se regăsesc și efectele economiei de scară.)

Rezultatul este prezentat în figura următoare.

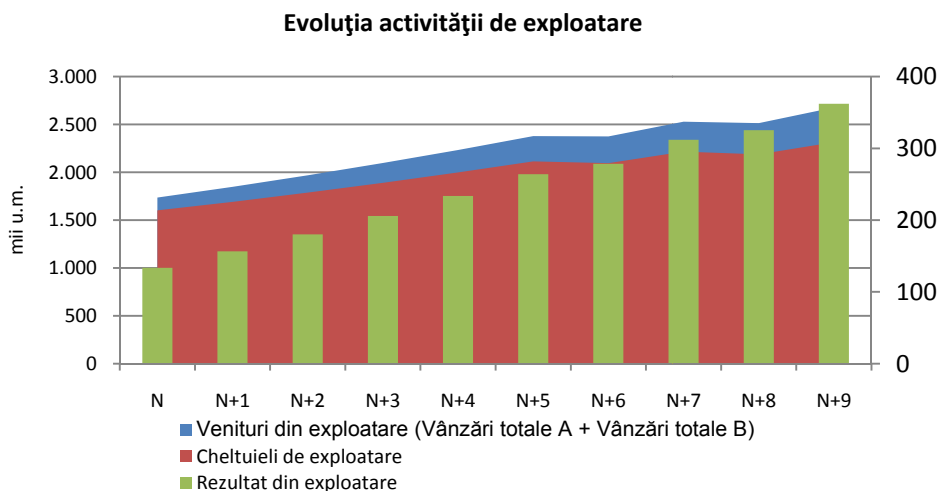
**Tabel 47 – Proiecția veniturilor și cheltuielilor unei întreprinderi utilizând metoda regresiei și a comparației cu media sectorului economic**

- unitatea de măsură monetară (mii unități) -

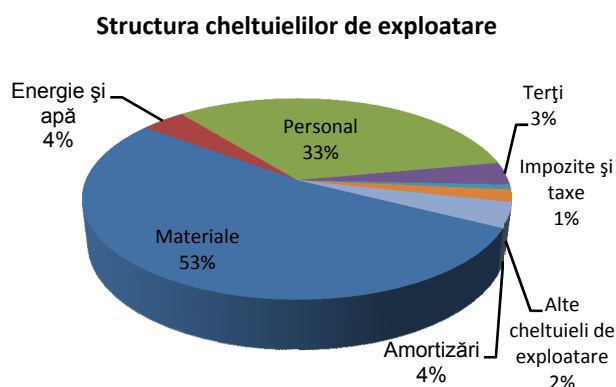
Poz.	Indicatori	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
<b>Elemente ale analizei ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE</b>											
<b>1</b>	<b>Venituri din exploatare (Vânzări totale A + Vânzări totale B)</b>	<b>1.736</b>	<b>1.849</b>	<b>1.969</b>	<b>2.097</b>	<b>2.233</b>	<b>2.378</b>	<b>2.375</b>	<b>2.529</b>	<b>2.514</b>	<b>2.677</b>
	Vânzări fizice produs A	1.250	1.331	1.418	1.510	1.608	1.713	1.824	1.942	2.069	2.203
	Preț unitar produs A	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,75	0,75	0,70	0,70
	Vânzări totale A (vânzări fizice A x Preț A)	1.000	1.065	1.134	1.208	1.286	1.370	1.368	1.457	1.448	1.542
	Vânzări fizice produs B	920	980	1.043	1.111	1.184	1.260	1.342	1.430	1.523	1.622
	Preț unitar produs B	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,75	0,75	0,70	0,70
	Vânzări totale B (Vânzări fizice B x Preț B)	736	784	835	889	947	1.008	1.007	1.072	1.066	1.135
<b>2</b>	<b>Cheltuieli de exploatare, total din care:</b>	<b>1.602</b>	<b>1.692</b>	<b>1.789</b>	<b>1.891</b>	<b>2.000</b>	<b>2.114</b>	<b>2.096</b>	<b>2.217</b>	<b>2.189</b>	<b>2.315</b>
2.1	Cheltuieli cu materiile prime și materialele consumabile	800	852	907	966	1.029	1.096	1.094	1.165	1.158	1.234
2.2	Alte cheltuieli materiale	15	16	17	18	19	21	21	22	22	23
2.3	Cheltuieli cu energia și apa	62	65	69	73	78	83	83	89	88	94
2.4	Total cheltuieli cu personalul, din care:										
	salarii și indemnizații	560	584	610	637	664	694	679	708	690	720
	asigurări și protecție socială	140	146	153	159	166	173	170	177	172	180
2.5	Cheltuieli privind prestațiile externe	61	64	67	70	74	77	76	80	79	83
2.6	Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte	12	13	14	14	15	16	16	17	17	19
2.7	Alte cheltuieli de exploatare	31	33	35	37	40	42	42	45	45	48
2.8	Ajustări de valoare privind imobilizările corporale și necorporale	40	43	45	48	51	55	55	58	58	62
2.9	Ajustări de valoare privind activele circulante	22	23	25	27	28	30	30	32	32	34
	Ajustări privind provizioanele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3</b>	<b>Profitul sau pierderea din exploatare</b>	<b>134</b>	<b>157</b>	<b>180</b>	<b>206</b>	<b>234</b>	<b>264</b>	<b>278</b>	<b>312</b>	<b>325</b>	<b>362</b>

Pentru a permite finanțatorului o mai bună percepere a rezultatelor, anumite reprezentări grafice sunt utile. Dintre cele mai des folosite grafice putem menționa: reprezentarea curbelor veniturilor, costurilor și rezultatului din exploatare și structura costurilor de exploatare. Pentru modelul anterior prezentăm graficele asociate.

Figură 45 – Reprezentarea grafică a proiecțiilor veniturilor și costurilor întreprinderii

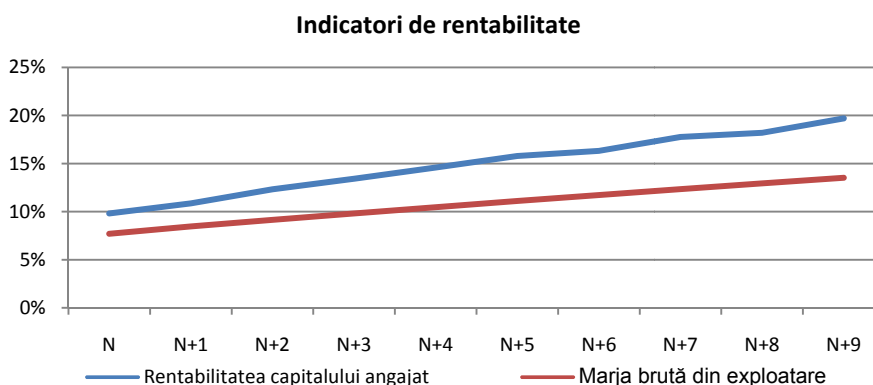


Figură 46 – Reprezentarea grafică a structurii cheltuielilor proiectate – medie multianuală



Anumite reprezentări grafice legate de rentabilitate pot fi, de asemenea, prezentate, pentru a susține performanța managementului producției. Un exemplu este oferit în figura următoare.

Figură 47 – Proiecția indicatorilor de rentabilitate



În această secțiune, prezentarea veniturilor și cheltuielilor are în vedere activitatea de exploatare, bazată pe experiența întreprinderii și analiza pieței. Alte serii de valori vor fi adăugate ulterior, și anume: creșterea /descreșterea nevoii de capital de lucru, efectele activității investiționale, financiare.

### 3.8.3.1.2 Nevoia de capital de lucru

Nevoia de capital de lucru poate fi făcută prin mai multe metode, direct influențate de metodele de proiecție a vânzărilor și cheltuielilor viitoare. Pentru determinarea nevoii capitalului de lucru metodele prezentate în continuare sunt mai des întâlnite.

#### Metoda determinării prin procente din cifra de afaceri

Este o metodă similară celei aplicate în exemplul anterior și are la bază ipoteza că dacă vânzările cresc este natural ca și volumul activelor implicate în exploatare să crească în aceeași măsură. Desigur, există cazuri în care metoda trebuie aplicată cu precauții sporite, cum ar fi, de exemplu, în cazul existenței unor stocuri în exces sau a unor capacități de producție neutilizate.

În continuarea exemplului din secțiunea anterioară, prezentăm calculele pentru determinarea nevoii de capital de lucru și, ca dată pentru planul financiar, creșterea nevoii de capital de lucru.

**Tabel 48 – Dimensionarea capitalului de lucru prin metoda procentului din cifra de afaceri**

- unitatea de măsură monetară (mii unități) -

Poz.	Indicatori	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
<b>Elemente ale analizei ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE</b>											
1	Venituri din exploatare (Vânzări totale A + Vânzări totale B)	1.736	1.849	1.969	2.097	2.233	2.378	2.375	2.529	2.514	2.677
<b>Elemente din BILANT</b>											
1	Active circulante	816	869	925	986	1.050	1.118	1.116	1.189	1.182	1.258
2.1	Stocuri	521	555	591	629	670	714	712	759	754	803
2.2	Creanțe	174	185	197	210	223	238	237	253	251	268
2.3	Numerar	122	129	138	147	156	166	166	177	176	187

Creșterea nevoii de capital de lucru este evidențiată în tabelul următor, în care valorile reprezintă diferența nevoii anului curent față de cel anterior.

**Tabel 49 – Determinarea creșterii nevoii de capital de lucru**

mii unități monetare	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Creșterea nevoii de capital de lucru	52	55	59	63	67	-2	71	-7	75

#### Metoda regresiei matematice

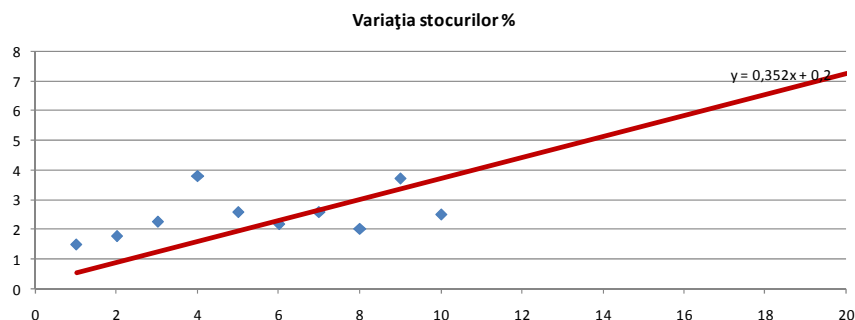
Fie din datele istorice ale întreprinderii, fie din datele publicate anual de Institutul Național de Statistică pot fi obținute serii anuale de date privind ponderea stocurilor în cifra de afaceri sau a variației stocurilor. Deoarece o analiză prin metode de regresie este cu atât mai bună cu cât sunt evidențiate mai multe date istorice, putem lua 10 ani din urmă, datele fiind, în general, disponibile. Serii istorice sunt prezentate în tabelul de mai jos. An cu an sau pentru perioade mai lungi putem face proiecțiile pentru durata de viață a proiectului, obținând seriile prognozate (de la 11 la 20).

**Tabel 50 – Dimensionarea stocurilor utilizând metoda regresiei**

Nr. crt. pentru anul pentru care sunt prezentate datele	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Variația stocurilor %	1,5	1,8	2,28	3,8	2,6	2,2	2,6	2,04	3,72	2,52
Nr. crt. pentru anul pentru care sunt estimate datele	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Variația stocurilor % - determinări prin regresie liniară	4,07	4,42	4,78	5,13	5,48	5,83	6,18	6,54	6,89	7,24

Determinarea grafică și funcția asociată sunt prezentate în figura următoare.

Figură 48 – Determinarea creșterii stocurilor utilizând metoda regresiei



Determinări similare pot fi făcute și pentru creanțe și numerar sau poate fi aplicată metoda procentelor din stocuri, de data asta, care poate oferi o cale mai precisă din cauza conversiei permanente numerar – stocuri – creanțe. Rezultatele sunt sintetizate în tabelul următor.

Tabel 51 – Proiecția variației creanțelor și necesarului de numerar ca proporție din variația stocurilor

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Cifra de afaceri	980	1.000	1.020	1.040	1.061	1.082	1.104	1.126	1.149	1.172
Variație stocuri	40	44	49	53	58	63	68	74	79	85
Variație creanțe	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Variație numerar	6	6	7	7	8	9	10	10	11	12
Creșterea nevoii de capital de lucru	53	59	65	71	78	85	91	99	106	114

### Calcul normativ

O metodă cu o precizie ridicată este aceea a calculului normativ. Sunt mai multe modele de normare dar o cale mai simplă este aceea a estimării duratei istorice medii de rotație a activelor circulante și utilizarea acesteia, prin inversarea formulei, la prognozarea stocurilor viitoare. Un model simplificat de calcul este prezentat în tabelul de mai jos. În exemplul dat rezultatele nu diferă considerabil de cele determinate prin metoda regresiei însă, pe termen lung, diferă față de metoda procentului din cifra de afaceri. Toate determinările au avut aceeași bază de intrare. Pentru primii trei ani însă rezultatele sunt comparabile.

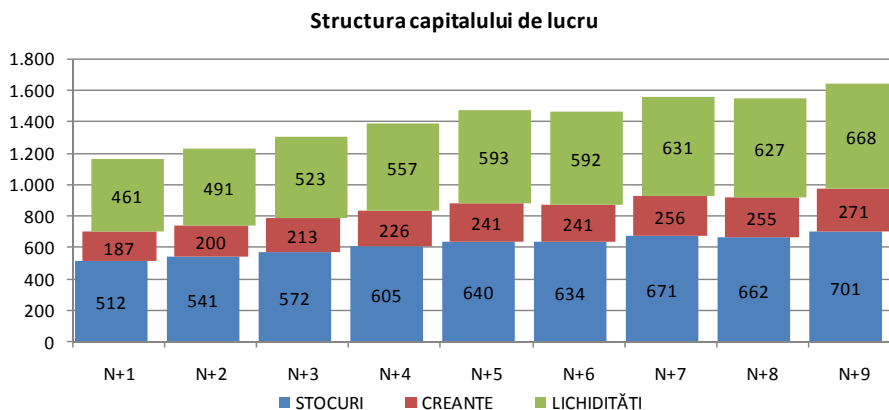
Tabel 52 – Determinarea capitalului de lucru prin metoda normativă

POZ.	SPECIFICAȚIA DESTINAȚIEI	Durata în zile a unei rotații	ANII DE EVALUARE								
			N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
A.	VENITURI TOTALE		1.849	1.969	2.097	2.233	2.378	2.375	2.529	2.514	2.677
B.	CHELTUIELI TOTALE		1.699	1.796	1.899	2.008	2.123	2.104	2.226	2.197	2.326
C.1	STOCURI	90	419	443	468	495	523	519	549	542	573
C.2	CREANȚE	60	304	324	345	367	391	390	416	413	440
C.3	LICHIDITAȚI	100	507	539	575	612	652	651	693	689	734
C.	TOTAL ACTIVE CIRCULANTE		1.229	1.306	1.387	1.474	1.566	1.560	1.658	1.644	1.747
D.1	FURNIZORI	50	233	246	260	275	291	288	305	301	319
D.2	OBLIGAȚII	25	127	135	144	153	163	163	173	172	183
D.	TOTAL DATORII PE TERMEN SCURT		359	381	404	428	454	451	478	473	502
E.	CAPITAL DE LUCRU	C.-D.	870	925	984	1.046	1.112	1.109	1.179	1.171	1.245
F.1	CAPITAL DE LUCRU NET, DIN ANUL PRECEDENT	F.1+G.2 (din anii precedenți)	816	843	884	934	990	1.051	1.080	1.130	1.150
F.	CREȘTEREA NEVOII DE CAPITAL CIRCULANR	E.-F.1	54	82	100	112	122	58	99	41	95
	Finanțarea nevoii de capital circulant:	Procent din F.									
G.1	Rețineri din profit	50%	27	41	50	56	61	29	50	20	47
G.2	Din împrumuturi	50%	27	41	50	56	61	29	50	20	47
H.	Costul finanțării pentru împrumuturi	5,5%	1	2	3	3	3	2	3	1	3

Funcție de tipul fabricației și de sectorul economic în care operează, structura activelor circulante diferă foarte mult. Cea mai favorabilă situație ar fi atunci când ponderea numerarului are cea mai

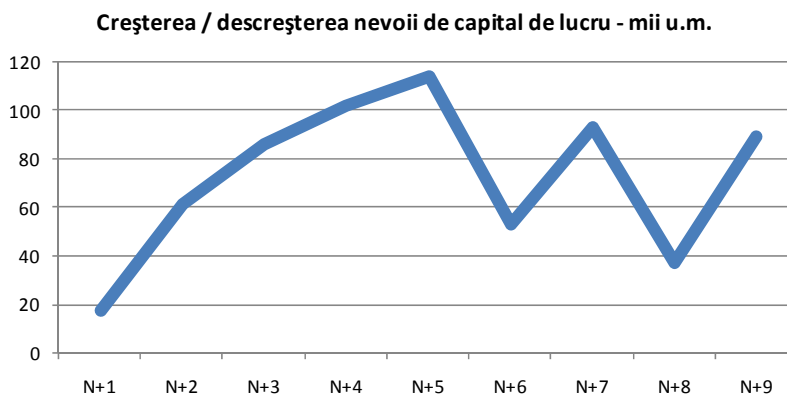
mare valoare dar, dacă ciclul de transformare în stocuri este mare, putem ajunge în situația unui termen de livrare prea lung. Un echilibru este necesar între aceste două componente. În oricare dintre situații, creanțele nu trebuie să aibă o pondere prea ridicată deoarece la ciclul numerar – stocuri s-ar adăuga și conversia creanță - numerar. Pentru exemplul nostru, ponderile sunt sugerate în graficul următor. Din ceea ce se vede pare a exista un echilibru bun între stocuri – creanțe – numerar (lichidități).

**Tabel 53 – Prezentarea grafică a structurii capitalului de lucru**



Variațiile nevoii de capital de lucru pot fi deosebit de ample, fiind determinate atât de variația comenzilor în producție, de ciclul de conversie numerar – stocuri – producție – creanțe – numerar, cât și de schimbările în structura comenzilor.

**Figură 49 – Prezentarea grafică a evoluției estimate a capitalului de lucru**



### 3.8.3.1.3 Investițiile curente

În cazul cercetărilor destinate aplicării industriale a rezultatelor, acțiunile specifice întreprinse pot fi considerate următoarele:

- modernizare: asigură creșterea valorii de întrebuințare a mijloacelor fixe prin modificări constructive sau /și adăugiri de noi SDV-uri care asigură diminuarea uzurii morale;
- reutilare (reînnoire): înlocuirea parțială sau totală a unor utilaje din liniile tehnologice sau a unei părți din utilaje, urmare a introducerii de noi tehnologii;
- reconstrucție: refacerea parțială sau totală a fondurilor fixe;

- dezvoltare: amplificarea fondurilor fixe urmare a dotării suplimentare a spațiilor construite și prin construirea de noi secții și ateliere în aceeași incintă;
- re-engineering: ansamblu de procedee și acțiuni care generează o schimbare completă a modului de concepere a unei afaceri.

Pentru menținerea capacității curente de operare, mai des utilizate sunt modernizarea și reutilizarea, care pot fi planificate anual iar fondurile provin, în cele mai multe situații, din activitatea financiară curentă.

Acțiunile de reconstrucție, dezvoltare și re-engineering necesită perioade mai lungi de timp, bugete multianuale și niveluri ridicate ale cheltuielilor. Desigur, pot fi întâlnite și proiecte de modernizare și de reutilizare de mai mare amploare, care depășesc capacitatea de finanțare din resursele operate curent și care se întind pe mai mulți ani.

În această secțiune este necesar a evidenția costurile legate de menținerea capacității de operare și diminuarea uzurii morale a mijloacelor fixe. La acestea pot fi adăugate și costurile pentru anumite activități de cercetare, destinate creșterii competitivității, prin modernizarea și dezvoltarea produselor, serviciilor și tehnologiilor. Planificarea acestor activități se poate face anual sau multianual, după cum este exemplificat în tabelele următoare.

**Tabel 54 – Costurile legate de menținerea capacității de operare – proiecții anuale**

mii unități monetare

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Investiții în mijloace fixe	46	63	60	63	66	70	70	73	73
Cheltuieli de CD	50	55	60	65	70	77	85	93	102

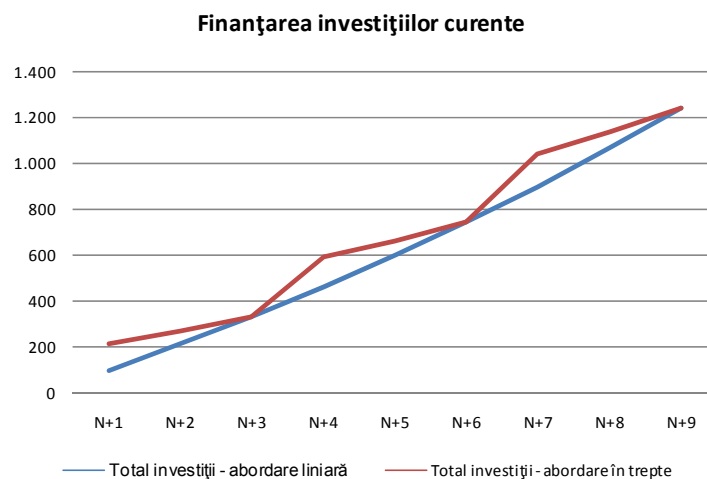
**Tabel 55 – Costurile legate de menținerea capacității de operare – proiecții multianuale**

mii unități monetare

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Investiții în mijloace fixe	169	0	0	200	0	0	216	0	0
Cheltuieli de CD	50	55	60	65	70	77	85	93	102

Diferența dintre cele două abordări este dată de aceea că bugetul multianual poate fi folosit cu anticipație, amploarea intervențiilor este mai mare și poate aduce un impact semnificativ asupra competitivității. Totuși, asigurarea fondurilor cu anticipație implică utilizarea de resurse atrase (credit, împrumuturi de la acționari etc.), ceea ce mărește gradul de îndatorare. În graficul următor sunt figurate cele două modele de finanțare a investițiilor curente. Valoarea totală a investiției este aceeași însă efectele sunt disponibile cu anticipație.

**Figură 50 – Costurile legate de menținerea capacității de operare – serii cumulate**



### 3.8.3.1.4 Activitatea financiară

Pentru a asigura continuitatea economică a întreprinderii este necesar să fie asigurată finanțarea creșterii activelor, achitării datoriilor și alocării unor resurse suficiente pentru dezvoltare. Sursele pentru aceste acțiuni pot proveni din surse proprii și din surse atrase.

Sursele proprii ale întreprinderii sunt fondurile generate de întreprindere în cursul funcționării și care pot fi utilizate pentru finanțarea diferitelor operații sau aporturi ale întreprinzătorului (surse personale), asociațiilor sau acționarilor, după caz.

Sursele atrase au în vedere creditele bancare (sau de la instituții de finanțare), fonduri rambursabile sau nerambursabile provenite de la organizații guvernamentale sau neguvernamentale (asociații profesionale, fonduri de risc etc.), precum și alte forme de finanțare (credit comercial, avansuri clienți, rate sau leasing, emiterea de obligațiuni, participarea la profit etc.).

Sursele de finanțare pot fi clasificate și după termenul de rambursare: termen scurt (de obicei, sub un an) și termen lung.

Sursele de finanțare pe termen scurt pot fi spontane, care se referă la acele surse provenite din amânarea la plată a unor obligații (decalaj între data prestării muncii și plata salariilor, creditul comercial oferit între firme: plata la termen, avansuri de la clienți) sau nespontane, care au în vedere: împrumuturile bancare, efectele de comerț (bilete la ordin negarantate) și acceptele bancare (fonduri sau avansuri garantate de bancă).

Întreprinderile utilizează uzual finanțări combinate, ceea ce presupune atragerea simultană a fondurilor de la mai multe surse de finanțare, în funcție de tipul activității care necesită resurse și de termenul în care sunt solicitate acestea. Desigur, este necesar să poată ajunge la acele fonduri și să poată oferi suficiente garanții. Dintre surse, finanțarea prin credite este cel mai des utilizată pentru proiectele de dezvoltare de amploare mare. Pentru proiecte cu un caracter de larg interes (inovare, social, mediu) există și fonduri nerambursabile sau rambursabile, dar cu condiții specifice (fără garanții, cu dobândă 0 sau subvenționată).

Finanțarea prin credite este destinată completării capitalului necesar desfășurării activității curente sau dezvoltării întreprinderii. Finanțarea prin credite limitează marja de libertate a managementului prin clauzele contractului de creditare, a mărimii dobânzilor și a garanțiilor, participarea creditorilor la conducerea firmei, supervizarea unor hotărâri etc..

Creditul bancar constituie o formă de împrumut acordat de către o instituție bancară sau de către un consorțiu bancar, care urmează să fie achitat o dată sau în rate, cu o dobândă fixă sau variabilă, în anumite condiții de garantare prevăzute în contract. Pentru serviciile oferite banca încasează dobânzi și comisioane, care constituie cheltuieli ale întreprinderii.

După modul de utilizare a creditelor, acestea pot fi: credite de trezorerie (acoperirea necesităților monetare pe termen scurt), credite comerciale, credite pentru investiții, credite pentru export.

Elementele constitutive ale creditului bancar sunt următoarele: suma creditată, rata dobânzii (procentul ce se aplica sumei creditate pentru a calcula dobânda), perioada de rambursat (perioada în care clientul se angajează să ramburseze suma totală împrumutată), rata creditului (partea din credit alocată segmentelor de timp în care va fi rambursat creditul), perioada de grație (perioada de timp inițială, în care beneficiarul creditului nu plătește rate, ci doar dobânzile aferente).

La acordarea unui credit, băncile verifică bonitatea solicitantului și posibilitatea acestuia de a oferi garanții. Garanțiile au rolul de a asigura banca de recuperarea fondurilor financiare și pot fi constituite din bunuri mobiliare sau imobiliare. Pentru întreprinderi este solicitat și un plan de afaceri pentru demonstrarea viabilității afacerii și a capacității de rambursare a creditului, împreună cu dobânzile și comisioanele. Garanțiile sunt constituite din bunuri sau angajamente de plată cu valoarea stabilită în condiții de piață, pe baza unui raport elaborat de un evaluator atestat.

În continuarea exemplelor anterioare, resursele necesare pentru continuarea activității sunt sintetizate în tabelul de mai jos.



**Tabel 56 – Determinarea necesarului de capital pentru creșterea activelor**

mii unități monetare

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Creșterea nevoii de capital circulant +	43	46	49	52	56	-1	59	-6	63
Creșterea activelor imobilizate +	46	63	60	63	66	70	70	73	73
Rambursări rate împrumuturi TL +	9	13	12	13	13	14	14	15	15
Cheltuieli de CD =	50	55	60	65	70	77	85	93	102
Total capital pentru creșterea activelor	148	176	182	193	206	159	228	175	253

Creșterea nevoii de capital și creșterea activelor imobilizate au fost determinate în secțiunile anterioare: „3.8.3.1.2 *Nevoia de capital de lucru*” și „3.8.3.1.3 *Investițiile curente*”. Rambursările creditelor pe termen lung și cheltuielile de CD sunt preluate din bilanțurile și angajamentele din anii anteriori.

Sursele de finanțare utilizate de întreprindere sunt creditul bancar, pe termen scurt TS și pe termen lung TL, precum și sursele proprii, rezultate din activitatea întreprinderii. Sursele de finanțare sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 57 – Sursele de finanțare a creșterii activelor**

mii unități monetare

Surse:	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Împrumuturi TL	46	63	60	63	66	70	70	73	73
Împrumuturi TS	51	88	91	97	103	80	114	88	126
Din rezultatul net	51	26	30	33	36	10	44	14	126

Costurilor creditelor bancare sunt estimate la dobânda zilei și sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 58 – Estimarea costurilor financiare pentru finanțarea creșterii activelor**

mii unități monetare

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Cheltuieli financiare - total	5	8	8	8	9	8	10	8	10
Dobânzi credite TS	3	5	5	5	6	4	6	5	7
Dobânzi credite TL	2	3	3	3	3	3	3	3	3

Prezentarea activității financiare este importantă pentru a arăta modul de finanțare a menținerii capacității de operare și oferă informații despre nivelul de îndatorare, permițând, totodată, evaluarea potențialului de atrage fonduri pentru dezvoltare.

### 3.8.3.1.5 *Contul de profit și pierdere*

Contul de profit și pierdere împreună cu bilanțul și situația fluxurilor de trezorerie reprezintă cele mai importante situații financiare utilizate în analiza unei companii.

Contul de profit și pierdere reprezintă o situație financiară care reflectă veniturile și cheltuielile întreprinderii, în funcție de natura acestora (din exploatare, financiare, excepționale), rezultatul fiecărei activități (profitul sau pierderea din exploatare, din activitatea financiară și excepțională) și pe totalul întreprinderii (profit sau pierdere total(ă)), impozitul pe profit și rezultatul net al exercițiului. Situația financiară se întocmește de două ori pe an (semestrial).

Contul de profit și pierdere este un raport dinamic care arată totalurile unor fluxuri de cheltuieli și venituri care au avut loc în perioada de timp acoperită, indicatorii fiind prezentați atât pentru exercițiul financiar curent, cât și pentru cel precedent. Contul de profit și pierdere oferă informații asupra activității întreprinderii, a modului cum aceasta își gestionează afacerile prin dimensiunea veniturilor, cheltuielilor și rezultatelor pe care le generează.

În contabilitate, pentru ușurința întocmirii și verificării rapoartelor de acest tip sunt elaborate formulare tipizate de prezentare. Acestea conțin un număr suficient de rubrici care reflectă multitudinea situațiilor posibile. În planul de afaceri nu este necesar, întotdeauna, să fie respectat strict conținutul legal, trebuie doar reflectată exact situația veniturilor și surselor, precum și categoriile exacte de venituri și cheltuieli care o generează. În secțiunea 3.8.3.1.1 *Veniturile și*

*cheltuielile* a fost prezentat un model simplificat de prezentare a veniturilor și cheltuielilor. Acestea trebuie adaptate nevoilor planului de afaceri dar nu trebuie minimalizat excesiv. Pe de altă parte, nu este necesar a previziona toate categoriile de venituri și cheltuieli. De exemplu, veniturile și cheltuielile din modificarea cursului valutar (pentru activități de comerț exterior) nu este un element de previziune; dacă am putea prevedea evoluția cursului valutar am obține venituri din speculații și nu am mai înființa o întreprindere de producție. Anumite venituri și cheltuieli excepționale, ca urmare a ratei de apariție total impredictibile, sunt, de obicei, scoase din analiza planului de afaceri. Ca urmare, o anumită simplificare este absolut necesară, chiar și pentru o lectură mai ușoară. În schimb, ar putea fi introduse anumite elemente suplimentare de detaliere, cum ar fi menționarea articolelor care au o pondere foarte mare în „Cheltuielile cu materiile prime și materialele consumabile”.

Ca o completare la tabelul prezentat în secțiunea „3.8.3.1.1 Veniturile și cheltuielile”, și care are în vedere numai operațiile din exploatare, prezentăm în figura următoare și corecțiile aduse de operațiile financiare, precum și calculul profitului sau pierderii.

**Tabel 59 – Contul de profit și pierdere (simplificat)**

mii unități monetare									
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Venituri -	1.849	1.969	2.097	2.233	2.378	2.375	2.529	2.514	2.677
Cheltuieli =	1.697	1.797	1.899	2.008	2.123	2.104	2.227	2.197	2.326
- exploatare	1.692	1.789	1.891	2.000	2.114	2.096	2.217	2.189	2.315
- financiare	5	8	8	8	9	8	10	8	10
Profitul sau pierderea brută -	152	172	198	225	255	271	302	317	352
Impozitul pe profit =	24	28	32	36	41	43	48	51	56
Profitul sau pierderea netă a exercițiului financiar	127	145	166	189	214	227	254	266	295
- finanțarea din profitul net a creșterii activelor	51	26	30	33	36	10	44	14	126
- disponibil pentru dividend	76	119	136	156	178	218	210	252	169

Ultimele două rânduri arată și modul de utilizare a profitului, respectiv, cât anume este reținut pentru operațiunile întreprinderii și cât este distribuit sub formă de dividend. Deși, teoretic, finanțatorul dorește o alocare cât mai semnificativă pentru operațiuni, volumul dividendului trebuie menținut la un nivel care să mențină interesul întreprinzătorilor, respectiv, al acționarilor. Dacă condițiile de asigurare a derulării operațiunilor și de remunerare a întreprinzătorilor / acționarilor nu sunt îndeplinite, atunci întreprinderea nu poate fi considerată viabilă.

### 3.8.3.1.6 Situația patrimoniului

Conform Standardelor Internaționale de Raportare Financiară (International Financial Reporting Standards – IFRS)<sup>16</sup>, bilanțul este o declarație financiară care prezintă într-o formă sintetică elementele de activ, datoriile și capitalul propriu ale unei companii / instituții la un anumit moment precizat. Aceste trei segmente ale bilanțului oferă investitorilor o idee cu privire la ceea ce compania deține și datorează, precum și suma investită de către acționari. Ultimele două elemente (datoriile și capitalul propriu) sunt denumite și pasive bilanțiere (pasive).

O companie trebuie să plătească pentru toate lucrurile pe care le are (active), fie prin a împrumuta bani (pasive), fie prin a-i obține de la acționari (capitaluri proprii). Bilanțul contabil trebuie să respecte următoarea formulă:

$$\text{Active} = \text{Pasive}$$

respectiv:

$$\text{Active} = \text{Datorii} + \text{Capitaluri proprii}$$

Conturi, cum ar fi de numerar, inventar și a bunurilor sunt în activul bilanțului, în timp ce pe partea de pasiv sunt conturi, cum ar fi: conturi de plătit sau de datorii pe termen lung.

<sup>16</sup> Standardele internaționale de raportare financiară (2005)

Raportările contabile către administrațiile fiscale sunt făcute sub forma unor șabloane oficiale, având o structură complexă, ce reflectă nevoile de raportare ale finanțelor publice.

În planul de afaceri, pentru realizarea proiecțiilor financiare, este mai util a fi utilizate forme simplificate de prezentare. Un astfel de model este prezentat în tabelul următor.

**Tabel 60 – Bilanțul simplificat (model)**

mii unități monetare

Specificație indicatori	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Active circulante	869	925	986	1.050	1.118	1.116	1.189	1.182	1.258
Stocuri	555	591	629	670	714	712	759	754	803
Clienți	185	197	210	223	238	237	253	251	268
Numerar	129	138	147	156	166	166	177	176	187
Active imobilizate	826	854	878	902	927	942	967	981	1.007
<b>TOTAL ACTIV</b>	<b>1.695</b>	<b>1.779</b>	<b>1.863</b>	<b>1.952</b>	<b>2.045</b>	<b>2.058</b>	<b>2.156</b>	<b>2.163</b>	<b>2.266</b>
Capitaluri	1.440	1.461	1.533	1.601	1.673	1.706	1.757	1.788	1.838
<b>Total</b>	<b>1.415</b>	<b>1.430</b>	<b>1.500</b>	<b>1.565</b>	<b>1.663</b>	<b>1.662</b>	<b>1.742</b>	<b>1.661</b>	<b>1.838</b>
Rețineri curente	26	30	33	36	10	44	14	126	0
Datorii	254	318	330	350	372	352	399	375	427
Furnizori	70	75	80	85	90	90	96	95	102
Obligații	87	93	99	105	112	112	119	119	126
Împrumuturi TS	51	88	91	97	103	80	114	88	126
Împrumuturi TL	46	63	60	63	66	70	70	73	73
Împrumuturi asociați	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIV</b>	<b>1.695</b>	<b>1.779</b>	<b>1.863</b>	<b>1.952</b>	<b>2.045</b>	<b>2.058</b>	<b>2.156</b>	<b>2.163</b>	<b>2.266</b>

Proiecțiile elementelor din bilanț poate fi făcută prin metodele deja prezentate anterior, și anume:

- metoda determinării prin procente din cifra de afaceri;
- metoda regresiei matematice;
- calcul normativ;
- metode combinate.

De exemplu, activele circulante și o parte a datoriilor pe termen scurt pot fi calculate prin calcul normativ împreună cu furnizorii și obligațiile. Creșterea activelor imobilizate se poate face prin metoda determinării prin procente din cifra de afaceri. Modul de finanțare a operațiunilor de capital determină nevoia de finanțare (termen scurt și lung). Astfel, cu unele corecții și asumări, un bilanț simplificat poate fi proiectat în condiții rezonabile în ceea ce privește corectitudinea și recunoașterea de către finanțatori.

Bilanțul proiectat permite evaluarea modului în care întreprinderea își asigură resursele pentru funcționare, a gradului de îndatorare, a pericolelor legate de evoluțiile viitoare.

### 3.8.3.1.7 Fluxul de numerar

În timp ce bilanțul contabil și contul de profit sunt elaborate pe baza unor angajamente, situația fluxurilor de numerar (sau de trezorerie) reprezintă rapoartele de tranzacții efective în numerar înspre și dinspre o companie. Derularea unei afaceri sau realizarea unui proiect necesită resurse financiare, destinate producției interne și schimburilor comerciale. Fluxul de numerar poate fi întocmit pentru o anumită perioadă de timp specificată. Avem în vedere fluxuri pe termen scurt și pe termen lung. În planul de afaceri, cel mai adesea, este solicitată prezentarea fluxurilor pe termen lung (anual, pe durata pentru care se face analiza proiectului) dar, în unele cazuri, prezentarea operațiilor de numerar pe termen scurt constituie o cerință clar specificată (lunar sau trimestrial pentru perioada de implementare a proiectului și primul an de funcționare).

Fluxul net de numerar, respectiv excedentul sau deficitul de numerar, rezultat în cursul unui exercițiu, este determinat ca diferență între încasările și plățile generate de întreaga activitate a întreprinderii și provine din trei surse, și anume:

- din exploatare - excedentul sau deficitul de numerar provenit din activitatea de exploatare;
- din investiții - excedentul sau deficitul de numerar provenit din activitatea de investiții curente și legate de implementarea și operarea proiectului;

- din finanțare – excedentul sau deficitul activității de finanțare, pentru sursele la care a recurs întreprinderea pentru acoperirea nevoilor de fonduri și ieșirile de trezorerie aferente obținerii acestor surse.

Determinarea fluxurilor de numerar poate fi făcută în două moduri, și anume:

- Metoda directă. Fluxul de numerar este calculat ca diferență între încasările și plățile efectuate în mod real, utilizând relația următoare:

$$\text{Flux de numerar anul N} = \text{Încasări din activități anul N} - \text{Plăți aferente anul N}$$

- Metoda indirectă. Determinarea se face prin corectarea fluxurilor generatoare de nevoi sau resurse cu decalajele apărute între apariția fluxurilor financiare și realizarea lor efectivă în cadrul trezoreriei.

$$\text{Flux de numerar anul N} = \text{Rezultate nete din operațiuni anul N} - \text{Variația necesarului de fonduri pentru resurse și nevoi anul N} - \text{Alte ajustări anul N}$$

Așa cum poate fi observat, situația fluxurilor de numerar este utilizată pentru a reflecta lichiditatea unei afaceri și de a da măsura solvabilității acesteia. În timp ce un bilanț este o fotografie a resurselor financiare și a obligațiilor la un moment dat iar contul de profit un rezumat al operațiunilor, fluxul de numerar arată cât de multe resurse utilizează compania și de câte va avea nevoie în viitor, precum și cât de mult este capabilă să genereze pentru ea însăși. Situația fluxurilor de numerar reflectă starea de sănătate a unei societăți și permite compararea diferitelor tipuri de afaceri prin eliminarea diferențelor rezultate din diversele modalități de prezentare a previziunilor. În tabelul următor este prezentat un model de calcul al fluxului de numerar pe termen lung, utilizând metoda indirectă.

**Tabel 61 – Proiecția fluxului de numerar – metoda indirectă**

mii unități monetare										
Poz.	Indicator	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
<b>A.</b>	<b>Activitatea de exploatare</b>									
A.1.	Surse de lichidități									
	Rezultat din exploatare (înainte de impozitare și deducerea cheltuielilor financiare pentru operare)	223	250	281	314	349	363	402	415	458
	Ajustări de valoare	66	70	75	80	85	85	90	90	96
	Credite pe termen scurt	51	88	91	97	103	80	114	88	126
	TOTAL A.1.	340	409	446	490	537	528	607	592	680
A.2.	Utilizări de lichidități									
	Variația necesarului de fond de rulment	43	46	49	52	56	-1	59	-6	63
	Rambursare credite pe termen scurt	51	88	91	97	103	80	114	88	126
	TOTAL A.2.	95	134	140	149	159	78	173	82	189
A.3.	Excedent / deficit din activitatea de exploatare A.1. - A.2.	245	275	306	341	378	450	433	511	490
<b>B.</b>	<b>Activitatea investițională</b>									
B.1.	Surse de lichidități									
	Reinvestire profit	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Subvenții pentru investiții	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Credite pe termen scurt pentru operații legate de investiții	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Credite pe termen lung pentru investiții	46	63	60	63	66	70	70	73	73
	Alte surse	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL B.1.	46	63	60	63	66	70	70	73	73
B.2.	Utilizări de lichidități									
	Plăți pentru investiții în curs (inclusiv TVA)	119	146	149	159	169	182	191	206	218
	Plăți pentru imobilizări proiect (inclusiv TVA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rambursare credite pe termen scurt pentru operații legate de investiții	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rate la credite pe termen lung pentru investiții	9	13	12	13	13	14	14	15	15
	- existente	9	13	12	13	13	14	14	15	15
	- noi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rambursare alte surse	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL B.2.	128	158	161	172	183	196	205	221	232
B.3.	Excedent / deficit din activitatea investițională B.1. - B.2.	-82	-96	-101	-108	-116	-126	-136	-148	-159
<b>C.</b>	<b>Activitate financiară</b>									
C.1.	Surse de lichidități									
	Valoarea rămasă neamortizată a activelor cedate	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recuperare taxe și impozite	35	43	44	47	50	54	57	61	65
	Alte venituri financiare	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL C.1.	35	43	44	47	50	54	57	61	65
C.2.	Utilizare lichidități									
	Plată dobânzi (total)	5	8	8	8	9	8	10	8	10
	Plăți dividende	76	119	136	156	178	218	210	252	169
	Plata altor cheltuieli financiare	24	28	32	36	41	43	48	51	56
	TOTAL C.2.	105	155	175	200	228	269	268	311	236
C.3.	Excedent / deficit din activitatea financiară C.1. - C.2.	-70	-111	-131	-153	-177	-214	-211	-249	-171
<b>D.</b>	<b>Excedent / deficit total curent A.3. + B.3. + C.3.</b>	<b>93</b>	<b>68</b>	<b>74</b>	<b>79</b>	<b>85</b>	<b>109</b>	<b>87</b>	<b>113</b>	<b>160</b>
<b>E.</b>	<b>Numerar la începutul perioade</b>	<b>125</b>	<b>218</b>	<b>286</b>	<b>360</b>	<b>440</b>	<b>524</b>	<b>633</b>	<b>720</b>	<b>833</b>
<b>F.</b>	<b>Numerar la sfârșitul perioade E. + D.</b>	<b>218</b>	<b>286</b>	<b>360</b>	<b>440</b>	<b>524</b>	<b>633</b>	<b>720</b>	<b>833</b>	<b>994</b>

Esența unui flux de numerar constă în menținerea unei valori pozitive la sfârșitul fiecărei perioade. De asemenea, pot fi făcute estimări ale unor indicatori (rate) care reflectă structura fluxurilor de numerar oferind o imagine a efectelor activității de exploatare asupra trezoreriei și asupra capacității de acoperire a necesarului de finanțare. Următoarele rate determinate din proiecția fluxului de numerar pot fi avute în vedere pentru descrierea efectelor activității de exploatare și de finanțare a nevoii de active pentru operare:

- Rata fluxului de numerar din exploatare – arată raportul dintre fluxul de numerar din exploatare (excedent/deficit din activitatea de exploatare) și fluxul de numerar total (excedent/deficit total curent). Valoarea supraunitară reflectă un aport de numerar preponderent din exploatare. Cu cât valoarea ratei este mai mare și are o tendință de creștere continuă, cu atât situația este considerată mai favorabilă. Pentru valori subunitare sau în scădere este necesar a fi calculate și ratele pentru activitatea investițională și pentru cea financiară.
- Rata de generare numerar din exploatare – determinată ca raport între fluxul de numerar din exploatare (sau rezultatul din exploatare înainte de impozitare și deducerea cheltuielilor financiare pentru operare) și excedentul brut de exploatare (excedent/deficit din activitatea de exploatare). Valoarea subunitară a ratei arată generarea unui flux de numerar din exploatare pozitiv, mai mic în raport cu excedentul brut din exploatare, ca urmare a creșterii nevoii de fond de rulment de exploatare. Valoarea supraunitară a ratei indică generarea unui flux de numerar de exploatare mai mare decât excedentul brut de exploatare, ca urmare a variației negative a necesarului de fond de rulment de exploatare (practic, o dezangajare a fondului de rulment).

- Rata de acoperire a capacității de autofinanțare – se calculează ca raport între fluxul de numerar total (excedent/deficit total curent) și capacitatea de autofinanțare (CAF), arătând proporția în care capacitatea de autofinanțare este susținută prin lichiditățile efectiv existente la nivelul întreprinderii. O valoare supraunitară a ratei indică o capacitate de finanțare prin lichidități insuficientă, ceea ce va obliga la atragerea de fonduri suplimentare.

Capacitatea de autofinanțare (CAF) se determină astfel:

CAF (prin metoda deductivă) = Venituri încasabile – Cheltuieli plătibile

sau

CAF = EBE (Excedentul brut din exploatare) + Venituri financiare – Cheltuieli financiare – Impozit pe profit

- Rata de acoperire a autofinanțării – se determină prin raportarea fluxului de numerar total (excedent/deficit total curent) la autofinanțare și arată măsura în care autofinanțarea este susținută prin lichiditățile existente în întreprindere. O valoare subunitară a ratei reflectă o acoperire insuficientă a autofinanțării iar o valoare supraunitară indică posibilitatea distribuirii de dividende.

Proiecția fluxului de numerar rămâne principalul indicator al viabilității capacității de menținere a activității și oferă posibilitatea analizei surselor de finanțare și a disponibilității acestor.

Prezentarea proiecțiilor financiare în cazul desfășurării „Scenariului 1 – Situația fără proiect” se încheie cu un diagnostic în ceea ce privește menținerea capacității de operare și a identificării unor fonduri pentru dezvoltare.

### **3.8.3.2 Scenariul 2 – Situația cu proiect**

#### **3.8.3.2.1 Bugetul proiectului și planul de rambursare**

Modul de întocmire a bugetului proiectului a fost prezentat în secțiunea „3.7.1 Bugetul total al investiției pentru realizarea proiectului”. Asigurarea resurselor financiare pentru implementarea proiectului pot proveni din surse interne sau, în cazul în care capacitatea de autofinanțare nu asigură fondurile necesare, din surse atrase.

Autofinanțarea (totală sau brută) reprezintă acumularea de capital din exercițiului financiar încheiat și este cea mai la îndemână soluție de finanțare a nevoilor curente. Autofinanțarea este posibilă în condițiile în care întreprinderea obține venituri din activitatea sa care să acopere toate cheltuielile și să evedențieze profit. Autofinanțarea brută cuprinde o componentă de menținere și una pentru dezvoltare.

Autofinanțarea de menținere este formată pe seama amortizării activelor corporale ce corespund pierderii reale din valoarea acestora și pe seama provizioanelor constituite pentru creșterile de prețuri.

Autofinanțarea netă este formată din resursele proprii ale întreprinderii, după ce este asigurată refacerea capitalurilor investite și generează o creștere a patrimoniului. Autofinanțarea netă se constituie din beneficiile care rămân după prelevarea impozitului și remunerarea asociaților sau acționarilor, precum și participarea salariaților la profit, precum și din partea din fondul de amortizare care depășește deprecierea reală a elementelor de imobilizări.

Sursele atrase, menționate în secțiunea „3.7.2. Modul de finanțare a proiectului”, indiferent de natura lor, trebuie restituite sub formă de rate, conform unui plan de rambursare. Alături de rate, trebuie plătită și o dobândă, dimensionată astfel încât să acopere costul de piață al finanțării și să recompenseze riscul finanțatorului.

Un exemplu de stabilire a surselor de finanțare și a planului de rambursare este prezentat în tabelul următor. Planul de rambursare este proiectat în ipoteza utilizării unor credite pe termen scurt și lung. Creditul pe termen scurt este acordat pentru o perioadă de maxim un an, cu o dobândă medie anuală de 5,5%. Creditul pe termen lung este contractat pentru o perioadă totală de 7 ani, dintre care

primii doi ani reprezintă perioada de grație (vor fi plătite numai dobânzile, nu și ratele la credit). Dobânda media anuală la creditul pe termen lung este de 4,8% și, deși este variabilă, sub formă de asumare, va fi considerată aceeași pe toată durata proiectului.

**Tabel 62 – Sursele de finanțare pentru proiect și planul de rambursare a împrumuturilor**

mii unități monetare											
POZ.	NATURA PLĂȚILOR	TOTAL	Anii pentru care se face evaluarea								
			N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
<b>A.</b>	<b>SURSE</b>	2300	1571	729							
A.1	Capital propriu	310	110	200	0	0	0				
A.2	Fonduri nerambursabile, subvenții	530	350	180	0	0	0				
A.3	Împrumuturi pe termen lung	1.049	821	228	0	0	0				
A.4	Împrumuturi pe termen scurt (pentru investiție)	411	290	121	0	0	0				
A.5	Alte surse	0	0	0	0	0	0				
<b>B.</b>	<b>PLAN DE RAMBURSARE - agregat</b>										
	- rate totale	1.460	0	290	331	210	210	210	210	0	0
	- dobândă totală	227	35	60	51	35	25	15	5	0	0
<b>D.1</b>	<b>Împrumuturi pe termen lung (A.3)</b>										
	Rata dobânzii:	4,8%									
	Durata - ani / Număr curent al anilor de rambursare	5	821	1.049	0	0	0	0	0	0	0
	Perioada de grație - ani	2									
	Credit curent										
	- la începutul anului		0	821	1.049	839	629	420	210	0	0
	- la sfârșitul anului		821	1.049	839	629	420	210	0	0	0
	Rata anuală		0	0	210	210	210	210	210	0	0
	Dobânda curentă		19	44	45	35	25	15	5	0	0
<b>D.2</b>	<b>Finanțarea cheltuielilor pe termen scurt</b>										
	Rata dobânzii:	5,5%									
	Durata - ani	1,00									
	Perioada de grație - ani	0,00									
	Credit curent										
	- la începutul anului		290	411	121	0	0	0	0	0	0
	- la sfârșitul anului		290	121	0	0	0	0	0	0	0
	Rata anuală		0	290	121	0	0	0	0	0	0
	Dobânda curentă		16	16	7	0	0	0	0	0	0

Ceea ce este necesar a fi reținut ca date de intrare se referă la acoperirea bugetului cu surse de finanțare, corelate, în timp, cu planul de cheltuieli, la planul de rambursare și la plata dobânzii.

### 3.8.3.2.2 Venituri și cheltuieli

În situația propusă în cadrul „Scenariului 2 – Situația cu proiect” natura efectelor estimate în plan tehnic și tehnologic determină modul de abordare a proiecțiilor. Proiecția veniturilor poate fi făcută sub două forme de calcul prezentate în secțiunea „3.8.3.1.1 Veniturile și cheltuielile”, și anume:

- ca rezultat al înmulțirii vânzării fizice cu prețul unitar al fiecărui produs, dacă această abordare are sens (de exemplu, în cazul în care avem un produs nou, distinct, care nu poate fi asimilat altor produse reprezentative);
- ca evoluție directă a vânzării valorice, dacă varianta anterioară nu este acceptabilă (de exemplu, în cazul în care întreprinderea produce și comercializează un singur tip de produs, proiectul vizează schimbări numai în tehnologie fără a introduce produse noi, schimbările au loc la nivel logistic, restructurări de personal ș.a.m.d.).

Practic, oricare model de proiecție a vânzării poate fi aplicat.

În exemplul prezentat în tabelul următor a fost aplicată Metoda A, în care veniturile sunt determinate ca rezultat al înmulțirii vânzării fizice cu prețul unitar al fiecărui produs (modelul a fost prezentat în secțiunea „3.8.3.1.1 Veniturile și cheltuielile”). Cheltuielile au fost determinate ca proporție din cifra de afaceri, prin similitudine cu actuala structură de exploatare (produsul nou se aseamănă tehnologic cu cele din fabricația curentă). Anii N+1 și N+2 sunt cei în care se face implementarea proiectului. Fabricația de serie începe în anul N+1. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 63 – Proiecția vânzărilor pentru capacitatea de producție rezultată în urma aplicării proiectului**

- unitatea de măsură monetară (mii unități) -

Poz.	Indicatori	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
<b>Elemente ale analizei ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE</b>											
<b>1</b>	<b>Venituri din exploatare (Vânzări totale A + Vânzări totale B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>675</b>	<b>1.944</b>	<b>2.025</b>	<b>2.025</b>	<b>2.025</b>	<b>1.924</b>	<b>1.828</b>	<b>1.736</b>
	Vânzări fizice produs C nou	0	0	500	1440	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	Preț unitar produs C nou	0,00	0,00	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,28	1,22	1,16
<b>2</b>	<b>Cheltuieli de exploatare, total din care:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>477</b>	<b>1.275</b>	<b>1.313</b>	<b>1.304</b>	<b>1.304</b>	<b>1.304</b>	<b>1.304</b>	<b>1.304</b>
2.1	Cheltuieli cu materiile prime și materialele consumabile	0	0	267	593	618	618	618	618	618	618
2.2	Alte cheltuieli materiale	0	0	5	15	15	15	15	15	15	15
2.3	Cheltuieli cu energia și apa	0	0	17	46	48	48	48	48	48	48
2.4	Total cheltuieli cu personalul, din care:	0	0	144	386	394	386	386	386	386	386
	salarii și indemnizații	0	0	101	270	276	270	270	270	270	270
	asigurări și protecție socială	0	0	43	116	118	116	116	116	116	116
2.5	Cheltuieli privind prestațiile externe	0	0	19	52	53	52	52	52	52	52
2.6	Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte	0	0	4	12	12	12	12	12	12	12
2.7	Alte cheltuieli de exploatare	0	0	5	30	31	31	31	31	31	31
2.8	Ajustări de valoare privind imobilizările corporale și necorporale	0	0	14	143	143	143	143	143	143	143
2.9	Ajustări de valoare privind activele circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ajustări privind provizioanele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3</b>	<b>Profitul sau pierderea din exploatare</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>198</b>	<b>669</b>	<b>712</b>	<b>721</b>	<b>721</b>	<b>620</b>	<b>523</b>	<b>432</b>

Proiectul este unul de tip incremental și nu generează efecte de diminuare a fabricației celorlalte produse. În această situație, putem lua în considerare ipoteza că proiecția veniturilor și cheltuielilor este rezultatul însumării seriilor din Scenariul 1 – Situația fără proiect cu seriile proiectului incremental. Anumite corecții legate de costurile fixe pot fi avute în vedere.

Proiecția veniturilor și cheltuielilor pentru Scenariul 2 – Situația cu proiect sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabel 64 – Proiecția veniturilor și cheltuielilor din exploatare – situația cu proiect**

- unitatea de măsură monetară (mii unități) -

Poz.	Indicatori	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
<b>Elemente ale analizei ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE</b>											
<b>1</b>	<b>Venituri din exploatare (Vânzări totale A + Vânzări totale B)</b>	<b>1.736</b>	<b>1.849</b>	<b>2.644</b>	<b>4.041</b>	<b>4.258</b>	<b>4.403</b>	<b>4.400</b>	<b>4.453</b>	<b>4.342</b>	<b>4.414</b>
<b>2</b>	<b>Cheltuieli de exploatare, total din care:</b>	<b>1.602</b>	<b>1.692</b>	<b>2.228</b>	<b>3.115</b>	<b>3.260</b>	<b>3.365</b>	<b>3.347</b>	<b>3.467</b>	<b>3.439</b>	<b>3.564</b>
2.1	Cheltuieli cu materiile prime și materialele consumabile	800	852	1.175	1.559	1.647	1.714	1.712	1.783	1.776	1.852
2.2	Alte cheltuieli materiale	15	16	22	33	34	36	36	37	37	38
2.3	Cheltuieli cu energia și apa	62	65	86	119	126	131	131	136	136	141
2.4	Total cheltuieli cu personalul, din care:	560	584	717	971	1.005	1.025	1.011	1.039	1.022	1.051
	salarii și indemnizații	420	438	531	710	735	751	740	761	748	770
	asigurări și protecție socială	140	146	186	261	270	275	271	278	274	281
2.5	Cheltuieli privind prestațiile externe	61	64	86	122	126	129	128	132	131	135
2.6	Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte	12	13	18	26	28	29	29	30	30	31
2.7	Alte cheltuieli de exploatare	31	33	40	67	71	73	73	76	76	79
2.8	Ajustări de valoare privind imobilizările corporale și necorporale	40	43	60	191	194	198	197	201	201	204
2.9	Ajustări de valoare privind activele circulante	22	23	25	27	28	30	30	32	32	34
	Ajustări privind provizioanele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3</b>	<b>Profitul sau pierderea din exploatare</b>	<b>134</b>	<b>157</b>	<b>416</b>	<b>926</b>	<b>999</b>	<b>1.039</b>	<b>1.053</b>	<b>986</b>	<b>902</b>	<b>849</b>

Pentru a permite finanțatorului o mai bună percepere a rezultatelor, anumite reprezentări grafice sunt utile. Pot fi utilizate analizele prezentate în Secțiunea „3.8.3.1.1 Veniturile și cheltuielile” pentru Scenariul 1 – Situația fără proiect sau pot fi făcute alte analize privind ponderea produselor și serviciilor noi, modificarea cotei de piață etc. Compararea Scenariilor 2 – Situația cu proiect și 1 – Situația fără proiect va fi făcută în secțiunile următoare.



### 3.8.3.2.3 Contul de profit și pierdere

Proiecția contului de profit și pierderi, în forma simplificată adoptată în prezentele exemple, include și evidențierea utilizării fondurilor rezultate din proiect pentru a putea proiecta disponibilul pentru dividend. Pentru aceasta este necesar să avem în vedere următoarele cerințe de finanțare:

- creșterea nevoii de capital de lucru, de așteptat în situația creșterii vânzărilor totale;
- asigurarea investițiilor curente, de menținere a capacității de operare;
- alocarea resurselor pentru proiect, conform planului prezentat în secțiunea „3.8.3.2.1 Bugetul proiectului și planul de rambursare”.

În mod asemănător cu determinările făcute în cazul Scenariului 1 – Situația fără proiect, vor fi previzionate necesarul de fonduri pentru finanțarea creșterii activelor, sursele pentru acoperirea acestor nevoi și costurile asociate acestor surse, dacă pot fi identificate. Datele sunt prezentate în tabelele următoare.

**Tabel 65 – Determinarea necesarului de capital pentru creșterea activelor – situația cu proiect**

mii unități monetare

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Creșterea nevoii de capital circulant +	43	37	244	128	-63	-1	18	-38	24
Creșterea activelor imobilizate +	1.294	613	46	24	25	15	26	14	26
Rambursări rate împrumuturi +	9	303	343	222	223	224	324	215	115
Finanțare temporară a TVA+	290	122							
Cheltuieli de CD =	50	55	60	65	90	150	150	150	150
Total fonduri pentru creșterea activelor	1.687	1.130	692	439	275	387	517	341	315

**Tabel 66 – Sursele de finanțare a creșterii activelor – situația cu proiect**

mii unități monetare

Surse:	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Fonduri proprii	110	200	0	0	0	0	0	0	0
Subvenții	350	180	0	0	0	0	0	0	0
Împrumuturi TL	867	291	60	63	66	70	70	73	73
Împrumuturi TS	341	209	91	97	103	180	314	188	126
Din rezultatul net	19	250	541	279	105	138	134	80	116

**Tabel 67 – Proiecția cheltuielilor financiare – situația cu proiect**

mii unități monetare

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Cheltuieli financiare - total	40	68	59	43	34	28	26	25	10
- Dobânzi credite TS	19	21	12	5	6	10	17	10	7
- Dobânzi credite TL	22	47	48	38	28	18	8	14	3

Ca o completare la tabelul prezentat în secțiunea „3.8.3.1.2 Veniturile și cheltuielile”, și care are în vedere numai operațiile din exploatare, prezentăm în figura următoare și corecțiile aduse de operațiile financiare, precum și calculul profitului sau pierderii.

**Tabel 68 – Proiecția contului de profit și pierdere – situația cu proiect**

mii unități monetare

	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Venituri -	1.849	2.644	4.041	4.258	4.403	4.400	4.453	4.342	4.414
Cheltuieli =	1.733	2.296	3.174	3.303	3.398	3.375	3.492	3.464	3.575
- exploatare	1.692	2.228	3.115	3.260	3.365	3.347	3.467	3.439	3.564
- financiare	40	68	59	43	34	28	26	25	10
Profitul sau pierderea brută -	116	348	867	955	1.005	1.024	961	878	839
Impozitul pe profit =	19	56	139	153	161	164	154	140	134
Profitul sau pierderea netă a exercițiului financiar	98	292	728	803	844	861	807	737	705
- finanțarea din profitul net a creșterii activelor	19	250	541	279	105	138	134	80	116
- rezerve	25	-25	0		50	-50			
- disponibil pentru dividend	54	67	187	523	689	773	673	657	589

Intervențiile făcute pe linia rezerve din tabelul anterior au fost determinate de necesitatea menținerii pozitive a fluxurilor de numerar și au fost introduse la o etapă de revizuire a proiecțiilor. Ca și în cazul Scenariului 1 – Situația fără proiect, dacă condițiile de asigurare a derulării operațiunilor și de remunerare a întreprinzătorilor / acționarilor nu sunt îndeplinite, atunci proiectul nu poate fi considerat viabil.

### 3.8.3.2.4 Situația patrimoniului

Bilanțul proiectat pentru situația cu proiect reflectă influența aplicării proiectului asupra modului în care întreprinderea își asigură resursele pentru funcționare. Metodele care pot fi utilizate în elaborarea proiecțiilor sunt cele menționate în secțiunea „3.8.3.1.6 Situația patrimoniului”. În exemplul următor a fost utilizată metoda determinării prin procente din cifra de afaceri.

**Tabel 69 – Proiecția bilanțului simplificat – situația cu proiect**

mii unități monetare									
Specificație indicatori	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
Active circulante	869	994	1.422	1.649	1.705	1.704	1.724	1.681	1.709
Stocuri	555	635	873	1.012	1.046	1.045	1.058	1.032	1.049
Clienți	185	212	323	375	388	387	392	382	388
Numerar	129	148	226	262	271	271	274	267	272
Active imobilizate	2.107	2.720	2.766	2.790	2.815	2.829	2.855	2.869	2.895
<b>TOTAL ACTIV</b>	<b>2.976</b>	<b>3.714</b>	<b>4.188</b>	<b>4.439</b>	<b>4.520</b>	<b>4.533</b>	<b>4.579</b>	<b>4.550</b>	<b>4.604</b>
Capitaluri	1.610	2.969	3.607	3.750	3.702	3.635	3.545	3.644	3.756
Total	1.585	2.939	3.573	3.714	3.692	3.591	3.530	3.517	3.756
Rețineri curente	26	30	33	36	10	44	14	126	0
Datorii	1.365	745	581	689	818	898	1.034	906	848
Furnizori	70	120	239	328	440	440	440	440	440
Obligații	87	125	191	201	208	208	210	205	208
Împrumuturi TS	341	209	91	97	103	180	314	188	126
Împrumuturi TL	867	291	60	63	66	70	70	73	73
Împrumuturi asociați	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIV</b>	<b>2.976</b>	<b>3.714</b>	<b>4.188</b>	<b>4.439</b>	<b>4.520</b>	<b>4.533</b>	<b>4.579</b>	<b>4.550</b>	<b>4.604</b>

Seriile de date previzionate oferă informații despre consecințele aplicării proiectului asupra structurii activelor și pasivelor, a mărimii și tendințelor de evoluție ale acestora, precum și asupra deciziilor în ceea ce privește modul de finanțare și a ponderii surselor folosite.

### 3.8.3.2.5 Fluxul de numerar

Situația fluxurilor de numerar este utilizată pentru a reflecta lichiditatea afacerii în situația cu proiect și de a da măsura solvabilității acesteia. Principala problemă a proiectării unui flux de numerar corect și realist este aceea de a echilibra operațiunile investiționale și financiare, care au o pondere crescută pe perioada implementării proiectului, cu fluxurile provenite din exploatare, a căror creștere se face simțită la o anumită perioadă după punerea în funcțiune a capacităților dezvoltate. Capacitatea proprie de autofinanțare este depășită, în cele mai multe cazuri, și este nevoie să fie utilizate surse atrase. Utilizarea surselor atrase implică operațiuni financiare care determină o reducere a fluxurilor de numerar. Rambursarea împrumuturilor începe, de obicei, după încheierea investiției și generează o diminuare a resurselor proprii pentru perioada stabilită cu finanțatorul. De multe ori, această situație are ca efect diminuarea fondurilor pentru investițiile curente, ceea ce nu este un element pozitiv pentru menținerea afacerii.

Proiectarea unui flux de numerar favorabil derulării pe termen lung a afacerii, în regim de eficiență, necesită multe calcule iterative și corelări. Ideea principală este aceea a menținerii unui flux de numerar total pozitiv la sfârșitul fiecărei perioade. Exemplul de calcul pentru Scenariul 2 – Situația cu proiect este prezentat în tabelul următor.

**Tabel 70 - Proiecția fluxului de numerar prin metoda indirectă – situația cu proiect**

mii unități monetare										
Poz.	Indicator	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
<b>A.</b>	<b>Activitatea de exploatare</b>									
A.1.	Surse de lichidități									
	Rezultat din exploatare (înainte de impozitare și deducerea cheltuielilor financiare pentru operare)	157	416	926	999	1.039	1.053	986	902	849
	Ajustări de valoare	66	85	218	223	228	228	233	233	238
	Credite pe termen scurt	51	88	91	97	103	180	314	188	126
	TOTAL A.1.	274	589	1.235	1.318	1.369	1.460	1.533	1.323	1.214
A.2.	Utilizări de lichidități									
	Variația necesarului de fond de rulment	53	125	428	226	56	-1	21	-43	28
	Rambursare credite pe termen scurt	74	51	88	91	97	103	180	314	188
	TOTAL A.2.	127	176	516	317	153	101	200	271	216
A.3.	Excedent / deficit din activitatea de exploatare A.1. - A.2.	147	412	718	1.001	1.216	1.358	1.333	1.052	999
<b>B.</b>	<b>Activitatea investițională</b>									
B.1.	Surse de lichidități									
	Reinvestire profit	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Subvenții pentru investiții	350	180	0	0	0	0	0	0	0
	Credite pe termen scurt pentru operații legate de investiții	290	121	0	0	0	0	0	0	0
	Credite pe termen lung pentru investiții	867	291	60	63	66	70	70	73	73
	Alte surse	110	200	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL B.1.	1.617	792	60	63	66	70	70	73	73
B.2.	Utilizări de lichidități									
	Plăți pentru investiții în curs (inclusiv TVA)	119	146	149	159	194	273	272	277	276
	Plăți pentru imobilizări proiect (inclusiv TVA)	1.571	729	0	0	0	0	0	0	0
	Rambursare credite pe termen scurt pentru operații legate de investiții	0	290	121	0	0	0	0	0	0
	Rate la credite pe termen lung pentru investiții	9	13	222	222	223	224	224	15	15
	- existente	9	13	12	13	13	14	14	15	15
	- noi	0	0	210	210	210	210	210	0	0
	Rambursare alte surse	0	0	310	0	0	0	0	0	0
	TOTAL B.2.	1.699	1.177	802	382	417	496	496	292	291
B.3.	Excedent / deficit din activitatea investițională B.1. - B.2.	-82	-385	-742	-318	-351	-427	-426	-218	-218
<b>C.</b>	<b>Activitate financiară</b>									
C.1.	Surse de lichidități									
	Valoarea rămasă neamortizată a activelor cedate	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recuperare taxe și impozite	0	327	169	29	31	38	53	53	54
	Alte venituri financiare	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL C.1.	0	327	169	29	31	38	53	53	54
C.2.	Utilizare lichidități									
	Plată dobânzi (total)	40	68	59	43	34	28	26	25	10
	Plăți dividende	54	67	167	523	689	773	673	657	589
	Plata altor cheltuieli financiare	19	56	139	153	161	164	154	140	134
	TOTAL C.2.	113	191	365	719	884	965	853	823	734
C.3.	Excedent / deficit din activitatea financiară C.1. - C.2.	-113	136	-196	-690	-853	-927	-800	-770	-680
<b>D.</b>	<b>Excedent / deficit total curent A.3. + B.3. + C.3.</b>	<b>-47</b>	<b>163</b>	<b>-220</b>	<b>-8</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>107</b>	<b>64</b>	<b>101</b>
<b>E.</b>	<b>Numerar la începutul perioade</b>	<b>125</b>	<b>78</b>	<b>241</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>137</b>	<b>201</b>
<b>F.</b>	<b>Numerar la sfârșitul perioade E. + D.</b>	<b>78</b>	<b>241</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>137</b>	<b>201</b>	<b>302</b>

Determinările pentru fluxul de numerar prezentat anterior au fost făcute în condiții similare cu proiecția prezentată în secțiunea „3.8.3.1.7 Fluxul de numerar”. Aceiași indicatori vor fi calculați și evaluați și în cazul Scenariului 2 – Situația cu proiect.

În cazul în care, numerarul la sfârșitul perioadei este negativ este necesar a fi făcute corecții care să asigure existența disponibilului de numerar pentru desfășurarea activității. Sunt mai mulți parametri care pot fi modificați, trebuie însă avute în vedere și următoarele limitări:

- veniturile nete din exploatare pot fi majorate dacă prin scurtarea duratei până la punerea în funcțiune, livrările încep mai curând;
- cheltuielile pot fi reduse dar este puțin probabil ca efectele să fie semnificative, în condițiile unor proiecții corecte;
- plata efectivă a cheltuielilor poate fi amânată dar trebuie identificate costurile legate de această opțiune (penalizări, conflicte cu partenerii etc.);
- cele mai utilizate căi au în vedere creșterea autofinanțării și prelungirea duratei de rambursare a creditelor (rate mai mici, un termen mai lung – o analiză de acest tip face și finanțatorul, dar el urmărește propriile scopuri).

Indiferent de măsurile propuse, acestea trebuie acceptate de parteneri. Prezentarea proiecțiilor financiare în cazul desfășurării „Scenariului 2 – Situația cu proiect” se încheie cu un diagnostic în ceea ce privește menținerea capacității de operare și a identificării unor fonduri pentru dezvoltare. Seriile rezultate pot fi comparate cu seriile de la Scenariul 1 – Situația fără proiect. Avantajul

suplimentar al întreprinzătorului trebuie să fie consistent (dividende și creșterea valorii patrimoniale a întreprinderii), deoarece, altfel, el ar lucra numai pentru bănci, furnizori și angajați, ceea ce este puțin probabil într-o economie de piață.

### 3.8.6 Indicatori de rentabilitate financiară actualizați

Evaluarea eficienței proiectului în scopul fundamentării investiției este făcută pe baza unor seturi de indicatori care pun în evidență efectele financiare pe durata de viață a proiectului (sau într-un alt interval indicat), durata de recuperare a investiției și care permit compararea diferitelor situații și proiecte propuse pentru finanțare. Evaluarea poate fi făcută prin utilizarea seriilor curente sau prin utilizarea seriilor actualizate (care țin cont de deprecierea în timp). Organismele de finanțare recomandă utilizarea seriilor actualizate dar și seriile curente sunt folosite pentru calculul unor anumiți indicatori.

Actualizarea permite compararea și echivalarea intrărilor și ieșirilor de numerar generate de realizarea unui proiect și de exploatarea rezultatelor acestora, care sunt raportate pentru perioade de timp diferite. Dacă este necesar să identificăm valoarea actualizată a unor serii de numerar viitoare sau valoarea prezentă a unei sume ce va fi încasată peste  $n$  ani, atunci calculul va determina valoarea de azi care valorificată la un randament  $a$  timp de  $n$  ani va egala suma viitoare.

Formula de actualizare este următoarea:

$$X = Y \times \frac{1}{(1+a)^n}$$

în care:

$Y$  – este suma promisă peste  $n$  ani;

$X$  – valoarea prezentă a sumei  $Y$ ;

$a$  – rata de actualizare (%);

$n$  – numărul de ani peste care va fi încasată suma  $Y$ .

În determinările financiare, fracția  $\frac{1}{(1+a)^n}$  se numește factor de actualizare.

Cei mai utilizați indicatori actualizați sunt Venitul net actualizat (VNA) și Rata internă de rentabilitate (RIR).

Venitul net actualizat (VNA) este utilizat pentru evaluarea și compararea proiectelor de dezvoltare și exprimă valoarea actuală a fluxului de numerar generat de acesta, determinat ca diferență între valoarea actuală a veniturilor și valoarea actuală a cheltuielilor. Valoarea venitului net actualizat trebuie să fie pozitivă, în caz contrar, proiectul nefiind luat în discuție.

Rata internă de rentabilitate (RIR) este rata de actualizare a fluxurilor viitoare de trezorerie pentru care Venitul net actualizat (VNA) este egal cu zero, ceea ce poate fi enunțat și astfel: RIR este acea rată de actualizare pentru care valoarea actualizată a costurilor este egală cu valoarea actualizată a veniturilor. Pentru ca proiectul să fie acceptat, rata internă de rentabilitate trebuie să fie mai mare sau egală cu rata medie a dobânzii pe piață sau cu costul mediu ponderat al capitalului.

Metodele de actualizare pot fi folosite și pentru alte tipuri de indicatori, cum ar fi veniturile totale actualizate generate de proiect, raportul venituri actualizate/cheltuieli actualizate, durata de recuperare a investiției calculată cu valori actualizate ș.a.m.d..

Elementul principal al metodelor bazate pe actualizare este rata de actualizare. Aceasta este un element al pieței financiare, utilizat pentru calculul parametrilor economici și al indicatorilor financiari prin care se asigură comparabilitatea parametrilor economici și ai indicatorilor financiari determinați în perioade diferite de timp. Rata de actualizare este echivalată cu rata minimă a rentabilității cerută de un investitor ca să-și mențină capitalul sau să-l plaseze într-o întreprindere.

Rata de actualizare, fiind un element al pieței financiare, este calculată pe baza unor date de piață. Rata de actualizare este calculată<sup>17</sup> ca o sumă compusă din rata reală de bază fără risc plus rata anuală previzionată a inflației plus riscul.

Rata de bază fără risc reprezintă randamentul minim așteptat de investitori pentru capitalul împrumutat sau acordat unui solicitator cu credibilitate maximă (cel mai sigur este statul), care se împrumută prin emisiunea unor obligațiuni cu diferite termene de maturitate. Rata de bază fără risc este egală cu randamentul anual al bonurilor de trezorerie pe termen scurt sau, după caz, mediu sau lung.

Rata anuală a inflației reflectă erodarea previzionată a puterii de cumpărare a banilor, pe baza evoluției previzibile a indicelui bunurilor de consum.

Riscul exprimă gradul de incertitudine asupra realizării seriilor de date financiare previzionat prin metodele descrise în secțiunile anterioare.

Deoarece întreprinderile care realizează proiecte au poziții și comportamente diferite față de piețele de capital, pentru calculul ratei de actualizare sunt utilizate mai multe tipuri de formule de calcul.

Astfel, rata de bază fără risc este cea menționată anterior. De obicei, riscurile inflaționiste nu se iau în calcul, mergându-se pe așa-zisele prețuri constante, ipoteză valabilă în cazul unor rate de inflație mici. Ratele de actualizare cu risc sunt diferențiate după tipul riscului asociat, și anume:

risc general, risc macroeconomic, risc microeconomic.

Formula pentru rata de actualizare cu risc general este următoarea:

$$a_{RISC} = a \times (1 + R_{gen})$$

în care:

$a_{RISC}$  – rata de actualizare cu risc;

$a$  – rata de actualizare fără risc;

$R_{gen}$  – rata de risc general.

$R_{gen}$  se alege pe o scală de la 0 la 2, în trepte de 0,25, crescător odată cu nivelul de risc.

Pentru riscul microeconomic și macroeconomic putem utiliza formula următoare:

$$a_{M/m} = a + R_{M/m}$$

în care:

$a_{M/m}$  – rata de actualizare cu risc din surse macroeconomice / microeconomice;

$a$  - rata de actualizare fără risc;

$R_{M/m}$  – riscul din surse macroeconomice / microeconomice asociat.

$R_{M/m}$  este determinat ca o sumă de indicatori de risc asociați factorilor macro sau microeconomici. Pentru fiecare factor poate fi asociat un interval de cotare între 1-5%. Dintre factorii de risc pentru sursele macroeconomice cei mai importanți sunt următorii.

- prima de risc investițional;
- prima de risc pentru sector;
- prima de risc național;
- prima de risc proprie afacerii.

Pentru sursele microeconomice, factorii de risc cei mai importanți pot fi considerații următorii:

- rata de bază neinflaționistă;
- riscul pentru talia societății;
- riscul pierderilor managerilor cheie;
- riscul financiar;
- riscul pentru structura producției;
- riscul pentru dependența de clienți;
- riscul aferent previziunilor;
- riscul de țară.

---

<sup>17</sup> Sorin V. Stan, Evaluarea întreprinderilor, Editura IROVAL, București, 2006, p. 210

Acest mod de determinare a ratei de actualizare este folosit în condițiile în care sunt comparate proiecte ale mai multor întreprinderi și este utilizată de bănci și de alte instituții financiare. În cazul unor proiecte interne, rata de actualizare poate să țină cont de structura financiară a proiectului, calculându-se un cost mediu ponderat între sursele de proveniență pentru capitalurile utilizate. Rata de actualizare determinată pe baza costului mediu ponderat al capitalului se calculează cu formula următoare:

$$a_{CMPC} = R_f \times \frac{C_p}{C_p + C_i} + d \times \frac{C_i}{C_p + C_i} \times (1 - c)$$

în care:

$a_{CMPC}$  -

$R_f$  – rentabilitatea financiară a capitalului propriu;

$C_p$  – capitalul propriu

$C_i$  – capitalul împrumutat

$d$  – procentul mediu de dobândă pentru capitalul împrumutat;

$c$  – cota medie de impozit.

În teoria financiară, rata de actualizare este fixă pe toată perioada analizată dar, în situații justificate, analizele de previziune pot utiliza rate diferite pentru fiecare perioadă.

Indicatorul venitul net actualizat (VNA) este calculat cu formula următoare:

$$VNA = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+a)^t} + \frac{VR_n}{(1+a)^n}$$

în care:

$CF$  – fluxurile de numerar viitoare reale (fără inflație);

$a$  – rata de actualizare;

$VR$  – valoarea reziduală – se calculează după metode de evaluare specifice, de piață<sup>18</sup>;

$n$  - număr ani.

Pentru ca proiectul să fie considerat viabil este necesar ca VNA să fie pozitiv. Cu cât valoarea este mai mare, cu atât proiectul este mai bine apreciat.

Indicatorul rata internă de rentabilitate (RIR) este determinat ca soluție a ecuației următoare:

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+RIR)^t} + \frac{VR_n}{(1+RIR)^n} - I_0 = 0$$

în care:

$CF$  – fluxurile de numerar viitoare reale (fără inflație);

$RIR$  – rata internă de rentabilitate;

$VR$  – valoarea reziduală;

$I_0$  – investiția inițială;

$n$  - număr ani.

Rata internă de rentabilitate este un indicator de comparare cu ratele similare ale altor proiecte. Un proiect este viabil dacă RIR este mai mare decât rata curentă de valorificare a capitalului propriu. Este preferat proiectul cu cea mai mare rată.

În cazul unei analize de tip situație cu proiect – situație fără proiect, fluxurile de numerar pot fi limitate la fluxurile din exploatare și construite ca diferență între fluxurile rezultate din Scenariul 2 – situația cu proiect și cel din Scenariul 1- situația cu proiect. Un model de calcul pentru acest tip de abordare este prezentat în tabelul de mai jos, calculele au fost făcute cu o rază de actualizare  $a=7\%$ .

<sup>18</sup> Sorin V. Stan, Evaluarea întreprinderilor, Editura IROVAL, București, 2006, p. 205

**Tabel 71 – Determinarea indicatorilor financiari actualizați – VNA și RIRF**

Poz.	Indicator	Anii de evaluare									
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	
It	Investiția	1.571	798	368	162	-12	0	-52	-36	-49	
Ipr	Valoarea proiectului cu TVA	1.571	729	0	0	0	0	0	0	0	
MCL	Modificarea capitalului de lucru	0	69	368	162	-12	0	-52	-36	-49	
Vd	Venituri (diferență între scenarii)	0	675	1.944	2.025	2.025	2.025	1.924	1.828	1.736	
CHd	Cheltuieli de exploatare (diferență între scenarii)*	0	425	1.081	1.117	1.107	1.108	1.107	1.108	1.106	
Vr	Valoarea reziduală	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FNd	Flux de numerar	-1.571	-548	495	745	930	917	869	756	679	
	<b>VNAF</b>	<b>1.650</b>	mii u.m.								
	<b>RIRF</b>	<b>23%</b>									

\* - fără amortizare

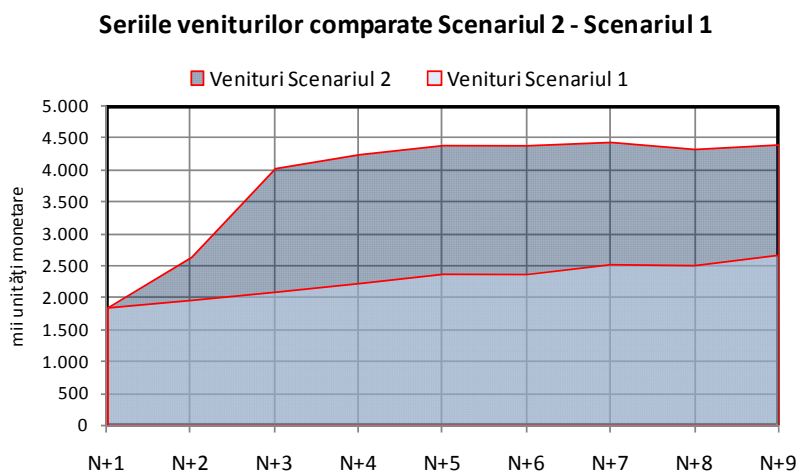
Indicatorii financiari actualizați sunt considerați a fi decisivi în evaluarea viabilității proiectului. Totuși, și alți indicatori sunt importanți în stabilirea eficienței proiectului propus. Indicatorii pot fi determinați pe baza unor serii curente sau actualizate, pot fi determinați pe ansamblul întreprinderii sau numai pentru diferența între seriile situației cu proiect și cele ale situației fără proiect. Câteva tipuri de indicatori vor fi prezentate în continuare.

### 3.8.7 Alți indicatori. Comparații între scenarii

#### 3.8.7.1 Creșterea veniturilor urmare a implementării proiectului

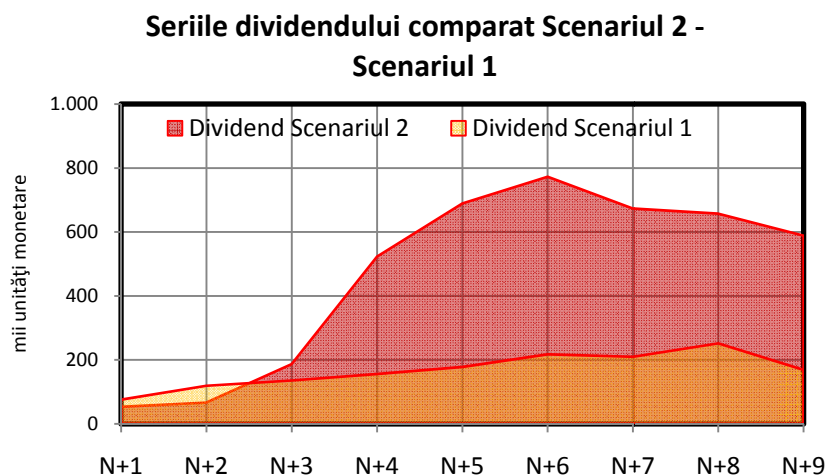
Un indicator de mare interes pentru finanțator este acela al creșterii volumului vânzărilor, ca sursă de intrări de numerar pentru recuperarea capitalului investit și recompensarea riscului. Compararea este făcută între Scenariul 2 și Scenariul 1 iar modul de prezentare ales poate fi sub forma unor rate procentuale de creștere calculate anual sau sub formă grafică. În graficul următor este prezentată cea de-a doua modalitate de prezentare, fiind considerată, în general, mai spectaculoasă.

**Figura 51 – Prezentarea comparativă a veniturilor în situațiile cu proiect și fără proiect**



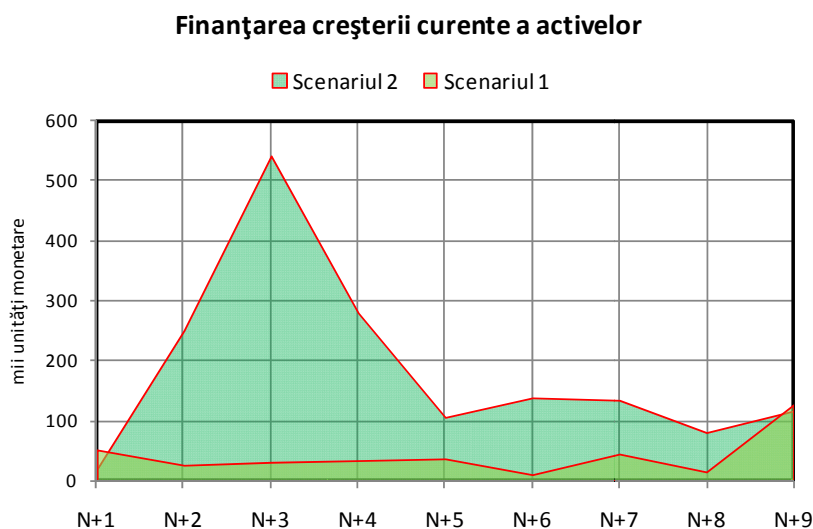
Un alt element de comparare este acela al seriilor comparate ale dividendului. Graficul de mai jos sugerează o creștere considerabilă a dividendului, cu de aproape trei ori, începând cu al patrulea an de la lansarea proiectului. În primii doi ani, în care este realizat proiectul, dividendul este diminuat, însă creșterea ulterioară acoperă renunțarea la o parte din sumele ce pot fi obținute în prezent.

Figura 52 – Proiecția comparativă a dividendului în situațiile cu proiect și fără proiect



Este foarte important dividendul, ca motiv principal al inițierii și dezvoltării unei afaceri, dar la fel de importantă este și menținerea capacității de operare pe termen lung. Compararea evoluției fondurilor pentru menținerea capacității de operare și a competitivității oferă o imagine asupra viabilității proiectului. În graficul următor este sugerată creșterea fondurilor pentru susținerea activității curente, Scenariul 2 având un plus de creștere firesc, în principal, pe seama creșterii activelor circulante.

Figura 53 - Prezentarea comparativă a finanțării creșterii activelor curente în situațiile cu proiect și fără proiect



Concluziile secțiunii sunt legate de asigurarea atractivității afacerii și de capacitatea de menținere pe termen lung.

### 3.8.7.2 Analiza pe bază de rate financiare

Evaluarea afacerii poate fi făcută și cu alte tipuri de rate financiare, exprimate în valori curente, dintre care, cele mai des utilizate, pot fi considerate următoarele<sup>19</sup>:

- ratele de lichiditate – măsoară capacitatea întreprinderii de a-și achita obligații de plată pe termen scurt;

<sup>19</sup> Paul Halpern ș.a. 1998, p.102-122



- ratele privind managementul datoriei – care arată de modul de asigurare a resurselor pentru operare și dezvoltare;
- ratele privind managementul activelor – care arată eficiența întreprinderii în utilizarea activelor de care dispune;
- ratele de profitabilitate – care măsoară eficiența generală a afacerii;
- ratele de creștere – care arată abilitatea întreprinderii de a-și menține sau de a-și crește poziția economică în cadrul sectorului economic;
- ratele valorii de piață – arată capacitatea întreprinderii de a crea o valoare de piață a afacerii mai mare decât costurile totale legate de începerea, menținerea și dezvoltarea afacerii.

Ratele menționate pot fi prezentate atât pentru o perioadă anterioară de 3 ani, sub forma unui diagnostic financiar riguros, cât și pentru perioada pentru care au fost făcute previziuni. Pentru fiecare rată, eficiența este constatată în cazul în care se situează peste valorile curente ale sectorului, cunoscute din statistica națională, precum și în situația în care tendințele ratelor succesive sunt de creștere, în sens favorabil. Rezumatul analizei poate fi făcut cu ajutorul Sistemului modificat DuPont, prezentat în lucrarea menționată anterior.

Fără a intra în detalii asupra modului de elaborare a unei analize pe bază de rate financiare, acesta fiind descris în aproape toate cărțile de specialitate, în tabelul următor este prezentată o astfel de analiză, având doar un caracter informativ.

**Tabel 72 – Ratele financiare ale proiectului comparate ce media sectorului economic**

COD	DENUMIRE INDICATOR / RATĂ	FORMULA DE CALCUL	ANII CALENDARISTICI						
			N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
<b>RATE DE LICHIDITATE</b>									
CR	<b>Rata curentă</b>								
	- valorile companiei	Active curente/	1,60	1,35	1,38	1,38	1,48	1,55	1,62
	- valori medii pe industrie	Pasive curente	1,17	1,17	1,21	1,26	1,32	1,40	1,51
QR	<b>Rata rapidă sau testul acid</b>	(Active curente -							
	- valorile companiei	Stocuri) /	1,42	1,15	1,13	1,12	1,19	1,25	1,31
	- valori medii pe industrie	Pasive curente	0,64	0,85	0,88	0,92	0,96	1,02	1,10
<b>RATE PRIVIND MANAGEMENTUL DATORIILOR</b>									
D/A	<b>Rata îndatorării raportată la active</b>								
	- valorile companiei	Total datorii /	0,32	0,45	0,52	0,56	0,57	0,59	0,60
	- valori medii pe industrie	Total active	0,58	0,58	0,47	0,39	0,31	0,25	0,19
D/E	<b>Rata îndatorării raportată la capitalul propriu</b>								
	- valorile companiei	Total datorii /	0,48	0,83	1,08	1,27	1,34	1,42	1,48
	- valori medii pe industrie	Total capitaluri proprii	0,53	0,53	0,43	0,35	0,28	0,23	0,18
TIE	<b>Rata de acoperire a dobânzilor</b>	EBIT /							
	- valorile companiei	Cheltuieli cu	68,29	61,92	46,33	39,12	32,13	29,12	24,94
	- valori medii pe industrie	dobânzile	4,65	4,74	4,83	4,93	5,02	5,12	5,21
FCC	<b>Rata de acoperire a cheltuielilor fixe</b>								
	- valorile companiei	(GP+INT+OL) /	68,29	61,92	46,33	39,12	32,13	29,12	24,94
	- valori medii pe industrie	(INT+OL)	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,21
CFC	<b>Rata de acoperire prin fluxul de numerar</b>	CASH /							
	- valorile companiei	{INT+OL+ [DPS/(1-t)]	1,21	1,15	1,50	12,66	14,67	16,36	17,80
	- valori medii pe industrie	+LP/(1-t)}	2,00	0,61	0,62	0,63	0,65	0,66	0,64
<b>RATE PRIVIND MANAGEMENTUL ACTIVELOR</b>									
IT	<b>Rotatia stocurilor</b>	Cifra vânzărilor							
	- valorile companiei	/ Valoare	27,25	23,50	17,81	15,90	14,32	13,67	12,89
	- valori medii pe industrie	stocuri	4,00	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67
DSO	<b>Durata medie de încasare a clienților</b>	Efecte comerciale de							
	- valorile companiei	primit / Vânzări	47,34	47,34	47,34	47,34	47,34	47,34	47,34
	- valori medii pe industrie	zilnice	72,00	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
FAT	<b>Rotatia activelor fixe</b>	Cifra vânzărilor							
	- valorile companiei	/ Active fixe la	3,21	5,37	7,94	10,50	15,25	26,59	69,52
	- valori medii pe industrie	valoarea netă	1,23	1,23	1,04	0,88	0,75	0,63	0,54
TAT	<b>Rotatia activului total</b>								
	- valorile companiei	Cifra vânzărilor	1,55	2,10	2,27	2,38	2,36	2,39	2,38
	- valori medii pe industrie	/ Total activ	1,23	1,23	1,04	0,88	0,75	0,63	0,54
<b>RATE DE PROFITABILITATE</b>									
PMS	<b>Rata profitului</b>	Venitul net după							
	- valorile companiei	impozitare / Cifra	48%	44%	35%	30%	26%	23%	20%
	- valori medii pe industrie	vânzărilor	13%	13%	13%	13%	13%	14%	14%
BEP	<b>Puterea de câștig</b>	EBIT / Total	97%	123%	106%	96%	81%	75%	65%
	- valorile companiei	active	29%	29%	24%	21%	17%	15%	12%
RTA	<b>Rata de rentabilitate a activelor</b>	Venit net după							
	- valorile companiei	impozit / Valoa-	74%	93%	79%	72%	60%	56%	49%
	- valori medii pe industrie	re active totale	17%	18%	18%	18%	18%	18%	19%
ROE	<b>Rata de rentabilitate a capitalului propriu</b>	Venit net după							
	- valorile companiei	impozit / Valoa-	109%	169%	164%	164%	141%	135%	120%
	- valori medii pe industrie	re totală capital propriu	16%	16%	13%	11%	9%	7%	6%
ROI	<b>Rata de rentabilitate a capitalului investitorilor</b>	(Venit net după							
	- valorile companiei	impozit+dobânda)/ (Capital împrumu-	111%	173%	169%	169%	147%	141%	127%
		tat+capital propriu)							
<b>RATE DE CREȘTERE</b>									
TS	<b>Cifra vânzărilor</b>	Valoare la							
	- valorile companiei	sârșitul		1,42	1,21	1,00	1,03	1,03	1,00
	- valori medii pe industrie	perioadei /		1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
NI	<b>Venitul net</b>	Valoare la							
	- valorile companiei	începutul		1,31	0,96	1,00	0,87	0,95	0,87
	- valori medii pe industrie	perioadei		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
P/S	<b>Profit pe acțiune</b>	Venit net după im-							
	- valorile companiei	pozit / Nr. acțiuni	Euro	1	2	2	2	1	1
D/S	<b>Dividend pe acțiune</b>	Dividend plătit / Nr.							
	- valorile companiei	acțiuni	Euro	1	1	1	1	1	1
<b>RATE DE EVALUARE</b>									
PER	<b>Coefficientul de capitalizare bursieră</b>	Preț pe acțiune							
	- valorile companiei	/ Câștig pe							
	- valori medii de referință	acțiune							
MBR	<b>Raportul valoare de piață /valoare contabilă</b>	Prețul de piață							
	- valorile companiei	/ Valoarea				6,68			
	- valori medii de referință	contabilă							

În cazul proiectelor de dezvoltare aflate în faza de lansare, ratele cu o semnificație sporită sunt cele care se referă la rentabilitate. Acestea sunt solicitate în orice tip de plan de afaceri și sunt urmărite cu interes atât de finanțator, cât și de întreprinzător. Dintre ratele de rentabilitate mai des utilizate pot fi considerate următoarele:

- rata profitului net la cifra de afaceri;
- rata profitului din exploatare la total active;
- rata profitului net la capitalul total.

Rata profitului net raportat la cifra de afaceri, denumită simplu rata profitului, se calculează prin împărțirea profitului net, după plata impozitelor, la cifra de afaceri. Seriile calculate pentru scenariile 1 – Situația fără proiect și 2 – Situația cu proiect sunt prezentate în tabelul următor. În anul N+1, rata profitului este mai mică la Scenariul 2 față de 1 din cauza alocării de fonduri proprii către acoperirea unor cheltuieli ale proiectului. După începerea fabricației produselor noi, rata profitului crește substanțial și se menține pe toată durata de analiză la un nivel superior celei a situației fără finanțare. Nivelul ratei profitului ne permite să recunoaștem o afacere care își asigură autofinanțarea și permite acordarea unui dividend atractiv pentru investitori. Media seriilor de valori va fi comparată cu media sectorului economic sau cu a altor proiecte aflate la evaluare în competiția pentru resursele financiare.

**Tabel 73 – Compararea ratei profitului în situațiile cu proiect și fără proiect**

Poz.	Scenariul de evaluare	Anii de evaluare								
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
S1	Situația fără proiect	8%	9%	9%	10%	11%	11%	12%	13%	13%
S2	Situația cu proiect	6%	13%	21%	22%	23%	23%	22%	20%	19%

Rata profitului din exploatare raportat la total active, denumită și puterea de câștig, se calculează prin împărțirea profitului din exploatare la valoarea totală a activelor. Interpretarea rezultatelor va fi făcută la fel ca la rata anterioară, inclusiv compararea cu media sectorului economic. Dacă în cazul ratei profitului era evidențiată performanța în ceea ce privește fluxurile financiare asociate activității, în cazul puterii de câștig este vorba despre randamentul financiar al utilizării activelor în exploatare.

**Tabel 74 – Compararea puterii de câștig în situațiile cu proiect și fără proiect**

Poz.	Scenariul de evaluare	Anii de evaluare								
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
S1	Situația fără proiect	9%	10%	11%	12%	12%	13%	14%	15%	16%
S2	Situația cu proiect	4%	9%	21%	22%	22%	23%	21%	19%	18%

Rata profitului net raportat la capitalul total, denumită și rentabilitatea financiară, se calculează prin împărțirea profitului net după impozitare și valoarea totală a capitalului propriu. Interpretarea se face după aceleași principii ca și în cazul ratelor anterioare, fiind evidențiat randamentul financiar al capitalului investitorilor. În cazul unei rate financiare superioare mediei sectorului economic, este de așteptat ca întreprinderea să capete o capacitatea sporită de atragere a capitalurilor din exterior, respectiv, că va exista interes pentru a investi în proiect sau în afacere, în general.

**Tabel 75 – Compararea ratei profitului net raportată la capitalul social în situațiile cu proiect și fără proiect**

Poz.	Scenariul de evaluare	Anii de evaluare								
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9
S1	Situația fără proiect	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%
S2	Situația cu proiect	7%	12%	24%	25%	27%	28%	27%	24%	22%

### 3.8.7.3 Indicatori de corelare

Pentru o evaluare cât mai completă a proiectului de dezvoltare sunt necesari indicatori care leagă între ei indicatorii financiari ai afacerii. Acești indicatori urmăresc să evalueze modul în care anumite serii variază în cazul modificării unor parametri ai afacerii. În acest sens, este necesar a identifica și explica următoarele corelații:

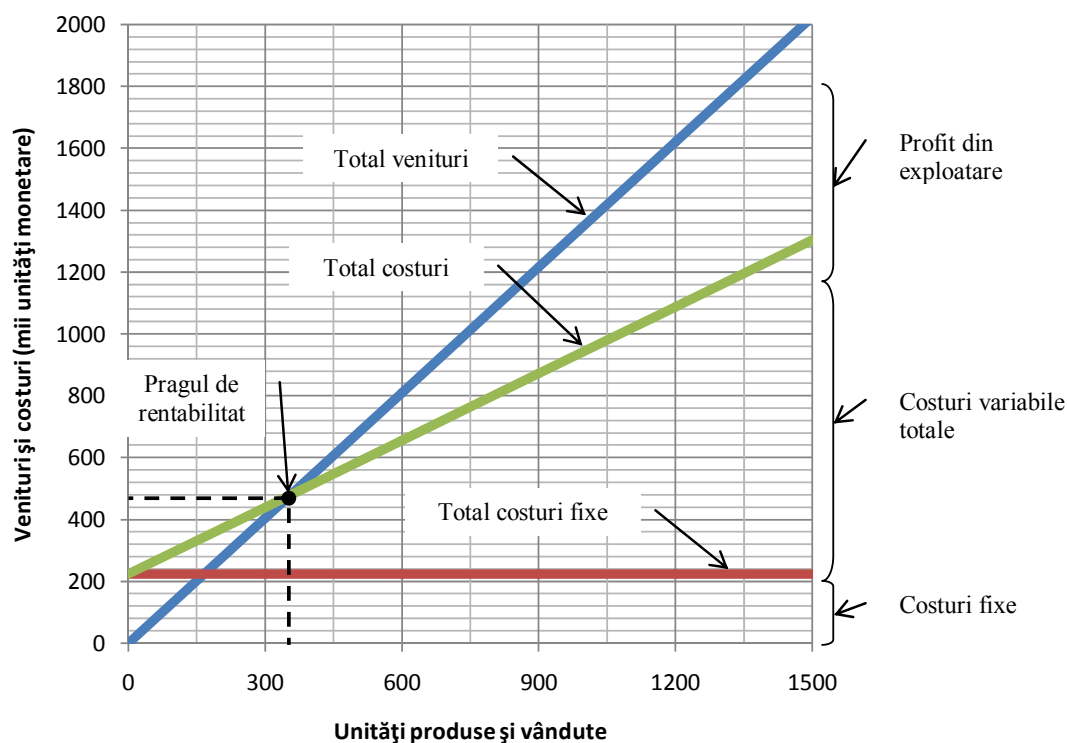
Tema analizei	Metoda utilizată
Care este relația între profit, cheltuieli fixe, venituri și care este momentul în care profitul din exploatare devine pozitiv?	Analiza pragului de rentabilitate.

Care este relația între profit și momentul în care investitorul își poate recupera capitalul investit?	Durata de recuperare a investiției.
Cum variază indicatorii financiari actualizați la modificarea proiecțiilor: valorii investiției, veniturilor anuale, cheltuielilor anuale?	Analiza sensibilității proiectului.

### 3.8.7.3.1 Pragul de rentabilitate

Pragul de rentabilitate este un indicator financiar care arată care este nivelul minim al producției de la care începe să se înregistreze profit din exploatare, adică punctul din care producția începe să devină rentabilă. Analiza pragului de rentabilitate este metoda prin care este determinat acest nivel, pe baza corelării venituri - cheltuieli - profit. Rezultatul analizei influențează proporția investiției în active fixe și determină volumul minim al producției (fizice sau valorice) pentru care sunt acoperite costurile fixe totale. Principiul analizei este prezentat în graficul următor.

Figura 54 – Determinarea pragului de rentabilitate



Graficul prezintă variația costurilor și a veniturilor funcție de numărul de produse fabricate și vândute (condiția de vânzare este obligatorie pentru asigurarea unui rezultat corect, în absența înregistrării vânzării, profitul din exploatare nu este real). Pe grafic sunt înscrise costurile fixe la care sunt adăugate costurile variabile, generând graficul variației costurilor totale funcție de numărul de produse fabricate și vândute (cu verde în grafic). Variația veniturilor funcție de cantitățile produse și vândute este reprezentată prin segmentul de dreaptă marcat cu albastru. Punctul de intersecție cu segmentul de dreaptă reprezentând costurile totale este pragul de rentabilitate și are coordonatele aproximative (350; 460), care se traduce printr-un număr de 360 produse fabricate și vândute, la o valoare de circa 460 mii unități monetare. La stânga acestui punct, se poate observa un profit din exploatare negativ, în partea dreaptă profitul crește odată cu numărul produselor fabricate și vândute.

Există și o formulă analitică care conduce la un rezultat asemănător, și anume:

$$q = \frac{C_f}{p_q - c_v}$$

în care:

q – cantitatea de produse fabricate și vândute pentru care profitul este nul;

$C_f$  – costuri fixe totale;

$p_q$  – prețul de vânzare pentru o unitate de produs (prețul unitar);

cv – costurile unitare variabile pe unitatea de produs (costul unitar variabil).

Există numeroase situații în care pragul de rentabilitate nu poate fi calculat pentru fiecare produs al întreprinderii. În această situație se calculează pragul de afaceri ca nivel al veniturilor din exploatare. Metoda este utilă în situația în care fabricația constă în produse deferite, cu prețuri diferite. Formula de calcul este următoarea:

$$Q_v = \frac{C_f}{\left(1 - \frac{C_v}{V_t}\right)}$$

în care:

$Q_v$  – pragul de rentabilitate determinat în expresie valorică;

$C_f$  – costuri fixe totale;

$C_v$  – costurile variabile totale;

$V_t$  – volumul total al vânzărilor.

Un exemplu de calcul este prezentat în tabelul următor. Cheltuielile fixe au fost furnizate de către Compartimentul financiar al întreprinderii și au inclus: amortizări, materiale și utilități pentru activitățile administrative, salarii pentru personalul administrativ, de execuție și din cercetare, plăți către terți făcute pe seama serviciilor administrative ș.a..

**Tabel 76 – Determinarea pragului valoric de rentabilitate**

Indicatori	Cota de alocare %	Valoarea de referință - mii u.m.	Valoarea fixă - mii u.m.
<b>CF- Costuri fixe, total</b>			
<b>din care:</b>			<b>223</b>
- materiale	5%	633	32
- utilități	2%	48	1
- salarii	10%	386	39
- amortizare	100%	143	143
- terți	15%	52	8
- altele	5%	31	2
<b>CV- Costuri variabile</b>			<b>1.081</b>
<b>Vt - Volumul total al vânzărilor aferente proiectului</b>			<b>2.025</b>
<b>Qv - Pragul valoric de rentabilitate</b>			<b>479</b>

Rezultatul este comparabil cu cel obținut prin analiza grafică.

### 3.8.7.3.2 Durata de recuperare a investiției

Durata de recuperare a investiției estimează în cât timp va fi recuperat capitalul investit din efectul net obținut din exploatarea investiției. În cazul unei investiții noi, cu funcționare autonomă, relația de calcul este următoarea:

$$D = \frac{I_{tot}}{P_{BE}}$$

în care:

D – durata de recuperare a investiției;

$I_{tot}$  – investiția totală;

$P_{BE}$  – profitul brut din exploatare.

În situația în care, pentru perioada de viață a proiectului, profitul brut din exploatare prezintă valori anuale diferite, se va utiliza media perioadei.

Determinările pot fi făcute și în valori actualizate, formula de calcul fiind următoarea:

$$D_a = \frac{\sum_{j=1}^t \frac{I_{totj}}{(1+a)^j}}{\left( \sum_{i=t+1}^n \frac{P_{BEi}}{(1+a)^i} \right) / (n-t)}$$

în care:

$D_a$  – durata de recuperare a investiției calculată cu serii actualizate;

$I_{totj}$  – investiția totală aferentă anului  $j$ , unde  $j=1 \dots t$ ;

$t$  - durata de realizare a investiției, în ani;

$P_{BEi}$  – profitul anual brut din exploatare aferent anului  $i$ , unde  $i=(t+1) \dots n$ ;

$n$  – durata totală a investiției ( $t$ ) și perioadei economice de exploatare;

$a$  – rata de actualizare.

În situația în care proiectul nu este autonom, profitul brut din exploatare poate fi determinat ca diferență între cel obținut în situația cu proiect minus cel obținut în situația fără proiect. Formula devine după cum urmează:

$$D = \frac{I_{tot}}{P_{BE}^2 - P_{BE}^1}$$

în care:

$D$  – durata de recuperare a investiției;

$I_{tot}$  – investiția totală;

$P_{BE}^2$  – profitul brut din exploatare pentru Scenariul 2 – Situația cu proiect;

$P_{BE}^1$  – profitul brut din exploatare pentru Scenariul 1 – Situația fără proiect.

Formula pentru durata de recuperare a investiției calculată cu serii actualizate pentru un proiect care nu este autonom poate fi corectată conform aceluiași principiu.

În cazul în care realizarea proiectului implică pierderi de orice natură (dezafectarea unor mijloace fixe, oprirea totală sau parțială a producției etc.), acestea vor fi introduse sub forma unor corecții în formula de bază.

$$D = \frac{I_{tot} + C_{MFD} + R_{PBE}}{P_{BE}^2 - P_{BE}^1}$$

în care:

$C_{MFD}$  – costul cu dezafectarea unor mijloace fixe;

$R_{PBE}$  – reduceri ale profitului brut din exploatare ca urmare a opririi unor activități pentru perioada de realizare a proiectului.

De asemenea, formula poate fi modificată pentru serii actualizate.

Pentru exemplificare, în tabelele următoare sunt prezentate două tipuri de calcul, având la bază aceeași formulă, utilizând însă serii curente, respectiv, actualizate.

**Tabel 77 – Determinarea duratei de recuperare a investiției din valori curente**

mii u.m.

Indicatori - serii curente	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Venituri totale din exploatare	0	675	1.944	2.025	2.025
Cheltuieli totale de exploatare fără amortizare	0	425	1.081	1.117	1.107
Profit brut din exploatare + amortizare	0	250	863	908	918
Profit brut din exploatare + amortizare - media anuală a perioadei	588				
Valoarea investiției (total fără TVA)	2.300				
<b>Durata de recuperare a investiției - ani</b>	<b>3,9</b>				

**Tabel 78 – Determinarea duratei de recuperare a investiției din valori actualizate**

mii u.m.

Indicatori - serii actualizate a=7%	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Venituri totale din exploatare	0	590	1.587	1.545	1.444
Cheltuieli totale de exploatare fără amortizare	0	371	882	852	790
Profit brut din exploatare + amortizare	0	218	704	692	654
Profit brut din exploatare + amortizare - media anuală a perioadei	454				
Valoarea investiției (total fără TVA)	2.150				
<b>Durata de recuperare a investiției - ani</b>	<b>4,7</b>				

Fără a intra în alte detalii, se poate observa cu ușurință că există o diferență considerabilă între cele două determinări, în sensul că seriile actualizate conduc la o durată de recuperare mai mare. Indicatorul oferă posibilitatea comparării proiectelor sub aspectul perioadei de recuperare a capitalului investit și vor fi preferate proiectele care au un termen mai scurt.

### 3.8.7.3.3 Analiza sensibilității proiectului

Analiza de sensibilitate urmărește determinarea influenței pe care o are variația parametrilor funcționali ai unei investiții asupra indicatorilor financiari actualizați, în mod uzual, asupra venitului net actualizat. Analiza de sensibilitate este utilă prin multitudinea corelărilor făcute însă modificarea numai a unui parametru funcțional creează o impresie de analiză statică deoarece, în realitate, mai mulți parametrii pot varia simultan.

Estimarea riscurilor proiectului se face pe baza unor scenarii care urmăresc să determine abaterea maximă suportabilă a unor elemente de dimensionare a afacerii, sub influența unor factori de piață cu apariție frecventă. Se consideră o investiție atractivă dacă rentabilitatea asigurată de rezultatele obținute este superioară celei din operațiile curente, în caz contrar, fondurile pot fi utilizate mai eficient în derularea activității în curs.

Principalele categorii de riscuri avute în vedere pot fi considerate următoarele:

- Riscul investițional – RI – Riscul investițional are în vedere estimarea efectelor asupra rentabilității în condițiile în care valoarea investiției inițiale în realizarea proiectului este supusă unor variații determinate de condițiile de piață, de organizare, de modificarea parametrilor de calcul urmare a evoluției nivelului tehnologic, de accesul la unele resurse materiale sau financiare etc.
- Riscul comercial – RC – Riscul comercial urmărește estimarea efectelor asupra rentabilității în cazul în care volumul comenzilor diferă sensibil față de proiecțiile făcute anterior. În

acest caz, se are în vedere variația corespunzătoare a veniturilor din vânzări, corelate însă cu un volum de cheltuieli variabile proporțional.

- Riscul prețului de valorificare – RP – Riscul prețului urmărește estimarea efectelor asupra rentabilității în condițiile în care pentru produsele /serviciile propuse pentru comercializare nu este obținut un preț /tarif pe unitate apropiat de cel preconizat. În aceste condiții, cheltuielile de execuție se consideră efectuate în totalitate.
- Riscul costurilor de operare – RCO – Riscul costurilor de operare are în vedere evidențierea rentabilității proiectului în condițiile în care este avută în vedere o variație considerabilă a cheltuielilor de exploatare față de cele estimate inițial. Prețul propus rămâne cel estimat inițial, considerându-se a fi impus de condițiile pieței.
- Riscul întârzierii – RD. Riscul întârzierii are în vedere efectele asupra rentabilității proiectului ca urmare a întârzierii punerii în funcțiune a investiției sau a întârzierii comercializării produselor /serviciilor puse la dispoziție prin realizarea investiției. Efectele sunt analizate în ipoteza întârzierii cu un an sau mai mult a începerii vânzărilor la nivelul propus inițial în proiect.
- Riscul combinării efectelor cu probabilitate ridicată de apariție – REC – Riscul efectelor combinate urmărește estimarea rentabilității proiectului în condițiile în care apar variații simultane a mai multor parametri de calcul (valoarea investiției, vânzări, costuri). Combinarea efectelor are în vedere cele mai probabile abateri de la situația proiectată.

Analiza sensibilității proiectului se face prin scenarii de tip cât de mult poate:

- să se modifice valoarea totală a investiției
  - să scadă comenzile
  - să scadă prețul
  - să crească costurile de exploatare
  - să fie amânat începutul finanțării,
- astfel încât proiectul:

- să rămână în limita unei rate interne de rentabilitate rezonabile;
- venitul net actualizat să rămână pozitiv (VNA > 0).

Modelul de analiză prezentat în continuare are la bază următoarele elemente de calcul:

- seriile curente de valori sunt cele din tabelul următor; acestea au fost determinate ca diferență între efectele Scenariului 2 – situația cu proiect și cele ale Scenariului 1 – situația fără proiect;

**Tabel 79 – Seriile curente pentru analiza sensibilității proiectului**

mii u.m.

Poz.	Indicatori	Anii de evaluare									
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	
A.	Investiția totală	1.571	798	368	162	-12	0	-52	-36	-49	
B.	Cheltuieli totale	0	425	1.081	1.117	1.107	1.108	1.107	1.108	1.106	
C.	Venituri totale	0	675	1.944	2.025	2.025	2.025	1.924	1.828	1.736	
C-A-B	Rezultat	-1.571	-548	495	745	930	917	869	756	679	

- pentru simplificare, creșterea nevoii de capital de lucru a fost adăugată la cheltuielile de investiție;
- cheltuielile totale nu includ amortizarea;
- parametrii funcționali propuși pentru variație sunt: investiția totală, cheltuielile totale fără amortizare și veniturile totale;
- intervalul de variație este  $\pm 30\%$ , cu increment de  $10\%$ ;
- indicatorul financiar evaluat este venitul net actualizat (VNA);
- calculele au fost făcute utilizând funcția „What if” inclusă în programul de calcul rapid Microsoft Excel;
- rata internă de actualizare este  $7\%$ ;
- în cazul varierii numai a câte unui parametru, determinările sunt următoarele:



**Tabel 80 - Valoarea VNA la variația în procente a valorii totale a investiției**

		-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
VNA =	1.650	2.400	2.150	1.900	1.650	1.400	1.150	899

**Tabel 81 - Valoarea VNA la variația în procente a cheltuielilor totale**

		-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
VNA =	1.650	3.321	2.764	2.207	1.650	1.093	536	-21

**Tabel 82 - Valoarea VNA la variația în procente a veniturilor totale**

mii u.m.		-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
VNA =	1.650	-1.266	-294	678	1.650	2.622	3.594	4.566

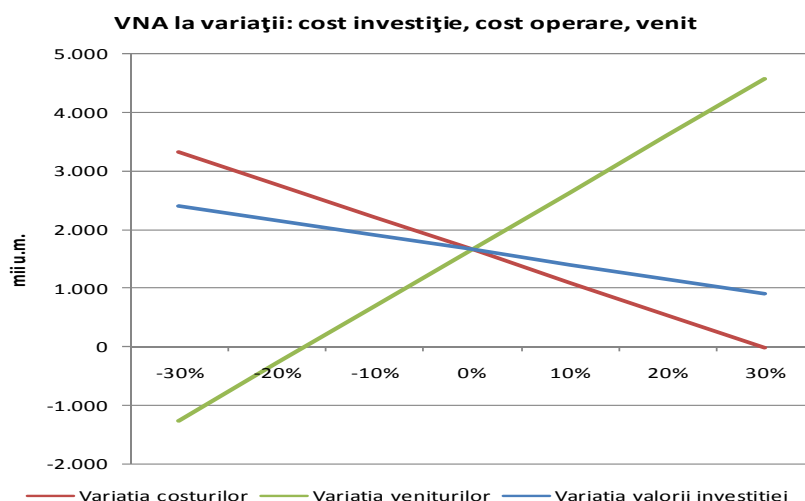
j) Determinările de la punctul i au fost transformate în rate și grafice explicative. În tabelul următor este calculată variația VNA la modificarea parametrilor financiari cu 1%. Parametrul cel mai sensibil este legat de scăderea veniturilor pe seama neîncasării facturilor și al producției pe stoc.

**Tabel 83 – Modificarea VNA la variația cu 1% a parametrilor analizei de sensibilitate**

	Valoarea modificării VNA la modificarea parametrului cu 1%	Ponderea valorii modificării VNA la VNA de referință
Valoarea investiției	25	2%
Costuri totale de operare	56	3%
Venituri	97	6%

În graficul următor sunt prezentate variațiile VNA la modificarea costurilor de investiție, a celor de operare și a veniturilor. Scăderea veniturilor cu mai mult de 12% determină un VNA negativ, ceea ce poate duce la respingerea finanțării proiectului. Acesta este un element de mare sensibilitate. Variația costurilor de investiție nu este un parametru sensibil, deși asigurarea fondurilor constituie o problemă majoră. Ca și în cazul cheltuielilor de exploatare, variația în intervalul ales nu generează un VNA negativ.

**Figură 55 – Reprezentarea grafică a modificării VNA la variații ale costului investiției, veniturilor și cheltuielilor de exploatare**



k) au fost făcute determinări în cazul variației combinate veniturilor și cheltuielilor (facilitate permisă, de asemenea, de programul de calcul Microsoft Excel);

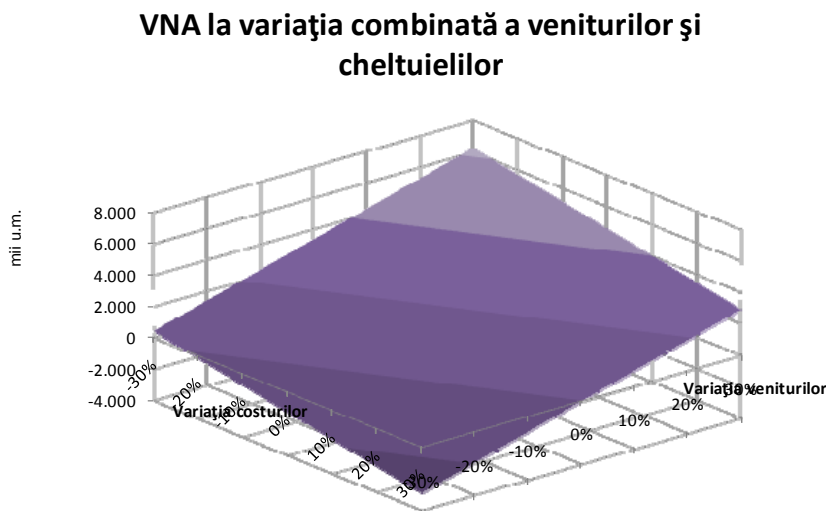
În tabelul următor sunt prezentate valorile variației simultane a VNA la modificarea veniturilor și cheltuielilor de exploatare. Pot fi observate situațiile de risc maxim, marcate cu albastru și zonele limită marcate cu galben.

**Tabel 84 – Modificarea VNA la variația simultană a veniturilor și cheltuielilor din exploatare**

	mii u.m.	Variația costurilor						
		-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
Variația veniturilor	-30%	405	-152	-709	-1.266	-1.823	-2.380	-2.937
	-20%	1.377	820	263	-294	-851	-1.408	-1.965
	-10%	2.349	1.792	1.235	678	121	-436	-993
	0%	3.321	2.764	2.207	1.650	1.093	536	-21
	10%	4.293	3.736	3.179	2.622	2.065	1.508	951
	20%	5.265	4.708	4.151	3.594	3.037	2.480	1.923
	30%	6.237	5.680	5.123	4.566	4.009	3.452	2.895

În graficul tridimensional generat pe baza datelor din tabel, poate fi observat că aria combinațiilor venituri - cheltuieli de exploatare favorabile (deasupra planului cu cota 0) este mai mare decât aria combinațiilor nefavorabile, ceea ce permite aprecierea unei situații mai degrabă stabilă în cazul aplicării proiectului.

**Figură 56 – Reprezentarea grafică a modificării VNA la variația simultană a veniturilor și cheltuielilor din exploatare**



Analiza de sensibilitate poate fi extinsă și pentru alți parametri financiari care pot influența proiectul, dintre care putem enumera:

- variația comenzilor;
- variația date de punere în funcțiune (amânarea începerii vânzărilor);
- scumpirea materiilor prime;
- pierderea pieței pentru produsul principal ș.a.m.d..

Analiza sensibilității proiectului permite identificarea unor puncte slabe ale planurilor de dezvoltare a afacerii. Pot fi avute în vedere măsuri de grăbire sau de amânare a începerii proiectelor, de

intensificare a vânzărilor pe piețele țintă, de asigurarea unor fonduri de rezervă pentru materializarea unor riscuri financiare previzionate. Metodele de analiză pot fi diversificate iar modul de prezentare a rezultatelor poate fi, de asemenea, adaptat la nevoia de a evidenția pericolele reale legate de derularea proiectului.

### 3.8.7.4 Valoarea adăugată

Valoarea adăugată este un indicator care reflectă aportul valoric adus de o întreprindere prin activitățile sale asupra bunurilor cumpărate. Valoarea adăugată reprezintă valoarea a tot ceea ce a creat și adăugat fazelor anterioare activitatea întreprinderii, concretizată în creșterea de valoare rezultată din utilizarea factorilor de producție peste valoarea consumurilor provenite de la terți, sau valoarea remunerării tuturor participanților direcți sau indirecți la activitatea acesteia. Sub acest aspect, valoarea adăugată oferă dimensiunea reală a activității unei firme, justificând rolul acesteia.

Valoarea adăugată poate fi determinată prin doua metode: metoda sintetică, în care din volumul total al veniturilor din exploatare se scad plățile intermediare către terți, și metoda analitică, în care valoarea adăugată este obținută din însumarea următoarelor elemente: salarii și contribuții privind asigurările și protecția socială, amortizare și provizioane aferente exploatării, dobânzi, impozite și taxe (exclusiv impozitul pe profit), rezultatul exploatării.

Pentru analiza structurii valorii adăugate sunt folosite datele din tabelul următor.

**Tabel 85 – Serii de date pentru calculul valorii adăugate**

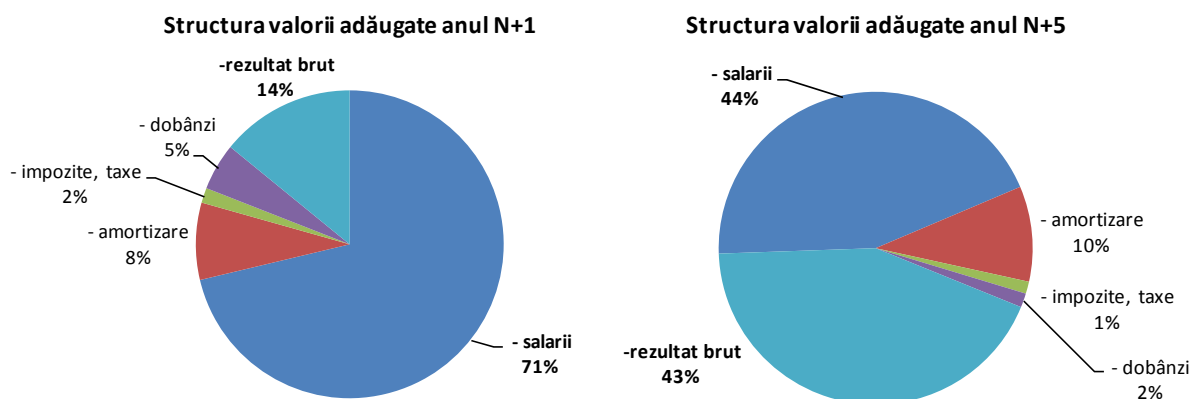
mii u.m.

Poz.	Indicatori	Anii de evaluare				
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
A	- salarii	584	717	971	1.005	1.025
B	- amortizare	66	85	218	223	228
C	- impozite, taxe	13	18	26	28	29
D	- dobânzi	40	68	59	43	34
E	- rezultat brut	116	348	867	955	1.005
	<b>TOTAL VALOARE ADĂUGATĂ</b>	<b>820</b>	<b>1.235</b>	<b>2.141</b>	<b>2.254</b>	<b>2.320</b>
	Rata valorii adăugate la total venituri	44%	47%	53%	53%	53%

Rata valorii adăugate la total venituri reflectă gradul de integrare pe verticală a întreprinderilor cu activitate specifică de producție, facilitând înțelegerea strategiei industriale a întreprinderii și gradul de utilizare a factorilor de producție. Cu cât nivelul ratei este mai ridicat, cu atât gradul de valorificare a resurselor tehnice, umane și financiare ale întreprinderii este mai mare.

Metoda analitică permite și evaluarea dinamicii componentelor valorii adăugate, astfel încât pot fi identificate efectele schimbării în timp ponderii acestora. O comparație este prezentată în figura următoare.

Figura 57 – Analiza evoluției structurii valorii adăugate



În prezentarea grafică anterioară poate fi observată scăderea ponderii salariilor în anul N+5 față de anul N+1 și creșterea ponderii rezultatului brut. La nivel de întreprindere, situația este normală atunci când crește ponderea profitului din exploatare. Reducerea ponderii salariilor poate fi explicată prin măsuri de eficientizare a producției. Creșterea ponderii amortizării poate fi explicată printr-o utilizare mai largă a mijloacelor de producție, inclusiv prin aportul proiectului. Pot fi făcute mai multe tipuri de analize care reflectă modificările în structura tehnică, tehnologică și logistică a întreprinderii. De asemenea, pot fi asumați și diferiți indicatori de obiectiv, cum ar fi creșterea capacității de autofinanțare (are în vedere diminuarea ponderii dobânzilor).

### 3.8.7.5 Productivitatea muncii

Productivitatea este determinată ca raport între bunurile economice obținute și factorii de producție implicați în realizarea lor. Nivelul productivității se poate determina la nivelul firmei, al sectorului economic, al economiei naționale.

Productivitatea depinde de mai mulți factori, dintre care cei mai importanți pot fi considerați următorii:

- performanța factorilor de producție utilizați;
- eficiența organizării și conducerii activității economice;
- motivația economică a operatorilor și măsura acesteia;
- condițiile naturale;
- climatul social și psihologic.

Productivitatea muncii reprezintă un indicator sintetic de bază care ilustrează eficiența muncii. Principalii factori care influențează gradul de creștere a productivității muncii pot fi considerați următorii:

- progresul tehnic (înnoirea și modernizarea echipamentelor, utilajelor, uneltelor, automatizarea proceselor, robotizarea);
- perfecționarea organizării producției și a muncii; dintre măsurile cu rezultate consistente putem menționa:
  - bună planificare și sincronizarea efectuării în timp a activităților de producție;
  - încărcarea optimă a utilajelor;
  - folosirea rațională a timpului de lucru;
  - asigurarea logisticii și a activității de reparație și întreținere;
  - aprovizionarea cu scule și dispozitive a locurilor de muncă și asigurarea; utilităților tehnologice (energie, apă etc.);
  - organizarea locurilor de producție, normarea muncii, condiții optime sub raportul tehnicii securității muncii.
- pregătirea și perfecționarea continuă a resurselor umane, precum și ritmul, proporțiile și eficiența creativității tehnico-științifice;

- cointeresarea forței de muncă, prin măsuri adecvate, dintre care menționăm:
  - dimensionarea corectă a mărimii salariului fiecărui lucrător;
  - asigurarea unui sistem de recompense pentru prestații deosebite;
  - asigurarea unui sistem de norme de muncă în pas cu nivelul tehnic și tehnologic;
  - stabilirea aportului fiecăruia la susținerea efortului de producție și, în unele cazuri, a impactului asupra grupurilor sociale formate.

Productivitatea muncii este determinată ca un raport între producția realizată și cantitatea de muncă utilizată. În determinările valorice, cel mai important indicator este venitul mediu anual pe angajat. Ca un indicator derivat, poate fi luat în calcul indicatorul valoarea adăugată medie pe angajat.

Interpretarea acestor indicatori urmărește evidențierea îndeplinirii unor condiții de dinamică, și anume:

- productivitatea muncii crește în fiecare an față de precedentul;
- productivitatea muncii într-o întreprindere tinde să fie deasupra nivelului mediu al sectorului economic sau al competitorilor;
- efectele productivității muncii se răsfrâng și asupra personalului (condiție de menținere a ritmului și intensității creșterii productivității).

În tabelul următor sunt prezentați principalii indicatori ai productivității muncii.

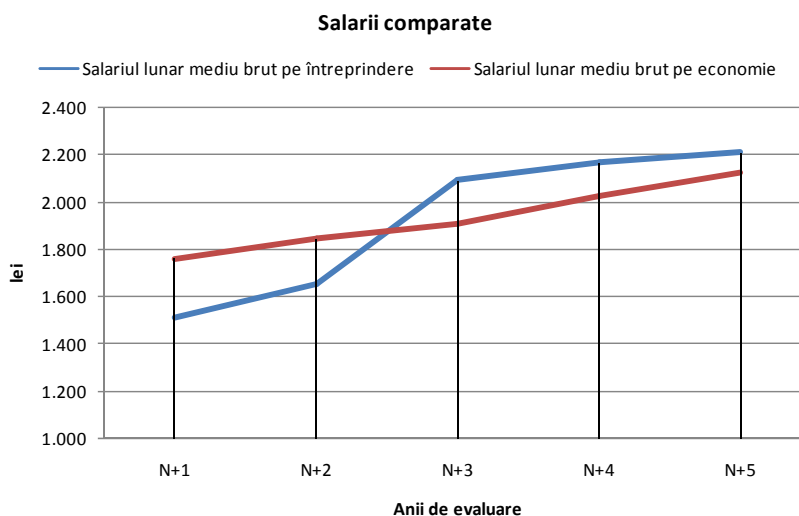
**Tabel 86 – Principalii indicatori ai productivității muncii**

mii u.m.

Poz.	Indicatori	Anii de evaluare				
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
1	Personal - număr total	25	28	30	30	30
2	Venituri pe persoană	73,95	94,43	134,70	141,94	146,78
3	Valoare adăugată pe persoană	32,79	44,10	71,37	75,13	77,35
4	Salariu mediu brut lunar pe persoană	1,51	1,65	2,09	2,16	2,21

Creșterea proiectată a productivității muncii este o consecință a aplicării proiectului, care a creat locuri noi de muncă (numărul de angajați crește cu 20%) și asigură o creștere continuă a indicatorului. Creșterea salarială a perioadei (N+2)–(N+3) este o consecință a creșterii productivității muncii, ceea ce face ca salariul mediu lunar brut pe întreprindere să depășească media prognozată pentru economia națională, seriile sunt prezentate grafic în figura următoare.

**Figura 58 – Compararea salariului mediu din întreprindere cu rezultatele medii ale sectorului**



## 3.9 Sinteza planului de afaceri

Sinteza este elaborată după scrierea capitolelor care compun planul de afaceri, însă este secțiunea care deschide această lucrare de specialitate. Destinatarii planului de afaceri sunt finanțatorii, indiferent sub ce formă pot fi identificați, iar aceștia vor aprecia o prezentare concisă, care evită numeroasele detalii tehnice, și care urmează o cale logică, destinată furnizării acelor informații care deschid calea către o finanțare. Oricât de bine ar fi scris planul de afaceri, dacă sinteza nu va impresiona finanțatorul acesta nu îl va parcurge. În multe cazuri sunt prea ocupați ca să-l citească în întregime, analiza detaliată fiind trecută în seama evaluatorilor, iar sinteza rămâne singura cale de a-i convinge să finanțeze proiectul.

Sinteza reprezintă un plan de afaceri concis care are următoarele obiective:

- să furnizeze un rezumat clar, concis și precis al afacerii;
- să evidențieze avantajele unice ale proiectului;
- să demonstreze că proiectul poate fi realizat iar rezultatele pot fi exploatate o perioadă suficientă;
- să propună o echipă de conducere completă și performantă;
- să poată fi citit și înțeles într-un timp cât mai scurt.

Sinteza planului poate avea următoarea structură:

- istoricul firmei și activitatea prezentă;
- conceptul și oportunitatea afacerii;
- descrierea produsului sau a serviciului;
- piața țintă;
- echipa managerială și responsabilitatea proiectului;
- necesarul de finanțare, nivelul rezultatelor și modul de distribuire a acestora (în multe cazuri, aceste informații sunt cuprinse chiar în primul paragraf);
- alte informații de impact.

Nu este necesar a împărți sinteza în secțiuni, este însă necesar de a-i da o formă atractivă, care să faciliteze transmiterea mesajului corect.

Deoarece sinteza este elaborată către sfârșitul perioadei de lucru, este necesar a fi alocat un timp suficient pentru asigurarea calității cerute. Elaboratorul sintezei trebuie să aibă experiență în realizarea unor prezentări de acest gen, să iasă în întâmpinarea așteptărilor finanțatorilor și să cunoască bine toate aspectele proiectului; sarcina revine, de obicei, șefului echipei de consultanți. În multe situații, în special, în cazul prezentării proiectului în fața unui grup de finanțatori sunt necesare și prezentări grafice deosebite, care să transmită precis și stimulativ ideile de afaceri și rezultatele așteptate.

Dimensiunea sintezei nu va depăși două pagini, foarte rar se poate intra pe a treia pagină. În cazul prezentării unor planșe grafice, 8-10 coli sunt suficiente, rareori se ajunge la 12.

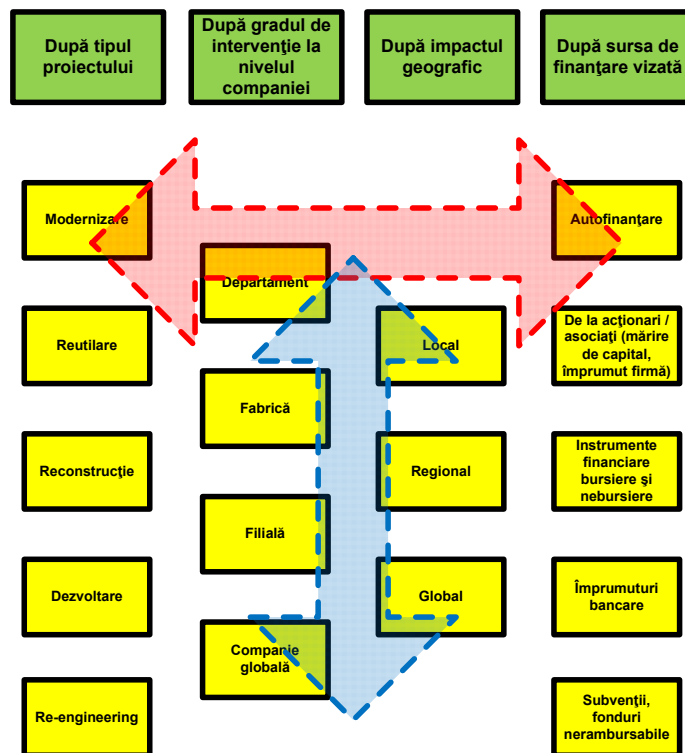
Nicio clipă nu trebuie uitat că sinteza planului de afaceri, alături de titlul proiectului, sunt primele elemente de contact cu finanțatorii, creează prima impresie și sunt decisive în continuarea discuțiilor pentru continuarea proiectului.

## 3.10 Valorificarea planului de afaceri

Elaborarea planului de afaceri conduce la o structură complexă, multidisciplinară, care implică numeroase activități: anterioare momentului de start al lucrării, activități derulate pentru procesul elaborării dar și activități ulterioare. Pentru cel care elaborează planul de afaceri activitatea nu se încheie în momentul depunerii documentației, ci, cu certitudine, în momentul semnării contractului de finanțare și, în foarte multe cazuri, colaborarea continuă până la punerea în funcțiune a obiectivului investițional.

Entitatea care a generat ideea, entitatea care o aplică și grupul de implementare (care include și consultanții care elaborează planul de afaceri) nu trebuie să considere activitatea încheiată odată cu trecerea rezultatelor proiectului în regim de exploatare. Sunt numeroase căile de valorificare ale rezultatelor obținute atât prin diseminarea lor ca atare, cât și prin transferul experienței acumulate către alte proiecte. Dacă privim grupul de etichete din clasificatorul de proiecte selectate după indicatorii de pe linia superioară, observăm că un proiect, odată aplicat, generează un flux informațional pe orizontală și pe verticală.

**Figură 59 – Schema de difuzare a rezultatelor și experienței din cadrul proiectului la nivelul întreprinderii**



Este necesar a prezenta câteva exemple de fluxuri generate, cu scopul de a exemplifica utilitatea planificării difuzării rezultatelor pe o scară cât mai largă.

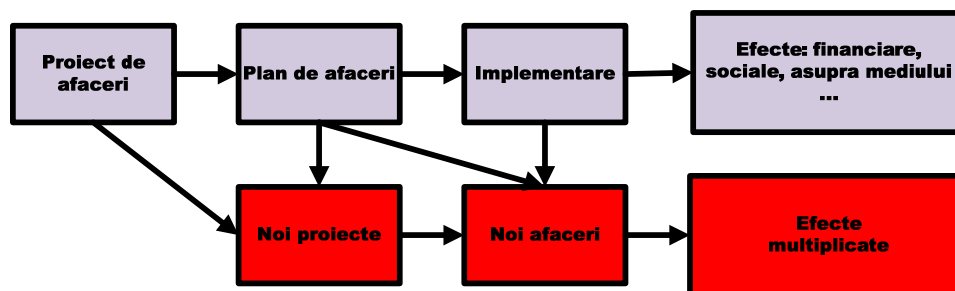
Exemplul 1. Modernizarea unui sistem informațional într-un departament poate fi extinsă la nivelul altor departamente, al fabricii sau al întregii companii. Succesul proiectului poate genera o diseminare spontană sau stimulată la nivel local, regional sau global. Finanțatorii, cunoscând succesul unor proiecte sau al unor rezultate remarcabile, vor căuta să-și plaseze capitalurile în aceste zone în care se simt protejați.

Exemplul 2. Dezvoltarea unei noi capacități de producție determină schimbări logistice la nivelul fabricii sau chiar al întregii companii (cazul multinaționalelor). În mod cert, impactul este cel puțin regional iar finanțatorii vor considera noua capacitate un nou model pentru utilizarea eficientă a capitalurilor (desigur, avem în vedere un proiect de succes).

Exemplul 3. Finanțatorii contată că proiectele care generează aplicații industriale informatizate sunt mai productive, mai ușor de coordonat iar rezultatele mai ușor de evaluat. Eventualele corecții pot fi introduse rapid iar reacția finanțatorilor în protejarea capitalurilor poate fi mai eficientă. Finanțatorii vor impune, probabil, soluțiile informatizate.

Cele câteva exemple arată atitudini generate spontan, dar acestea pot fi și induse. Practic, un proiect de afaceri finalizat contribuie la efecte asupra inițierii unor noi proiecte, la reușita unor noi afaceri iar rezultatele contribuie la multiplicarea efectelor obținute. Schema următoare sugerează cele afirmate anterior.

Figura 60 – Efectul multiplicativ al implementării unui proiect în întreprindere



Cum trebuie continuată valorificarea pentru a nu lăsa lucrurile să evolueze spontan și a nu se pierde timp, a nu fi irosite resurse și a nu se diminua avantajul obținut prin experiență.

În primul rând, cel care a generat ideea (cercetătorul, universitatea) trebuie să aleagă corect între a o disemina cunoștințele sau a se implica într-o activitate industrială. Orice opțiune poate fi corectă, însă este cert că dacă este aleasă dezvoltarea unei afaceri, comunicarea științifică publică a progresului înregistrat trebuie oprită până la obținerea și protejarea rezultatelor. Cercetătorul va avea avantajele unor venituri consistente din remunerarea drepturilor de proprietate industrială și al sporirii experienței în domeniul industrial, aplicativ. Pentru asta este necesar a fi implicat în toate etapele dezvoltării, cu garantarea nedeazăluirii secretelor de fabricație dezvoltate împreună cu întreprinderea.

Aplicatorul va trebui să asigure maximizarea eficienței rezultatelor valorificate și generalizarea soluțiilor dezvoltate, dacă este posibil. Pentru a asigura operabilitatea echipei implicate în valorificarea rezultatelor, aplicatorul trebuie să asigure continuitatea procesului și să distribuie partea cuvenită celorlalți membrii ai echipei în condiții de transparență.

Elaboratorul planului de afaceri (de obicei, un consultant) câștigă, cu fiecare proiect reușit, experiență și reputație. Experiența consultantului multiplicată la nivelul sectorului economic sau al economiei naționale contribuie, alături de mulți alți factori, la creșterea economiei naționale prin atragerea de fonduri în proiectele locale iar renunțarea la serviciile acestuia după obținerea finanțării este o eroare care poate genera efecte directe sau indirecte majore.

Continuarea colaborării între părțile implicate într-un proiect trebuie menținută și planificată pentru obținerea unor efecte multiplicatoare atât în ceea ce privește rezultatele financiare, cât și în ceea ce privește impactul economic, social și de mediu



### Bibliografie capitolul 3

- Capanu, Ion „Indicatorii macroeconomici – Conținutul și funcțiile lor”(1998) Editura Economică, București
- Choffray, Jean-Marie „Sisteme inteligente de management – diagnostic, analiză și asistență a deciziei” (1997) Știință&Tehnică, București
- Dobrotă, Niță și colectiv „Economia politică” (1995) Editura Economică, București
- Duca, I. și Gherghina, R. „Gestiunea financiară a întreprinderii” (2005) Editura UTM, București
- Halpern, Paul și Weston, J. Fred „Finanțe manageriale” (1998) Editura Economică, București,
- Hammer, Michael & Champy, James „Re-engineeringul întreprinderii” (1996) Scientconsult srl / Editura Tehnică, București
- Hart, Norman „Marketing industrial” (1998) Editura CODECS, București
- Mann, Rudolf & Mayer, Elmar „Controlling” (1996) Editura ALL, București,
- Mansfield, Edwin „Microeconomics. Theory and Application” (1991) W.W. Norton &Company, New York, Londra
- Păun, Mihai „Analiza sistemelor economice” (1997) Editura ALL Educational, București,
- Porojan, Dumitru și Bișa, Cristian „Planul de afaceri” (2002) Editura ERICSON, București,
- Schneider, Dieter J.G. „Marketingul tehnologiilor” (2005) Editura Economică, București
- Stan, Sorin V. „Evaluarea întreprinderilor” (2006) Editura IROVAL, București
- Stancu, I. „Finanțe” (2007) Editura Economică, București
- Stroia, Marcel; Ioniță, Ion; Botezatu, Mihai Modelarea și simularea proceselor economice (1997) Editura Economică, București
- Țugui, Iuliana „Contabilitatea fluxurilor de trezorerie. Modelări, analize și previziuni financiar - contabile” (2002) Editura Economică, București
- Wonnacut, Paul & Wonnacut, Ronald „Economics” (1986) Mc Grow-Hill Inc., United States
- \* \* \* „Manualul sistemului calității – Ghid pentru implementarea standardelor internaționale ISO 9000” (1997) Editura Tehnică, București
- \* \* \* „Standardele internaționale de raportare financiară” (2005) Consiliul pentru Standarde Internaționale de Contabilitate (IASB), traduse și tipărite oficial în România de către CECCAR
- \* \* \* „Manual Financial and economic analysis of development projects” (1997) Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- \* \* \* „Business Planner, User’s Guide, B-Plan” (1993) International Software Ltd., Israel
- \* \* \* „Metodologia elaborării studiului de fezabilitate” (1993) Bancorex, București
- \* \* \* „Îndrumar orientativ privind utilizarea Metodologiei Băncii Mondiale (BIRD) în analiza proiectelor de investiții”, Banca Mondială, 1992

## Surse externe de date pentru elaborarea planului de afaceri (selectiv)

- \* \* \* „Buletin statistic de prețuri" (serii lunare 2000-2010) Institutul Național de Statistică, România, București
- \* \* \* „Proiecția principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2010-2014 - Prognoza preliminară de toamnă 2010" (2010) Comisia Națională de Prognoză, România, București
- \* \* \* „Rezultate și performanțe ale întreprinderilor din industrie și construcții" - Institutul Național de Statistică, România, București 2010
- \* \* \* „Anuarul Statistic al României 2009" (2010) Institutul Național de Statistică, România, București
- \* \* \* „Buletin statistic lunar nr. 7/2011" (2011) Institutul Național de Statistică, ISSN 2066-0693, România, București , 2010
- \* \* \* „Buletin statistic de industrie nr. 6/2011" (2011) Institutul Național de Statistică, România, București
- \* \* \* „Buletin statistic de comerț internațional nr. 6/2011" (2011) Institutul Național de Statistică, România, București
- \* \* \* "România în cifre 2010" (2010) Revista de Statistică, Institutul Național de Statistică, România, București
- \* \* \* "Europe in Figures - EUROSTAT Yearbook 2010" (2010) European Commission Luxemburg
- \* \* \* "Cursuri medii lunare și anuale", serii 2000-2010, Banca Națională a României, România, București, văzut în la data 25.07.2011 pe: [www.bnr.ro/cursuri-medii-3544.aspx](http://www.bnr.ro/cursuri-medii-3544.aspx)
- \* \* \* "6. Titluri de stat - operațiuni pe piața primară", 2010, Banca Națională a României, văzut în la data 25.07.2011 pe: [www.bnr.ro/info-financiar-5371.aspx](http://www.bnr.ro/info-financiar-5371.aspx)