



Munich Personal RePEc Archive

Financial planning for decisions on entrepreneurship, Part I

Stefanescu, Răzvan and Dumitriu, Ramona

"Dunarea de Jos" University of Galati, "Dunarea de Jos" University
of Galati

30 October 2016

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74829/>
MPRA Paper No. 74829, posted 01 Nov 2016 03:55 UTC

Planificarea financiară pentru decizii asupra antreprenoriatului

Partea întâi

**Răzvan Ștefănescu
Ramona Dumitriu**

Rezumat: Planificarea financiară joacă un rol major în procesul decizional asupra antreprenoriatului, oferind o imagine a eforturilor și remunerațiilor la care se poate aștepta întreprinzătorul. În această lucrare vom aborda două dintre etapele procesului de planificare financiară: analiza mediului extern și previziunea venitului operațional.

1. Rolul planificării financiare în fundamentarea deciziilor asupra începerii afacerilor

1.1. Dimensiunea financiară a deciziilor asupra antreprenoriatului

Teoriile antreprenoriale admit, fără excepție, rolul major jucat de aspectele financiare în procesul prin care un individ își lansează și conduce propria afacere devenind, astfel, un antreprenor (întreprinzător). În centrul antreprenoriatului se află alegerea potențialului întreprinzător între situația sa actuală și așteptările asupra avantajelor și dezavantajelor poziției de om de afaceri. O astfel de alegere poate fi asimilată unei decizii de investiții în care intervin hotărâtor două elemente financiare :

- a. finanțarea cheltuielilor inițiale;
- b. rentabilitatea investiției.

a. Finanțarea cheltuielilor inițiale. Perioada de timp asociată unei investiții poate fi împărțită în trei faze:

- faza de execuție, destinată obținerii mijloacelor necesare desfășurării activității curente a investiției (din perspectivă financiară, această fază generează cheltuieli de investiții);
- etapa de exploatare, în care capacitățile de producție și de comercializare ale investiției își îndeplinesc funcțiile pentru care au fost proiectate generând atât venituri cât și cheltuieli;
- etapa de lichidare în care, după finalizarea exploatării, se valorifică activele rămase și se lichidează drepturile și obligațiile firmei (în această fază sunt generate atât venituri cât și cheltuieli).

Obținerea resurselor financiare necesare pentru demararea unei afaceri (materializate în cheltuielile aferente etapei de execuție) reprezintă adeseori o provocare majoră pentru întreprinzători. O firmă care nu și-a început activitatea de exploatare nu poate recurge la finanțări prin alocări din profitul nerepartizat sau prin emisiune de obligațiuni. În plus, faptul că noile afaceri îmbracă, de regulă, forma unor întreprinderi de mici dimensiuni, le înlătură acestora posibilitatea de a se finanța prin emisiuni publice de acțiuni. Cu toate acestea, la dispoziția unei firme nou înființate rămân variate forme de finanțare:

- resurse financiare proprii, pe care întreprinzătorul le poate aduce ca aport la capitalul social al noii firme sau le poate împrumuta acesteia;
- resurse financiare pe care întreprinzătorul le poate obține de la rude sau prieteni sub formele împrumuturilor sau participărilor la capitalul social;
- resurse financiare furnizate de așa-numiții „investitori îngeri” (*angel investors*) care sunt indivizi care, din diferite motive, preferă să finanțeze firme de mici dimensiuni în loc să își investească banii în acțiunile unor companii listate la burse;
- fonduri guvernamentale destinate stimulării antreprenoriatului în diferite domenii;
- credite oferite de bănci etc. (Scherr et al., 1993; Bonaccorsi di Patti & Dell'Aricea, 2004; Cassar, 2004; Coelho et al., 2004; Pichler & Wallace, 2007; Sanyal & Mann, 2010).

Fiecare dintre aceste variante de finanțare are atât avantaje cât și limite. De regulă, resursele financiare furnizate de întreprinzător și de rudele sau prietenii acestuia au costuri reduse, însă nu pot acoperi integral cheltuielile inițiale. De asemenea, fondurile obținute de la investitorii îngeri sau din fonduri guvernamentale nu au, în general,

costuri prea mari însă nu sunt întotdeauna disponibile. În aceste condiții, multe dintre noile firme sunt obligate să recurgă la credite bancare. În decizia unei bănci cu privire la acordarea unui credit cântărește foarte mult riscul ca suma împrumutată să nu fie rambursată. Cu cât acest risc este mai pronunțat cu atât rata dobânzii pentru credit este mai mare. În plus, pentru afaceri considerate prea riscante, băncile pot refuza cererile de împrumut, pot pretinde garanții suplimentare sau pot oferi sume mai mici decât cele solicitate. În cazul unei firme nou înființate, incertitudinea care predomină asupra rezultatelor acesteia poate induce potențialilor creditori percepția unor riscuri considerabile, ceea ce îngreunează obținerea împrumuturilor. Din acest motiv, în deciziile asupra antreprenoriatului, finanțarea cheltuielilor inițiale acționează adeseori ca o constrângere determinându-l pe întreprinzător să își revizuiască planurile sau chiar să renunțe la intrarea în afaceri (Evans & Jovanovic, 1989; Robertson et al., 2003; Moore, 2004; Kerr & Nanda, 2009; Campello et al., 2010).

b. Rentabilitatea investiției. În general, deciziile asupra investițiilor sunt fundamentate pe baza a două criterii majore: riscul și rentabilitatea. În ce privește rentabilitatea, aceasta este evaluată, cel mai adesea, de un investitor prin comparația dintre efortul financiar inițial (suma cu care a finanțat investiția) și veniturile încasate. Pentru un întreprinzător, aceste venituri pot îmbrăca diferite forme :

- dividendele primite, în calitate de proprietar, în urma repartizării profitului firmei rămas după impozitare;
- dobânzile încasate în cazul în care și-a împrumutat propria firmă;
- salariul primit în cazul în care este și angajat al firmei pe care o deține.

În plus, poate fi menționată și practica unor întreprinzători de a înregistra în contabilitatea firmei unele cheltuieli (transport, studii, protocol etc.) ceea ce permite deducerea acestora din profitul impozabil. Avantajele fiscale astfel obținute pot fi asimilate unor venituri.

Pentru investițiile pe termen lung, așa cum este, de regulă, cazul firmelor nou înființate, o analiză riguroasă presupune și luarea în calcul a modificării în timp a puterii de cumpărare a banilor (de exemplu, este de așteptat ca puterea de cumpărare a unui leu încasat peste cinci ani să fie mai mică decât cea a unui leu investit în prezent). În acest scop este recomandată actualizarea sumelor plătite și încasate în raport cu puterea de cumpărare a banilor dintr-un moment de referință. O variantă decizională este considerată rentabilă atunci când veniturile încasate actualizate sunt mai mari decât sumele investite actualizate.

1.2. Coordonate ale planificării financiare

Planificarea reprezintă o dimensiune esențială a conducerii unei entități, care facilitează adaptarea acesteia la schimbările din viitor. Cu ajutorul planurilor pot fi pregătite din timp reacții eficiente la evoluțiile viitoare ale mediului extern. În centrul demersului de planificare se află prognozele, care reprezintă anticipări ale evoluției unor diferite variabile (cererea pentru produsele firmei, prețurile, salariile, ratele dobânzilor etc.). Acuratețea unei prognoze depinde în mare măsură de condițiile în care aceasta este realizată (tehnicile utilizate, orizontul de timp, posibilitățile de culegere a informațiilor, complexitatea fenomenelor studiate etc.). Oricum, rezultatul unei prognoze nu poate fi

garantat, ceea ce recomandă, pentru demersul de planificare, o abordare flexibilă, care să permită aplicarea operativă a unor corecții în cazul unor erori majore ale prognozelor. În acest scop pot fi aplicate analize ale sensibilității prin care sunt determinate posibile rezultate în raport cu abateri pozitive și negative față de valorile prognozate.

Indiferent de nivelul la care se aplică, planificarea are, inevitabil, o dimensiune financiară pronunțată care se concentrează asupra utilizării eficiente a resurselor financiare și asupra echilibrului dintre încasări și plăți. Pornind de la planurile strategice ale unei organizații sunt luate în considerare posibilitățile de finanțare a activității acesteia alegându-se variantele optime. Planurile financiare se diferențiază în funcție de orizonturile de timp pentru care sunt întocmite:

- pentru termene lungi (3-5 ani) sunt realizate previziuni asupra rezultatelor și elementelor patrimoniale ale organizațiilor;
- pentru termene scurte (cel mult un an) sunt detaliate fluxurile monetare generate de operațiunile firmei (Boyd, 1991; Van Horne & Wachowicz, 2008; Brigham & Ehrhardt, 2013; Titman et al., 2014).

În plus, în scopul echilibrării constituirii și utilizării resurselor financiare pentru diferite entități organizatorice sau pentru diferite activități pot fi elaborate bugete distincte. În cadrul demersului de antreprenariat, planurile financiare servesc unor scopuri variate. Previziunile asupra fluxurilor monetare sunt luate în considerare în aprecierea rentabilității viitoarei firme. Pe baza cheltuielilor planificate sunt determinate costurile antecalulate, ceea ce permite stabilirea eficienței produselor firmei. De regulă, pentru acordarea creditelor, băncile solicită planuri de afaceri care cuprind și previziuni asupra fluxurilor monetare.

Pentru decizia asupra înființării unei întreprinderi, procesul de planificare financiară poate fi descompus în câteva etape esențiale:

1. prognozele asupra unor elemente ale mediului extern al firmei ce pot influența fluxurile monetare asociate investiției: inflația, prețurile și cererea pentru produsele firmei, salariile la nivel local, ratele dobânzilor, cursurile valutare, evoluția mediului social – politic, cotele de impozitare a profitului și cele pentru contribuțiile aplicate salariilor etc.;
2. planificarea veniturilor curente din perioada de exploatare: venituri din vânzări, din plasamente financiare etc.;
3. planificarea cheltuielilor curente din perioada de exploatare: cheltuieli salariale, materiale etc.;
4. antecalcularea costurilor pentru produsele firmei și aprecierea eficienței acestora;
5. previziunea cheltuielilor inițiale aferente investiției și a posibilităților de finanțare (în cazul creditelor sunt stabilite și planurile de rambursare);
6. previziunea profiturilor;
7. previziunea dividendelor și a celorlalte venituri încasate de întreprinzător (Figura 1.1.).

Este indicat ca planificarea financiară să fie gândită ca un proces revizibil, în care, după fiecare etapă, să fie luată în considerare, în funcție de rezultatele obținute, revenirea la fazele anterioare. De exemplu, identificarea unor produse ineficiente, pentru care prețurile sunt mai mici decât costurile antecalulate, conduce la reluarea etapelor de previziune a veniturilor și cheltuielilor.

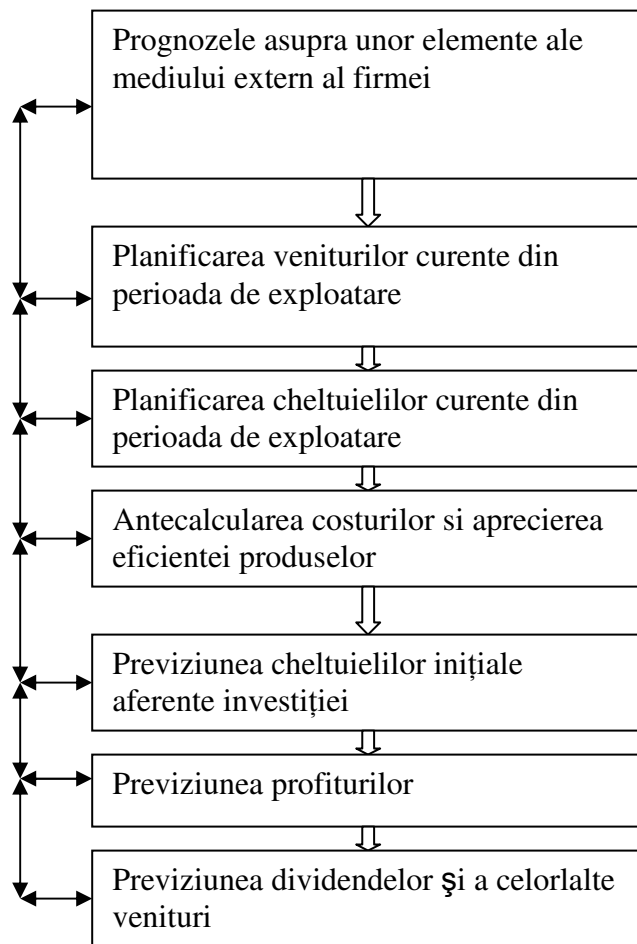


Figura 1.1. Etapele procesului de planificare financiară pentru o decizie asupra înființării unei întreprinderi

2. Prognoze asupra mediului extern al firmei

Mediul extern al unei organizații cuprinde factori care nu se supun controlului acesteia și care îi pot influența semnificativ activitatea. În raport cu modul de acțiune al acestor factori pot fi delimitate două componente esențiale :

- macro mediul extern (numit și mediul extern general) care cuprinde factori ce afectează activitatea tuturor firmelor dintr-o țară;
- micro mediul extern (numit și mediul extern special) care include factori de influență asupra firmei cu care aceasta interacționează direct (Aguilar, 1967; Worthington & Britton, 2006).

2.1. Previziunea evoluției macro-mediului extern

Pentru anticiparea evoluției macro-mediului extern se poate recurge la metoda de analiză PESTLE (*Political, Economic, Social, Technological, Legal, Environmental*) care se concentrează asupra a șase aspecte:

- a. mediul politic;
- b. conjunctura macroeconomică;
- c. mediul social;
- d. factorii tehnologici;
- e. cadrul legislativ;
- f. mediul natural (Aguilar, 1967; Fahey & Narayanan, 1986; Kew & Stredwick, 2005; Worthington & Britton, 2006; Harrison, 2014).

a. Evoluția mediului politic. Schimbările din mediul politic pot afecta activitatea unei firme în diferite moduri. În principiu, o formațiune politică ajunsă la putere își pune în practică o politică economică proprie care poate diferi semnificativ de cea aplicată anterior. Pot surveni, astfel, modificări substanțiale ale fiscalității aplicată firmelor, reglementări noi asupra unor domenii de activitate, schimbări în programele de investiții publice etc. (Worthington & Britton, 2006; Harrison, 2014). Un guvern poate avea atitudini ostile față de anumite firme (reguli discriminatorii, controale frecvente sau chiar naționalizări) care pot avea consecințe grave pentru activitatea acestora. În plus, instabilitatea politică poate afecta direct mediul social și conjunctura macroeconomică.

Previziunile asupra mediului politic se diferențiază în raport cu forma de guvernământ (republică parlamentară sau prezidențială, monarhie absolută sau constituțională, teocrație etc.). Pentru regimurile democratice, schimbările survin primordial ca urmare a proceselor electorale sau a modificării raporturilor de forțe din forul legislativ. În această situație, previziunile iau în considerare calendarul electoral, sondajele de opinie asupra popularității formațiunilor politice și relațiile dintre acestea. Pentru aprecierea modului în care schimbările din cadrul politic ar putea afecta întreprinderile sunt studiate programele electorale ale principalelor formațiuni politice. În cazul unor regimuri dictatoriale sunt analizate potențialele tensiuni sociale, etnice sau religioase precum și forța aparatului represiv (armată, poliție, servicii secrete etc.).

b. Evoluția conjuncturii macroeconomice. Activitatea unei întreprinderi este influențată hotărâtor de conjunctura macroeconomică. Creșterea economică afectează, prin intermediul veniturilor disponibile ale consumatorilor, cererea pentru produsele firmei. Inflația poate influența atât prețurile pentru produsele firmei cât și pe cele ale materiilor prime, forței de muncă și utilităților folosite. Cursul valutar afectează direct tranzacțiile internaționale dar poate influența indirect, prin intermediul unor bunuri ale căror prețuri depind de cele ale unor materii prime importate (de exemplu, prețul benzinei poate crește în urma deprecierei monedei naționale), și celelalte operațiuni. Situația șomajului are un impact semnificativ asupra posibilităților de recrutare a personalului precum și asupra salariilor angajaților.

Tabelul 2.1. Previzunile Comisiei Europene în primăvara anului 2016 asupra conjuncturii macroeconomice din România în anii 2016 și 2017

Indicator	2016	2017
Creșterea Produsului Intern Brut [%/an]	4,2	3,7
Creșterea consumului privat [%/an]	6,9	5,0
Creșterea consumului public [%/an]	6,3	2,4
Creșterea costului forței de muncă pentru ansamblul economiei naționale [%/an]	2,5	2,3
Rata șomajului [%]	6,8	6,7
Creșterea Indicelui Armonizat al Prețurilor de Consum [%/an]	-0,6	2,5

Sursa : http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/forecasts/2016_spring/ro_en.pdf

Pentru previziunile asupra conjuncturii macroeconomice firmele pot utiliza, pe lângă analize proprii, și anticipări ale unor instituții specializate. De regulă, guvernele realizează periodic planuri de dezvoltare pe termen mediu și lung, care pot fi luate drept repere pentru prognozele asupra evoluției unor indicatori macroeconomici. Unele bănci centrale comunică nivelurile alese drept ținte pentru rata inflației sau pentru cursurile valutare. În legile asupra bugetelor guvernamentale sunt menționate valorile unor variabile macroeconomice utilizate pentru planificarea veniturilor și cheltuielilor. Comisia Europeană publică periodic previziuni asupra principalilor indicatori macroeconomici pentru ansamblul Uniunii Europene și pentru țările membre (în Tabelul 2.1. sunt prezentate valorile previzionate în cadrul Comisiei Europene, în primăvara anului 2016, pentru unii indicatori macroeconomici în anii 2016 și 2017).

c. Evoluția mediului social. Componenta socială a macro-mediului unei organizații include categorii variate de factori: demografici, culturali, religioși etc. (Worthington & Britton, 2006; Harrison, 2014). Structura unei populații (în raport cu diferite elemente: ocupații, grupe de venituri, studii, grupe de vârstă, sex, nivelul veniurilor, apartenența la mediul urban sau rural etc.) poate afecta direct activitatea unei firme atât din perspectiva potențialilor consumatori (preferințele acestora pot diferi substanțial în raport cu vârsta, venitul disponibil, sexul, ocupația etc.) cât și din cea a acoperirii necesarului de personal. Stilul de viață al populației influențează, de asemenea, preferințele pentru anumite produse. Convingerile religioase pot afecta semnificativ deciziile consumatorilor (de exemplu, în perioadele de post poate scădea consumul de carne). În afacerile internaționale, neglijarea unor diferențe culturale (de exemplu, pentru unele țările musulmane trebuie luate în considerare normele asupra îmbrăcămînții femeilor sau consumului de alcool). Practicile asociate corupției pot afecta substanțial activitatea unei firme.

Pentru anticiparea evoluției mediului social pot fi luate în considerare rezultatele unor studii sociologice, rapoarte ale unor instituții guvernamentale etc. (Greening & Gray, 1994; Worthington & Britton, 2006).

d. Evoluția factorilor tehnologici. Adeseori, schimbările de natură tehnologică au un impact semnificativ asupra activității întreprinderilor. Introducerea unor noi tehnologii poate spori productivitatea, îmbunătăți calitatea produselor sau reduce consumul de

materii prime și energie electrică. Este indicat ca întreprinzătorii să urmărească și schimbările tehnologice adoptate de firmele concurente, care le pot furniza acestora avantaje competitive.

Pentru anticiparea evoluției factorilor tehnologice pot fi utilizate diferite surse de informații: publicații de specialitate, date oferite de firme din domeniul proiectării și cercetării etc. (Worthington & Britton, 2006; Roper et al., 2011; Landini et al., 2013).

e. Evoluția cadrului legislativ. Asupra activității unei întreprinderi își exercită influența diferite categorii de legi :

- legi care reglementează înființarea, funcționarea și lichidarea firmelor, care definesc principalele tipuri de întreprinderi, stabilesc unele condiții de înființare (actele constitutive, nivelul minim al capitalului social, numărul minim de asociați, fuziunile dintre firme etc.), regulile de funcționare (responsabilitățile din procesul de conducere, relațiile dintre proprietari și administratori etc.) și de încetare a activității (procedurile de lichidare, falimentul etc.);

- legi asupra concurenței dintre firme care definesc diferite practici interzise (carteluri între firme pentru împărțirea piețelor de desfacere, denigrarea competitorilor, aplicarea unor prețuri de dumping, condiționarea livrării unor bunuri de acceptarea unor prestații suplimentare etc.);

- legi fiscale, care stabilesc determinarea impozitelor directe (impozitele asupra averilor și veniturilor persoanelor fizice și juridice etc.) și indirecte (taxa pe valoarea adăugată, accizele, taxele vamale etc.) precum și a diferitelor contribuții obligatorii aplicate salariilor suportate de angajați și angajatori (contribuții pentru asigurările de sănătate, pentru sistemul de pensii, pentru fondul de șomaj etc.);

- legi asupra raporturilor dintre angajați și angajatori care reglementează condițiile de angajare și de încheiere a raporturilor de muncă, soluționarea conflictelor de muncă etc. (Aguilar, 1967; Worthington & Britton, 2006).

Pentru previziunea schimbărilor legislative este indicată consultarea programelor principalelor formațiuni politice (Aguilar, 1967; Fahey & Narayanan, 1986; Worthington & Britton, 2006).

f. Evoluția mediului natural. Pentru unele categorii de firme mediul natural poate avea un impact substanțial. Rezultatele unor operațiuni din turism, agricultură sau asigurări sunt influențate hotărâtor de condițiile meteorologice. Măsurile de protejare a mediului natural pot include restricții pentru activitățile poluante.

Pentru anticiparea evoluției mediului natural pot fi consultate reviste de specialitate, programe guvernamentale, publicații ale unor organizații ecologice etc. (Kew & Stredwick, 2005; Worthington & Britton, 2006).

3.2. Previziunea evoluției micro-mediului extern

Anticiparea evoluției micro-mediului extern poate lua în considerare diverse aspecte:

- a. furnizorii;
- b. consumatorii;
- c. distribuitorii;
- d. concurenții;

- e. instituțiile financiar-bancare;
- f. autoritățile publice locale.

a. Furnizorii. Aprovizionarea cu materii prime, utilități și alte bunuri deține un rol major în activitatea unei întreprinderi. În cadrul demersului de planificare sunt analizate variate aspecte ale ofertei furnizorilor: posibilitățile de aprovizionare cu cantitățile necesare desfășurării activității firmei, calitatea bunurilor livrate, prețurile practicate etc. (Aguilar, 1967; Worthington & Britton, 2006).

b. Consumatorii. Previziunea veniturilor din vânzări ia în considerare diferite caracteristici ale potențialilor clienți pentru produsele firmei: nevoile acestora în raport cu bunurile comercializate, influența unor instrumente de marketing (politicile cu privire la sortimentele de produs, prețuri, promovare și distribuție) asupra deciziei de a achiziționa produsele firmei, elasticitatea cererii în funcție de prețuri sau de veniturile disponibile, sezonabilitate cererii etc. (Kew & Stredwick, 2005; Worthington & Britton, 2006; Blythe, 2008). În raport cu aceste caracteristici piața unui produs poate fi împărțită în mai multe segmente. Informațiile asupra consumatorilor pot fi obținute prin diferite metode: sondaje printre consumatori realizate prin eforturi proprii, studii de marketing ale unor firme specializate etc. (Kotler & Keller, 2012).

c. Distribuitorii. Veniturile din vânzări obținute de o întreprindere care nu își comercializează produsele exclusiv prin canale proprii de distribuție sunt condiționate, în mare măsură, de relațiile cu intermediarii de vânzări. Pe lângă a se interpune între firmă și consumatorii finali, aceștia se pot implica în diverse acțiuni specifice marketingului: sprijin în cadrul promovării, servicii de consultanță, reparații și întreținere pentru produsele vândute etc. (Kotler & Keller, 2012). În cadrul analizei potențialilor distribuitori sunt vizate diverse aspecte: solvabilitatea acestora, zonele acoperite, renumele comercial etc. (Ring et al., 1989).

d. Concurenții. Caracteristicile produselor firmelor concurente și prețurile practicate de acestea reprezintă repere importante pentru o întreprindere nou înființată. În funcție de informațiile disponibile, analiza concurenților investighează politicile acestora de marketing: gama sortimentelor de produs, strategiile de prețuri, metodele de promovare, canalele de distribuție (Kotler & Keller, 2012).

e. Instituțiile financiar-bancare. Firmele nou înființate pot recurge la serviciile instituțiilor financiar-bancare atât pentru finanțarea cheltuielilor de investiții cât și pentru eventuale plasamente. În faza de analiză a micro-mediului extern sunt studiate aspecte ale ofertei de credite și plasamente ale băncilor și instituțiilor financiare: ratele dobânzilor, metodele de evaluare a solvabilității, condițiile oferite pentru depozite etc. (Berger et al., 1993).

f. Autoritățile publice locale. Pentru o întreprindere, relațiile cu autoritățile publice locale pot îmbrăca diverse forme: acestea acordă autorizații pentru anumite tipuri de activități, oferă comenzi pentru diferite servicii sau lucrări de investiții, pun la dispoziția firmelor spații de producție sau comercializare etc. (Kew & Stredwick, 2005; Harrison,

2014). Pentru previziunile asupra micro-mediului extern este evaluată popularitatea de care se bucură, la nivel local, formațiunile politice fiind apreciate și șansele negocierii între acestea.

3. Previziunea veniturilor din faza de exploatare

Veniturile din faza de exploatare pot fi împărțite, în raport cu ponderea în ansamblul resurselor financiare, în două categorii:

- venituri din vânzarea produselor;
- alte venituri (plasamente financiare, vânzări ale activelor fixe etc.).

3.1. Prognoze asupra veniturilor din vânzarea produselor

Previziunea asupra veniturilor din vânzări poate fi împărțită în trei etape:

- prognoza asupra volumului vânzărilor;
- previziunea prețurilor de vânzare;
- calculul sumelor obținute prin vânzarea produselor.

3.1.1. Prognoza asupra volumului vânzărilor

Evoluția volumului vânzărilor poate fi anticipată prin intermediul unor informații asupra piețelor de desfacere (caracteristici ale clienților, elasticitatea cererii în raport cu prețurile și cu veniturile disponibile, concurența etc.) și asupra capacității firmei de a satisface potențiala cerere. De regulă, în deciziile asupra înființării unei noi întreprinderi, sunt previzionate valorile anuale ale volumului vânzărilor. Atunci când un an nu este cuprins integral în perioada de exploatare, volumul anual al vânzărilor poate fi previzionat pe baza nivelului mediu lunar, prin formula:

$$\hat{Q}_{v_i}^{j,an} = N_i^l \times \hat{Q}_{v_i}^{j,lun} \quad (3.1.)$$

unde:

- $\hat{Q}_{v_i}^{j,an}$ este valoarea previzionată a volumului vânzărilor sortimentului j în anul i din perioada de exploatare;
- N_i^l este numărul de luni incluse în perioada de exploatare în anul i;
- $\hat{Q}_{v_i}^{j,lun}$ este valoarea medie lunară previzionată a volumului vânzărilor sortimentului j în anul i din perioada de exploatare.

Exemplul 3.1.: În cadrul unei decizii de antreprenoriat sunt previzionate, pentru perioada de exploatare, valorile volumului vânzărilor pentru două sortimente de produs: A și B. Perioada de exploatare începe la mijlocul anului N+1 și se termină la sfârșitul anului N+4. Un studiu de piață a condus la previziunea cererii medii lunare pentru cele două sortimente în perioada de exploatare (valorile sunt prezentate în Tabelul 3.1.). Se cere să se previzioneze valorile anuale ale volumului vânzărilor pentru cele două sortimente.

Tabelul 3.1. Valori medii lunare previzionate pentru volumul vânzărilor celor două sortimente

	Volum lunar vânzări sortiment A ($\hat{Q}_{v_i}^{A,lun}$) [buc.]	Volum lunar vânzări sortiment B ($\hat{Q}_{v_i}^{B,lun}$) [kg]
An		
N+1		20
N+2		24
N+3		25
N+4		25

Rezolvare: Valorile anuale previzionate pentru sortimentele A și B pot fi calculate, destul de simplu, prin intermediul formulei (3.1.). Pentru anul N+1 vom considera că în perioada de exploatare sunt cuprinse șase luni iar pentru restul anilor douăsprezece luni. În Tabelul 3.2 este prezentat modul de determinare a valorilor anuale previzionate pentru volumul anual al vânzărilor celor două sortimente.

Tabelul 3.2. Determinarea volumului anual previzionat al vânzărilor celor două sortimente

	Volum lunar vânzări sortiment A ($\hat{Q}_{v_i}^{A,lun}$) [buc.]	Volum lunar vânzări sortiment B ($\hat{Q}_{v_i}^{B,lun}$) [kg]	Nr. luni ale perioadei de exploatare (N_i^l)	Volum anual vânzări sortiment A ($\hat{Q}_{v_i}^{A,an}$) [buc.]	Volum anual vânzări sortiment B ($\hat{Q}_{v_i}^{B,an}$) [kg]
An					
N+1	20	100	6	$20 \times 6 = 120$	$100 \times 6 = 600$
N+2	24	120	12	$24 \times 12 = 288$	$120 \times 12 = 1440$
N+3	25	120	12	$25 \times 12 = 300$	$120 \times 12 = 1440$
N+4	25	150	12	$25 \times 12 = 300$	$150 \times 12 = 1800$

3.1.2. Prognoza prețurilor

Pentru previziunea prețurilor pot fi utilizate drept reper prognozele asupra inflației. În lipsa altor informații se poate considera că prețul unui sortiment de produs va crește în fiecare an cu un ritm egal cu rata anuală a inflației (această regulă poate fi aplicată și pentru perioade de timp mai scurte: trimestru, lună etc.). Se poate, astfel, determina o formulă de calcul a prețului unui produs la sfârșitul unui an cunoscând valoarea prețului la început de an și rata prognozată a inflației:

$$\hat{p}_i^1 = p_i^0 \times (1 + \hat{\Pi}_i) \quad (3.2.)$$

unde:

- \hat{p}_i^1 este prețul previzionat pentru sfârșitul anului i ;
- p_i^0 este prețul de la începutul anului i ;
- $\hat{\Pi}_i$ este rata inflației previzionată pentru anul i (decembrie anul curent față de decembrie anul trecut) exprimată în procente.

Relația de calcul poate fi aplicată succesiv pentru mai mulți ani pornind de la premisa că prețul de la începutul anului viitor va fi egal cu cel de la sfârșitul anului curent. Nivelul mediu al prețului prognozat pentru un an i (\hat{p}_i^{med}) va fi egal cu media aritmetică a valorilor de la începutul și de la sfârșitul anului:

$$\hat{p}_i^{med} = \frac{\hat{p}_i^1 + p_i^0}{2} \quad (3.3.)$$

Exemplul 3.2.: La sfârșitul anului N , un întreprinzător previzionează veniturile din vânzarea unui sortiment de produs în perioada anilor $[N+1; N+5]$ dispunând de următoarele informații:

- valorile prognozate ale ratei inflației, prezentate în Tabelul 3.3.;
- valoarea prețului sortimentului de produs la sfârșitul anului N care reprezintă 400 lei/bucată.

Tabelul 3.3. Valori prognozate ale ratei inflației

An	Valorile prognozate ale ratei inflației ($\hat{\Pi}_i$) [%/an]
N+1	4
N+2	4
N+3	3
N+4	3
N+5	2

Rezolvare: Vom începe prin a calcula valorile prognozate ale prețului sortimentului de produs (calculurile sunt prezentate în Tabelul 3.4.). Prețul prognozat pentru începutul anului $N+1$ va fi cel de la sfârșitul anului N . Valoarea prognozată a prețului pentru sfârșitul fiecărui an se determină prin relația (3.2.) iar nivelul mediu prognozat al prețului prin relația (3.3.).

Tabelul 3.4. Prognoza evoluției prețului sortimentului de produs

An	Preț prognozat pentru începutul anului (\hat{p}_i^0) [lei/buc]	Valorile prognozate ale ratei inflației ($\hat{\Pi}_i$) [%/an]	Preț prognozat pentru sfârșitul anului (\hat{p}_i^1) [lei/buc]	Nivelul mediu prognozat al prețului (\hat{p}_i^{med}) [lei/buc]
N+1	400,00	4	$400,00 \times (1 + \frac{4}{100}) = 416,00$	$\frac{400,00 + 416,00}{2} = 408,00$

N+2	416,00	4	$416,00 \times (1 + \frac{4}{100}) = 432,64$	$\frac{416,00 + 432,64}{2} = 424,32$
N+3	432,64	3	$432,64 \times (1 + \frac{3}{100}) = 445,62$	$\frac{432,64 + 445,62}{2} = 439,13$
N+4	445,62	3	$445,62 \times (1 + \frac{3}{100}) = 458,99$	$\frac{445,62 + 458,99}{2} = 452,30$
N+5	458,99	2	$458,99 \times (1 + \frac{2}{100}) = 468,17$	$\frac{458,99 + 468,17}{2} = 463,58$

Indiferent de rigoarea metodelor, asupra valorilor prognozate ale inflației planează o incertitudine considerabilă. Din acest motiv, este indicată realizarea unor analize de sensibilitate, destul de facile atunci când este utilizat programul Microsoft Excel.

Exemplul 3.3.: În cadrul previziunii evoluției prețului unui sortiment de produs în perioada anilor [N+1; N+3] sunt utilizate rezultatele unui prognoze asupra ratei inflației care îmbracă forma valorilor medii prognozate și a limitelor intervalelor de prognoză (Tabelul 3.5.). Se cere să se determine realizeze o analiză a sensibilității prețului în raport cu cele trei repere ale prognozei asupra ratei inflației. Se cunoaște că la sfârșitul anului N prețul sortimentului de produs reprezintă 2000 lei/kg.

Tabelul 3.5. Rezultatele prognozei asupra ratei inflației

An	Limita inferioară a intervalului de prognoză ($\hat{\Pi}_i^{\text{inf}}$)	Valoare medie prognozată ($\hat{\Pi}_i^{\text{med}}$)	Limita superioară a intervalului de prognoză ($\hat{\Pi}_i^{\text{sup}}$)
N+1	2	3	4
N+2	2,5	4	5,5
N+3	3	5	7

Rezolvare: Calculele sunt realizate prin intermediul unei foi de lucru Excel. Pentru prețul de la începutul anului N+1 este preluată valoarea de la sfârșitul anului N. Valoarea prețului de la sfârșitul anului este calculată prin intermediul relației 3.1. (Figura 3.1.).

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		An	Pret inceput de an	Rata Inflatiei	Pret sfarsit de an	Pret mediu	
3		N+1	2000		=C3*(1+D3/100)		
4		N+2					
5		N+3					

Figura 3.1. Relația de calcul a valorii prețului la sfârșit de an

Formula de calcul a prețului sfârșitului anului N+1 este translatată pentru celelalte rânduri (deocamdată, în calcule sunt introduse valori nule ale ratei inflației și ale prețurilor de la începuturile anilor N+1 și N+2). Se trece apoi la stabilirea valorii prețului de la începutul anului N+2 care este egală cu prețul de la sfârșitul anului N+1 (Figura 3.2.).

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		An	Pret inceput de an	Rata Inflatiei	Pret sfarsit de an	Pret mediu	
3		N+1	2000		2000		
4		N+2	=E3		0		
5		N+3			0		

Figura 3.2. Relația de calcul a valorii prețului la sfârșit de an

Relația de determinare a prețului de la începutul anului N+1 este translatată pentru anul următor. Se calculează apoi, prețul mediu al anului N+1 ca o medie aritmetică a valorilor de la început și de la sfârșit de an (Figura 3.2.). Această formulă este translatată, apoi, pentru ceilalți ani.

Microsoft Excel - Previziuni

Fișier Editare Vizualizare Inserare Format Instrumente Date Fereastră Ajutor

TRIMMEAN \times \checkmark \mathcal{f} =(C3+E3)/2

	A	B	C	D	E	F
1						
2		An	Pret inceput de an	Rata Inflatiei	Pret sfarsit de an	Pret mediu
3		N+1	2000		2000	=(C3+E3)/2
4		N+2	2000		2000	
5		N+3	2000		2000	
6						

Figura 3.3. Relația de calcul a valorii prețului mediu anual

După introducerea formulelor de calcul se poate trece la determinarea valorilor previzionate în raport cu cele trei repere ale prognozei asupra ratei inflației. În Figura 3.4. este prezentată previziunea prețului în raport cu valorile medii prognozate ale ratei inflației. Acestea din urmă au fost preluate din Tabelul 3.5 și introduse în cadrul coloanei D a foii de lucru Excel.

Fișier Editare Vizualizare Inserare Format Instrumente Date Fereastră Ajutor

H6 \mathcal{f}

	A	B	C	D	E	F
1						
2		An	Pret inceput de an	Rata Inflatiei	Pret sfarsit de an	Pret mediu
3		N+1	2000.00	3.00	2060.00	2030.00
4		N+2	2060.00	4.00	2142.40	2101.20
5		N+3	2142.40	5.00	2249.52	2195.96
6						

Figura 3.4. Previziunea prețului în raport cu valorile medii prognozate ale ratei inflației

În continuare, sunt determinate valorile previzionate ale prețului în raport cu valorile limitelor inferioare ale intervalelor de prognoză asupra inflației care au fost preluate din Tabelul 3.5 și introduse în cadrul aceleiași coloane D (Figura 3.5.).

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - Previziuni". The table contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		An	Pret inceput de an	Rata Inflatiei	Pret sfarsit de an	Pret mediu	
3		N+1	2000.00	2.00	2040.00	2020.00	
4		N+2	2040.00	2.50	2091.00	2065.50	
5		N+3	2091.00	3.00	2153.73	2122.37	

Figura 3.5. Previziunea prețului în raport cu valorile limitelor inferioare ale intervalelor de prognoză asupra inflației

În Figura 3.6. este prezentată previziunea prețului în raport cu valorile limitelor superioare ale intervalelor de prognoză asupra inflației preluate din Tabelul 3.5.

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - Previziuni". The table contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		An	Pret inceput de an	Rata Inflatiei	Pret sfarsit de an	Pret mediu	
3		N+1	2000.00	4.00	2080.00	2040.00	
4		N+2	2080.00	5.50	2194.40	2137.20	
5		N+3	2194.40	7.00	2348.01	2271.20	

Figura 3.6. Previziunea prețului în raport cu valorile limitelor superioare ale intervalelor de prognoză asupra inflației

3.1.3. Calculul sumelor obținute prin vânzarea produselor

Pentru un sortiment de produs venitul din vânzări (cifra de afaceri) poate fi calculat ca un produs între volumul vânzărilor (cantitățile comercializate) și preț:

$$CA_j = Q_{v_j} \times p_j \quad (3.4.)$$

unde:

- CA_j este venitul (cifra de afaceri) rezultat din vânzarea sortimentului j ;
- Q_{v_j} este volumul vânzărilor pentru sortimentul j ;
- p_j este prețul de vânzare al sortimentului j .

Pentru ansamblul unei game sortimentale, cifra de afaceri globală (CA_g) poate fi determinată ca o sumă a veniturilor din vânzările sortimentelor:

$$CA_g = \sum_{j=1}^s CA_j = \sum_{j=1}^s Q_{v_j} \times p_j \quad (3.5.)$$

unde s este numărul de sortimente comercializate.

Exemplul 3.4.: Un întreprinzător previzionează evoluția cifrei de afaceri pentru etapa de exploatare din perioada [N+1; N+4] pe baza valorilor prognozate asupra valorilor volumului vânzărilor și prețurilor celor două sortimente comercializate: X și Y (Tabelul 3.6.). Se cere să se determine valorile anuale previzionate ale venitului din vânzări.

Tabelul 3.6. Valori prognozate ale volumului vânzărilor și prețurilor celor două sortimente comercializate

An	Volum anual vânzări sortiment X ($\hat{Q}_{v_i}^{X,an}$) [buc.]	Volum anual vânzări sortiment Y ($\hat{Q}_{v_i}^{Y,an}$) [buc.]	Preț mediu anual sort. X ($\hat{p}_i^{X,med}$) [lei/buc.]	Preț mediu anual sort. Y ($\hat{p}_i^{Y,med}$) [lei/buc.]
N+1	1200	500	150	400
N+2	1500	600	160	420
N+3	2000	600	180	450
N+4	2000	1000	200	480

Rezolvare: Valorile previzionate ale cifrei de afaceri globale sunt calculate prin intermediul relației (3.5.). Rezultatele astfel obținute au fost împărțite la 1000 deoarece venitul din vânzări este exprimat în mii de lei (Tabelul 3.7.).

Tabelul 3.7. Determinarea valorilor previzionate ale cifrei de afaceri globale

An	Volum anual vânzări sortiment X ($\hat{Q}_{v_i}^{X,an}$) [buc.]	Volum anual vânzări sortiment Y ($\hat{Q}_{v_i}^{Y,an}$) [buc.]	Preț mediu anual sort. X ($\hat{p}_i^{X,med}$) [lei/buc.]	Preț mediu anual sort. Y ($\hat{p}_i^{Y,med}$) [lei/buc.]	Venituri din vânzări (CA_g) [mii lei]
N+1	1200	500	150	400	$\frac{1200 \times 150 + 500 \times 400}{1000} = 380$
N+2	1500	600	160	420	$\frac{1500 \times 160 + 600 \times 420}{1000} = 492$
N+3	2000	600	180	450	$\frac{2000 \times 180 + 600 \times 450}{1000} = 630$
N+4	2000	1000	200	480	$\frac{2000 \times 200 + 1000 \times 480}{1000} = 880$

În condițiile unei incertitudini considerabile asupra valorilor prognozate ale volumului vânzărilor sau prețurilor este indicată analiza sensibilității cifrei de afaceri în raport cu aceste variabile.

Exemplul 3.5.: Pentru previziunea veniturilor din vânzarea unui sortiment de produs din cursul etapei de exploatare din perioada [N+1; N+3] au fost luate în considerare valorile medii prognozate ale prețului și rezultatele unei prognoze asupra volumului vânzărilor care îmbracă forma valorilor medii prognozate și a limitelor intervalelor de prognoză (Tabelul 3.8.).

Tabelul 3.8. Valori prognozate ale prețului sortimentului de produs și ale volumului vânzărilor

	Preț mediu anual (\hat{P}_i^{med}) [lei/kg]	Limita inferioară a intervalului de prognoză pentru volumul anual al vânzărilor ($\hat{Q}_{v_i}^{inf,an}$) [kg]	Valoarea medie prognozată a volumul anual al vânzărilor ($\hat{Q}_{v_i}^{med,an}$) [kg]	Limita superioară a intervalului de prognoză pentru volumul anual al vânzărilor ($\hat{Q}_{v_i}^{sup,an}$) [kg]
An				
N+1	480	1400	1500	1600
N+2	500	1700	1900	2100
N+3	530	1700	2000	2300

Rezolvare: Într-o foaie de lucru Excel este transpusă, la nivelul anului N+1, formula (3.4.) de calcul a cifrei de afaceri pentru un sortiment de produs. Această relație este translatată, apoi, pentru ceilalți ani.

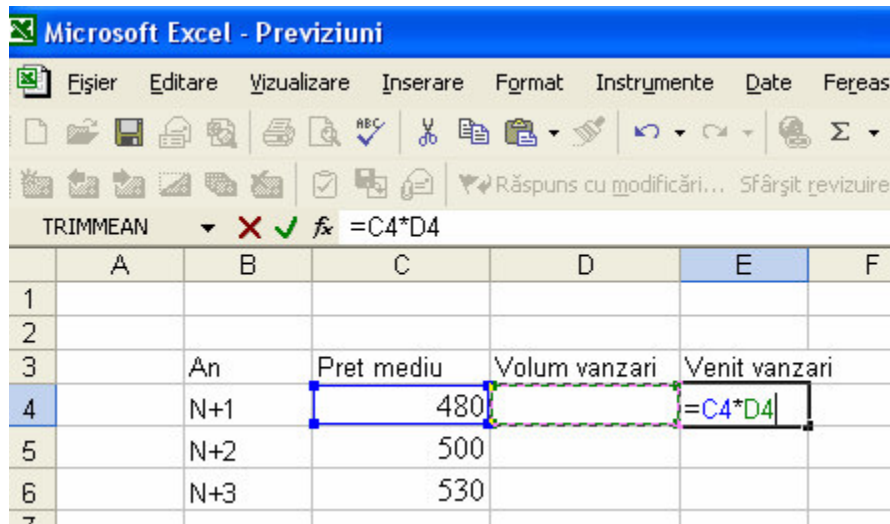


Figura 3.7. Relația de calcul a valorii venitului din vânzări

În continuare, sunt determinate valorile cifrei de afaceri în raport cu cele trei repere ale prognozei asupra volumului vânzărilor introducând succesiv valorile din Tabelul 3.8. în

coloana D a foii de lucru Excel. În Figura 3.8. sunt prezentate rezultatele obținute în raport cu valorile medii prognozate.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the worksheet:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		An	Pret mediu	Volum vanzari	Venit vanzari	
4		N+1	480	1500	720000	
5		N+2	500	1900	950000	
6		N+3	530	2000	1060000	
7						

Figura 3.8. Previziunea cifrei de afaceri în raport cu valorile medii prognozate ale volumului vânzărilor

În Figura 3.9. sunt prezentate valorile previzionate ale cifrei de afaceri în funcție de limitele inferioare ale intervalelor de prognoză asupra volumului vânzărilor.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the worksheet:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		An	Pret mediu	Volum vanzari	Venit vanzari	
4		N+1	480	1400	672000	
5		N+2	500	1700	850000	
6		N+3	530	1700	901000	
7						

Figura 3.9. Previziunea cifrei de afaceri în raport cu valorile limitelor inferioare ale intervalelor de prognoză asupra volumului vânzărilor

Valorile prognozate ale cifrei de afaceri în raport cu limitele superioare ale intervalelor de prognoză asupra volumului vânzărilor sunt determinate prin introducerea celor din urmă în coloana D din foaia de lucru Excel (Figura 3.10).

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		An	Pret mediu	Volum vanzari	Venit vanzari	
4		N+1	480	1600	768000	
5		N+2	500	2100	1050000	
6		N+3	530	2300	1219000	
7						

Figura 3.10. Previziunea cifrei de afaceri în raport cu valorile limitelor superioare ale intervalelor de prognoză asupra volumului vânzărilor

3.2. Previziunea celorlalte venituri din faza de exploatare

În perioada de exploatare, o întreprindere poate obține, pe lângă sumele provenite din vânzarea produselor, și venituri din alte surse:

- plasamente financiare;
- vânzarea unor active fixe.

3.2.1. Previziunea veniturilor din plasamente financiare

O firmă își poate plasa disponibilitățile financiare pentru diferite termene și prin diferite instrumente : depozite bancare, obligațiuni, acțiuni etc. (Mishkin, 2007; Titman et al., 2014). Pentru depozitele bancare și pentru pentru obligațiuni remunerația constă în dobândă (numită și cupon în cazul obligațiunilor) întâlnită sub două forme majore:

- a. dobânda simplă;
- b. dobânda compusă.

a. Dobânda simplă. Calculul dobânzii simple pentru un depozit bancar are la bază formula:

$$D_i^s = Dep_i \times R_i^{dob} \times T \quad (3.6)$$

unde:

- D_i^s reprezintă dobânda simplă calculată pentru perioada de timp i ;
- Dep_i este soldul depozitului bancar pentru perioada de timp i ;
- R_i^{dob} reprezintă rata dobânzii simple pentru perioada de timp i ;
- T este termenul depozitului, exprimat în raport cu perioada de timp aferentă ratei dobânzii (cel mai adesea în ani).

Exemplul 3.6.: O firmă a plasat într-un depozit bancar suma de 80 mii lei pentru o lună cu o rată a dobânzii de 5%/an. Să se determine dobânda simplă cu care va fi remunerat depozitul bancar.

Rezolvare: Aplicând formula de calcul (3.6.) rezultă:

$$D_i^s = 80 \times \frac{6}{100} \times \frac{1}{12} = 0,4 \text{ mii lei}$$

Evident, termenul creditului de o lună reprezintă a douăsprezecea parte a unui an.

b. Dobânda compusă. Pentru instrumentele financiare prevăzute cu dobânzi compuse prețul creditului este capitalizat adăugându-se soldului inițial. Pentru determinarea dobânzii compuse (D_i^c) poate fi utilizată formula:

$$D_i^c = Dep_i \times [(1 + R_i^{dob})^n - 1] \quad (3.7.)$$

unde n este numărul perioadelor pentru care se capitalizează dobânda.

Dobânda compusă poate fi determinată, destul de facil, și printr-un grafic al evoluției soldului depozitului bancar.

Exemplul 3.7.: Disponibilitățile financiare ale unei firme, în valoare de 200 mii lei, au fost plasate într-un depozit cu dobândă compusă, pentru perioada anilor [N+1; N+3]. Rata dobânzii compuse este fixă și reprezintă 5%/an iar dobânda va fi capitalizată anual.

Rezolvare: Utilizând formula de calcul (3.7.) rezultă o valoare a dobânzii compuse:

$$D_i^c = 200 \times [(1 + \frac{5}{100})^3 - 1] = 31,53 \text{ mii lei}$$

Aceeași sumă se obține urmărind evoluția soldului depozitului prin intermediul Tabelului 3.9. în care dobânzile, determinate prin formula (3.6.) sunt adăugate, la sfârșitul fiecărui an, soldului inițial al depozitului.

Tabelul 3.9. Evoluția soldului unui depozit bancar cu dobândă compusă

	Soldul depozitului la început de an (Dep_i^0) [mii lei]	Rata dobânzii (R_i^{dob}) [%/an]	Dobândă (D_i) [mii lei]	Soldul depozitului la sfârșit de an (Dep_i^1) [mii lei]
An	200,00	5	$200 \times \frac{5}{100} = 10,00$	$200 + 10 = 210,00$
N+1				

N+2	210,00	5	$210 \times \frac{5}{100} = 10,50$	$210 + 10,50 = 220,50$
N+3	220,50	5	$220,50 \times \frac{5}{100} = 11,03$	$220,50 + 11,03 = 231,53$

Dobânda compusă va fi reprezentată de diferența dintre soldurile depozitului de la sfârșitul și de la începutul perioadei:

$$D_i^c = 231,53 - 200 = 31,53 \text{ mii lei}$$

Pentru plasamentele în acțiuni veniturile obținute îmbracă forma dividendelor sau a diferențelor dintre prețurile de vânzare și cele de cumpărare.

3.2.2. Previziunea veniturilor din vânzarea unor active fixe

Pe parcursul fazei de exploatare o firmă poate realiza venituri vânzând diverse active fixe: terenuri, clădiri, utilaje, mijloace de transport etc. (Titman et al., 2014). Astfel de operațiuni au un caracter excepțional și pot fi ocazionate de modernizarea tehnologiilor sau de reducerea volumului activității de producție.

Pentru previziunea unor astfel de venituri sunt utilizate diferite informații:

- valorile de inventar ale activelor vândute;
- valorile de piață ale unor bunuri similare;
- uzura fizică și morală etc. (McMahon et al., 1993; Brigham & Ehrhardt, 2013).

3.3. Aplicație rezolvată: Previziunea veniturilor din vânzări pentru gama sortimentală a unei firme

Un întreprinzător previzionează, la sfârșitul anului N, veniturile curente ale perioadei de exploatare care provin din vânzarea a trei sortimente de produs (Prod.1., Prod. 2 și Prod. 3.). În acest demers, el dispune de următoarele informații:

- perioada de exploatare va fi cuprinsă între mijlocul anului N+1 și sfârșitul anului N+8;
- valorile previzionate ale ratelor inflației și volumului vânzărilor sunt cele prezentate în Tabelul 3.10.;
- pentru sfârșitul anului N prețurile celor trei sortimente de produs reprezintă : 420 lei/buc pentru Prod.1., 480 lei/buc. pentru Prod. 2 și 1020 lei/buc. pentru Prod. 3.

Tabelul 3.10. Prognoze asupra evoluției ratei inflației și a cererii pentru produsele firmei

An	Rata previzionată a inflației ($\hat{\Pi}_i$) [%/an]	Volum lunar vânzări sortiment Prod. 1 ($\hat{Q}_{v_i}^{1,lun}$) [buc.]	Volum lunar vânzări sortiment Prod. 2 ($\hat{Q}_{v_i}^{2,lun}$) [buc.]	Volum lunar vânzări sortiment Prod. 3 ($\hat{Q}_{v_i}^{3,lun}$) [buc.]
----	--	--	--	--

N+1	2,00	150	60	20
N+2	2,00	150	60	20
N+3	2,00	120	60	30
N+4	2,50	120	60	30
N+5	2,50	100	40	50
N+6	3,00	100	40	50
N+7	3,00	80	40	60
N+8	2,50	80	40	60

Rezolvare: Vom împărți demersul de previziune în trei componente:

- anticiparea valorilor anuale ale volumului vânzărilor;
- previziunea prețurilor celor trei sortimente;
- calculul veniturilor din vânzări pentru ansamblul gamei sortimentale.

a. Determinarea valorilor anuale ale volumului vânzărilor

Valorile anuale ale cantităților vândute pot fi calculate prin formula (3.1.). În anul N+1 sunt incluse în perioada de exploatare doar șase luni în timp ce pentru ceilalți ani sunt cuprinse toate cele douăsprezece luni (Tabelul 3.11.).

Tabelul 3.11. Valori anuale ale volumului vânzărilor celor trei sortimente

An	Volum lunar vânzări sortiment Prod. 1 ($\hat{Q}_{v_i}^{1,lun}$) [buc.]	Volum lunar vânzări sortiment Prod. 2 ($\hat{Q}_{v_i}^{2,lun}$) [buc.]	Volum lunar vânzări sortiment Prod. 3 [buc.]	Nr. luni ale perioadei de exploatare (N_i^l)	Volum anual vânzări sortiment Prod. 1 ($\hat{Q}_{v_i}^{1,an}$) [buc.]	Volum anual vânzări sortiment Prod. 2 ($\hat{Q}_{v_i}^{2,an}$) [buc.]	Volum anual vânzări sortiment Prod. 3 ($\hat{Q}_{v_i}^{3,an}$) [buc.]
N+1	150	60	20	6	900	360	120
N+2	150	60	20	12	1800	720	240
N+3	120	60	30	12	1440	720	360
N+4	120	60	30	12	1440	720	360
N+5	100	40	50	12	1200	480	600
N+6	100	40	50	12	1200	480	600
N+7	80	40	60	12	960	480	720
N+8	80	40	60	12	960	480	720

b. Previziunea prețurilor sortimentelor de produs

Prin intermediul formulelor (3.2) și (3.3.) sunt determinate valorile prognozate ale prețurilor din etapa de exploatare. În Tabelul 3.12. sunt trecute rezultatele previziunii pentru prețul sortimentului Prod. 1.

Tabelul 3.12. Valori previzionate ale prețului sortimentului Prod. 1 în perioada N+1 – N+8

An	Preț prognozat pentru începutul anului ($\hat{p}_{Prod1_i}^0$) [lei/buc]	Valorile prognozate ale ratei inflației ($\hat{\Pi}_i$) [%/an]	Preț prognozat pentru sfârșitul anului ($\hat{p}_{Prod1_i}^1$) [lei/buc]	Nivelul mediu prognozat al prețului ($\hat{p}_{Prod1_i}^{med}$) [lei/buc]
N+1	420,00	2,00	428,40	424,20
N+2	428,40	2,00	436,97	432,68
N+3	436,97	2,00	445,71	441,34
N+4	445,71	2,50	456,85	451,28
N+5	456,85	2,50	468,27	462,56
N+6	468,27	3,00	482,32	475,30
N+7	482,32	3,00	496,79	489,55
N+8	496,79	2,50	509,21	503,00

În Tabelul 3.13. este prezentată evoluția prețului sortimentului Prod. 2 în cursul etapei de exploatare.

Tabelul 3.13. Valori previzionate ale prețului sortimentului Prod. 2 în perioada N+1 – N+8

An	Preț prognozat pentru începutul anului ($\hat{p}_{Prod2_i}^0$) [lei/buc]	Valorile prognozate ale ratei inflației ($\hat{\Pi}_i$) [%/an]	Preț prognozat pentru sfârșitul anului ($\hat{p}_{Prod2_i}^1$) [lei/buc]	Nivelul mediu prognozat al prețului ($\hat{p}_{Prod2_i}^{med}$) [lei/buc]
N+1	480,00	2,00	489,60	484,80
N+2	489,60	2,00	499,39	494,50
N+3	499,39	2,00	509,38	504,39
N+4	509,38	2,50	522,11	515,75
N+5	522,11	2,50	535,17	528,64
N+6	535,17	3,00	551,22	543,19
N+7	551,22	3,00	567,76	559,49
N+8	567,76	2,50	581,95	574,86

Valorile previzionate ale prețului sortimentului Prod. 3 sunt prezentate în Tabelul 3.14.

Tabelul 3.14. Valori previzionate ale prețului sortimentului Prod. 3 în perioada N+1 – N+8

An	Preț prognozat pentru începutul anului ($\hat{p}_{Prod3_i}^0$) [lei/buc]	Valorile prognozate ale ratei inflației ($\hat{\Pi}_i$) [%/an]	Preț prognozat pentru sfârșitul anului ($\hat{p}_{Prod3_i}^1$) [lei/buc]	Nivelul mediu prognozat al prețului ($\hat{p}_{Prod3_i}^{med}$) [lei/buc]
N+1	1020,00	2,00	1040,40	1030,20
N+2	1040,40	2,00	1061,21	1050,80
N+3	1061,21	2,00	1082,43	1071,82

N+4	1082,43	2,50	1109,49	1095,96
N+5	1109,49	2,50	1137,23	1123,36
N+6	1137,23	3,00	1171,35	1154,29
N+7	1171,35	3,00	1206,49	1188,92
N+8	1206,49	2,50	1236,65	1221,57

c. Previziunea veniturilor din vânzări

Aplicând formula (3.5.), ajustată pentru exprimarea în mii de lei, sunt previzionate valorile cifrei de afaceri din perioada de exploatare (Tabelul 3.15).

Tabelul 3.15. Venituri din vânzări în perioada N+1 – N+8

	Volum anual vânzări sortiment Prod. 1 ($\hat{Q}_{v_i}^{1,an}$) [buc.]	Volum anual vânzări sortiment Prod. 2 ($\hat{Q}_{v_i}^{2,an}$) [buc.]	Volum anual vânzări sortiment Prod. 3 ($\hat{Q}_{v_i}^{3,an}$) [buc.]	Preț mediu anual sort. Prod. 1 ($\hat{P}_{Prod1_i}^{med}$) [lei/buc.]	Preț mediu anual sort. Prod. 2 ($\hat{P}_{Prod2_i}^{med}$) [lei/buc.]	Preț mediu anual sort. Prod. 3 ($\hat{P}_{Prod3_i}^{med}$) [lei/buc.]	Venituri din vânzări (CA _g) [mii lei]
An							
N+1	900	360	120	424,20	484,80	1030,20	679,93
N+2	1800	720	240	432,68	494,50	1050,80	1387,06
N+3	1440	720	360	441,34	504,39	1071,82	1384,55
N+4	1440	720	360	451,28	515,75	1095,96	1415,73
N+5	1200	480	600	462,56	528,64	1123,36	1482,84
N+6	1200	480	600	475,30	543,19	1154,29	1523,67
N+7	960	480	720	489,55	559,49	1188,92	1594,55
N+8	960	480	720	503,00	574,86	1221,57	1638,34

Bibliografie

Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the business environment*. Macmillan, New York.

Arrighetti, A., Landini, F., Caricati, L., & Monacelli, N. (2015). *Entrepreneurial intention in the time of crisis: a field study*. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* 22(6), 835-859.

http://swrwebeco.econ.unipr.it/RePEc/pdf/I_2015-05.pdf

Berger, A. N., Hunter, W. C., & Timme, S. G. (1993). The efficiency of financial institutions: A review and preview of research past, present and future. *Journal of Banking & Finance*, 17(2-3), 221-249.

Bjerke, B. (2007). *Understanding entrepreneurship*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.

- Blythe, J. (2008). *Consumer behaviour*. Thomson Learning, London.
- Bonaccorsi di Patti, E., & Dell'Araccia, G. (2004). Bank competition and firm creation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(2), 225-251.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp0121.pdf>
- Boyd, B. K. (1991). Strategic planning and financial performance: a meta - analytic review. *Journal of management studies*, 28(4), 353-374.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2013). *Financial management: Theory & practice*. 14th Edition. South-Western Cengage Learning, New Jersey.
- Campello, M., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 470-487.
https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Research/Working_Papers/W90_The_real_effect_s.pdf
- Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 261-283.
- Coelho, M., de Meza, D., & Reyniers, D. (2004). Irrational exuberance, entrepreneurial finance and public policy. *International Tax and Public Finance*, 11(4), 391-417.
http://eprints.lse.ac.uk/17279/1/Coelho_deMeza_Reyniers_Irrational-exuberance-entrepreneurial-finance0public-policy_2004.pdf
- Cressy, R. (2006). Why do most firms die young?. *Small Business Economics*, 26(2), 103-116.
- Evans, D. S., & Jovanovic, B. (1989). An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints. *The Journal of Political Economy*, 808-827.
- Fahey, L., & Narayanan, V. K. (1986). *Macroenvironmental analysis for strategic management*. West Publishing, St. Paul.
- Greenbank, P. (2000). Micro-business start-ups: challenging normative decision making?. *Marketing Intelligence & Planning*, 18(4), 206-212.
- Greening, D. W., & Gray, B. (1994). Testing a model of organizational response to social and political issues. *Academy of Management journal*, 37(3), 467-498.
- Harrison, A. (2014). *Business environment in a global context*. 2nd Edition. Oxford University Press, Oxford.

- Kerr, W., & Nanda, R. (2009). *Financing constraints and entrepreneurship*. NBER Working Paper No. 15498. <http://www.nber.org/papers/w15498.pdf>
- Kew, J., & Stredwick, J. (2005). *Business environment: managing in a strategic context*. CIPD House Publishing, London.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing management*, 14th Edition. Prentice Hall, New York.
- Kuratko, D. F., Hornsby, J. S., & Naffziger, D. W. (1997). An examination of owner's goals in sustaining entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 35(1), 24-33.
- Landini, F., Lee, K., & Malerba, F. (2013). A History Friendly Model of the Successive Changes in Industrial Leadership and Catch-up by the Latecomers. Paper presented at the Globelics 2013, Ankara, Turkey.
http://policydialogue.org/files/events/Keun_Lee_Paper_1.pdf
- Lazear, E. P. (2004). Entrepreneurship. IZA Discussion Paper No. 760.
<http://ftp.iza.org/dp760.pdf>
- Matthews, C. H., & Scott, S. G. (1995). Uncertainty and planning in small and entrepreneurial firms: An empirical assessment. *Journal of Small Business Management*, 33(4), 34.
- McMahon, R., Holmes, S., Hutchinson, P., & Forsaith, D. (1993). Small enterprise financial management: Theory and practice. *Harcourt Brace, Marrickville, N.S.W.*
- Miller, K. D. (2007). Risk and rationality in entrepreneurial processes. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1 - 2), 57-74.
- Mintzberg, H. (2000). *The rise and fall of strategic planning*. Pearson Education Limited, Essex.
- Mishkin, F. S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets*. Seventh Edition. Pearson, Boston.
- Moore, K. (2004). Do Liquidity Constraints Matter for New Entrepreneurs?. Report no. 2004-42, Finance and Economics Discussion Series, Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2004/200442/200442pap.pdf>
- Osiyevskyy, O., Hayes, L., Krueger, N. F., & Madill, C. M. (2013). Planning to grow? Exploring the effect of business planning on the growth of small and medium enterprises (SMEs). *Entrepreneurial Practice Review*, 2(4), 36-56.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2392921

Parker, S. C. (2005). *The Economics of Entrepreneurship: What we know and what we don't*. Foundations and Trends in Entrepreneurship, 1(1), 1-54

http://www.mcneileconomics.com/uploads/8/1/3/9/8139463/economics_of_entre.pdf

Pichler, F., & Wallace, C. (2007). Patterns of Formal and Informal Social Capital in Europe. *European Sociological Review*, 23(4), 423-435.

<https://www.abdn.ac.uk/socsci/documents/PW2007.pdf>

Ring, L. J., Newton, D. A., Borden Jr, N. H., & Biggadike, E. R. (1989). *Decisions in marketing: cases and text*. Second Edition, Business Pubns., New York.

Robertson, M., Collins, A., Medeira, N., & Slater, J. (2003). Barriers to Start-Up and Their Effect on Aspirant Entrepreneurs. *Education & Training*, 45(6), 308-316.

Roper, A. T., Cunningham, S. W., Porter, A. L., Mason, T. W., Rossini, F. A., & Banks, J. (2011). *Forecasting and Management of Technology, Second Edition*, John Wiley & Sons, New York.

Santarelli, E., & Vivarelli, M. (2007). Entrepreneurship and the process of firms' entry, survival and growth. IZA Discussion Paper No. 2475

<ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp2475.pdf>

Sanyal, P., & Mann, C. L. (2010). The Financial Structure of Startup Firms: The Role of Assets, Information, and Entrepreneur Characteristics. FRB of Boston Working Paper No. 10-17.

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1768099

Scherr, F. C., Sugrue, T. F., & Ward, J. B. (1993). Financing the small firm start-up: Determinants of debt use. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 3(1), 17.

<http://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1141&context=jef>

Shane, S., & Delmar, F. (2004). Planning for the market: business planning before marketing and the continuation of organizing efforts. *Journal of Business Venturing*, 19(6), 767-785.

Shepherd, D. A., Williams, T. A., & Patzelt, H. (2015). Thinking about entrepreneurial decision making review and research agenda. *Journal of Management*, 41(1), 11-46.

Sinha, D. K. (1990). The contribution of formal planning to decisions. *Strategic Management Journal*, 11(6), 479-492.

St-Pierre, J., & Fadil, N. (2011). La recherche en finance entrepreneuriale: critique sur l'état actuel des connaissances et proposition d'un nouveau cadre de réflexion. *Revue internationale PME: économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 24(3-4), 255-300.

<http://www.erudit.org/revue/ipme/2011/v24/n3-4/1013669ar.html>

Stefanescu, R., & Dumitriu, R. (2006). *Proiecte Economice*. Departamentul IDFR, Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați.

Titman, S., Keown, A. J., & Martin, J. D. (2014). *Financial management: Principles and applications*. Twelfth Edition. Pearson Education Limited, Harlow, Essex.

Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2008). *Fundamentals of financial management*. 13th Edition. Pearson Education, Harlow, Essex.

Worthington, I., & Britton, C. (2006). *The business environment*. Fifth Edition. Pearson Education Limited, Harlow, Essex.

Zimmerer, T., Scarborough, N. M., & Wilson, D. (2008). *Essentials of entrepreneurship and small business management*. Fifth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.