

Direcții noi de perfecționare a calculului goodwill-ului

În economia de piață liberă, proprietatea, care îmbracă forma de capital, este supusă unor procese specifice cum sunt privatizarea, vânzarea, divizarea, fuziunea, lichidarea etc., procese care creează o piață a organizațiilor. Realizarea oricăreia dintre aceste procese necesită acțiuni complexe din partea inițiatorilor. Vânzarea și cumpărarea organizațiilor, de exemplu, nu presupune doar un simplu transfer de proprietate. Procesul este foarte complex și cuprinde activitățile prin care echipe de specialiști întocmesc, la cererea părților interesate, studii de evaluare pentru stabilirea prețului de licitație, documentația de licitație, poartă negocierii și, abia în final, când rezultatele negocierii sunt acceptate de ambele părți, se întocmesc actele necesare transferului de proprietate. Între aceste activități, determinarea valorii de piață a organizațiilor este cea mai complexă.

Valoarea unui bun se poate defini ca reprezentând prețul de echilibru la care vânzătorul acceptă să vândă și cumpărătorul consimte să-l cumpere la un moment dat și în anumite condiții. Determinarea acestei valori se bazează pe criterii obiective și subiective. Criteriile obiective se regăsesc în toate metodele de evaluare și fără acestea nu se poate stabili corect valoarea unei organizații. Metodele bazate pe aceste criterii se raportează la elementele tangibile cum sunt imobilizările, titlurile de valoare, creanțele, datoriile etc., care îi asigură organizației utilitatea pentru care cumpărătorul manifestă interes, și efectele, exprimate în general prin profit și dividende, pe care cumpărătorul le va obține în perioada de folosire a acestuia.

În practică, stabilirea valorii reale a elementelor tangibile este o activitate relativ simplă dacă evidența contabilă a fost corect întocmită (când se folosesc metode pentru determinarea valorii patrimoniale) și previziunea evoluției profitului este bine fundamentată (când se folosesc metode bazate pe valoarea de randament).

Criteriile subiective, fără de care, de asemenea, nu se poate stabili valoarea integrală a unei organizații, se raportează la elementele necorporale, intangibile, care nu sunt incluse în valoarea activelor și pentru care nu se poate stabili o durată de viață. Acestea sunt calitatea managementului și pregătirea profesională a întregului personal, vadul comercial, marca, calitatea produselor etc., elemente care formează fondul comercial (contul 207), respectiv goodwill-ul, precum și elemente subiective care amplifică sau diminuează dorința de a vinde și de a cumpăra.

Spre deosebire de elementele tangibile, evaluarea elementelor de goodwill determină complexitatea procesului prin care se stabilește valoarea unei organizații și generează, în cele mai multe cazuri, diferența între mărimea valorii propuse și prețul efectiv obținut la vânzare.

Mai există, desigur, și alte elemente care fac ca prețul să difere de valoarea calculată: experiența și talentul echipei care negociază vânzarea, calitatea documentelor întocmite pentru licitație etc.

Întrucât elementele intangibile aduc un profit suplimentar în raport cu alte organizații din aceeași categorie și care, așa cum am menționat, poartă denumirea de goodwill (GW), valoarea organizației (V_0) se stabilește prin adăugarea GW-ului la o valoare stabilită pe baza unei metode patrimoniale, de exemplu activul net corijat (ANC), după relația:

$$V_0 = \text{ANC} + \text{GW} \quad (1)$$

Dacă determinarea valorii ANC se face relativ simplu, calculul GW-ului, corespunzător rolului pe care îl are în informarea cumpărătorului cu privire la situația economică a organizației, este foarte complex. În acest context, noi apreciem că modul prin care se determină goodwill-ul în contabilitatea românească nu corespunde nevoilor de informare a cumpărătorului, ca de altfel nici a vânzătorului. Astfel, experții contabili determină mărimea fondului comercial ca diferență între prețul de achiziție sau valoarea de aport a fondului de comerț și valoarea actualizată a elementelor de activ. Diferența rezultată se include în valoarea bunurilor, care fac obiectul contractului de vânzare-cumpărare sau se evidențiază în contul fondului comercial, fără să se cunoască factorii care au determinat-o și ponderea participării fiecăruia.

Aceeași obiecție avem și față de metodele de calcul al goodwill-ului propuse în literatura de specialitate, pe care le considerăm neverosimile în practica evaluării. Pentru a demonstra această afirmație, vom analiza trei dintre aceste metode, care sunt cel mai des folosite în studiile de evaluare.

1. Metoda anglo-saxonă

Conform acestei metode GW-ul se determină pe baza relației:

$$\text{GW} = s (\overline{Ph} - a' \text{ANC}), \quad (2)$$

iar valoarea organizației (V_{GW}) rezultă din relația:

$$V_{\text{GW}} = \text{ANC} + \text{GW} \quad (3)$$

Analizând relația (2), rezultă că GW-ul este dat de diferența dintre profitul mediu anual (\overline{Ph}) previzionat și valoarea ANC actualizată cu o rată (a'), care nu conține coeficientul de risc, diferență amplificată cu factorul global de scontare (s), unde:

$$s = \frac{(1+a)^n - 1}{a(1+a)^n},$$

în care a este rata de actualizare care include și un coeficient de risc, iar n reprezintă numărul de ani ai perioadei de calcul considerată ca fiind de 3-5 ani. În cazul în care diferența este mai mare ca zero se apreciază că organizația are goodwill.

2. Metoda practicienilor

Pentru determinarea goodwill-ului se folosește relația:

$$GW = \frac{1}{2} \left(\frac{\overline{Ph}}{a} - ANC \right) \quad (4)$$

În această relație, valoarea goodwill-ului reprezintă jumătatea diferenței dintre profitul anual mediu actualizat cu rata a și valoarea ANC stabilită prin metoda patrimonială.

3. Metoda bazată pe capitalizarea ANC

Prin metoda de capitalizare, goodwill-ul se determină ca diferență între profitul mediu anual și produsul dintre rata dobânzii (rd) și ANC, amplificată cu numărul de ani ai perioadei de timp luată în calcul, după relația:

$$GW = n (\overline{Ph} - rd \times ANC) \quad (5)$$

În această metodă, se consideră că atunci când profitul mediu anual este mai mare decât capitalizarea valorii ANC la dobânda zilei pe cei n ani ai perioadei de calcul, organizația are goodwill.

Acest mod de calcul și de interpretare a goodwill-ului în studiile de evaluare este, după părerea noastră, simplist, întrucât nu reușește să evidențieze elementele care-l generează și contribuția fiecăruia la obținerea supra-profitului. Or, așa cum s-a menționat, aceste informații sunt esențiale pentru cumpărător, care urmărește întotdeauna să aibă o imagine clară asupra profitabilității viitoare a firmei.

Calculul GW-ului corespunzător nevoilor de informare a cumpărătorului, ca de altfel și a vânzătorului, se poate realiza cu ajutorul modelelor econometrice bazate pe mulțimile fuzzy și pe cele subtile. Vom prezenta în continuare modelele elaborate prin folosirea acestor mulțimi pentru principalele elemente de goodwill.

Scurtă prezentare a mulțimilor fuzzy și a celor subtile

Problemele legate de evaluare au condus la necesitatea introducerii în matematică mai întâi a mulțimilor fuzzy și, ulterior, a mulțimilor subtile. Anticipate de Lukaisievicz și de Moisis, mulțimile fuzzy au fost definite de Zadeh în 1964 și apoi dezvoltate de numeroși autori. În economie, în tehnică, în psihologie și sociologie s-au efectuat numeroase aplicații, reușindu-se cu succes utilizarea mulțimilor în procesul de evaluare. În domeniul economiei, în cazul nostru al evaluării organizațiilor, un mare interes îl prezintă evaluarea elementelor intangibile, care, așa cum se știe dintr-o îndelungată experiență, au o contribuție majoră la

creșterea valorii unei organizații. Această evaluare introduce o serie de elemente de imprecizie, care pot fi modelate cu ajutorul mulțimilor fuzzy. Dar metoda prezentată de noi poate fi aplicată cu rezultate deosebite și în managementul organizațiilor pentru modelarea unor domenii cum sunt politica de salarizare, strategia modernizării și restructurării organizațiilor, optimizarea relațiilor cu mediul de afaceri etc.

Pentru a lămuri rolul mulțimilor fuzzy în determinarea unui grad mai mare de precizie a valorii de goodwill, vom analiza, pe rând, elementele care participă la obținerea valorii de goodwill într-o firmă.

Fidelitatea salariaților față de firmă

Conform concepției generale de abordare a problemei, în teoria mulțimilor fuzzy se consideră că toți angajații sunt fideli față de firma de unde își câștigă salariul lunar, numai că unii, în funcție de propria conștiință, sunt mai fideli, alții sunt mai puțin fideli. Pentru a exprima în ce măsură un muncitor, de rangul i , angajat al firmei, este mai fidel decât altul, se introduce un grad de apartenență notat cu $\mu F(i)$, care arată apartenența muncitorului i la proprietatea F de a fi fidel firmei. Conform convenției lui Zadeh, $\mu F \in [0,1]$. Aceasta înseamnă că a fost definită o scară în care cel mai înalt grad de apartenență la proprietatea de a fi fidel firmei este 1, iar cel mai slab este 0. Gradul de apartenență se poate aprecia în funcție de comportarea muncitorului, angajat al firmei, în toată perioada în care lucrează cu contract de muncă. În cadrul teoriei mulțimilor vagi, se alege, de regulă, un anumit criteriu, ușor de măsurat care se evaluează. Un astfel de criteriu ar putea fi numărul de ore suplimentare (h_s) efectuate de muncitor din momentul angajării până la momentul analizei. Dar, criteriul de fidelitate poate fi exprimat și prin vechimea în firmă, prin calitatea muncii, disciplina la locul de muncă etc. Prin mulțimile subtile s-ar putea analiza toate aceste criterii sau o selecție de criterii, în timp ce prin mulțimile fuzzy doar unul singur.

Revenind la criteriul numărului de ore suplimentare, o metodă foarte simplă de calcul al gradului de apartenență $\mu F(i)$ pe baza acestui criteriu ar putea fi:

$$\mu F(i) = \frac{h_s^i}{h_s^{\max}} \quad (6)$$

în care:

h_s^i = numărul de ore suplimentare efectuate de muncitorul i din momentul angajării și până în prezent;

h_s^{\max} = numărul de ore suplimentare maxim prestat de un muncitor angajat al firmei.

În cadrul mulțimilor fuzzy, angajații pot fi înscrși într-o ordine arbitrară, fiecăruia asociindu-se gradul de apartenență corespunzător. Este însă recomandabil să se respecte convenția de a înscrie elementele mulțimii în ordinea descrescătoare a gradului de apartenență asociat. Cu aceste precizări, putem stabili că mulțimea fuzzy AF a

angajaților fideli ai firmei este de forma:

$$AF = \left\{ \begin{array}{l} 1, \quad 2, \quad \dots, \quad i, \quad \dots, \quad n \\ mF(1), mF(2), \dots, mF(i), \dots, mF(n) \end{array} \right\} \quad (7)$$

în care: $\mu F(1) \geq \dots \geq \mu F(n)$,

1, 2, ..., i, ..., n = codurile angajaților (marca).

Calculul gradului de apartenență se poate efectua, dacă este cazul, cu ajutorul unor funcții mai complicate decât (6). De exemplu, dacă nu admitem că la un număr de ore suplimentare redus angajatul este fidel și dorim să subliniem că în asemenea cazuri calitatea se reduce drastic, atunci vom utiliza o funcție exponențială, de exemplu:

$$\mu F(i) = e^{-k \left(1 - \frac{h_s^i}{h_s^{\max}}\right)} \quad (8)$$

în care: k = parametru al funcției de apartenență; recomandabil să fie $k \in [2, 5]$.

Se observă că dacă $h_s^i = h_s^{\max}$, atunci: $\mu F(h_s^{\max}) = e^0 = 1$, iar dacă $h_s^i = h_s^{\min}$:

$\mu F(h_s^{\min}) = \mu F(0) = e^{-k}$, ceea ce înseamnă că s-a atribuit chiar și muncitorului care nu a efectuat ore suplimentare o calitate minimală de a fi fidel firmei (dar foarte aproape de 0).

Se constată că mulțimile fuzzy introduc două elemente de subiectivism:

- Alegerea criteriului după care se apreciază caracteristica analizată (în exemplul dat, criteriul ales pentru aprecierea caracteristicii de fidelitate este numărul de ore suplimentare prestate). Criteriul după care se apreciază caracteristica analizată poate fi modificat în funcție de obiectivele urmărite de experți.
- Alegerea funcției de apartenență. De regulă, alegerea este făcută de experți.

Pentru a se crea o teorie unitară a mulțimilor fuzzy, au apărut în ultimul deceniu al secolului XX mulțimile subtile, definite de matematicianul român din Chișinău, Petre Osmățescu. O mulțime subtilă se poate defini, în cel mai simplu mod, ca o mulțime de mulțimi fuzzy, care definesc aceeași caracteristică, dar cu ajutorul unor criterii diferite.

Astfel, în cazul exemplului privind fidelitatea angajaților față de firmă, se constată, așa cum am arătat, că mai pot fi considerate și alte criterii prin care putem defini această caracteristică, dintre care menționăm:

1. vechimea în firmă (v);
2. sporul procentual de salariu oferit de o altă firmă, care l-ar putea determina pe angajat să părăsească actuala firmă solicitând transferul pentru noua firmă (sp);
3. disciplina în muncă (d) manifestată în timpul vechimii (v);
4. gradul de cooperare cu colegii de muncă, cu superiorii și cu subalternii (gc).

Analizând cele patru criterii se constată că primele două sunt mulțimi fuzzy, iar ultimele două sunt mulțimi subtile. De aceea, pentru a respecta definiția dată, vom descompune criteriile 3 și 4 în subcriterii și astfel vom obține submulțimea fuzzy. De exemplu, criteriul 3 "disciplina în muncă" ar putea fi apreciat după:

a) numărul de absențe nemotivate (N_a^i);

b) numărul de învoiri (N_i);

c) rebuturi, penalizări pentru întârzierea predării la termen a unor lucrări, imputații și alte pagube aduse firmei (N_p).

Pentru cei N angajați se poate stabili numărul de absențe nemotivate maxim (N_a^{\max}), numărul maxim de învoiri (N_i^{\max}) și pagubele maxime (N_p^{\max}). Pentru criteriul 4, "gradul de cooperare," este necesară o anchetă în rândul colegilor de muncă, al superiorilor și subalternilor – dacă este cazul. Evident, ancheta se va desfășura în condiții de strictă confidențialitate. Colegii de muncă de rangul j vor răspunde la întrebări de forma:

- de câți ani colaborează? (t_{ij}), astfel:

	Punctaj
- dacă angajatul și-a îndeplinit sarcinile care i-au revenit (p_{sj}^{is}):	
• slab	1
• bine	2
• foarte bine	3
- dacă își ajută colegii aflați în dificultate (D_{ij}):	
• slab	1
• mediu	2
• mult	3
- dacă a avut litigii cu muncitorul i (L_{ij}):	
• mici	0,5
• medii	-1
• mari	-2
- dacă ar mai dori să colaboreze cu muncitorul i (C_{ij}):	
• nu	0
• indiferent	1,5
• da	3

Admițând că se anchetează n muncitori, pentru fiecare muncitor se obține:

$$\begin{aligned} & (P_{sj}^{is} + D_{ij} + L_{ij} + C_{ij})_{ij} NPC_i = \\ & = \frac{1}{v_i} \sum_{j=1}^n (P_{sj} + D_{ij} + L_{ij} + C_{ij}) t_{ij} \quad (9) \end{aligned}$$

În mod analog se calculează numărul de puncte acordate angajatului i de către superiori (NPS_i) și, dacă este cazul, numărul de puncte acordate de subalterni (NPSB_i). Se calculează, apoi, numărul total de puncte NPT_i acordate angajatului, astfel:

$$NPT_i = k_1 \times NPC_i + k_2 \times NPS_i + k_3 \times NPSB_i \quad (10)$$

unde $i = (1, 2, \dots, n)$, în care: k_1, k_2, k_3 sunt coeficienți de importanță acordați colegilor, superiorilor și subalternilor ($k_2 > k_1 > k_3$). Pentru mulțimea angajaților se poate stabili care este punctajul maxim NPT_{\max} .

Pe baza acestor determinări pot fi calculate gradele de apartenență pentru fiecare mulțime și submulțime fuzzy. Astfel, pentru vechimea în muncă se obține:

$$\mu_1(i) = \frac{v_i}{v_{\max}} \quad (11)$$

în care v_{\max} = vechimea cea mai mare dintre toți angajații firmei.

Pentru sporul procentual Sp^i care determină hotărârea angajatului i de a-și cere transferul se obține:

$$\mu_2(i) = \frac{S_p^i}{S_p^{\max}} \quad (12)$$

unde S_p^{\max} = procentul care determină chiar și pe cel mai fidel angajat să se transfere.

În continuare se determină gradul de apartenență pentru angajați în funcție de disciplina în muncă pe care au dovedit-o (pe baza subcriteriilor a, b, c). Se admite că legea de compensare este multiplicativă, adică:

$$\mu_3(i) = \frac{N a_i}{N_s^{\max}} x \frac{N_i}{N_i^{\max}} x \frac{P_b}{P_b^{\max}} \quad (13)$$

Pentru gradul de cooperare cu alte persoane din firmă s-au considerat trei subcriterii (colegi, superiori și eventual subalterni). La rândul lor, aceste subcriterii au fost descompuse mai analitic în alte cinci elemente (îndeplinirea sarcinilor de serviciu, ajutorul acordat altor angajați ai firmei, litigiile generate, măsura în care a reușit să stârnească altor angajați dorința de a-l avea colaborator). S-a introdus un sistem de puncte, care s-a ponderat cu vechimea colaborării și s-a obținut un punctaj mai întâi pe clase de angajați. Prin însumarea punctajelor pe clase s-a obținut apoi un punctaj total $NPCT_i$ și un punctaj total maxim $NPCT_{\max}$. Ca urmare, devine posibil calculul gradului de cooperare al angajatului, astfel:

$$\mu_4(i) = \frac{NPCT_i}{NPCT_{\max}} \quad (14)$$

Ultima problemă care trebuie rezolvată este compunerea celor cinci grade de apartenență: $\mu_F(i)$, calculată pentru criteriul orelor suplimentare, care s-a completat cu gradele de apartenență pentru cele patru criterii noi (vechimea în firmă, sporul de salariu care ar putea provoca transferul angajatului, disciplina în muncă și gradul de cooperare), respectiv $\mu_1(i)$, $\mu_2(i)$, $\mu_3(i)$, $\mu_4(i)$. Rezolvarea corectă a acestei probleme se poate efectua după un timp îndelungat, prin crearea unui sistem informatic în care să aibă loc numeroase prelucrări pe care le vom enumera în continuare.

În primul rând, trebuie verificată independența criteriilor considerate (în cazul exemplificat – numărul de ore suplimentare, vechimea în muncă, sporul de salariu care ar putea provoca transferul angajatului, disciplina în muncă și gradul în care cooperează cu ceilalți angajați ai firmei). Pentru a putea dovedi această independență, ar trebui calculați 25 de coeficienți de corelație γ_{ij} între cele cinci criterii. În prima etapă, neexistând datele statistice necesare, se poate face ipoteza că $\gamma_{ij} = 0$, (\forall) $i \neq j$, $i, j \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$ și că pentru orice parametru i șirul nu este autocorelat cu nici un decalaj*. De fapt, se poate considera o lege de compunere de tip multiplicativ și anume Cobb-Douglass, adică:

$$\mu_c(i) = \prod_{i=1}^5 x_i \alpha_i, \quad (15)$$

unde α_i – exponenți care se determină statistic. Până la

determinarea exactă a acestor exponenți se poate considera că $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 1$.

În a doua etapă se efectuează primele estimări ale coeficienților de corelație. Dacă $\gamma_{ij} \neq 0$ în mod semnificativ, atunci variabila x_j se înlocuiește cu $x_j^1 = x_j^{\gamma_{ij}}$, deoarece la momentul inițial

$$\gamma_{ij}^0 = 1 \quad (\forall) \quad i \neq j \Rightarrow \gamma_{ij}^i \neq 0, \quad \alpha_j^{(1)} = (1 - \gamma_{ij}^i) \alpha_j.$$

De asemenea, prin calculul ponderii coeficientului de corelație în suma totală a acestor coeficienți, se estimează relevanța criteriului. Se calculează $\max \mu_G(i) = \mu_G^{\max}$, $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ și $\min \mu_G^{\min}$. Se împarte intervalul $[\mu_G^{\min}, \mu_G^{\max}]$ într-un număr de părți, de exemplu cinci părți (aproximativ egale sau aproximativ în progresie geometrică).

Când se acordă un spor de salariu pentru fidelitate, atunci este recomandabil să se aplice un sistem stimulatv pentru angajați, astfel ca mărimea acestuia să fie dependentă de gradul global de apartenență $\mu_G(i)$ asociat persoanei i .

În cazul când se inițiază practicarea acestui sistem stimulatv, se constituie un fișier al istoriei sporurilor acordate, în care se înscriu sporurile efectiv acordate cărora li se atașează un grad de încredere mare (1 sau apropiat de 1). Dacă pe baza a două sporuri acordate, în funcție de grade de apartenență diferite, se deduce un al treilea spor, prin interpolare, atunci gradul de încredere va fi în jur de 0,75 (pe baza aprecierii experților).

Dacă sporul este numai o intenție temporară a conducerii, gradul de încredere asociat va fi mai mic, de exemplu 0,5. De asemenea, dacă acest spor este obținut pe baza unei negocieri simultane între patronat și sindicat, gradul de încredere va fi aproximativ 0,5. Evident, dacă negocierea este reală și se ajunge la un acord comun, până în momentul aplicării se poate acorda gradul de încredere 0,75.

Pe baza acestor sporuri se pot calcula “prețuri” ale fidelității, raportând sporul la gradul de apartenență $\mu_G(i)$, dar atașând un grad de încredere $g(i)$ calculat conform recomandărilor de mai sus.

O altă problemă pe care o poate rezolva în timp sistemul informatic al mulțimii subtile “fidelitatea angajaților față de firmă” este compatibilitatea criteriilor utilizate. Inițial se consideră că gradul de compatibilitate este 1, dar ulterior se corectează în funcție de experiența dobândită.

Cu rezultatul astfel obținut se va majora valoarea ANC obținută prin metoda patrimonială care poartă aceeași denumire.

Prof. univ. dr. Marcel STOICA
Prof. univ. dr. Ion IONIȚĂ
Lect. univ. dr. Daniela HÎNCU

* dacă există o autocorelație cu $\gamma_{ij} \neq 0$, atunci numărul de coeficienți de corelație este mai mic de 25