

## CAPITOLUL 11

### ANALIZA RISCULUI, COSTUL CAPITALULUI ȘI POLITICA DE DIVIDEND

#### A. ANALIZA RISCULUI ÎN PROCESUL DE ALOCARE A CAPITALULUI

Riscul unui activ se definește prin variabilitatea probabilă a rentabilității viitoare a acestuia. De exemplu, dacă un investitor cumpără obligațiuni de stat pe termen scurt, cu un randament anticipat de 8%, atunci rentabilitatea investiției este de 8% și poate fi estimată destul de precis, această investiție este lipsită de risc. Dacă un investitor analizează rentabilitatea unei investiții în domeniul petrolifer problema se complică. În acest caz, există o rată de rentabilitate așteptată, să zicem 24%, dar rata de rentabilitate *reală* poate varia de la, de exemplu, +500% la -100%. Acest tip de plasament este considerat riscant.

Astfel, riscul reprezintă probabilitatea de a avea o rentabilitate mai mică decât cea așteptată - cu cât este mai mare probabilitatea ca rentabilitatea să fie mai mică sau negativă decât cea așteptată, cu atât mai riscantă este investiția.

Rata de rentabilitate a investiției este afectată de incertitudine, aceasta poate fi măsurată folosind *distribuția de probabilitate* a predicției – se asociază o probabilitate fiecărui rezultat posibil.

Măsurarea riscului în cazul proiectelor individuale este legată de variabilitatea rezultatelor și este definită prin distribuția de probabilitate. Rezultatul sau rata de rentabilitate se determină pe baza fluxurilor de numerar. Cu cât distribuția de probabilitate a ratelor de rentabilitate previzionate este mai îngustă, cu atât este mai probabil ca rentabilitatea reală să fie mai apropiată de rentabilitatea așteptată și cu atât este mai mic riscul proiectului. Rata estimată a rentabilității este egală cu  $K_s^* = \sum_{i=1}^n p_i K_i$ , unde  $K_i$  este o valoare posibilă (i) a ratei de rentabilitate, probabilitatea ca acest rezultat să se producă este  $p_i$ , iar  $n$  reprezintă numărul de rezultate estimate (posibile). De exemplu,  $K_s^* = 0,2 (-0,2) + 0,5 (0,15) + 0,3 (0,5) = 0,265$ , adică 26,5%.

*Măsurarea riscului – deviația standard.* O modalitate de a măsura riscul este deviația standard,  $\sigma$ . Cu cât este mai mică deviația standard, cu atât este mai strânsă distribuția de probabilitate și, în consecință, riscul activului.

Deviația standard se determină astfel:  $\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - k_s^*)^2 \times p_i}$

Astfel, *deviația standard* este o probabilitate ce cuantifică media ponderată a deviației față de valoarea așteptată și arată cu cât valoarea reală este mai mare sau mai mică decât cea așteptată. De exemplu, deviația standard a rentabilității unui proiect este  $\sigma = 0,1237$  sau 12,37%.

Când se utilizează deviația standard, ca măsură a riscului, pot să apară anumite probleme. Pentru a ilustra aceste probleme să considerăm două proiecte (A și B). Proiectul A cu un câștig mediu de 1.000 RON și  $\sigma_A = 30$  RON și B cu un câștig mediu de 1.200 RON, dar cu  $\sigma_B = 50$  RON, care este varianta cea mai bună? Pentru a răspunde la această întrebare folosim coeficientul de variație  $CV = \frac{\sigma}{VAN}$ , adică pentru proiectul A avem  $CV_A = \frac{\sigma_A}{VAN_A}$ , iar pentru B și  $CV_B = \frac{\sigma_B}{VAN_B}$ . Folosind datele aferente proiectelor se obține:  $CV_A = 0,03$  și  $CV_B = 0,0416$ , deoarece investiția A are coeficientul de variație mai mic, aceasta este mai puțin riscantă dacă se raportează la nivelul mediu de câștig așteptat decât investiția B.

În anumite situații, de exemplu, în cazul proiectelor izolate, pot exista situații în care este preferabil să se utilizeze coeficientul de variație în locul deviației standard.

Când distribuția de probabilitate reprezintă rate de rentabilitate, utilizarea coeficientului de variație nu este necesară, deoarece rata de rentabilitate nu este exprimată în unități monetare și este independentă de valoarea medie a fluxurilor de numerar.

**Riscul de portofoliu și modelul CAPM** (Capital Asset Pricing Model). Un portofoliu este o colecție de titluri de valoare sau o colecție de proiecte de investiții. Un investitor deține într-un portofoliu mai multe tipuri de active financiare și este important pentru acesta rentabilitatea și riscul de portofoliu. Evident, riscul și rentabilitatea unui titlu individual trebuie analizate din punct de vedere al modului cum titlul respectiv afectează riscul și rentabilitatea portofoliului în care există.

*Rentabilitatea portofoliului* estimată  $K_p^*$  este media ponderată a rentabilității estimate a acțiunilor individuale din portofoliu, cu pondere  $w_j$  reprezentând proporția din portofoliul total investită în fiecare titlu:  $K_p^* = \sum_{j=1}^m w_j K_j^*$ , unde  $\sum w_j = 1$

*Riscul portofoliului* nu este media ponderată a deviațiilor standard ale titlurilor individuale care formează portofoliul. De obicei, riscul portofoliului este mai mic decât media ponderată a deviațiilor standard ale titlurilor de valoare ( $\sigma$ ).

Există posibilitatea ca două active A și B să fie riscante luate individual, dar combinarea lor într-un portofoliu AB poate fi lipsit de risc. Motivul pentru care cele două active pot fi combinate, formând un portofoliu lipsit de risc, este că rentabilitățile acestora evoluează în *contratimp* – când rentabilitatea lui A scade, rentabilitatea lui B crește și invers. Statistic, rentabilitățile activelor A și B sunt perfect corelate negativ, cu coeficientul de corelație,  $r = -1$ . Corelația este tendința ca două variabile să evolueze împreună. Opusul corelației perfect negative,  $r = -1$  este corelația perfect pozitivă,  $r = +1$ . Rentabilitățile a două titluri, corelate perfect pozitiv ar evolua împreună și portofoliul constând din două astfel de titluri ar fi la fel de riscant ca și titlurile luate individual.

Riscul de portofoliu se reduce pe măsură ce numărul de titluri pe care le conține crește. Măsura în care adăugarea de titluri noi în portofoliu reduce riscul acestuia depinde de gradul de corelație dintre titluri. Cu cât este mai mic riscul rămas într-un portofoliu cu atât acesta este mai mare mare și mai diversificat.

Un portofoliu eficient este un portofoliu care oferă rentabilitatea maximă posibilă pentru orice grad de risc sau gradul de risc minim posibil pentru orice rentabilitate estimată. Riscul de firmă este cauzat de eficiența acțiunilor companiei. Efectele lor asupra portofoliului pot fi eliminate prin diversificare.

Acea parte a riscului unui titlu de valoare care poate fi eliminat prin diversificare se numește *risc diversificabil*, adică riscul specific companiei (riscul de firmă) sau nesistematic. Acea parte a riscului unui titlu de valoare care nu poate fi eliminată prin diversificare se numește *risc nediversificabil*, risc de piață sau sistematic.

Deoarece toate firmele sunt afectate în aceeași direcție de către acești factori, riscul sistematic nu poate fi eliminat prin diversificare. Riscul total al unei acțiuni este suma dintre riscul de firmă și riscul de piață.

Investitorii solicită o primă pentru asumarea riscului, cu cât este mai mare riscul unui titlu de valoare, cu atât mai mare este rentabilitatea cerută pentru a determina investitorii să cumpere acel titlu.

*Riscul relevant* al unui titlu individual este contribuția aceluși titlu la un portofoliu bine diversificat. Riscul rămas după diversificare este riscul pieței, adică un risc inerent care poate fi măsurat prin gradul în care un titlu dat tinde să varieze împreună cu piața.

**Coeficientul  $\beta$**  cuantifică tendința unui titlu de valoare de a varia împreună cu piața și este o măsură a volatilității titlului în raport cu un titlu cu volatilitate medie. Coeficientul  $\beta$  este un element cheie al modelului CAPM.

O *acțiune cu risc mediu* este acel titlu de valoare care variază în același ritm cu piața. O astfel de acțiune va avea  $\beta=1$ , ceea ce înseamnă că dacă piața crește cu 10% și acțiunea respectivă va crește cu 10% sau invers, dacă scade cu 10% și acțiunea va scădea cu 10%. Dacă  $\beta=0,5$ , acțiunea are jumătate din volatilitatea pieței și jumătate din gradul de risc al unui portofoliu de acțiuni cu  $\beta=1$ .

Riscul unei acțiuni are două componente, riscul de piață și riscul de firmă. Riscul de firmă poate fi eliminat prin diversificare, iar cei mai mulți investitori realizează diversificarea în mod direct, de exemplu, prin plasamente într-un fond mutual de investiții.

**Linia pieței de capital: relația dintre risc și rata estimată a rentabilității.** Se știe că  $\beta$  este o măsură a riscului relevant al unei acțiuni. În teoria modelului CAPM, linia pieței capitalului (security market line – SML) exprimă rentabilitatea necesară a investiției ca sumă dintre rata la grad de risc zero și un factor de ajustare a riscului pe care investitorii îl cer ca o compensație pentru asumarea riscului. Acest factor de ajustare a riscului unei acțiuni date este obținut prin înmulțirea primei de risc a pieței cu riscul investiției individuale măsurat prin coeficientul  $\beta$ .

*Ecuația SML* este următoarea:  $K_i = K_{FR} + \beta_i (K_M - K_{FR})$ , unde  $K_i$  – rata necesară a rentabilității acțiunii  $i$ ,  $K_{FR}$  – rata rentabilității unui titlu lipsit de risc și  $\beta_i$  – coeficientul beta al acțiunii  $i$  (coeficientul unei acțiuni medii este  $\beta=1$ ).

*Prima de risc a pieței*,  $PR_M = (K_M - K_{FR})$ , depinde de gradul de aversiune pe care investitorii medii îl au față de risc. De exemplu, să presupunem că obligațiunile de stat au un randament de  $K_{FR} = 10\%$ , iar o acțiune comună medie are o rentabilitate cerută de  $K_M = 14\%$ . De aceea, prima de risc a pieței este  $4\% = K_M - K_{FR} = 14\% - 10\%$ . Dacă o acțiune este de două ori mai riscantă decât alta, prima sa de risc este de două ori mai mare. Din contră, dacă riscul acesteia este doar jumătate din această valoare, prima de risc este doar jumătate din prima pieței.

Se poate determina riscul unei acțiuni pe baza coeficientului  $\beta$ . Dacă știm prima de risc a pieței,  $PR_M$ , și riscul măsurat de coeficientul  $\beta$ , atunci prima de risc este produsul dintre prima de risc a pieței ( $PR_M$ ) și  $\beta_i$ . De exemplu,  $\beta_i = 0,6$  și  $PR_M = 1\%$ , atunci prima de risc a acțiunii  $i$  este  $\beta_i \times PR_M = (1\%) \times 0,6 = 0,6\%$ .

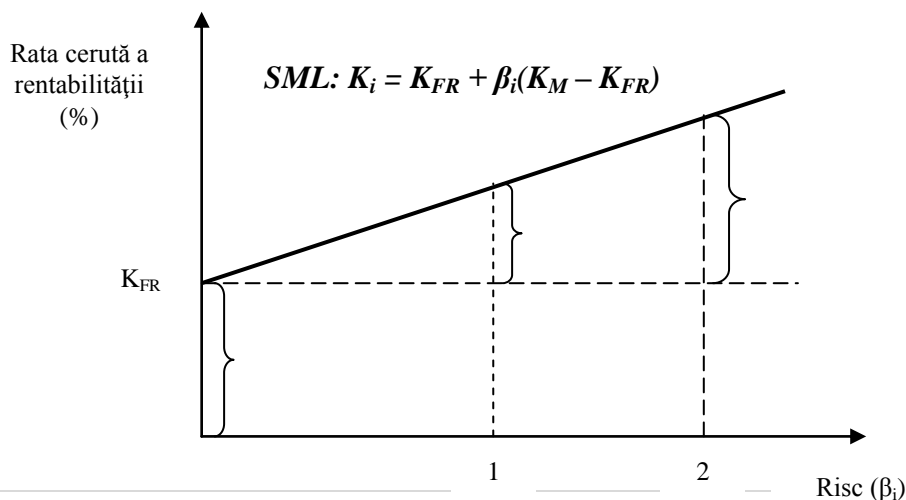


Fig. 1 Linia pieței capitalului (SML)

Ratele necesare ale rentabilității sunt reprezentate pe verticală, iar riscul măsurat  $\beta$  este reprezentat pe orizontală. Titlurile lipsite de risc au  $\beta_i = 0$ , de aceea  $K_{FR}$  se găsește la intersecția cu axa verticală.

Panta SML (security market line) reflectă gradul de aversiune față de risc în economie; cu cât este mai mare media aversiunii investitorului față de risc, cu atât este mai abruptă panta SML; cu cât este mai mare prima de risc pentru orice acțiune, cu atât este mai mare rata necesară a rentabilității acțiunilor.

## B. COSTUL CAPITALULUI

Structura capitalului unei firme este reprezentată de totalitatea componentelor de capital pe care firma le utilizează: de exemplu, 30% capital împrumutat (credit) și 70% capital propriu, sau 50% capital împrumutat (credit), 20% acțiuni preferențiale și 30% acțiuni comune. Orice creștere a valorii totale a activului trebuie să fie finanțată printr-o creștere a uneia sau mai multor componente ale capitalului.

**Capitalul** este un factor de producție și are un cost. Fiecare componentă a capitalului are un cost. De exemplu, dacă o firmă se împrumută cu o rată a dobânzii de 9%, costul acestei componente a capitalului (credit) înainte de impozitare este de 9%. În această secțiune se vor analiza, în principal, creditele, acțiunile preferențiale, profiturile acumulate și emisiunile noi de acțiuni comune (obișnuite). Costurile lor se identifică prin următoarele notații:

- $R_d$  – rata dobânzii pentru creditul angajat de firmă. Adică, este vorba de costul creditului (datoriei) înainte de impozitare.
- $R_d(1-i)$  – costul creditului (datoriei) după impozitare, unde  $i$  este rata marginală a impozitului
- $K_p$  – costul capitalului pentru acțiunile preferențiale
- $K_s$  – rata de rentabilitate cerută pentru acțiunile comune și reprezintă costul profiturilor acumulate de firmă
- $K_e$  – costul capitalului obținut prin emisiuni noi de acțiuni comune
- **CMPC** – costul mediu ponderat al capitalului sau costul compozit al capitalului.

În privința costului compozit al capitalului se poate observa că o firmă are nevoie de capital pentru a-și finanța creșterea. Dacă firma dorește să păstreze o structură a capitalului echilibrată, aceași proporție între credit, acțiuni comune și acțiuni preferențiale, ea trebuie să obțină fonduri noi parțial din credite, parțial din emisiuni de acțiuni sau din folosirea profiturilor reținute. Finanțarea se face, de obicei, în sume discrete și un proiect este finanțat dintr-o singură sursă de fonduri care poate duce la modificarea structurii capitalului, se modifică echilibrul, iar această situație face ca următorul proiect să fie finanțat dintr-o sursă diferită de fonduri.

De asemenea, CMPC reprezintă costul marginal al capitalului, deoarece se referă la costul incremental, sau marginal, al fondurilor necesare pentru finanțarea unui program de investiții. Costul compozit al capitalului reflectă costul de oportunitate curent sau costul marginal al fiecărei surse specifice de fonduri utilizate de companie. Din această perspectivă, costul compozit este un concept marginal. Dar, firma utilizează aceste fonduri în anumite proporții, valabile pe termen lung, pentru a finanța investițiile, calcularea costului compozit se face prin determinarea mediei

ponderate a costurilor marginale aferente fondurilor pe care firma le va utiliza. Deoarece costul compozit al capitalului este o medie ponderată a costurilor marginale ale fiecărei surse de finanțare, el reprezintă tot un cost marginal.

Semnificația conceptului CMPC se poate exemplifica folosind următorul caz. Să admitem că o firmă dispune de două surse de finanțare: finanțarea prin credit (daorie) cu o rată a dobânzii de 9% și finanțarea prin capital propriu, al cărui cost sau rată de rentabilitate cerută este de 12%. Suma totală disponibilă aferentă acestor două surse este de 100.000 RON, din care 60% sunt fonduri care provin din capitalul propriu, iar 40% sunt fonduri provenite din credit. Firma a investit întregul capital disponibil și așteaptă o rată de rentabilitate în valoare de 10,8%. Toate câștigurile care depășesc dobânda vor fi transferate acționarilor sub formă de dividende, nu se ține cont de impozitul pe venit.

Managementul companiei analizează o investiție de 40.000 RON care va fi finanțată din cele două surse, astfel încât să se respecte structura de capital a firmei. Folosind aceste date trebuie determinată rata de rentabilitate minimă pentru această investiție care nu va altera cotația existență a acțiunilor în piață. Această rată reprezintă, de fapt, *costul marginal al capitalului*.

Pentru a determina costul capitalului, trebuie determinat impactul pe care îl are decizia de investire asupra deținătorului de capital propriu. Deoarece firma se va împrumuta suplimentar cu o sumă de 16.000 RON, la o rată a dobânzii de 9% este evident că investiția trebuie să aducă cel puțin un venit egal cu surplusul de dobândă pe care firma trebuie să-l plătească, adică 1.440 RON. Dar investiția trebuie să ducă, de asemenea, suficient câștig astfel încât deținătorii existenți de capital propriu să nu fie în pierdere. Veniturile înainte de plata dobânzilor pentru proiectul în cauză sunt în valoare de 4.320 RON ( $40.000 \times 10,8\%$ ), aceasta va permite plata dobânzii adiționale și mai rămâne o sumă de 2.880 RON ( $4.320 - 1.440$ ) ce este plătită deținătorilor de capital propriu ca rată de rentabilitate de 12% fără a reduce valoarea dividendelor plătite deținătorilor de capital propriu (acționarilor).

Rata generală de rentabilitate a investiției ce răspunde acestor constrângeri este de 10,8% ( $4.320/40.000$ ) și reprezintă costul capitalului firmei. Se observă că rata de rentabilitate pentru capitalul propriu total al firmei după implementarea deciziei de investire este tot 12%. Această valoare se determină astfel, capitalul total după investire este de  $15.120 = 140.000 \times 10,8\%$ ; dobânda totală  $40.000 + 16.000 = 56.000 \times 9\% = 5.040$ , rezultă dividende egale cu suma  $15.120 - 5.040 = 10.080$  RON, iar rata de rentabilitate este egală cu 12%, adică  $10.080/(60.000 + 24.000) = 10.080/84.000 = 0,12$ .

Să presupunem că rata de rentabilitate estimată pentru noua investiție a firmei este de 8%. Câștigurile adiționale după plata dobânzii vor fi, în acest caz, de 1.760 RON, în loc de 2.880 RON. Câștigurile totale, plătibile sub formă de dividende, după luarea deciziei de investire vor fi de 8.960 RON ( $7.200 + 1.760$ ). Randamentul total al capitalului propriu, după decizia de investire, va fi de 10,67% ( $8.960/84.000$ ), deci se va reduce față de situația dinainte de luarea decizie de investire, când era de 12%. Dacă proiectul va fi acceptat, acționarii se vor confrunta cu reducerea pe piață a cursului acțiunilor emise de firmă. Dacă proiectul ar aduce venituri a căror rată depășește costul capitalului, atunci rata de rentabilitate aferentă capitalului propriu, după investire, va fi mai mare de 12%, iar acționarii pot obține un câștig adițional.

Dacă firma decide să își modifice structura capitalului, costul marginal al capitalului se modifică pentru a reflecta noua structură, ca și în cazul modificărilor survenite în costurile surselor specifice de capital folosite, ca urmare a schimbării structurii capitalului.

**a) Costul creditului după impozitare** se determină folosind formula  $R_d(1-i)$  și este utilizat pentru calculul costului mediu ponderat al capitalului (CMPC). Formula reprezintă rata

dobânzii aferentă creditului angajat,  $R_d$ , din care se scad economiile fiscale generate de caracterul deductibil al dobânzii. Componenta după impozitare a costului creditului = Rata dobânzii – Economii din impozitare =  $R_d - R_d i = R_d (1-i)$ . Astfel, guvernul plătește o parte din costul creditului, deoarece dobânda este o cheltuială deductibilă pentru scopuri fiscale. De exemplu, dacă o firmă obține un credit la o rată a dobânzii de 9% și se aplică o rată marginală a impozitului de 16%, atunci costul creditului după impozitare este de  $R_d(1-i) = 9\% (1-0,16) = 9\% (0,84) = 7,56\%$ .

Valoarea capitalului propriu al firmei depinde de venitul după impozitare, iar dobânda este deductibilă. Prin urmare, costul creditului reprezintă rata dobânzii aplicabilă creditelor noi angajate de firmă, și nu rata dobânzii pentru instrumentele de credit emise în trecut și care încă urmează să fie rambursate. Practic, ne interesează doar *costul marginal al creditului*.

Impactul creditului asupra costului capitalului propriu, ca și asupra unor creșteri viitoare ale fondurilor obținute prin credit este luat în considerare atunci când se calculează media ponderată a unei combinații de credit și capital propriu. Trebuie reținut faptul că rata impozitului este zero pentru o companie care a înregistrat pierderi. De aceea, pentru o companie care nu plătește impozite, costul mediu nu este redus, adică, în relația  $R_d(1-i)$ , rata impozitului este egală cu zero, astfel încât costul creditului după impozitare este egal cu rata dobânzii.

De reținut faptul că dividendele și câștigurile de capital sunt impozitate diferit. Profiturile reținute și, deci, nu sunt plătite sub formă de dividende, pot să ducă la modificarea câștigului din dividende în câștig de capital.

**b) Costul acțiunilor preferențiale,  $K_p$** , este reprezentat de valoarea dividendului plătit pentru o acțiune preferențială,  $D_p$ , împărțit la prețul net de emisiune,  $P_p$ , sau prețul pe care firma îl primește după scăderea costurilor de emisiune. Componenta costului acțiunilor preferențiale  $K_p = D_p/P_p$ . De exemplu, să presupunem că o firmă are acțiuni preferențiale la care se plătesc dividende în valoare de 30 RON/acțiune; aceste acțiuni se vând pe piață contra sumei de 80 RON/acțiune. Dacă această companie va emite acțiuni preferențiale noi, ea va trebui să suporte un cost de emisiune (subscriere) de 2%, adică 1,6 RON/acțiune, astfel încât valoarea netă pe acțiune va fi de 78,4 RON. Astfel, costul acțiunilor preferențiale va fi de 38,27% ( $K_p = 30/78,4 = 0,3827$ ).

Acest cost al acțiunilor preferențiale (38,27%) este estimat înaintea impozitului pe venitul personal aplicabil acțiunilor preferențiale. De remarcat, că nu se efectuează nicio ajustare cu privire la impozite atunci când se calculează  $K_p$ , deoarece, spre deosebire de cheltuiala cu dobânda la instrumentele financiare de credit, plățile dividendelor la acțiunile preferențiale **nu** sunt deductibile în scopuri fiscale.

Acțiunile preferențiale reprezintă un instrument financiar hibrid, între instrumentele financiare de credit și cele de capital propriu. Ca și instrumentele de credit, acțiunile preferențiale se caracterizează prin angajarea companiei în efectuarea unor plăți periodice de sume fixe, și, în caz de lichidare judiciară, drepturile celor care dețin acțiuni preferențiale sunt prioritare față de drepturile celor care dețin acțiuni obișnuite. Astfel, pentru firmă, acțiunile preferențiale au un grad de risc mai mare decât acțiunile obișnuite, dar un grad de risc mai mic decât obligațiunile.

Deoarece acțiunile preferențiale au un grad de risc mai mic decât acțiunile obișnuite, dar un grad mai mare decât obligațiunile, un investitor care dorește să cumpere obligațiunile emise de o firmă, la o rată de rentabilitate de 8% ar putea, datorită gradului de aversiune față de risc, să nu fie dispus să cumpere acțiunile preferențiale emise de această companie, decât în cazul în care acestea aduc un câștig de 9%. Prin urmare, gradul mai mare de risc al acțiunilor preferențiale vor face ca investitorii să ceară o rată mai mare a rentabilității, după *aplicarea impozitelor* pe venitul personal, la aceste instrumente financiare decât la obligațiuni. Aceasta explică rata de 8% pentru

obligațiuni și pe cea de 9% pentru acțiunile preferențiale. Rata câștigurilor din acțiuni preferențiale înainte de aplicarea impozitului pe venitul personal este mai mică decât rata câștigului din obligațiuni emise de aceeași companie. De reținut faptul că, în esență, costul acțiunilor preferențiale, este randamentul înainte de *impozitarea venitului personal*.

c) **Costul profiturilor reținute (acumulate),  $K_p$** , este rata de rentabilitate pe care acționarii o cer de la capitalul pe care firma îl acumulează și îl reinvestește și care provine din profiturile realizate.

Rațiunea de a considera un cost pentru capitalul provenit din profiturile reținute se bazează pe *principiul costului de oportunitate*. Profitul net aparține în esență acționarilor. În schimb, deținătorii de obligațiuni sunt recompensați prin plata dobânzilor. Managementul companiei poate să transfere o parte sau în totalitate profitul net acționarilor sub formă de dividende. O altă opțiune a managementului constă în reținerea în totalitate sau parțial a profitului net pentru al reinvestii în derularea afacerii. Dacă managementul companiei decide să rețină aceste câștiguri apare un cost de oportunitate – acționarii ar fi putut primii aceste sume de bani sub formă de dividende și le-ar fi putut investi în alte acțiuni, obligațiuni, ori în alte active. Astfel, firma trebuie să obțină un câștig cel puțin la fel de mare cu cel pe care acționarii însăși l-ar obține din alte investiții cu grad de risc comparabil.

Rata de rentabilitate așteptată de la investiții cu un grad de risc comparabil se determină ținând cont de  $K_s$ . Prețurile pe piață ale valorilor mobiliare se află în general în echilibru, existând o egalitate între rata de rentabilitate estimată și cea cerută,  $K_s$ . Astfel, acționarii se așteaptă să obțină o rată a rentabilității egală cu  $K_s$  pentru banii lor. Dacă firma nu poate reinvesti profiturile acumulate în așa fel încât să obțină cel puțin  $K_s$ , atunci ar trebui să plătească aceste fonduri acționarilor și să îi lase pe aceștia să investească direct în altceva pentru a obține această rată de rentabilitate. Dacă managementul companiei reține aceste fonduri și le investește în așa fel încât să obțină o rată a rentabilității mai mică decât  $K_s$ , prețul curent al acțiunilor pe piață va scădea.

În condiții de echilibru rata de rentabilitate cerută,  $K_s$ , este egală cu cea estimată,  $K_s^*$ . Mai departe, rata de rentabilitate cerută este egală cu rata de rentabilitate pentru un grad de risc zero,  $K_{FR}$ , plus o primă de risc PR, în timp ce rata de rentabilitate estimată pentru o acțiune cu o rată constantă de creștere este egală cu câștigul din dividende,  $D_1/P_0$ , plus rata de creștere estimată, g. Rata de rentabilitate cerută este egală cu rata de rentabilitate estimată:  $K_s = K_{FR} + PR = D_1/P_0 + g = K_s^*$ . Adică, se poate determina rata de rentabilitate cerută:  $K_s = K_{FR} + PR$  sau  $K_s = D_1/P_0 + g$ .

În practică, există trei metode ce pot fi utilizate pentru estimarea costurilor profiturilor acumulate și anume: (1) metoda CAPM (capital asset pricing model), (2) randamentul obligațiunii plus prima de risc și (3) folosirea fluxurilor de numerar actualizate.

1. **Metoda CAPM** folosită pentru estimarea costurilor profiturilor acumulate necesită parcurgerea mai multor etape (patru). În prima etapă se realizează estimarea ratei de rentabilitate pentru plasamente cu risc zero,  $K_{FR}$ , aferent perioadei analizate. De exemplu, rata corespunzătoare plasamentelor fără risc este rata aferentă obligațiunilor emise de stat sau rata dobânzii pentru bonurile de trezorerie, în cazul perioadelor mai mici de un an. A doua etapă constă în estimarea coeficientului  $\beta$  al valorii mobiliare respective și utilizarea acestuia ca indice al riscului aferent valorii mobiliare. În etapa a treia se estimează rata de rentabilitate așteptată de piață pentru o acțiune cu randament mediu, adică  $K_M$ . A patra și ultima etapă este dedicată estimării ratei de rentabilitate cerută pentru acțiunile firmei, după cum urmează:  $K_s = K_{FR} + \beta (K_M - K_{FR})$ , unde  $(K_M - K_{FR})$  este prima de risc aplicabilă unei acțiuni medii, în timp ce  $\beta$  reprezintă un indice al gradului de risc al unei anumite acțiuni.

O exemplificare a modului în care metoda CAPM poate fi utilizată pentru estimarea costurilor profiturilor reținute este prezentată în continuare. Să presupunem că avem următoarele date:  $K_{FR} = 7\%$ ,  $K_M = 12\%$  și  $\beta = 0,6$  pentru un tip de acțiuni.  $K_s$  pentru valoarea mobilă respectivă se calculează astfel:  $K_s = K_{FR} + \beta(K_M - K_{FR}) = 7\% + 0,6(12\% - 7\%) = 10\%$ . Dacă  $\beta$  ar fi fost 1,6 ceea ce înseamnă că valoarea mobilă respectivă are un grad de risc mai mare decât media,  $K_s$  ar fi fost:  $K_s = 7\% + 1,6(12\% - 7\%) = 15\%$ . Pentru o valoare mobilă cu grad de risc mediu ( $\beta = 1$ ), rata de rentabilitate  $K_s$  se determină astfel:  $K_s = 7\% + 1(12\% - 7\%) = 12\% = K_M$ .

Cu toate că această abordare pare să fie precisă pentru estimările  $K_s$ , ea prezintă câteva probleme ce trebuie luate în considerare. Prima problemă se referă la situația în care acționarii firmei nu au un portofoliu diversificat, caz în care aceștia pot fi interesați mai degrabă de *riscul total*, decât de riscul pieței. Astfel, riscul aferent investițiilor firmei nu poate fi măsurat prin folosirea coeficientului  $\beta$ , iar abordarea CAPM va furniza o valoare subestimată a lui  $K_s$ . A doua problemă derivă din stabilirea datelor inițiale aplicării metodei CAPM. Nu se știe precis dacă este mai bine să fie utilizate ratele dobânzilor la obligațiunile emise de stat pe termen lung sau cele pe termen scurt pentru a determina  $K_{FR}$ . De asemenea, este dificil de estimat coeficientul  $\beta$  pe care investitorii îl consideră valabil pentru viitor și, în plus, este dificil să se estimeze prima de risc pe piață. Ultima problemă este generată de faptul că gradul de risc al acțiunilor se modifică față de cel al obligațiunilor, determinând instabilitatea primei de risc pe piață.

Dacă obligațiunile de stat au o maturitate mai mare decât orizontul de timp folosit pentru analiza costurilor profiturilor reținute, atunci acestea nu mai pot fi considerate ca având un grad de risc zero. La maturitate, obligațiunea ar trebui să fie lichidată, iar valoarea acesteia la timpul respectiv va depinde de starea ratelor dobânziilor practicate în economie. Astfel, rata de rentabilitate pentru o obligațiune cu maturitate un an nu va avea un grad de risc zero, deoarece nu se cunoaște cu exactitate de la începutul perioadei. În cazul obligațiunilor cu maturitate mai mică decât perioada analizată apare, de asemenea un risc, deoarece va fi necesară reinvestirea fondurilor la rate ale dobânzilor a căror valoare viitoare este nesigură.

2. ***Randamentul obligațiunii plus prima de risc se pot utiliza pentru estimarea costurilor profiturilor reținute.*** Firmele care au un grad mare de risc și deci au de plătit o rată ridicată a dobânzii pentru creditele angajate, de asemenea au un capital propriu cu un grad mare de risc și cu un cost ridicat, iar procedeul prin care calculul costului capitalului propriu se bazează pe costurile datoriiilor, care sunt ușor de determinat, utilizează destul de des această abordare. De exemplu, să considerăm o obligațiune emisă de o firmă care generează un câștig de 8%, atunci costul capitalului propriu al firmei poate fi estimat astfel:  $K_s - \text{Rata dobânzii obligațiunii (cuponul)} + \text{Prima de risc} = 8\% + 2\% = 10\%$ . Deoarece prima de risc de 2% este o estimare bazată mai mult pe evaluări subiective, valoarea estimată pentru  $K_s$ , de asemenea, are o componentă subiectivă. Această metodă nu oferă întotdeauna un cost foarte exact al capitalului de lucru. Estimarea primei de risc este esențială.
3. ***Folosirea fluxurilor de numerar actualizate sau venitul din dividende plus rata de creștere.*** Rata de rentabilitate pentru o acțiune obișnuită depinde de valoarea dividendelor pe care această acțiune este așteptată să le genereze:  $P_0 = \frac{D_1}{(1+K_s)^1} +$



$\frac{D_2}{(1+K_S)^2} + \dots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+K_S)^t}$ , unde  $P_0$  reprezintă prețul curent pe piață al acțiunii,  $D_t$  este dividendul pe acțiuni estimat a fi plătit la sfârșitul perioadei  $t$ , iar  $K_S$  este rata de rentabilitate cerută. Dacă se consideră că dividendele vor crește cu o rată constantă, se obține  $P_0 = \frac{D_1}{K_S - g}$ , adică  $K_S = \frac{D_1}{P_0} + g$ .

**Costul marginal al capitalului CMC** (Marginal Cost of Capital) se definește ca acel cost necesar a fi suportat în vederea obținerii suplimentar a unei unități monetare, iar a cest cost crește pe măsură ce este nevoie de mai mult capital. Pe măsură ce firma încearcă să atragă mai multe fonduri bănești, la un anumit nivel, costul fiecărui RON va începe să crească. Structura optimă a capitalului este esențială pentru determinarea costului marginal al capitalului.

### C. POLITICA DE DIVIDEND

Politica de dividend determină împărțirea profiturilor obținute în plăți către acționari și fondurile reținute pentru a fi reinvestite în afaceri. Profiturile reținute reprezintă una dintre cele mai semnificative surse de finanțare a creșterii companiei, iar dividendele constituie fluxurile de numerar datorate acționarilor. Creșterea economică a companiei și dividendele oferite acționarilor se află într-o anumită contradicție. De exemplu, să presupunem că o firmă limitează bugetul său de investiții într-un anumit an la ceea ce se poate finanța prin profiturile acumulate din anul respectiv.

O creștere a proporției profiturilor distribuite sub formă de dividende va determina o scădere a profiturilor reținute pentru anul respectiv și, deci, sumele disponibile pentru investiții vor fi mai mici. Prin reducerea profiturilor reținute, firma poate fi silită să renunțe la oportunitățile profitabile de investiții. O rată mai mare a dividendelor înseamnă o rată mai mică a profiturilor reținute și deci trebuie să se apeleze într-o măsură mai mare la noi fonduri din exterior pentru finanțarea proiectelor de investiții.

*Politica optimă de dividende* pentru o firmă găsește echilibru între dividendele curente de plătit și rata creșterii viitoare, astfel încât, prețul acțiunilor firmei să fie maxim. Politica de dividende este influențată de un număr de factori, care includ oportunitățile de investiții disponibile pentru firmă, surse alternative de capital și preferințele acționarilor pentru veniturile curente sau cele viitoare.

**Teoria irelevanței dividendului** afirmă că politica de dividende nu are nici un efect, nici asupra valorii firmei pe piață, nici asupra costului capitalului acesteia. Modigliani și Miller (MM) au argumentat că valoarea unei firme depinde numai de venitul generat de activele acesteia și nu de felul în care acest venit este repartizat între dividende și profituri acumulate (și deci creștere). MM au ajuns la concluzia că o creștere a dividendelor cere ca firma să emită capital social suplimentar, pentru a finanța bugetul de investiții stabilit anterior. Rezultatul existenței la deținători a mai multor acțiuni este o reducere a ratei de creștere a dividendului pe acțiune pentru acționarii existenți. Creșterea dividendului este neutralizată de o rata de creștere estimată mai mică, prețul pe piață al acțiunilor rămânând astfel neschimbat.

Ipotezele pe care s-au bazat MM nu se verifică în practică. De exemplu, ei au spus că nu există costuri de emisiune a titlurilor sau de tranzacții, dar, în realitate, firmele trebuie să suporte astfel de costuri.

**Teoria lui Gordon și Linter** afirmă că valoarea firmei este maximizată dacă proporția din profituri distribuită acționarilor sub formă de dividende este maximă, deoarece investitorii percep

dividendele ca având un grad de risc mai mic decât eventualele câștiguri de capital. Investitorii conferă o valoare mai mare unei unități monetare din dividende, decât unei unități monetare din câștiguri de capital estimate, deoarece componenta câștigului din dividende,  $D_1/P_0$ , are un grad de risc mai mic decât componenta  $g$  din ecuația ratei de rentabilitate cerută:  $K_S^* = D_1/P_0 + g$ . MM au susținut că rata de rentabilitate  $K_S$  nu depinde de politica de dividende, ceea ce înseamnă că investitorii au aceeași atitudine față de  $D_1/P_0$ , ca și față de  $g$ , și deci nu fac discriminare între câștigurile din dividende și cele de capital.

Alte politici de dividende utilizate în practică sunt următoarele: (1) *politica de dividende reziduale*, conform căreia dividendele se plătesc din profiturile rămase după ce s-a realizat finanțarea noilor investiții stabilite prin bugetul de investiții, (2) *politica proporției constante a dividendelor*, în care se urmărește plata sub formă de dividende a unei proporții constante din profiturile realizate, și (3) *politica dividendului minimal*, conform căreia firma plătește, în mod regulat, un dividend destul de scăzut ca valoare, astfel încât să poată fi menținut chiar și în anii cu probleme, și plata unui extra - dividend în anii buni.

Un *plan de reinvestire a dividendelor* permite acționarilor să își utilizeze dividendele, în mod automat, pentru a achiziționa acțiuni suplimentare ale firmei respective. Planurile de reinvestire a dividendelor sunt foarte apreciate de investitorii care nu doresc venituri curente din dividende, deoarece aceste planuri permit acționarilor să achiziționeze acțiunile suplimentare, fără a fi nevoiți să plătească comisioane de brokeraj.

O *divizare de acțiuni* duce la multiplicarea acțiunilor dintr-o anumită clasă. Aceasta duce la creșterea numărului de acțiuni la deținători. În mod normal, divizările duc la reducerea prețului acțiunii în funcție de numărul în care acestea se divid, deoarece efectul unei divizări duce la creșterea numărului de acționari.

*Dividendele sub formă de acțiuni* sunt reprezentate de dividende plătite sub formă de noi acțiuni, și nu sub formă de numerar. Atât divizarea acțiunilor, cât și dividendele sub formă de acțiuni se folosesc pentru a păstra prețul valorilor mobiliare între niște limite considerate "optime".

Conform unui *plan de răscumpărare a acțiunilor*, o firmă răscumpără o parte din acțiunile sale de la deținători, făcând astfel să scadă numărul de acțiuni, ceea ce duce atât la creșterea EPS (Earnings per share) cât și a prețului acțiunii. Răscumpărările sunt utile pentru a opera modificări majore în structura capitalului unei firme, ca și pentru a permite acționarilor să amâne impozitele pe profiturile ce le revin din câștigurile firmei. Răscumpărarea este, de asemenea, percepută ca un semnal al echipei manageriale, care consideră că firma este subevaluată. Dacă se achiziționează toate acțiunile obișnuite, se spune că firma s-a angajat într-o tranzacție prin care dorește să devină privată.



