



Valoarea actualizată netă și valoarea actualizată ajustată

Anamaria JUGRIN

Abstract

The purpose of this paper is to analyse the advantages of the adjusted present value – as a new method of valuing companies and projects - and compare them with the already famous net present value. It is also aimed to update the Romanian literature with the latest developments on the subject. It concludes that the new adjusted present value is a useful valuation tool mostly when valuing foreign direct investments and highly leveraged projects. Even so, it is better used as an alternative and refining valuation method to old methods, as it is highly vulnerable to sensitive variables used in its computation.

Keywords: *weighted average cost of capital, adjusted present value, capital cash flows, valuation, cost of capital*

JEL classification: G11, M10, M20, M41.

Introducere

Scopul declarat al organizării de tip corporativ a lumii afacerilor de natură capitalistă este acela de a maximiza averea acționarilor.

Prin urmărirea obiectivului său definitoriu – acela de a asigura creșterea valorii de piață a firmei, managementul financiar își aduce contribuția sa specifică la realizarea acestui scop. Factorul cel mai important care contribuie decisiv la creș-

terea valorii firmei îl reprezintă investițiile pe care aceasta le realizează. Investițiile determină direcția de evoluție a firmei deoarece poziția ei curentă pe piață (determinată primordial de produsele și serviciile sale, precum și de situarea sa în sectorul în care operează) este o funcție nemijlocită a deciziilor de investire luate în trecut. În același timp, deciziile investiționale bune sunt cele care dau unicitate firmei, determinându-i caracteristicile particulare și avantajele competitive. Pe

scurt, investițiile dau identitate firmei [Munteanu și Horobeț, 2003].

Astfel, primul, și decisivul pas în direcția creșterii valorii de piață a firmei constă în luarea unor decizii de investire bune. Analiza bugetului de capital, ca proces ce implică identificarea, analiza și plasarea noilor proiecte investiționale în bugetul de capital al firmei, prin eliminarea celor neprofitabile, este instrumentul prin care managementul firmei își elaborează opțiunile decizionale. În acest context, cele două etape ale analizei bugetului de capital, evaluarea financiară a proiectelor investiționale și respectiv selecția acestora, capătă o importanță capitală.

Acestea sunt considerentele de bază, de la care am pornit studiul acestei lucrări, o lucrare ce constituie pentru autor un punct de plecare în vederea aprofundării problematicii finanțelor corporative pe un drum profesional aflat încă la început, într-un moment important de prime decizii, dar și de tatonări și de incertitudini.

Lucrarea de față se va concentra pe etapa analizei bugetului de capital ce urmărește evaluarea financiară a proiectelor companiei și a riscurilor implicate de acestea, etapă ce urmează procesului de determinare și estimare a fluxurilor de numerar relevante ale unui proiect sau ale unei companii.

Trebuie menționat aici că la baza procedurii de evaluare se află conceptul de cost-beneficiu. Astfel, proiectele ale căror beneficii depășesc costurile implicate de execuția lor vor contribui pozitiv la atingerea scopului general al managementului financiar, acela de maximizare a valorii firmei și, în consecință, trebuie realizate. În caz contrar, propunerea de reali-

zare a proiectului trebuie respinsă.

Compararea beneficiilor cu costurile investiției trebuie însă făcută la aceleași valori ale acestora, respectiv la o valoare prezentă. Acest lucru se realizează prin actualizarea la o rată specifică ce presupune un proces delicat și anevoios de alegere și determinare. Actualizarea este așadar, procesul ce presupune aducerea valorii tuturor fluxurilor de numerar la valoarea din momentul de referință, adică momentul dat de finalizarea execuției și punerea în aplicare a proiectului, respectiv t_0 .

Actualizarea, ca metodă de evaluare, ține seama de unul dintre principiile fundamentale ale finanțelor corporative, respectiv valoarea temporală a banilor. Myers enunță acest principiu în lucrarea sa, *Fundamentals of Corporate Finance*: “Un dolar astăzi valorează mai mult decât un dolar mâine” [Myers ș.a., 2000]. Astfel, dintre metodele de evaluare aflate la dispoziția managerilor financiari, metodele de evaluare ce iau în considerare pe deplin valoarea temporală a banilor se dovedesc, cel puțin din punct de vedere teoretic, singurele valide.

Datele empirice confirmă teoria. Astfel, clasică valoare actualizată netă și-a confirmat utilitatea în practica evaluării financiare, dovadă fiind studiile referitoare la uzanțele manageriale. Un studiu recent realizat de doi cercetători americani, John R. Graham și Campbell R. Harvey, publicat în 2001 în *Journal of Financial Economics*, arată că 74.9% dintre manageri folosesc frecvent și foarte frecvent regula valorii actualizate nete în evaluarea proiectelor sau a companiilor lor. Studiul a fost realizat pe un eșantion de 4440 de companii din Statele Unite ale Americii cu o rată de răspuns de 9%.

Date fiind aceste rezultate, am considerat oportună și deopotrivă interesantă actualizarea literaturii române de specialitate pe tema valorii actualizate. În acest context, apariția unei noi metode de evaluare dezvoltată din dorința de a răspunde limitelor metodelor clasice se constituie într-o provocare atât pentru teoreticienii finanțelor corporative, cât și pentru utilizatorii finali, respectiv managerii firmelor sau corporațiilor.

În procesul determinării valorii prezente a oricărui flux de numerar ce contribuie la realizarea și creșterea valorii firmei, una dintre cele mai delicate și dificile probleme o ridică alegerea ratei de actualizare corecte. Această rată trebuie să reflecte costurile asociate fluxurilor considerate, respectiv riscurile specifice ale acestora. Fără doar și poate, problema riscurilor în afaceri a fost și continuă să fie una dintre problemele cele mai provocatoare.

Lucrarea de față este structurată după cum urmează: capitolul 1 în care se tratează problema valorii actualizate nete (VAN), ca metodă de evaluare ce utilizează logica ratei unice, compozite a costului mediu ponderat al capitalului; capitolul 2 în care se urmărește dezvoltarea noii teorii bazate pe logica ratelor multiple și felul în care aceasta reușește să răspundă problemelor ridicate de vulnerabilitățile mai vechii VAN; în capitolul 3 și în concluzii se vor semnala minusurile valorii actualizate ajustate (VAA) și se va încerca, pe baza datelor empirice, să se dea un verdict asupra consistenței și noutății contribuției aduse de metodă problematicii analizei bugetului de capital.

1. Considerente privind abordarea conservatoare bazată pe regula VAN și logica CMPC ca rată compozită unică de actualizare

Ca metodă de evaluare ce ține cont de cele două fațete ale activității investiționale, respectiv costurile implicate și beneficiile aduse, VAN face compararea între fluxul de numerar degajat pe durata de funcționare a unui proiect (total și actualizat la momentul de referință) și efortul investițional (total, în valoare actuală) implicat de realizarea acestuia. Rezultă că VAN este un indicator complet de eficiență a investițiilor de tipul diferenței. VAN a unui proiect se determină prin deducerea din valoarea actualizată a veniturilor nete din exploatarea proiectului a valorii investiției inițiale, respectiv valoarea actualizată a plăților nete necesare a fi efectuate pentru punerea în funcțiune a proiectului după cum arată formula:

$$VAN = -CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r_t)^t}$$

unde:

CF_0 = investiția inițială, ca flux negativ, respectiv ieșire netă de numerar;

CF_t = fluxul de numerar net estimat a fi generat în anul t ;

Observație: pentru anul terminal “ n ” sunt incluse și fluxurile de numerar terminale – adică, altele decât cele operaționale.

r_t = rata de actualizare, respectiv costul capitalului în anul t , cel mai frecvent calculat ca un cost mediu ponderat al capitalului¹;

¹ Anexa 1 conține formula de determinare a costului mediu ponderat al capitalului (CMPC).

n = numărul de ani de funcționare a proiectului.

Un proiect cu VAN pozitivă va duce la creșterea valorii prezente a firmei, fiind deci de acceptat, în timp ce un proiect a cărui VAN este negativă va diminua valoarea stocului de acțiuni și trebuie respins. (În cazul unei VAN= 0 investiția este marginală [Munteanu și Horobeț, 2003])

Avantajele VAN în comparație cu alte metode clasice de evaluare sunt importante. În primul rând, așa cum am arătat anterior, metoda VAN recunoaște principiul valorii temporale a banilor. Ea permite compararea efortului investițional din momentul prezent, respectiv momentul demarării proiectului care este o valoare “la zi” cu efectul investițional, respectiv fluxurile de numerar viitoare aduse de proiect actualizate la o rată ce exprimă costul de oportunitate al sumelor investite.

Mai mult decât atât, ea permite decidentului să urmărească investiția pe întreaga sa durată de viață și nu oferă doar o fotografie la un moment dat, așa cum o fac metodele contabile. Ea nu este influențată de criteriile de evaluare contabilă și nici de preferințele personale ale managerilor. VAN evaluează investiția așa cum o fac acționarii săi, prin importanța pe care o dă costurilor de oportunitate ale capitalurilor investite. Ea rezolvă astfel și problema separării eficiente a managementului de acționariat, problema pe care Myers o abordează în capitolul 2 al lucrării *Principles of Corporate Finance* [Myers, Brealy și Allen, 2000].

Metoda VAN captează toate fluxurile de numerar într-o rată unică și se pretează la modelarea pe calculator, permițând

analize de sensibilitate.

Nu în ultimul rând, regula VAN respectă principiul aditivității valorii. Astfel,

$$VAN_{(A+B)} = VAN_{(A)} + VAN_{(B)}$$

o regulă importantă ce permite analiza unor pachete de investiții și chiar a întregii companii.

Principalul dezavantaj al metodei, însă, se datorează utilizării *costului mediu ponderat al capitalului* – CMPC – ca rată compozită, unică de actualizare. Problema determinării costului capitalului ca rată de actualizare ce înglobează riscul și respectiv costul de oportunitate al realizării proiectului reprezintă un proces delicat și supus erorilor. Utilizarea CMPC în calculul VAN aduce metodei o serie de neajunsuri contestate de adepții abordării reformatoare bazate pe rate multiple de actualizare. Voi urmări în cele ce urmează prezentarea acestor neajunsuri, pentru a arăta, în capitolul următor, felul în care ele au creat premisele apariției unei noi metode de evaluare bazată pe rate multiple de actualizare. Cu toate acestea, trebuie să menționez aici avantajul absolut al metodei CMPC, acela de a însuma într-un termen simplu și ușor de calculat toate efectele de natură financiară ce caracterizează un proiect de investiții.

Regula costului mediu ponderat al capitalului pleacă de la două ipoteze simplificatoare.

1. Prima este aceea că toate proiectele derulate de o companie sunt caracterizate de un risc similar, egal cu riscul general al firmei. Fiecare proiect este un proiect “clonă”, un proiect mediu al firmei și asemănător celor desfășurate până acum de aceasta.
2. A doua ipoteză este aceea că inițierea

unui nou proiect nu va modifica structura țintă de capital a companiei, aceasta menținându-se constantă pe toată durata de viață a proiectului. Merită amintit aici faptul că problema existenței unei structuri țintă de capital în practica managerială a generat numeroase dispute în lucrările de specialitate².

Aceste ipoteze sunt infirmate de realitatea situațiilor întâlnite în practică. În primul rând, utilizarea CMPC în analiza bugetului de capital al unei firme ridică semne de întrebare în ceea ce privește legitimitatea folosirii unei rate unice de actualizare pentru firmă și toate proiectele sale. Supoziția că toate proiectele desfășurate de o firmă vor fi similare acesteia ca structură de finanțare și implicit risc – cel puțin în ziua de azi, în care mediul economic devine din ce în ce mai complex, dar mai ales volatil și vulnerabil – este evident restrictivă și puțin realistă. Majoritatea deciziilor de investire, în mod special cele derulate în afara țării de origine a societății, presupun apelarea la surse eterogene de finanțare din punct de vedere al originii acestora, al expunerii la risc și al contribuției la gradul de îndatorare a firmei. Proiectele de investiții străine directe – ISD – în mod particular se confruntă cu situații care limitează capacitatea CMPC de a reflecta realitatea mediului economic complex în care acestea își desfășoară activitatea. Cu mențiunea că problemele legate de ISD vor fi dezbătute pe larg într-un capitol următor, voi aminti doar punctual câteva dintre particularitățile acestora.

În primul rând, companiile ce își desfășoară activitatea și în afara țării de origine se confruntă cu problema dublei perspective în evaluarea fluxurilor de numerar, cea a societății mamă și cea a filialei. Pe acest fundal, proiectele de ISD par a avea riscuri sistematice diferite de cele ale societății mamă, iar proiectele cu riscuri diferite sunt presupuse a avea capacități de îndatorare diferite, ele necesitând deci structuri de capital separate și diferite de cele ale societății mamă. Din această perspectivă, ipoteza situației în care noile proiecte desfășurate de companie vor fi proiecte “clonă” ale acesteia este evident infirmată, iar utilizarea costului mediu ponderat al capitalului ca rată ce reflectă riscul asociat “proiectului mediu” al firmei incorectă.

Adeptii abordării clasice susțin viabilitatea CMPC chiar și în aceste condiții, pronunțându-se însă pentru necesitatea modificării CMPC firmei astfel încât să reflecte deviațiile induse de caracteristicile individuale ale proiectului. Ei susțin aplicarea unei rate de actualizare specifice proiectului însuși. Se păstrează deci logica CMPC ca rată unică, însă se face trecerea de la CMPC al firmei la CMPC al proiectului, care este de fapt CMPC firmei ajustat astfel încât să reflecte diferența de grad de risc și de structură de capital ce există între proiect și firmă. Myers susține în lucrarea sa, mai sus menționată, utilizarea CMPC ca un bun punct de pornire, un punct de referință, atât pentru proiectele cu risc ridicat cât și pentru cele mai puțin riscante. În opinia sa, managerii vor utiliza costul mediu ponderat al capitalului ca pe o etichetă, făcând ajustări ulterioare în funcție de riscul relativ al fiecărui nou proiect față de

² Acest subiect va fi abordat în capitolul referitor la datele empirice.

riscul mediu al companiei. Myers sugerează chiar câteva niveluri ale ratelor de actualizare pe categorii de investiții: 30% pentru investiții speculative, 20% pentru investiții în produse noi, 15% în expansiunea proiectelor actuale, 10% pentru proiecte de îmbunătățire și re tehnologizare.

Cu toate acestea, consider că această abordare ar complica și relativiza procesul de determinare a unei rate unice care să reflecte riscurile firmei, constituindu-se într-un prim pas către diminuarea avantajului declarat al metodei, acela al simplității conceptuale și ușurinței în aplicare.

Un alt punct vulnerabil al utilizării CMPC este faptul că acesta utilizează caracteristicile curente ale firmei pentru a actualiza fluxuri de numerar viitoare. Acest lucru este corect doar atât timp cât riscul și gradul de îndatorare a firmei rămân constante în timp. Este evident faptul că un procent de îndatorare mai mare decât cel mediu al firmei va fi resimțit de către acționari ca un risc suplimentar, iar aceștia vor solicita o rată a câștigului așteptat mai mare. În același fel în care și creditorii vor resimți riscul mai ridicat de faliment și vor putea ridica costul capitalului de împrumut. Similar, o rată de îndatorare a proiectului mai mică decât media firmei va reduce costul capitalului propriu deoarece riscul de faliment atașat proiectului este mai redus, iar costul capitalului de împrumut ar putea fi și el mai mic.

Cu toate acestea, chiar și în condițiile menținerii aceluiași grad de îndatorare, fondurile de finanțare a unui nou proiect de investiții sunt de cele mai multe ori atrase pe baza activelor deja existente în companie, respectiv pe baza unor proiecte

derulate în trecut sau aflate în derulare și nu reflectă capacitatea de îndatorare proprie a proiectului.

În concluzie, modelul de actualizare propus de VAN și CMPC se dovedește incapabil să evalueze corect proiecte ce presupun schimbări majore sau/și frecvente a structurii de capital a firmei. Este cazul, așa cum voi arăta în cele ce urmează, proiectelor de investiții străine directe și cel al firmelor cu grade ridicate de îndatorare.

2. Apariția VAA ca răspuns la slăbiciunile VAN. Logica ratelor multiple de actualizare

Valoarea actualizată netă s-a constituit ca un răspuns la diferitele probleme pe care le ridică utilizarea costului mediu ponderat al capitalului ca rată compozită, unică de actualizare în calculul VAN. Noutatea valorii actualizate nete constă în utilizarea ratelor de actualizare multiple corespunzătoare diverselor fluxuri de numerar ce compun o investiție. Acesta este avantajul incontestabil al metodei. El rezolvă problema naturii eterogene a fluxurilor de numerar prin abordarea dezagregată a lor, dar și pe cea a determinării ratelor de actualizare care să reflecte riscurile diverse cărora le sunt supuse fluxurile de numerar. Ideea de bază a VAA constă în separarea efectelor financiare de cele operaționale obținute sau cheltuite pe parcursul derulării unui proiect. Așa cum enunță lucrările de specialitate, VAA are la bază principiul *divide et impera*. Această proprietate permite, susțin adepții săi, identificarea influenței și magnitudinii fiecărui efect colateral

celui de execuție precum și actualizarea acestuia la o rată corespunzătoare clasei sale de risc (și nu la o rată medie, ponderată, aceeași pentru întreaga companie).

Așa cum voi arăta în cele ce urmează, modelul în doi factori, dezvoltat de cercetătorul Stewart C. Myers surprinde însăși esența conceptului.

2.1. Modelul de bază din doi termeni dezvoltat de Stewart Myers

Cercetătorul american își fundamentează modelul pe ideea separării efectelor financiare colaterale investiției de meritele economice ale acesteia, contrar scopului urmărit de CMPC de a le capta într-o rată unică. Această idee a fost dezvoltată inițial de cercetătorii Modigliani și Miller [1958, 1963] care au concluzionat că valoarea totală de piață a firmei este dată de capitalizarea fluxurilor așteptate din veniturile operaționale la o rată de actualizare corespunzătoare clasei lor de risc, rată care, au arătat aceștia, este în totalitate independentă de modul în care este finanțată investiția. Stewart Myers a fost cel care, folosind această idee a dezvoltat-o și consacrat-o prin contribuțiile sale ulterioare.

Modelul lui Myers propune realizarea unei serii de actualizări, respectiv aduceri în prezent a diferitelor fluxuri de numerar utilizând rate diferite, corespunzătoare clasei de risc și naturii fluxurilor actualizate. Se obține mai întâi o valoare actualizată netă, de bază, a investiției, curățată de efectele finanțării, ca și cum întreaga investiție ar fi finanțată din surse proprii. Actualizarea se realizează la costul capitalului propriu care reprezintă costul de

oportunitate al realizării proiectului, din perspectiva acționariatului și costul procurării capitalului din perspectiva companiei³. La această valoare sunt apoi însumate valorile prezente ale efectelor generate de modalitatea de finanțare aleasă.

De observat este faptul că formula VAA dezvoltată de Myers se distinge de cea a VAN calculată la CMPC prin considerarea împrumutului în valoare fixă, absolută. Așadar, scutul fiscal – ca efect al îndatorării ce contribuie la creșterea valorii firmei – este calculat la valoarea absolută a îndatorării într-un anumit moment, și nu la o rată țintă (D/V), așa cum apare în formula CMPC. Implicațiile acestei abordări vor fi observate în capitolul referitor la contribuția adusă de VAA în evaluarea achizițiilor la grade înalte de îndatorare și respectiv în cel referitor la rata de actualizare “justă” a scutului fiscal.

VAA realizează așadar dezagregarea surselor de valoare aferente unui proiect în: 1) valoarea capitalizată a fluxurilor operaționale de numerar (în absența îndatorării) ale proiectului plus 2) valoarea capitalizată a efectelor financiare colaterale asociate capacității de îndatorare a proiectului. Adunarea respectă principiul aditivității valorii ca și în cazul VAN:

$$VAA = VAN \text{ de bază} + \text{suma valorilor prezente ale efectelor colaterale finanțării}$$

Principalul efect colateral îl reprezintă deductibilitatea ratelor dobânzi, ca plus de valoare ce se adaugă investiției. Alte

³ Determinarea acestei rate va fi prezentată în detaliu în capitolul referitor la costul capitalului proiectelor de investiții străine directe.

efecte colaterale ale deciziilor de finanțare pe care Myers le identifică sunt: costurile de emisiune, ca fluxuri de ieșire sau subvențiile acordate de guverne sau diferiți furnizori, ca intrări de fluxuri de numerar.

Rata de actualizare a fluxurilor de numerar specifice fiecărui efect colateral va constitui argumentul unuia dintre subcapitolele următoare.

Astfel, metoda VAA oferă managementului financiar o privire explicită asupra surselor generatoare de valoare/de pierdere ale proiectului. Un plan de finanțare se poate dovedi atât de costisitor încât să nu poată acoperi capacitatea proiectului de a genera valoare. În acest caz, managerul financiar trebuie să regândească planul de finanțare și să considere eventuale alte mijloace ca alternative.

Metoda își are însă în mod evident criticii săi. Este interesant de observat felul în care L. Booth [2002] arată modul în care formula VAA poate fi redusă la cea a CMPC. Totuși, recunoaște autorul, acest lucru se verifică doar în condițiile menținerii unei structuri de capital constantă, și a confruntării cu aceleași riscuri. Două situații distincte, însă, ce fac obiectul a numeroase lucrări de cercetare ce abordează subiectul metodelor de actualizare a fluxurilor de numerar, confirmă utilitatea indiscutabilă a metodei VAA și avantajul utilizării acesteia în detrimentul mai vechii VAN. Este vorba despre proiectele de investiții străine directe și de firmele caracterizate de grade ridicate de îndatorare, respectiv achiziții LBO⁴. Voi

arăta așadar în cele ce urmează modul în care VAA reușește să răspundă provocărilor ridicate de situația ISD și a LBO, situații în care CMPC se dovedește fără îndoială depășit.

2.2. Extinderea modelului inițial la situația particulară a ISD și LBO și evidențierea avantajelor metodei

2.2.1. Cazul ISD

Așa cum am menționat anterior, modelul dezvoltat de Myers constituie baza aplicării formulei la complexitatea situațiilor economice cărora companiile transnaționale – CTN, ca agenți economici internaționali, trebuie să îi facă față. Principiul analizei dezagregate și explicite a fiecărui flux de numerar și a riscurilor aferente acestuia rezolvă una dintre problemele cele mai importante cu care se confruntă CTN, aceea a configurațiilor eterogene ale fluxurilor de numerar și ale riscurilor aferente. În acest context, o bună parte din literatura de specialitate a analizei bugetului de capital a fost dedicată adaptării și dezvoltării metodei la particularitățile de natură economică cu care se confruntă CTN. Cu atât mai mult cu cât ipotezele simplificatoare ce stau la baza CMPC ca rată de actualizare în calculul VAN își pierd valabilitatea în contextul economic complex în care CTN își desfășoară activitatea⁵.

împrumut garantat cu activele firmei preluate.

⁴ Termenul de *leverage buy-out* (LBO) este preluat din limba engleză și desemnează achiziționarea (preluarea) unei firme de către o altă firmă care și-a procurat capitalul necesar prin

⁵ Printre cercetătorii care au abordat această problemă îi menționez pe: Maurice Levi [1983], John Holland [1993], Allan S. Shapiro [2002]

Contribuția adusă de VAA din perspectiva diversității fluxurilor de numerar ce caracterizează corporațiile transnaționale

Urmărim în continuare să identificăm – fără pretenții exhaustive, ci doar cu scopul de a scoate în evidență importanța argumentului în cadrul prezentei lucrări – diferitele tipuri de fluxuri de numerar ce constituie sursa veniturilor/pierderilor unui proiect de investiții internațional. Se va încerca astfel, găsirea unui răspuns la una dintre întrebările adesea dezbătute de către teoreticienii analizei bugetului de capital internațional: sunt fluxurile de numerar mai bine măsurate – prin prisma scopului declarat al organizării de tip corporativ al maximizării averii acționarilor – din perspectiva proiectului internațional sau din cea a societății mamă?

O primă particularitate a analizei bugetului de capital internațional este, așa-dar, apariția dimensiunii locațional-strategice din care decurge cea a dublei perspective în evaluarea proiectelor de ISD – cea a societății mamă și cea a filialei. Așa privind lucrurile, proiectele de investiții în străinătate sunt caracterizate de o eterogenitate ridicată a naturii fluxurilor de numerar și implicit a riscurilor aferente acestora. Situația se complică și mai mult în cazul în care – iar aceasta constituie de cele mai multe ori regula și nu excepția - activitatea externă a unei companii se desfășoară în mai multe amplasamente, aflate în țări diferite. Perspectiva analizei fluxurilor de numerar nu mai este cea duală, societate mamă – societate fiică, ci cea adaptată unei întregi rețele. Astfel, fluxurile de numerar generate de un proiect vor fi influențate de o serie de factori care complică procesul de determinare a

acestora. Printre acești factori se pot enumera:

1. existența piețelor de capital incomplete și deseori segmentate ca urmare a controalelor și restricțiilor ce se impun asupra tranzacțiilor financiare atât în interiorul diferitelor țări, cât și în relațiile dintre ele;
2. dependența fluxurilor de numerar (după impozitare) distribuibile societății mamă de poziția de ansamblu pe care o deține grupul transnațional în diferitele țări în care operează cu privire la impozitele de plătit și fluxurile de numerar generate;
3. disponibilitatea finanțării concesionale a proiectelor de investiții sub formă de împrumuturi, garanții, sau asigurarea contra riscurilor comerciale și politice [Munteanu și Horobeț, 2003, p.757].

Este evidentă, în acest moment al lucrării, importanța identificării cât mai precise a fluxurilor de numerar incrementale ce urmează a fi generate prin realizarea proiectului și, în cadrul acestora, a celor transferabile societății mamă. Această etapă se constituie ca o cerință fundamentală în analiza bugetului de capital internațional dat fiind faptul că partea din fluxurile de numerar incrementale, transferabile sediului central, reprezintă, de fapt, fondurile disponibile în ultimă instanță acționarilor corporației transnaționale și, de aceea, această parte formează baza, elementul de referință pentru evaluarea proiectului.

S-a realizat în anul 1971 structurarea efectivă a fluxurilor de numerar relevante pe categorii tipologice distincte și s-a propus o primă instrumentalizare a analizei acestora bazată pe rate multiple de actualizare. O voi expune în cele ce

urmează, dat fiind faptul că, în opinia mea, ea reprezintă, încă, una dintre cele mai elaborate forme ale valorii actualizate ajustate adaptate la problemele ISD.

Aceeași formulă este prezentată și de cercetătorul Maurice D. Levi [1983].

Așadar, categoriile de fluxuri de numerar relevante sunt următoarele:

Tipul de fluxuri de numerar relevante	Valoarea actualizată ajustată
Fluxuri operaționale necontractuale	- investiția inițială (cheltuiala de capital a proiectului) - fonduri blocate în țara gazdă, activate prin proiect - fluxuri de numerar operaționale distribuibile societății mamă, după impozitare
Fluxuri contractuale	- scut fiscal obținut prin amortizare - scut fiscal obținut prin folosirea capitalului de împrumut - subvenții financiare (sau penalizări)
Fluxuri de sistem ce depind de interacțiunile ce există la scara corporației transnaționale în privința fluxurilor de numerar și a plăților pentru impozite	- reducerea sau suspendarea plăților pentru impozite prin transferuri intra-firmă (inter-filiale) - remiteri suplimentare de fonduri prin transferuri intra-firmă (inter-filiale)

Sursa: Munteanu și Horobeț [2003, p.498].

Logica ratelor multiple de actualizare propusă de metoda VAA se evidențiază, în acest context, ca perfect legitimă, în detrimentul mai vechii VAN. Ea asigură o mai bună interpretare a factorilor specifici proiectelor de investiții străine prin proprietatea dezagregării.

Formula generală, propusă de autorii mai sus menționați, pentru valoarea actualizată ajustată pentru un proiect investițional internațional, din perspectiva diversității fluxurilor de numerar ce îl compun, este următoarea:

$$\begin{aligned}
 VAA = & -S_0 C_0 + S_0 A F_0 + \\
 & + \sum_{t=1}^n \frac{S_t^* C F_t^* - L S_t^*}{(1 + DR_e)^t} + \\
 & + \sum_{t=1}^n \frac{DA_t \times T}{(1 + DR_a)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{r_g B C_0 \times T}{(1 + DR_b)^t} + \\
 & + S_0 \left[CL_0 - \sum_{t=1}^n \frac{LR_t}{(1 + DR_c)^t} \right] + \\
 & + \sum_{t=1}^n \frac{TD_t^*}{(1 + DR_d)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{RF_t^*}{(1 + DR_f)^t}
 \end{aligned}$$

Unde fiecare termen al ecuației corespunde unuia dintre tipurile de fluxuri de numerar individuale în figura precedentă astfel:

Tipurile de fluxuri de numerar relevante	Componentele propriu-zise ale tipului de fluxuri de numerar	Termenul din ecuația VAA
Fluxuri operaționale necontractuale	Investiția inițială	$-S_0C_0$
	fonduri blocate în țara gazdă și activate prin proiecte	S_0AF_0
	fluxuri de numerar operaționale distribuibile societății mamă, după impozitare	$\sum_{t=1}^n \frac{S_t^*CF_t^* - LS_t^*}{(1 + DR_e)^t} (1 - T)$
Fluxuri contractuale	scut fiscal obținut prin amortizare	$\sum_{t=1}^n \frac{DA_t \times T}{(1 + DR_a)^t}$
	scut fiscal obținut prin folosirea capitalului de împrumut	$\sum_{t=1}^n \frac{r_g BC_0 \times T}{(1 + DR_b)^t}$
	subvenții financiare (sau penalizări)	$S_0 \left[CL_0 - \sum_{t=1}^n \frac{LR_t}{(1 + DR_c)^t} \right]$
Fluxuri operaționale ce depind de interacțiunile ce există la scara sistemului transnațional în privința fluxurilor de numerar și a plăților pentru impozite	Reducerea sau suspendarea plăților pentru impozite prin transferuri intra-firmă (inter-filiale)	$\sum_{t=1}^n \frac{TD_t^*}{(1 + DR_d)^t}$
	Remiteri suplimentare de fonduri prin transferuri intra-firmă (inter-filiale)	$\sum_{t=1}^n \frac{RF_t^*}{(1 + DR_f)^t}$

Notă: semnul “*” din formula VAA indică valori estimate. Valorile din formulă care nu au semnul “*” se presupun a fi cunoscute la momentul în care se face analiza și se ia decizia investițională.

Sursa: Munteanu și Horobeț [2003, p.520].

Iar:

S_0 reprezintă rata de schimb spot, la momentul inițial, respectiv t_0 ;

S_t = rata de schimb spot estimată, la momentul t ;

$-C_0$ = investiția inițială (în unități de monedă a țării gazdă);

AF_0 = fonduri supuse restricției de remitere, activate prin proiect;

CF_t^* = fluxul de numerar net estimat ce poate fi remis societății mamă, în moneda țării gazdă;

LS_t^* = profitul estimat ce ar fi fost obținut

din vânzările care se pierd la nivelul altor filiale ca urmare a realizării proiectului, în moneda țării de origine a societății mamă (externalităților proiectului);

T = cea mai mare rată de impozitare a veniturilor corporației transnaționale, dintre cea corespunzătoare țării de origine și cea din țara gazdă;

t = perioada avută în vedere;

n = numărul de ani de funcționare a proiectului;

DA_t = cheltuieli cu amortizarea, în moneda țării de origine;

BC_0 = contribuția proiectului la capacitatea de împrumut a firmei, în moneda țării de origine;

CL_0 = valoarea nominală a împrumutului concesionar, în moneda țării gazdă;

LR_t = cheltuieli cu rambursarea ratelor pentru împrumutul concesionar contractat în moneda țării gazdă;

TD_t^* = economii estimate la impozitare (scut fiscal), provenite din amânări de plăți și prețuri de transfer între filiale;

RF_t^* = estimări privind repatrierile “ilegale” de venituri (repatrieri ce “ocolesc” reglementările restrictive din țara gazdă);

DR_c = rata de actualizare pentru fluxurile de numerar, în ipoteza finanțării integrale pe baza capitalului propriu;

DR_a = rata de actualizare pentru cheltuielile de amortizare;

DR_b = rata de actualizare pentru economiile la impozitare (scut fiscal) obținute din deductibilitatea dobânzii aferente capitalului de împrumut atras pentru finanțarea proiectului (ca și contribuție la capacitatea de îndatorare a firmei);

DR_c = rata de actualizare pentru economiile la impozitare (scut fiscal) obținute din deductibilitatea dobânzii aferente împrumutului concesionar;

DR_d = rata de actualizare pentru economiile la impozitare provenite din transferuri între filiale;

DR_f = rata de actualizare pentru fluxurile de numerar ale proiectului ce sunt repatriate “ilegal”;

r_g = rata dobânzii pe piața creditului în țara de origine.

O altă abordare utilă, deci demnă de menționat, este cea a clasificării fluxurilor de numerar în funcție de origine. Ea a fost realizată de către cercetătorul brita-

nic, John Holland, în lucrarea sa, *Interantional Financial Management*.

Sunt mai multe categorii de fluxuri de numerar incrementale identificate după originea lor.

1. Fluxuri de numerar ce pot fi estimate în mod independent pentru proiectul avut în vedere (adică indiferent de localizarea acestuia în cadrul sistemului operațional al transnaționalei și independent de forma de finanțare a sa). Ele includ atât fluxuri de venituri cât și fluxuri operaționale.
2. Fluxuri provenind de la filiala în care este localizat proiectul, spre exemplu costurile legate de localizare și o serie de factori de venit, precum remunerarea avantajoasă forței de muncă locale și competențele manageriale locale existente în filială.
3. Modificările de fluxuri de numerar ce pot apărea oriunde în sistemul logistic global al transnaționalei și care sunt determinate de existența proiectului (inclusiv acele modificări de fluxuri de numerar ce au loc la nivelul sediului central). Aceste fluxuri de numerar incrementale de sistem apar ca urmare a impactului proiectului asupra acelor părți din componența transnaționalei situate în afara proiectului și a amplasamentului său. De aceea ele sunt independente de caracteristicile proiectului sau de localizarea acestuia și privesc problemele legate de impozitare și pe cele legate de finanțare.
4. Acele părți ale fluxurilor de numerar aparținând celor trei categorii anterioare ce sunt transferabile societății mamă sau apar la nivelul acesteia ca urmare a realizării proiectului.
5. Toate aceste surse de fluxuri de nume-

rar incrementale formează fluxurile de numerar incrementale agregate transferabile societății mamă. Ele sunt acele fluxuri disponibile pentru a fi distribuite acționarilor corporației transnaționale (mai exact societății mamă) și formează astfel, după cum spuneam, baza pentru evaluarea proiectului.

Această abordare permite analiza măsuri și modului particular, distinct, în care avantajele de proprietate, cele alocative și cele de internaționalizare reprezintă o sursă de creare de valoare și de fluxuri de numerar incrementale pentru corporația transnațională, fiind congruentă cu avantajul declarat al metodei de evaluare bazată pe rate multiple. Metoda VAA instrumentalizează această abordare.

Nu în ultimul rând țin să menționez faptul că, tot din această perspectivă, metoda VAA se dovedește mai utilă și în privința analizelor de sensibilitate. Acest lucru va trebui încă demonstrat de rezultatele empirice.

Contribuția VAA din perspectiva importanței deciziilor de finanțare în cadrul corporațiilor transnaționale

Revenind la modelul de bază dezvoltat de Stewart Myers [1974], observăm că deciziile financiare pe care o corporație transnațională hotărăște să le adopte constituie un determinant important al dimensiunii valorii create într-o CTN. Astfel, decizia de finanțare poate crea fluxuri incrementale de venit așa cum este cazul îndatorării prin împrumut care, prin efectul de scut fiscal contribuie la creșterea valorii fluxurilor de numerar. Această situație este întâlnită desigur atât în cazul companiilor ce își desfășoară activitatea

pe plan național, cât și în cel al CTN. În cazul acestora din urmă, însă, “pachetul” de finanțare poate include adesea și împrumuturi specifice – legate de proiectul respectiv – acordate la rate ale dobânzii inferioare celor ale pieței în conformitate cu politicile financiare specifice fiecărei piețe naționale. Aceste politici se înscriu cel mai adesea în decizii strategice ale țării de stimulare a exporturilor sau de subvenționare a anumitor ramuri industriale prin disponibilizări de fonduri în condiții mai avantajoase decât cele ale pieței. În același timp, “pachetul” de finanțare poate include fonduri externe la costuri mai ridicate datorită controalelor valutare aplicate în țara de implementare a proiectului. Aceste situații conduc la diferențieri în privința costurilor componentelor structurii de capital⁶.

Concluzionând, este clar că, în proiectele de ISD, decizia de finanțare nu poate fi ignorată. Fiind sursa unor efecte suplimentare asupra creării de valoare în cadrul sistemului corporativ transnațional, fluxurile de numerar generate prin decizia de finanțare devin fluxuri relevante pentru proiectul de ISD. Drept urmare, devine necesar ca ambele componente ale valorii proiectului de ISD – meritele economice și modalitatea de finanțare – să fie examinate explicit și individual. În consecință, fluxurile de numerar ce reflectă meritele economice pure ale proiectului (obținute în absența capitalului de împrumut) trebuie actualizate cu costul capitalului în absența îndatorării

⁶ Problemei costurilor îi va fi alocat un capitol distinct dată fiind complexitatea și importanța costurilor pentru analiza bugetului de capital internațional.

(adică costul capitalului propriu), în timp ce fluxurile de numerar generate în funcție de modalitatea de finanțare prin capitalul de împrumut (obținute în virtutea îndatorării) trebuie actualizate cu un cost diferit al capitalului, respectiv costul capitalului de împrumut, ceea ce este, în mod evident, în contradicție cu logica CMPC care prevede “topirea” tuturor efectelor finanțării într-o singură rată.

Întră deci în discuție, în acest punct al lucrării, o altă particularitate a CTN, strâns legată de cele analizate anterior: diversitatea riscurilor cărora îi sunt supuse fluxurile de numerar generate în corporația transnațională și, pe cale de consecință, necesitatea abandonării logicii ratei compozite de actualizare în favoarea logicii ratelor multiple care să reflecte costul capitalului ajustat la risc în funcție de nivelurile diferite de risc sistematic ale fluxurilor de numerar.

Problema ratelor de actualizare a fluxurilor de numerar într-o corporație transnațională

În contextul argumentului lucrării de față analiza diferențelor de cost al capitalului ce caracterizează o CTN își relevă oportunitatea din perspectiva abordării VAA ce propune actualizarea dezagregată a fluxurilor de numerar ale unei companii pe baza ratelor multiple de actualizare. Distincția ce stă la baza noului principiu introdus de VAA este așadar cea între fluxurile de numerar obținute din activitatea de operare și fluxurile de numerar ce contribuie la creșterea valorii firmei prin contribuția beneficiilor specifice pachetului de finanțare ales.

Am revenit deseori în lucrarea de față

asupra ideii că transnaționalele operează într-un mediu mult mai complex decât cel al firmelor naționale. O voi face din nou pentru a sublinia faptul că, în ceea ce privește costul capitalului pentru o corporație transnațională, acesta este influențat de o serie de variabile ce țin de piețele externe și de imperfecțiunile acestora. Imperfecțiunile piețelor sunt reflectate în ineficiența acestora, ineficiență ce se poate datora numeroaselor situații de lipsă sau distorsionare a informațiilor pe baza cărora să se poată face o estimare a câștigurilor și care să contribuie la formarea prețurilor, obstacolelor în calea mișcării capitalurilor ca expresie a efortului de a proteja propriile industrii sau, în fine, unor factori extraeconomici prin natura lor ca reprezentând acțiuni discriminatorii sau iraționale.

Voi aminti în cele ce urmează, fără pretenții exhaustive, câțiva dintre factorii care afectează costul capitalului pentru o CTN, urmând să mă opresc mai apoi asupra identificării diferitelor costuri specifice transnaționalei. Menționez faptul că, problema costului, respectiv a ratei de actualizare a economiilor cu deductibilitatea dobânzii vor face obiectul unuia dintre capitolele următoare dată fiind multitudinea disputelor generate de alegerea corectă a unei rate care să reflecte riscul acestui flux de numerar și influențele pe care plusul de valoare generat îl poate avea asupra deciziei de finanțare.

Astfel, printre factorii care sunt de natură să influențeze costul capitalului pentru o firmă transnațională se pot aminti: accesul la capital datorat atât dimensiunilor ridicate ce caracterizează CTN, cât și posibilității de a accesa piețele internaționale de capital; segmentarea

piețelor ce poate reprezenta oportunitatea obținerii unui cost mai scăzut al capitalului prin fructificarea diferențelor de niveluri ale câștigurilor aduse de aceleași tipuri de titluri financiare pe diferite piețe; riscul valutar ce conduce la o creștere a costului capitalului de împrumut procurat de pe piețele străine și, drept urmare, la o creștere a costului finanțării și a ratei de actualizare – acesta însă poate fi contracarat prin diferite tehnici aflate la dispoziția CTN precum headingul valutar, swapuri și opțiuni; politicile fiscale asociate cu efectul de scut fiscal, dar și cu posibilitatea pierderilor/câștigurilor de pe urma tratamentelor fiscale diferite între țări; accesul la informații financiare și nu în ultimul rând structura de capital. Concluzionând, am putea spune că transnaționala este unicul actor economic care, deși confruntat cu situații complexe generatoare de riscuri diverse, ea posedă în același timp avantajele diversificării internaționale (efectul de portofoliu optim) – ca urmare a diferențelor relative între piețe – dispunând de posibilitatea de a-și diminua riscurile și de a obține nete avantaje competitive.

Desigur, subiectul nu este nici pe departe epuizat, însă dat fiind faptul că argumentul costului capitalului pentru o CTN este unul foarte vast, mă voi opri aici, nu înainte de a menționa existența unei multitudini de diferențe între costurile capitalului împrumutat atât la nivelul ratei dobânzii fără risc cât și la cel al primelor de risc și la cel al capitalului propriu.

Așa cum am amintit anterior, problema diversității costurilor capitalului ce

finanțează o societate transnațională își relevă oportunitatea abordării în contextul lucrării de față din perspectiva VAA ce propune actualizarea dezagregată a fluxurilor de numerar pe baza ratelor multiple. Astfel, în cadrul conceptual al VAA se face distincția între:

- costul capitalului în absența îndatorării (*All-equity cost of capital*), ca rată de actualizare pentru fluxurile operaționale necontractuale (fluxuri operaționale ce se remit societății mamă și fondurile blocate activate prin proiect) și pentru fluxurile sistemice (ce reflectă economiile de impozitare, veniturile adiționale repatriate prin transfer și amânarea plăților la impozitare prin reinvestirea în țări cu nivel redus al fiscalității);
- costul capitalului de împrumut înaintea impozitării, în moneda țării de origine, ca rată de actualizare pentru fluxurile de numerar contractuale ce reflectă scutul fiscal obținut prin folosirea capitalului de împrumut și a amortizării;
- costul capitalului de împrumut obținut în condiții concesionale, înaintea impozitării, în moneda țării de origine, pentru actualizarea fluxurilor de numerar contractuale ce reflectă economiile de dobândă la împrumuturile concesionale (subvenții financiare), sau penalizări financiare suportate [Munteanu și Horobeț, 2003, p.757].

John Holland propune în lucrarea sa, amintită anterior, o formă contrasă a VAA ce ține cont de tipologia ratelor de actualizare:

$$\begin{array}{cccccc}
 VAA & = & VA & + & VA & + & VA & + & VA \\
 & & \text{investiției} & & \text{a fluxurilor de} & & \text{a scutului} & & \text{a economiilor de} \\
 & & \text{inițiale} & & \text{numerar} & & \text{fiscal din} & & \text{dobândă din} \\
 & & & & \text{operaționale} & & \text{dobânzi și} & & \text{subvenții} \\
 & & & & \text{necontractuale} & & \text{amortizări} & & \text{financiare} \\
 (1) & & (2) & & (3) & & (4) & & (5)
 \end{array}$$

Ceea ce echivalează cu:

$$VAA = -CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{X_t}{(1+K_e^*)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{T_t}{(1+K_d)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+K_c)^t}$$

(2) (3) (4) (5)

unde:

CF_0 reprezintă investiția inițială, văzută ca ieșire de numerar;

X_t = fluxurile de numerar operaționale necontractuale, după impozitare (dar înainte de cheltuielile financiare), plus fluxurile de numerar sistemice, toate în anul t ;

T_t = scutul fiscal din dobânzi și amortizări, în anul t , corespunzător pachetului specific de finanțare a proiectului;

S_t = economiile din dobânzi subvenționate, înainte de impozitare (sau a pierderilor din penalizări financiare), în moneda țării de origine, în anul t , corespunzător pachetului specific de finanțare a proiectului;

K_e^* = costul capitalului în absența îndatorării (reflectă numai riscul operațional al proiectului, făcând abstracție de efectele finanțării);

K_d = costul capitalului de împrumut înainte de impozitare, în moneda țării de origine;

K_c = costul capitalului de împrumut obținut în condiții concesionale, înainte de impozitare, obținut în moneda țării de origine;

t = anul avut în vedere;

n = numărul total de ani ai duratei de viață normală a proiectului.

Noutatea și cel mai mare avantaj susținut de adepții abordării reformatoare o reprezintă, așa cum aminteam și anterior, separarea efectelor deciziei financiare de cea alocațională. Acest lucru este pus în aplicare prin actualizarea explicită, separată în cadrul metodei valorii actualizate ajustate a celor două mari clase de fluxuri de numerar ce fac distincția între veniturile obținute în urma procesului de operare, respectiv cele obținute pe seama beneficiilor fiscale ce adaugă valoare companiei. Această actualizare se realizează la rate diferite reflectând natura și riscurile diferite ale celor două mari clase de fluxuri de numerar. Așadar, conform modelului propus inițial de Stewart Myers, fluxurile de numerar operaționale vor fi actualizate la o rată, K_e^* , ce reflectă costul capitalului propriu, în absența îndatorării. Se realizează astfel o “curățire” de îndatorare. K_e^* se obține prin modelul CAPM⁷ astfel:

$$K_e^* = r_f + (r_m - r_f)\beta^*$$

unde β^* este coeficientul beta fără îndatorare obținut prin următoarea formulă propusă de Robert Hamada [1972, p.435-452]:

⁷ O explicație succintă a modelului CAMP o oferă Anexa 2

$$\beta^* = \frac{\beta_e}{1 + (1 - T) \times \frac{D}{E}}$$

unde:

β^* – beta fără îndatorare;

β_e – coeficientul beta cu îndatorare a firmei, în funcție de structura ei de capital curentă;

T – rata marginală a impozitului corporativ;

D/E – capitalul de împrumut raportat la capitalul propriu.

După cum se observă, calculul costului capitalului fără îndatorare nu este o operațiune complicată, atât timp cât se dispune de β^* . Problema este însă că estimarea rezonabilă a lui β^* nu constituie o operațiune facilă.

Voi lăsa deocamdată la o parte problema alegerii ratei de actualizare a beneficiilor financiare care să reflecte cel mai bine riscul specific lor pentru a reveni asupra acestui argument în capitolul trei al prezentei lucrări, dată fiind multitudinea de dispute teoretice generate.

2.2.2. Situația firmelor cu grade ridicate de îndatorare și cel al *leverage buy-outs*

O problemă distinctă, urmărită în literatura de specialitate de câțiva autori [Inselbag și Kaufold, 1989; Kaplan și Ruback, 1995; Arzac, 1996; Ruback, 2002; Booth, 2007; Massari, Roncaglio și Zanetti, 2007], o reprezintă caracteristicile particulare ale firmelor cu grad ridicat de îndatorare și cel al achizițiilor LBO. Acestea presupun modificări continue ale nivelului de îndatorare în vederea

atingerii unor praguri țintă pe seama fluxurilor pozitive de numerar generate de activitatea operațională. Această situație invalidează una dintre ipotezele de bază ale CMPC – cea a gradelor de îndatorare constante, ca perpetuități. Mai exact, particularitatea esențială a firmelor cu grade ridicate de îndatorare și achizițiilor ce cresc substanțial nivelul de îndatorare al companiei este faptul că îndatorarea nu mai poate fi considerată o perpetuitate, ci o variabilă dependentă de câștigurile obținute de firmă în decursul timpului, câștiguri ce vor fi utilizate pentru acoperirea treptată a datoriei. În aceste condiții, ipoteza a doua a logicii CMPC a existenței unei structuri țintă a capitalului care să se mențină aceeași pe perioade de timp îndelungate nu mai este valabilă.

Așa cum aminteam anterior, unul dintre punctele vulnerabile ale folosirii CMPC ca rată de actualizare este faptul că acesta utilizează caracteristicile curente ale firmei pentru a actualiza fluxuri de numerar viitoare. Firmele foarte îndatorate urmăresc reducerea treptată a ponderii datoriei până la un nivel optim angajând în acest demers fluxurile de valoare create din activitatea de operare. Este cazul LBO și al recapitalizărilor precum și al unor firme care, din diverse motive, au ajuns la rate de îndatorare peste nivelul considerat potrivit, hotărând restructurarea financiară. În aceste situații, reducerea nivelului de îndatorare se constituie ca o funcție dependentă de formarea fluxurilor de numerar pozitive. Gradul de îndatorare este astfel necunoscut pe perioade de analiză mai mari de un an și, deci, supoziția că gradul de îndatorare poate fi văzut ca o perpetuitate este greșită.

Soluția, susținută de adepții conservatori ai

CMPC, ar fi recalcularea⁸ periodică a acestuia pentru a reflecta modificările în gradul de îndatorare a firmei. Laurence Booth [2007] demonstrează în lucrarea sa, *Capital Cash Flow, APV and Valuation* faptul că VAN calculată la CMPC oferă rezultate consistente doar în condițiile recalculării periodice a acestuia pentru a ține cont de modificările în structura de capital⁹. În aceste condiții, consider totuși că valoarea metodei de actualizare bazată pe logica CMPC își pierde utilitatea declarată, cea a ușurinței în calcul¹⁰.

O altă problemă generată de situația modificării frecvente și la niveluri incerte a gradului de îndatorare ce caracterizează firmele foarte îndatorate și achizițiile LBO o constituie modificarea în consecință a nivelurilor riscurilor asociate fluxurilor de numerar și deci a costului capitalului.

Concluzionând, în cazul evaluării proiectelor ce presupun grade de îndatorare ridicate a căror dimensiune este incertă de la o perioadă la alta, metoda clasică de actualizare a fluxurilor de nume-

rar se dovedește limitată.

În aceste condiții, întrebarea iminentă este: reușește VAA, ca nouă metodă ce abordează problema actualizării dezagregate a fluxurilor de numerar să rezolve și această problemă a lipsei unei structuri de capital ce poate fi previzionată în timp și pe baza căreia să se poată fundamenta analiza fluxurilor de numerar viitoare?

Literatura de specialitate pare să ofere un răspuns afirmativ. Cu toate acestea, lucrările ce abordează argumentul de față susțin necesitatea modificării formulei de bază dezvoltate de Stewart Myers propunând diferite forme ale VAA și în același timp utilizarea acestora împreună cu alte modele de evaluare¹¹. Una dintre variante este Valoarea Actualizată Ajustată Comprimată (*Compressed Adjusted Present Value*) [1995] sau a actualizării Fluxurilor de Numerar de Capital (*Capital Cash Flow*) [2002] dezvoltată de Richard S. Ruback¹² ce se diferențiază de VAA propusă de Stewart Myers prin faptul că folosește ca rată de actualizare a scutului fiscal aceeași rată a costului capitalului propriu în absența îndatorării. Valoarea acestei metode, susține autorul, este atestată de o serie de date prezentate de Ruback și Kaplan în lucrarea *The Valuation of Cash Flow Forecasts. An Empirical Analysis*, în care sunt comparate valorile obținute în urma evaluării prin intermediul VAA Comprimate și valorile de piață ale unor tranzacții la niveluri înalte

⁸ Suportul tehnic al recalculării CMPC este explicat în Anexa 2, așa cum a fost prezentat de Myers, Brealey și Allan [2000].

⁹ Aceeași recalculare a CMPC la modificarea substanțială a gradului de îndatorare este recomandată și de Myers, Brealey și Allan [2000].

¹⁰ De menționat este faptul că L Booth urmărește în lucrarea anterior menționată să demonstreze echivalența VAN calculată la CMPC cu metoda de evaluare a VAA, respectiv varianta propusă de R Ruback în 2002 a Fluxurilor de Numerar de Capital – ‘Capital Cash Flow’, metodă denumită de autor într-o lucrare anterioară *Compressed APV*. Asupra lucrării lui L. Booth se va reveni ulterior pe parcursul prezentului studiu.

¹¹ Enrique Arzac [1996] propune utilizarea VAA alături de metoda de evaluare denumită *Option Pricing Model*.

¹² O altă variantă este cea propusă de Enrique R. Arzac în *Valuation of Highly Leveraged Firms* [1996], respectiv cea a VAA recursive.

de îndatorare. Valorile de piață observate reprezintă valorile estimate pe piața bursieră în momentul tranzacționării. Sunt avute în vedere 53 de astfel de tranzacții în perioada 1983 – 1989. Datele arată o variație a rezultatelor obținute prin metode de evaluare bazate pe rate de actualizare de 10% față de valorile estimate de piață [Ruback și Kaplan, 1995].

În această situație, avantajul VAA pare să fie acela al utilizării în formulă a valorii absolute a îndatorării, în contrast cu logica CMPC care se bazează pe rate ce respectă structura de capital urmărită de companie.

Revenind, în încercarea de a expune cât mai explicit miza afirmațiilor de mai sus, CMPC ca rată de actualizare presupune niveluri de îndatorare constante în timp pentru a justifica aplicarea unei unice rate de actualizare. Acesta însă nu este și cazul firmelor ce intră în procese de restructurare financiară sau a achizițiilor la grade înalte de îndatorare. Este evident faptul că un procent de îndatorare mai mare decât cel mediu al firmei va fi resimțit de către acționari ca un risc suplimentar, iar aceștia vor solicita o rată a câștigului așteptat mai mare. În același fel în care și creditorii vor resimți riscul mai ridicat și vor putea ridica costul capitalului de împrumut. Toate aceste variabile, respectiv riscul și gradul de îndatorare, vor varia în timp, fără a putea fi previzionate ca raport între datoriile actuale ale întreprinderii și valoarea totală a acesteia. În aceste condiții, adepții noii abordări susțin utilitatea folosirii îndatorării în formula VAA în valori absolute¹³,

ce ar putea fi determinată pe baza țințelor urmărite de societate în cadrul procesului de restructurare financiară. În același timp, separarea deciziei de finanțare de cea operațională, actualizarea la rate diferite, respectiv, actualizarea fluxurilor din activitatea operațională la costul capitalului curățat de îndatorare, ar duce la obținerea unor rezultate mai puțin supuse erorilor. Problema rămâne însă determinarea ratei de actualizare a scutului fiscal, problemă de care mă voi ocupa într-un capitol următor. Voi nota doar că, chiar și în condițiile dificultății determinării acestuia, în formula VAA, rata de actualizare a scutului fiscal este un imput al formulei, putând fi ales, modificat și adaptat de către managerii financiari la condițiile firmei din momentul analizei.

3. Punctele vulnerabile ale VAA

În timp ce contribuția VAA în evaluarea ISD și a LBO nu este contestat de nici una dintre lucrările ce abordează acest subiect, majoritatea disputelor se concentrează pe problemele tehnice ale aplicabilității metodei. Astfel, problema determinării ratei de actualizare a scutului fiscal ce reprezintă al doilea termen al ecuației VAA dezvoltate de Stewart Myers a generat numeroase dispute în literatura de specialitate ducând la apariția mai multor variante ale modelului. Problema se relevă delicată din perspectiva determinării riscului ce caracterizează câștigul de pe urma deductibilității dobânzii.

Un alt subiect de dezbatere, pe care îl ridică utilizarea VAA, privește modul în care scutul fiscal este integrat în formula

¹³ Cei menționați anterior, alături de Pablo Frenandez [2004]

VAA, respectiv ca proporție din volumul îndatorării în termeni absoluți sau din volumul îndatorării exprimat în termeni relativi – ca rată de îndatorare. Din această perspectivă, numeroși autori susțin contribuția adusă de VAA prin considerarea datoriei în termeni absoluți, așa cum am văzut în subcapitolul 2.2. L. Booth, unul dintre teoreticienii consacrați ai finanțelor corporative, argumentează însă că aceasta este o abordare eronată. Voi arăta așadar în cele ce urmează considerentele avute în vedere de acesta, pentru a reveni mai apoi asupra problemei ratei de actualizare a scutului fiscal.

3.1. Influența deciziei de finanțare asupra valorii actualizate a unei companii

O problemă distinctă pe care o ridică formula de bază a VAA este abordarea îndatorării ca valoare absolută. Această abordare are implicații majore în aria de aplicabilitate și utilitate a metodei, așa cum am arătat în subcapitolul 2.2 referitor la achizițiile la grade înalte de îndatorare.

Întrebarea pe care o ridică unul dintre teoreticienii consacrați ai analizei bugetului de capital, Laurance Booth de la University of Toronto, este dacă și în ce măsură alegerea unui anume pachet de finanțare în prezent își răsfânge influența asupra deciziei de finanțare din viitor [Booth, 2002]. Cu alte cuvinte: este valoarea actualizată a unui proiect recapitalizată pe parcursul dezvoltării acesteia sau nu?

Lucrarea mai sus amintită se înscrie într-o serie de lucrări [Iselberg, Fernandez și Kaufold, 1997] apărute în ultimul dece-

niu care încearcă să demonstreze că în condițiile utilizării datoriei ca rată și nu ca valoare absolută, formula de bază a VAA, dezvoltată de Myers, se reduce la cea a VAN calculată la CMPC. Problema esențială, se susține, este felul în care o companie își urmează politica de finanțare, mai exact dacă aceasta urmărește menținerea unei rate constante de îndatorare sau abordează îndatorarea în valori absolute¹⁴. Din această perspectivă, formula VAA ce consideră datoria în valori absolute, se pretează, așa cum am arătat mai devreme, situațiilor în care nivelul de îndatorare este puternic variabil în timp, și incert, dependent de fluxurile pozitive din activitatea de operare. Aceste situații caracterizează achizițiile la grade înalte de îndatorare sau companiile în restructurarea financiară care urmăresc reducerea treptată a datoriei la nivele țintă prestabilite. Chiar și în aceste situații, susține autorul, aplicarea acesteia în practică conduce la rezultate supuse unor grade înalte de eroare din considerentele legate, așa cum vom vedea în cele ce urmează, de dificultatea determinării cantității fixe, optime de îndatorare.

Ideea aflată la baza folosirii ratei de îndatorare optime în formula CMPC este aceea că, atâta timp cât compania urmărește o rată țintă de îndatorare, considerată optimă, orice capacitate adițională de îndatorare adusă de un nou proiect va contribui la creșterea capacității de îndatorare a întregii firme. Așadar, firma va putea “achiziționa” datorie până la atingerea ratei de îndatorare urmărită din valoarea

¹⁴ Rezultatele empirice privitoare la această chestiune urmează a fi abordate în capitolul 3.2 al acestei lucrări.

rea totală de piață, dacă plusul de valoare adus de noul proiect îi permite aceasta. În aceste condiții, se menține ipoteza simplificatoare a riscurilor constante.

Odată ce supoziția ratei de îndatorare constantă este violată, însă, costul capitalului propriu trebuie modificat pentru a reflecta modificarea în consecință a riscurilor financiare. În aceste condiții, logica CMPC se arată depășită. Este marea speranță a reformatorilor adepți ai VAA, spune autorul, ca metodă ce va reuși să reflecte modificările în risc survenite de pe urma modificării în timp a gradului de îndatorare.

Cu toate acestea, așa cum aminteam și mai devreme, metoda VAA prezintă vulnerabilități majore la nivel de aplicabilitate. Mai întâi, pentru a determina impactul scutului fiscal trebuie să cunoaștem valoarea absolută a datoriei. Aceasta este de cele mai multe ori necunoscută la începutul vieții unui proiect. Mai mult decât atât, dacă admitem faptul că valoarea actualizată netă va influența deciziile de finanțare, folosirea unei valori absolute a îndatorării, a priori determinate, va conduce la rezultate eronate. Problema poate fi rezolvată prin încorporarea în formula VAA a raportului considerat optim între capitalul de împrumut și valoarea de piață a firmei. Dar, în aceste condiții, arată autorul, formula VAA se reduce la cea a VAN calculată la CMPC.

Astfel, concluzionează L. Booth, VAA aduce o contribuție nouă, față de metoda clasică de evaluare, doar în măsura în care se presupune că, cunoașterea VAN nu are nici un impact asupra deciziei de finanțare. Îndatorarea este considerată în valoare absolută, fără a permite flexibilitatea readaptării ei la posibilul aport favo-

rabil al valorii unui nou proiect prin contribuția la creșterea capacității de îndatorare a firmei. Este clar că o astfel de presupunere – cea a independenței complete între decizia de finanțare și activitatea operațională – este mult restrictivă și necesită modificări. Dacă însă considerăm îndatorarea ca pe o rată optimă, VAA se va reduce la VAN calculată pe baza CMPC.

3.2. Determinarea costului capitalului în absența îndatorării (K_U)

O altă problemă, de ordin operațional, o ridică determinarea costului capitalului în absența îndatorării, ca rată de actualizare al primului termen al formulei VAA.

Pe măsura creșterii gradului de îndatorare, acțiunile comune ale întreprinderii devin mai riscante și atrag prime de risc financiar adiționale celor corespunzătoare riscurilor operaționale.

Robert Hamada [1972] propune o variantă de rezolvare a acestei probleme, variantă la care apelează și M. Levi în lucrarea sa precedent amintită, prin modificarea coeficientului beta¹⁵. Aceasta presupune o “curățare” de îndatorare care se realizează prin formula deja amintită în această lucrare:

$$\beta^* = \frac{\beta_e}{1 + (1 - T) \times \frac{D}{E}}$$

Estimarea mecanică a coeficientului

¹⁵ Anexa 1 referitoare la CMPC menționează și metoda de calcul și semnificația coeficientului β

β^* , propusă de R. Hamada, ce poate fi aplicată oricărei firme, simplifică realitatea în mod “grosolan”, spune L. Booth. Mai mult decât atât, ea presupune folosirea ratei structurii de capital care – așa cum arată L. Booth - face ca formula de bază a VAA să se reducă la cea a CMPC.

Numeroase manuale de specialitate fac trimitere la piața de capital în cadrul căreia companiile profesioniste de investiții realizează estimări ale coeficientului beta. Totuși, firmele specializate realizează aceste estimări doar pentru companiile listate la bursă. În cazul în care compania avută în vedere nu face parte dintre acestea, sau în cazul în care un nou proiect considerat de companie este foarte diferit, determinarea beta se arată anevoioasă și supusă erorilor. În ceea ce privesc ISD, problema alegerii β^* se complică și mai mult, așa cum sugerează chiar unul dintre adepții beneficiilor VAA în evaluarea ISD, M. Levi. Cunoașterea și măsurarea riscului sistematic, spune acesta, reclamă existența unei covarianțe între câștigurile aduse de proiectul investițional și portofoliul pieței. În acest context, este extrem de dificilă obținerea unei astfel de covarianțe a proiectului, atât timp cât nu există o valoare de piață a acestuia și nici serii statistice ce ar putea fi utilizate, chiar dacă ar exista o valoare de piață. Mai mult, prima de risc relevantă pentru abordarea bazată pe VAA trebuie să fie cea pentru o investiție realizată integral prin capital propriu. Acest lucru este de natură să sporească și mai mult dificultatea analizei, atunci când avem în vedere că orice prima de risc reflectă, de fapt, gradul de îndatorare al firmei.

3.3. Rata corectă de actualizare a scutului fiscal (scurtă trecere în revistă a literaturii de specialitate)

Așa cum am menționat anterior, o altă problemă o constituie rata de actualizare a scutului fiscal, rată ce trebuie să reflecte riscul aferent acestuia. Prin prisma numeroaselor lucrări scrise, “găsirea” acestei rate ridică dificultăți considerabile aplicării efective a formulei în practică. Consider că acesta este și motivul principal pentru care, așa cum voi arata în capitolul referitor la datele empirice asupra metodei, VAA continuă să nu fie utilizată pe scară largă în practică de către managerii financiari ai companiilor, în ciuda beneficiilor, în principal legate de evaluarea proiectelor de ISD și LBO, susținute de adepții săi.

Voi realiza, în cele ce urmează, o scurtă trecere în revistă a dezbaterilor apărute în literatura de specialitate pe tema ratei “juste” de actualizare a scutului fiscal.

Punctul de plecare a majorității disputelor legate de metodele de evaluare îl constituie lucrările clasice ale cercetătorilor Miller și Modigliani [1958, 1963]. Aceștia au arătat, prin faimoasa Propoziție 1, dezvoltată în anul 1958 că, în absența impozitelor, valoarea unei firme este independentă de politica sa de îndatorare, adică:

$$V_L = V_U + \gamma D$$

unde V este valoarea firmei, V_L valoarea firmei cu îndatorare, V_U , valoarea firmei fără îndatorare și γ avantajele utilizării

îndatorării, care în ipoteza presupusă de cei doi este zero.

Majoritatea modelelor de evaluare au la baza această Propoziție 1, ea constituind punctul de plecare pentru logica VAA ce ajustează valoarea firmei neîndatorate cu avantajele folosirii îndatorării.

Propoziția 2 enunțată de cei doi cercetători arată că, pe măsura utilizării finanțării prin îndatorare, costul capitalului propriu crește cu $(K_U - K_d) D/E$:

$$K_e = K_U + (K_U - K_d) \frac{D}{E}$$

unde:

K_e – costul capitalului propriu în condiții de îndatorare;

K_U – costul capitalului propriu fără îndatorare;

K_d – costul îndatorării. Propoziția 2 este astfel un corolar al Propoziției 1.

Propoziția 3 exprimă costul mediu ponderat al capitalului ca o constantă egală cu costul capitalului propriu fără îndatorare:

$$WACC = K_e \frac{E}{V} + K_d \frac{D}{V} = K_U$$

fiind un corolar al Propoziției 1.

Astfel, Miller și Modigliani [1958, 1963] au ignorat problema riscului fluxurilor obținute din deductibilitatea dobânzii, presupunând că riscul de faliment este mereu nul și calculând valoarea prezentă a scutului fiscal la rata împrumutului fără risc.

Stewart Myers introduce în 1974 metoda Valorii Actualizate Ajustate și propune calcularea valorii prezente a scutului fiscal prin actualizarea acestuia la câștigul

așteptat al împrumutului: K_d . Supoziția este aceea că riscul economiilor din deductibilitatea dobânzii este același cu riscul îndatorării. Această abordare a fost recomandată și de alți teoreticieni ai modelului printre care Taggart [1991] și Luehrman [1997].

L. Booth [2007] argumentează că, prin neluarea în considerare a unor dezavantaje ale îndatorării, cum ar fi: pierderea flexibilității financiare, riscul de faliment, obținerea unor ratinguri scăzute, dar mai ales – din perspectiva acționarului – impozitele personale pe care acesta le suportă, formula dezvoltată de Miller și Modigliani, dar și cea a lui Myers într-o oarecare măsură¹⁶, reprezintă modele incomplete ce ar putea conduce la concluzii de genul: dacă există doar beneficii ale îndatorării, de ce să ne oprim la un anumit nivel și să nu ne finanțăm prin îndatorare în proporție de 100%¹⁷?

Mai mult decât atât, studiile empirice arată că aceste dezavantaje amintite de Booth sunt considerentele principale pe care managerii își fundamentează deciziile de investire. Beneficiile obținute din deductibilitatea dobânzii prezintă doar un interes mediu pentru manageri¹⁸.

¹⁶ Prin considerarea unei rate de actualizare a scutului fiscal prea mică, în opinia lui Booth, rată ce nu înglobează numeroase alte riscuri

¹⁷ Miller a sugerat într-un studiu ulterior (1997) faptul că aceste dezavantaje pot anula în totalitate avantajele obținute de pe urma deductibilității dobânzii.

¹⁸ Myers [2000] și Booth [2007] propun o formă modificată a Propoziției 1 Miller-Modigliani ce înglobează aceste efecte. Formula este următoarea:

$$V_L = V_U + [\alpha D - b(D) = \gamma(D)],$$

Mai târziu, Harris și Pringle [1985] au propus calcularea valorii prezente a scutului fiscal prin actualizarea acestuia la rata de rentabilitate a capitalului propriu fără îndatorare (K_u). Argumentul susținut de aceștia este că scutul fiscal este caracterizat de același risc ca și fluxurile de numerar ale firmei, și deci trebuie actualizat la rata de rentabilitate a activelor. Ruback [1995, 2002], Kaplan și Ruback [1995] și Tham și Velez-Pareja [2001] au argumentat de asemenea că rata de actualizare a scutului fiscal trebuie să fie K_u , respectiv rata de rentabilitate a unei firme curățată de îndatorare.

Myers și Brealey susțin că împrumutul considerat în valoare absolută, fixă, așa cum se regăsește în formula VAA dezvoltată de Myers, este mai sigur decât în rate țintă urmărite de companie și deci și valoarea scutului fiscal este mai sigură. În consecință aceasta trebuie actualizată la un cost mai mic decât costul activelor firmei, iar acest cost este costul îndatorării, K_d [Myers și Brealey susțin, 2000]

În 1995 și 2002 Ruback dezvoltă, așa cum aminteam anterior în lucrare, metoda Fluxurilor de Numerar de Capital susținând faptul că K_u este egală cu CMPC înaintea aplicării taxelor. Pe baza acestei presupuneri, Ruback obține aceeași metodă de evaluare ca și Harris și Pringle [1985]. În 2002 Ruback arată că relația dintre coeficientul beta al capitalului propriu cu îndatorare, β_L , coeficientul beta al capitalului propriu fără îndatorare, β_U , și coeficientul beta al îndatorării β_d este:

$$\beta_U = \frac{[E\beta_L + \beta_d D(1-T)]}{[E + D(1-T)]}, \text{ presupunând } T=0.$$

Totuși, deși o metodă de actualizare bazată pe costul capitalului propriu fără îndatorare pare o metodă simplă și ușor de aplicat, aceasta dă rezultate consistente doar în măsura în care gradul de îndatorare al firmei rămâne constant. Dar costul capitalului propriu depinde de riscurile financiare, și cel de faliment. Dacă gradul de îndatorare se așteaptă să crească substanțial, actualizarea fluxurilor de numerar la costul de azi al capitalului propriu nu poate să ducă decât la rezultate eronate.

O bună parte din literatura de specialitate susține însă că valoarea scutului fiscal ar trebui calculată diferit pentru fiecare firmă, în funcție de propria strategie de finanțare. Astfel, o firmă care dorește menținerea unei rate constante de îndatorare, cu alte cuvinte își țintește structura de capital, trebuie să fie evaluată diferit de una care are o datorie prezentă în valoare absolută. Miles și Ezzell [1980] arată faptul că pentru o firmă ce urmărește rate de îndatorare țintă, rata corectă de actualizare a scutului fiscal este K_d pentru primul an și K_U pentru următorii ani. Inselbag și Kaufold [1997], Ruback [2002] susțin că, dacă îndatorarea nu se modifică, beneficiile aduse de deductibilitatea ratei dobânzii trebuie actualizată la costul capitalului de împrumut, K_d . Dar, dacă o firmă urmărește un raport țintă îndatorare/valoare, valoarea scutului fiscal ar trebui calculată conform Miles și Ezzell [1980]. În sfârșit, Taggart [1991] recomandă utilizarea formulei lui Miles și Ezzell în cazul în care compania își ajustează gradul de îndatorare ținând o dată pe

unde: α este avantajul net al îndatorării, b , o funcție a costului de faliment și γ valoarea totală adăugată a îndatorării companiei.

an, în timp ce Harris și Pringle [1985] o recomandă totdeauna când compania își ajustează continuu rata țintă de îndatorare.

În sfârșit, în 2004 Pablo Fernandez arată că valoarea scutului fiscal este o diferență dintre două valori prezente a două tipuri de fluxuri de numerar, fiecare cu riscul său atașat: valoarea prezentă a impozitelor companiei neîndatorate și valoarea prezentă a impozitelor companiei îndatorate, ajungând la formula valorii prezente a scutului fiscal (PVTs):

$$PVTs = \frac{D \times K_U \times T}{K_U}.$$

Această formulă, însă,

nu susține costul capitalului fără îndatorare ca rată justă de actualizare a scutului fiscal deoarece suma de actualizat este mai mare decât scutul fiscal (DT este înmulțit cu costul capitalului fără îndatorare și nu cu costul îndatorării). În cazul static, respectiv al perpetuităților $PVTs = DT$, formula ce se dovedește consistentă cu PVTs obținută de Modigliani și Miller [1963], Myers [1974], Myers, Brealey și Allen [2000] și alți cercetători.

Concluzia pe care o putem trage din observarea dezbatelor teoretice pe această temă este aceea că, rata de actualizare a scutului fiscal rămâne o componentă dificil de determinat în calculul VAA aducându-i acesteia, așa cum vor arată și studiile empirice, marele neajuns al aplicabilității anevoioase. Luând în considerare faptul că, până la urmă, scopul final al tuturor lucrărilor teoretice este acela de a oferi aplicanților mijloacele necesare explicării mediului economic în care activează o companie, ajutându-i în acest demers să obțină o imagine cât mai apropiată de realitate, dezavantajele unei metode de actualizare de natură să facă

din aceasta un instrument greu de aplicat și supus erorilor poate fi considerat unul major.

4. Date empirice

Nicio teorie economică nu are valoare decât în momentul verificării acesteia în practică. Am ales, așadar, să urmăresc măsura în care tehnică VAA a fost confirmată de practică managerială apelând la cel mai recent studiu empiric ce abordează argumentul analizei bugetului de capital, studiu realizat de John R. Graham și Campbell R. Harvey, apărut în *Jurnal of Financial Economics* [2001]. Considerentele pentru care am ales să urmăresc acest studiu, în detrimentul unui studiu propriu, a fost supoziția că practica managerială din România nu ar oferi răspunsuri reprezentative, iar un studiu realizat asupra unei eșantion de companii din întreaga lume, ar depăși cu mult pretențiile unei lucrări de licență.

Studiul celor doi cercetători se bazează pe un eșantion de aproximativ 4440 de firme din Statele Unite ale Americii, cu o rată de răspuns la cele peste 100 de întrebări de 9%. Rezultatele obținute la întrebarea: “Cât de des folosiți tehnicile de analiză a bugetului de capital listate mai jos, pe o scară de 0 la 4 (0 însemnând niciodată și 4 în totdeauna)?” sunt de departe în favoarea metodei de actualizare bazate pe regula CMPC – în detrimentul VAA. Dintre cei 392 de CEOs care au răspuns, 74.9% dintre aceștia folosesc totdeauna sau aproape totdeauna tehnica valorii actualizate nete și 75.7% rata internă de rentabilitate. Doar 11% dintre CEOs chestionați folosesc tehnica valorii

actualizate ajustate. Alte metode utilizate sunt: perioada de recuperare, analize de sensibilitate, indicii de profitabilitate, analize bazate pe simulări, rata acceptabilă a câștigului¹⁹ etc.

Se pare că firmele de dimensiuni mai mici și aflate în creștere sunt mai înclinate să utilizeze VAA. De asemenea, cele în care managementul deține capital mai mare în companie folosesc VAA într-o proporție mai mare. Un rezultat surprinzător, care ar putea contrazice teoriile referitoare la avantajele oferite de VAA în evaluarea companiilor cu grade înalte de îndatorare este acela că firmele cu grade înalte de îndatorare utilizează tehnica VAA în proporție mai mică decât cele cu nivele reduse ale datoriei.

Din studiul celor doi cercetători reiese faptul că CEOs mai în vârstă (>59 de ani) tind să folosească VAA într-o proporție mult mai mare decât cei mai tineri. Acesta este un rezultat interesant. El ar putea să indice faptul că o mai bună cunoaștere a mecanismelor economice oferă capacitatea și confortul apelării la “un exercițiu de ghicire bazat pe teorie” pe care Shapiro îl recomandă atunci când vorbește despre determinarea costului capitalului în absența îndatorării, respectiv a β^* .

În același timp totuși, consider că rezultatele obținute din această cercetare referitoare la VAA ar putea fi relative din perspectiva factorilor care influențează utilizarea VAA. Cei doi cercetători au luat în considerare factorii pe care manu-

alele de specialitate îi semnalează ca determinanți ai folosirii într-o proporție mai mare sau mai mică a mai multor metode de evaluare. În aceste condiții, consider că există două motive ce pot să conducă la relativizarea rezultatelor. Mai întâi, supozițiile teoriei finanțelor corporative referitoare la influența acestor factori asupra alegerii unei metode de evaluare ar putea să nu fie în totalitate corecte, așa cum ar putea exista alți factori, încă neabordați, care să determine astfel de decizii. Mai mult decât atât, în opinia mea, și nu numai, VAA ar putea să nu fie utilizată pe scară largă și din considerentul necunoașterii metodei. În aceste condiții, este posibil ca nici unul dintre factorii analizați de cei doi cercetători să nu constituie determinanții alegerii VAA ca metodă de actualizare a fluxurilor de numerar. Aceste afirmații sunt susținute de una dintre concluziile la care ajung autorii studiului. Astfel, observând faptul că metoda de evaluare bazată pe perioada de recuperare este folosită în mai mare măsură de CEOs care s-au menținut pe o durată mai mare în companie și nu urmaseră cursuri de MBA, autorii concluzionează că acest lucru se datorează lipsei de sofisticare din partea acestora în abordarea problematicii evaluării financiare. Acesta ar putea fi și motivul pentru care VAA nu este încă folosită pe scară mai largă. Determinarea ratelor de actualizare potrivite fiecărui flux de numerar în funcție de patternul propriu de risc presupune un grad ridicat de sofisticare și cunoaștere a mecanismelor ce stau, până la urmă, la baza formării acestor fluxuri.

S-a observat că regulile simple de evaluare, care și-au dovedit valabilitatea și aplicabilitatea în timp sunt indicate în

¹⁹ Într-o ierarhie a frecvențelor cu care sunt utilizate aceste metode rata internă de rentabilitate și metoda VAN se situează pe primele două locuri, în timp ce VAA este cea mai puțin utilizată dintre metodele enumerate.

evaluarea investițiilor cu grade foarte ridicate de incertitudine.

În același timp, dimensiunea firmelor este unul din factorii determinanți ai alegerii unor metode de evaluare mai sofisticate. Este evident faptul că firmele de dimensiuni mici folosesc în mai mică măsură metode de evaluare bazate pe actualizarea fluxurilor de numerar (VAN, respectiv VAA), dar și alte tehnici precum VaR sau analize de sensibilitate. Probabil, tot din același motiv al lipsei de sofisticare.

În ceea ce privește tehnicile folosite în determinarea costului capitalului propriu, studiul arată că modelul CAPM este de departe cel mai folosit: 75% dintre respondenți folosesc totdeauna sau aproape totdeauna modelul CAPM în determinarea costului capitalului propriu. De asemenea, aproximativ 33% dintre respondenți folosesc totdeauna și aproape totdeauna o variantă a CAPM ce ține seama de mai mulți factori de risc, utilizând un model multi-beta. Printre riscurile pe care managerii le iau în considerare pentru a modifica (a adapta) ratele de actualizare sunt identificate: riscul de rată a dobânzii, riscul valutar, riscul legat de ciclul de funcționare al afacerii, riscul de inflație. Pentru calcularea fluxurilor de numerar, numeroase firme țin cont de efectele: prețurilor utilităților, ale creșterii PIB, ale inflației și ale riscului valutar. De asemenea firmele au priorități diferite pentru a se proteja împotriva riscurilor în funcție de mărime. Pentru firmele mari, cei mai importanți factori de risc (în afara riscului pieței) sunt riscul valutar, riscul modificării prețurilor utilităților și cel legat de ciclul de funcționare al afacerii. Firmele mici, însă, sunt cel mai mult

afectate de riscul de dobândă. Din această perspectivă este de așteptat, spun autorii, ca firmele mici să fie afectate în proporție mai mare de riscuri specifice pieței muncii și să folosească mai puțin modele precum *Capital Asset Pricing Model* atunci când își estimează costurile capitalului.

Un alt rezultat interesant, care ridică întrebări asupra valabilității teoriilor la care face referire această lucrare este cel obținut la întrebarea: “Cât de frecvent folosește compania dumneavoastră următoarele rate de actualizare în evaluarea unui nou proiect în străinătate?” - referindu-se la dihotomia rate de actualizare specifice proiectului, rate de actualizare medii ale firmei. 58,8% dintre companiile chestionate susțin că folosesc aceeași rată de actualizare pentru toată compania frecvent și foarte frecvent. Totuși 51% spun că folosesc frecvent și foarte frecvent o rată de actualizare ce ține cont de riscurile particulare ale proiectului. Doar 9,87% dintre firme folosesc frecvent și foarte frecvent rate de actualizare diferite în funcție de natura fluxurilor de numerar, respectiv operaționale sau financiare. Mai mult, gradul de îndatorare nu pare să influențeze semnificativ alegerea variantei ratelor multiple, în schimb, companiile ce nu urmăresc rate de îndatorare țintă sunt mai înclinate să utilizeze metoda de actualizare bazată pe rate multiple. Un alt rezultat surprinzător este acela că firmele expuse piețelor internaționale utilizează mai frecvent aceeași rată de actualizare cu cea a companiei atunci când evaluează proiecte externe.

Cât privesc rezultatele studiului asupra existenței unei structuri țintă de capital, 19% dintre companii susțin că nu urmăresc o rată țintă între capitalul propriu și

datorii, 37% urmăresc ținte flexibile și 34% au ținte relativ strânse. Restul de 10% urmăresc o țintă strânsă de capital. În același timp, firmele de dimensiuni mari urmăresc în proporție mai mare rate țintă stricte, respectiv 55%, în timp ce doar 36% dintre companiile mici o fac.

Nu în ultimul rând, studiul celor doi cercetători identifică măsura în care avantajele obținute de pe urma deductibilității dobânzii sunt importante pentru companii. Rezultatul studiului arată un interes mediu al firmelor din Statele Unite. Desigur, firmele mari, cu expunere ridicată la piețele externe sunt mai interesate de folosirea arbitrajului fiscal. Dintre factorii care reduc însă avantajele îndatorării se disting, conform studiului, riscul de faliment și expunerea acționarilor la impozitele personale. În același timp, menținerea flexibilității financiare și a unor ratinguri bune se dovedesc a fi factorii cei mai importanți în adoptarea deciziilor de finanțare.

Concluzii

Miza de la care a pornit studiul lucrării de față este mare: aceea de a compara avantajele VAA, ca nouă metodă de actualizare, cu cele ale mai vechii VAN și de a încerca, în acest demers, obținerea unui verdict decisiv în favoarea uneia sau alteia dintre metode.

Ca o concluzie la prezentul studiu, se poate afirma că VAA este o metodă ce îmbunătățește tehnicile de evaluare ce au la bază respectarea principiului valorii timp a banilor. Însă marele neajuns al metodei, respectiv dificultatea alegerii și determinării ratelor potrivite de actuali-

zare, fac din aceasta un instrument greu de folosit. În consecință, așa cum am văzut din rezultatele empirice obținute de cercetătorii John R. Graham și Campbell R. Harvey, metoda nu se bucură de un succes considerabil în rândul practicienilor.

Consider că VAA s-ar putea constitui, în aceste condiții, într-o metodă de evaluare alternativă, în situațiile în care beneficiile adaptabilității acesteia ar depăși costurile legate de dificultatea punerii în practică. În această situație, uzanța antreprenorială ar trebui să valideze metoda prin simpla folosire a acesteia, lucru pe care îl și face. Din aceste considerente, metoda VAA este validată de practică atâta timp cât managerii apelează la ea și nu trebuie să ne așteptăm să fie utilizată pe o scară largă. Verdictul pe care îl dă practica nu este unul negativ, așadar. Este mai degrabă o confirmare a utilității acesteia, dar și a dificultății în aplicare.

Am putea considera astfel, că VAA nu apare neapărat ca un concurent al VAN, ci ca o alternativă ce poate fi folosită în completare. Așa cum o dovedesc și studiile empirice, de cele mai multe ori managerii apelează la mai multe metode atunci când realizează evaluarea unui proiect sau a unei întreprinderi. VAA poate contribui la rafinarea rezultatelor obținute, oferind managementului o privire explicită asupra surselor generatoare de valoare/de pierdere ale unui proiect. Această proprietate se dovedește extrem de utilă, așa cum am arătat pe parcursul lucrării, în abordarea proiectelor de ISD. Recomandarea autorului aceste lucrări este, așadar, aceea de a se considera și folosi tehnica VAA ca o metodă alternativă ce poate fi folosită în paralel, concomitent cu utilizarea metodelor de evaluare clasice.

Anexa 1

Formula de determinare a CMPC

Costul mediu ponderat al capitalului cuprinde dobânda după impozitare aferentă capitalului de împrumut ponderată cu ponderea capitalului de împrumut în structura de capital a firmei plus câștigul estimat aferent capitalului propriu al firmei, ponderat cu ponderea capitalului propriu în structura de capital.

Relația de calcul al costului mediu ponderat al capitalului este următoarea:

$$CMPC = r_d (1 - T) D/V + E(R) E/V$$

unde:

T – rata impozitului pe profit;

D – valoarea de piață a capitalului de împrumut atras de firmă;

E – valoarea de piață a capitalului propriu atras de firmă;

r_d – rata dobânzii.

$E(R)$ – rata acceptabilă a câștigului pentru capitalul propriu calculată utilizând Capital Asset Pricing Model, respectiv:

$$E(R) = r_f + (r_m - r_f) \beta_e$$

unde:

β_e – valoarea coeficientului β al firmei;

r_m – rata așteptată a câștigului pieței;

r_f – rata câștigului pentru investiția fără risc;

V – valoarea totală de piață a firmei (D+CP).

Coeficientul β indică sensibilitatea ratelor câștigurilor titlului la fluctuațiile ratelor câștigurilor indicelui pieței avut în vedere, reflectând gradul în care câștigul unui singur activ se modifică o dată cu modificarea câștigului la indicele pieței. Acesta se determină ca raport între covarianța ratei câștigului pentru titlul considerat, i , cu rata câștigului la indicele pieței și varianța ratei câștigului la indicele pieței:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma^2 r_m}$$

Beta este astfel o măsură a riscului relativ.

Anexa 2

Procedura de recalculare a CMPC, propusă de Stewart Myers, ca soluție la modificările substanțiale ce pot surveni în structura de capital a unei firme

Procedura de recalculare implică câteva etape: curățarea de îndatorare și reconsiderarea îndatorării – care poate fi aplicată fie costului capitalului propriu, fie coeficientului beta.

Curățarea de îndatorare a beta se realizează prin formula:

$$\beta^* = \frac{\beta_E}{1 + (1 - T) \times \frac{D}{E}}$$

Se trece apoi la recalcularea beta în condițiile noii structuri de capital prin formula:

$$\beta_E = \beta_A + (\beta_A - \beta_D) \frac{D}{E}$$

unde:

D/E – noua rată de îndatorare, iar β_A :

$$\beta_A = \beta_D \times \frac{D}{V} + \beta_E \frac{E}{V}$$

β_A – coeficientul beta al activelor firmei;

β_E – coeficientul beta cu îndatorare al firmei, în funcție de structura ei de capital curentă;

β_D – beta datoriei;

D, V, E și T au fost explicate în Anexa 1.

Bibliografie

- Shapiro, Alan C., 'Foundations of Multi-national Financial Management', John Wiley & Sons, Inc., 2002, 4th edition.
- Arzac, E.R., *Valuation of Highly Leveraged Firms*, 'Financial Analysts Journal', nr.52, 1996.
- Arzac, E.R. și Glosten, L., *A Reconsideration of Tax Shield Valuation*, 'European Financial Management', vol.11, nr.4, 2005.
- Booth, L., *Capital Cash Flows, APV and Valuation*, 'European Financial Management', vol.13, nr.1, 2007.
- Booth, L., *Finding Value Where None Exists: Pitfalls in Using Adjusted Present Value*, 'Journal of Applied Corporate Finance', vol.15, nr.1, 2002.
- Fernandez, P., *The value of Tax Shields IS equal to the Present Value of Tax Shields*, 'Journal of Financial Economics', vol.73, nr.1, 2004.
- Graham, J.R. și Harvey, C.R., *The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field*, 'Journal of Financial Economics', nr.60, 2001.
- Hamada, R., *The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks*, 'Journal of Finance', vol. 27, nr.2, 1972.
- Harris, R.S. și Pringle, J.J., *Risk-Adjusted Discount Rates – Extensions from the Average-Risk Case*, 'Journal of Finance Research', vol.8, nr.3, 1985.
- Holland, J., 'International Financial Management', Blackwell Business, 1993, 2nd edition.
- Inselberg, I. și Kaufold, H., *How to Value Recapitalizations and Leverage Buy-outs*, 'Journal of Applied Corporate Finance', vol.2, nr.2, 1989.
- Inselberg, I.; Fernandez, P. și Kaufold, H., *Two Discounted Cash Flow Approaches for Valuing Companies Under Alternative Financing Strategies (And How to Choose Between Them)*, 'Journal of Applied Corporate Finance', vol.10, nr.1 (Spring), 1997.
- Kaplan, S.N. și Ruback, R.S., *The Valuation of Cash Flow Forecasts: An empirical Analysis*, 'Journal of Finance', vol.50, nr.4, 1995.
- Levi, Maurice D., 'International Finance – The Markets and Financial Management of Multinational Business', McGraw-Hill, 1983, 3rd edition.
- Luehrman, T.A., *Using APV: A Better Tool for Valuing Operations*, 'Harvard Business Review', vol.75, nr.3, 1997.
- Massari, M.; Roncaglio, F., și Zanetti, L., *On the Equivalence between the APV and the wacc Approach in a Growing Leveraged Firm*, 'European Financial Management', vol.14, nr.1, 2007.
- Miles, J. și Ezzell, J., *The Weighted Average Cost of Capital, Perfect Capital Markets, and Project Life: Clarification*, 'Journal of Financial and Quantitative Analysis', vol.15, nr.5 (September), 1980.
- Miller, M., *Debt and Taxes*, 'Journal of Finance', vol.32, nr.2, 1997.
- Modigliani, Franco și Miller, Merton H., *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, 'The American Economic Review', vol.48, nr.3, 1958, p261-297.
- Modigliani, Franco și Miller, Merton H., 'Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction', 'The American Economic Review', vol.53,

- nr.3, 1963, p.433-443.
- Munteanu, C. și Horobet, A., 'Finanțe Transnaționale: Decizia financiară în corporația modernă', All Beck, București, 2003.
- Myers, S., *Interactions in Corporate Financing and Investment Decisions-Implications for Capital Budgeting*, 'Journal of Finance', vol.29, nr.1, 1974.
- Myers, S.; Brealey, R. și Allen, F., 'Principles of Corporate Finance', McGraw Hill, New York, 2000, 8th edition.
- Myers, S.; Brealey, R. și Allen, F., 'Fundamentals of Corporate Finance', McGraw Hill, New York, 2004.
- Ruback, R., *Capital Cash Flows: A Simple Approach to Risky Cash Flows*, 'Financial Management', vol.31, nr.2, 2002.
- Taggart, R.A., *Consistent Valuation and Cost of Capital Expressions with Corporate and Personal Taxes*, 'Financial Management', Autumn, 1991.
-