

# Analýza provozního majetku pro výnosové ocenění podniku

## část II.: Komplexní výnosové ocenění podniku<sup>#</sup>

*Jaroslav Šantrůček<sup>\*</sup> – Michal Dohányos<sup>\*\*</sup>*

### Úvod

Cílem obou částí toho článku je ukázat jednak význam a vazbu majetkového ocenění podniku substanční hodnotou pro výnosové oceňovací modely a vliv podcenění tohoto generátoru hodnoty v konceptu komplexního výnosového ocenění podniku.

Článek část I. Majetková podstata podniku (Šantrůček – Dohányos, 2018) ukázal postup pro kvantifikaci provozně potřebného hmotného majetku z pohledu odpovídající hodnotové báze. Popisované ocenění je sice poněkud pracnější, ale v části II. tohoto článku ukážeme význam přecenění provozně využitelné substanční hodnoty provozního majetku, resp. zapojení výsledků vypovídajících o majetkové podstatě podniku do komplexního výnosového ocenění podniku. Dosud jsme se v majetkové analýze v podstatě nezabývali oceněním provozně potřebného dlouhodobého nehmotného majetku a zejména jeho samostatně neidentifikovatelnými složkami, právě komplexní výnosové ocenění využívající přeceněnou a funkčně propojenou majetkovou podstatu podniku umožňuje jeho kvantifikaci.

### Komplexní výnosové ocenění podniku

Dosud jsme popsali postup pro kvantifikaci provozně potřebného hmotného majetku z pohledu hodnotové báze odpovídající konceptu ViU (Value in Use, hodnota stávajícího využití), dále je třeba popsat postup, jak zakomponovat provedený odhad hodnoty stávajícího využití provozního majetku a jak ověřit jeho potřebný objem v podniku vzhledem k očekávaným výnosům ve výpočtovém modelu založeném především na výnosovém ocenění podniku. V této stati však nebudou řešeny podnikové oceňovací modely založené především na majetkových metodách, ale je třeba diskutovat dopad výsledků majetkové analýzy na výnosovou hodnotu podniku v případě, že:

- a) Jde o provozně využitelnou substanční hodnotu provozního majetku (SH, substanční hodnota podniku neúplná netto), resp. zapojení výsledků vypovídajících o majetkové podstatě podniku do komplexního výnosového ocenění dobře fungujícího podniku, kdy  $SH < VH$  (VH, výnosová hodnota podniku netto).
- b) Je třeba redukovat provozně využitelnou substanční hodnotu provozního majetku, resp. když se v rámci komplexního výnosového ocenění prokáže, že goodwill  $Gw < 0$

---

<sup>#</sup> Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

<sup>\*</sup> Mgr. Ing. Jaroslav Šantrůček LL.M., znalec a odhadce; znalecký ústav MBM-Hopet s.r.o., Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze.

<sup>\*\*</sup> Ing. Michal Dohányos, znalec a odhadce; znalecký ústav MBM-Hopet s.r.o.

tzn. že ekonomicky využitelná hodnota majetkové podstaty je nižší než její substanční časová hodnota (SHč) a podnik již není dobře fungující, kdy  $VH < SHč$

- c) Řešit nekonečnost nebo časovou omezenost trvání hodnoty Gw v rámci komplexního ocenění dobře fungujícího podniku.

**Dlouhodobé fungování podniku je mimo jiné založeno na předpokladu určité rovnováhy<sup>1</sup>, že ukazatel rentability investic netto ( $r_i$ ) by měl dlouhodobě konvergovat, resp. se téměř rovnat kapitálovým nákladům WACC.** Záměrně uvádíme předpoklad rovnováhy, protože konvergence vede ke stavu rovnováhy mezi ukazateli rentability investic a WACC. Rentabilita nových investic ( $r_i$ ) ovlivňuje rentabilitu celkového investovaného kapitálu v pozdějších letech prognózy (ukazatel ROIC), když bude doodepsán provozní majetek zjištěný k datu ocenění, je tento ukazatel již zcela determinován vývoji hodnoty  $r_i$ . Pokud by došlo k ustavení rovnováhy mezi ROIC a WACC, podnik by dále netvořil novou hodnotu<sup>2</sup>. Již jen z této úvahy vyplývá mimo jiné **potřeba nenulové hodnoty míry investic netto ( $m_i$ )** a nesprávnost v oceňovací praxi nezřídka uplatňovaného předpokladu, že pro fázi s Pokračující hodnotou (PH) se uvažují pouze obnovovací investice (tzn. investice ve výši prosté reprodukce majetku), neboť v takovém případě by podnik nejenže netvořil pro vlastníky novou hodnotu, ale dříve či později by se v podstatě „zastavil“. Pochopitelně, že v praxi probíhají investice do provozního majetku v určitých periodách, je to však stejný problém jako již v části I. tohoto článku popsany model střádacího fondu – zpravidla bývá podstatou zásadnějších rozdílů mezi finančním plánem managementu a finančním plánem pro ocenění.

Nedílnou a u některých druhů podnikatelských činností i dosti významnou součástí provozně potřebného majetku podniku je vždy i určitá část nehmotného majetku. Samostatně identifikovatelné složky dlouhodobého nehmotného majetku (DNM) jako jsou ochranné známky, patenty či chráněné užité vzory mají svojí vcelku běžně užívanou metodiku tržního ocenění. Pro oceňovatele je spíše důležitý výběr metody ocenění DNM nikoliv pro samostatný prodej, ale s ohledem na výsledek použitelný v rámci konceptu ViU.

Řešit **samostatně neidentifikovatelné složky nehmotného majetku**, které jsou rovněž nedílnou součástí zejména fungujícího podniku, odděleně od výnosového ocenění podniku není ani prakticky možné. Jde zejména o **goodwill**, což v tomto pojetí zdaleka **není jen dobré jméno podniku**. Jde o ohodnocení vlivu, resp. dlouhodobých schopností řízení a rozhodování managementu podniku. Může sem být zahrnut i vliv know-how a obchodních kontaktů (pokud nejsou tyto složky majetku samostatně kvantifikovány) a ostatních pro podnik výhodných spojení - dále budeme pro tuto část samostatně neidentifikovatelného nehmotného majetku používat souhrnné označení „goodwill“ (nebo jen **Gw**). **Goodwill je v tomto pojetí jenom a pouze výsledkem činnosti podnikového managementu.** Hmotný majetek především instalovaný jako součást provozního majetku podniku bez managementu není schopen generovat hodnotu, bez dobrého managementu není schopen generovat přidanou hodnotu nad hodnotu svého stávajícího event. budoucího využití, což odpovídá jeho reálné zůstatkové, resp. časové hodnotě (odhad časové ceny věci), pro které byl jako provozně nezbytný pořízen.

---

<sup>1</sup> COPELAND, Thomas E, Tim KOLLER a Jack MURRIN. Stanovení hodnoty firem. Praha: Victoria Publishing, 1994, 359 s. ISBN 80-85605-41-4.

<sup>2</sup> Srovn. Mařík, M. a kol. (2011a): Metody oceňování podniku – proces ocenění, základní metody a postupy, 3. upravené a rozšířené vydání, Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5.

Goodwill v tomto ekonomickém významu bude tak nabývat kladné hodnoty u dobře fungujících podniků, bude oscilovat okolo nulové hodnoty u podniků generujících hodnotu sotva dostačující na vlastní reprodukci. Gw bude mít nulovou hodnotu u podniků v situaci odpovídající vstupu do likvidace, resp. určených k likvidaci (nebo již v probíhající likvidaci). Gw však může nabývat i záporné hodnoty u podniků, kde se o likvidaci ještě nerozhodlo, ačkoliv tomu ekonomické výsledky nasvědčují nebo plní jinou úlohu bez ohledu na to, že generují ztrátu i bez výhledu na zvrát tohoto negativního trendu. Gw bude ještě plnit v rámci dále popisovaných metod při komplexním ocenění podniku funkci „korektoru chyb“ při dílčím (ale do výnosového ocenění zahrnutým) ocenění jednotlivého provozně potřebného majetku, neboť, jak dále z textu této statě vyplýne, do hodnoty Gw se budou pak promítat nepřesnosti (excesy) v těchto dílčích převážně substančních odhadech a též se projeví např. nevhodně odhadnutý parametr kapitálových nákladů. Jestliže bude vycházet hodnota Gw mimo analytickou indikaci či nad logicky vysvětlitelné meze, jde již o chyby dosti zásadního významu. Výpočtem zjištěná, hodnota Gw bude plnit chybějící článek pro vyčíslení úplné substanční hodnoty ViU zúčastněné na generování zisku podniku.

Při předpokladu going concern podniku zejména v rámci konceptu ViU by se měl ukazatel rentability investic netto ( $r_i$ ) dlouhodobě rovnat ukazateli rentability celkového investovaného kapitálu ROIC (*Podmínka: P1.*). Dále vysvětlíme, že vhodnější je používat ukazatel ROA.

Není totiž možné přijmout předpoklad nekonečných akvizic s vyšší rentabilitou zejména v rámci jednoho odvětví. Rentabilita celkového kapitálu ROA vloženého do provozního majetku (jde o podíl  $KPV_t / K_{t-1} = ROA_t$ , dlouhodobý ukazatel  $ROA^*$  je pak mediánem z časové řady  $ROA_t$ ).

Dále v tomto článku bude používán pojem, resp. symbol **ROA**, tento poměrový ukazatel je sice standardně chápán jako rentabilita aktiv (Return on Assets tj. návratnost celé účetní bilanční sumy aktiv) v rámci běžné finanční analýzy, ale též poměrový ukazatel ROIC jako Rentabilita celkového investovaného kapitálu (Return on Invested Capital) se standardně chápe jako návratnost úplatně investovaného celkového kapitálu do majetku podniku hmotného a samostatně identifikovatelného nehmotného vč. provozního kapitálu. V tomto článku se ale symbolem ROA myslí rentabilita provozně nutného úplatně investovaného kapitálu (ROIC) zahrnujícího však i hodnotu podnikového goodwillu (Gw), který zpravidla nebývá pořízen úplatně. Jde tedy o ukazatel ROA chápán jako ROA provozní:

$$ROA_{\text{provozní}} = ROIC + Gw.$$

Tento poměrový ukazatel ROA provozní se pak liší od ROA účetního vycházejícího z účetní bilanční sumy tím, že jde o odhad reálné bilanční sumy majetku provozně využívaného podnikem včetně Gw, nezahrnuje tedy hodnotu provozně zbytného či ostatního nevyužívaného majetku společnosti.

Pokud má podmínka pro dlouhodobé fungování podniku platit, pak lze dále odvodit, že se musí dlouhodobě tyto rentability (zejména však v dlouhodobém horizontu  $ROA^*$ ) alespoň přibližně rovnat střední hodnotě vážených kapitálových nákladů (WACC). Je však třeba upozornit, že ukazatel ROA jako  $ROA_{\text{provozní}}$  zahrnuje investovaný kapitál do veškerého provozního majetku, **má-li být splněna podmínka, kdy  $ROA^* = \text{střední hodnota WACC}$ , musí být investovaný majetek do podniku vyjádřen jako úplná substanční hodnota provozních aktiv**, tzn. včetně veškerých složek nehmotného majetku. Střední hodnotu WACC za dlouhou časovou řadu lze vyjádřit pomocí tzv. vnitřního výnosového procenta

(IRR) investice do takového podniku. Výpočet IRR je proveden z jednotlivých FCFF v letech I. fáze + časová řada FCFF od 1. roku druhé fáze rostoucí tempem  $g$ , kdy jako počáteční investice je vložena záporná hodnota brutto provozní hodnoty podniku (hodnota brutto z hlavního provozu získaná metodou DCF k datu ocenění). IRR tak vykazuje implicitní míru výnosnosti podniku, tzn. střední hodnotu diskontní míry celé časové řady FCFF za I. i II. fázi, IRR je v podstatě váženým průměrem sumy  $WACC_t$  s  $FCF_t$  a je s ní porovnatelná jen s menšími odchylkami, pokud vykazuje WACC větší odchylky od IRR jde o signalizaci výraznější nestability peněžních toků ve finančním plánu.

Z výše uvedeného vyplývá, že **má-li být splněna podmínka, kdy se dlouhodobě  $ROA = WACC$ , musí být investovaný majetek do podniku jako souboru generátorů hodnoty vyjádřen úplnou substanční hodnotou provozních aktiv, tzn. včetně veškerých zúčastněných složek nehmotného majetku včetně goodwillu.**

V případě ukazatele ROA jde o podíl  $ROA_t = KPV_t / K_{(t-1)}$ , kdy dlouhodobý ukazatel  $ROA^*$  je pak optimálně mediánem z časové řady  $ROA_t$  na  $T$  let.

Střední hodnotu  $WACC^*$  za dlouhou časovou řadu lze vyjádřit pomocí tzv. vnitřního výnosového procenta (IRR) investice do takového podniku. Výpočet IRR je proveden pro metodu DCF entity z jednotlivých FCFF v letech I. fáze + časová řada FCFF od 1. roku druhé fáze rostoucí tempem  $g$ , kdy jako počáteční investice pro výpočet IRR je vložena záporná hodnota brutto provozní hodnoty podniku. IRR tak představuje implicitní míru výnosnosti podniku, tzn. střední hodnotu diskontní míry celé časové řady FCFF za I. i II. fázi  $WACC^*$ . Hodnota IRR je tak váženým průměrem sumy  $WACC_t$  s  $FCFF_t$ . Popisovat vztah pro tento vážený průměr je poměrně komplikované, ale vyplývá ze vzorce pro výpočet DCF entity iteračně rekurzním postupem. Aplikovaná časová řada  $WACC_t$  pro finanční plán by měla být s hodnotou IRR porovnatelná bez větších odchylek. Pokud vykazuje  $WACC_t$  větší odchylky od IRR, jde o signalizaci výraznější nestability peněžních toků ve finančním plánu eventuálně o nevhodně odhadnuté parametry pro výpočet WACC. Délka časových řad pro dlouhodobý ukazatel  $ROA^*$  a  $WACC^*$  by měla být shodná nebo alespoň dostatečně dlouhá

Následně je třeba se zabývat stavy, zdali může dojít k porušení podmínky rovnosti  $ROA^*$  a  $WACC^*$ . Odpověď lze tak, že k jakémukoliv porušení této podmínky může docházet jen v důsledku metodické chyby.

Pro příklad uveďme ocenění nového podniku, kdy po určité start-up fázi lze predikovat jeho perspektivní dlouhotrvající růst. U nového podniku můžeme s dostatečnou spolehlivostí převzít pořizovací ceny potřebného hmotného majetku včetně nakoupeného nehmotného majetku i potřebný objem pracovního kapitálu. Bude-li nám z výnosového výpočtu při odborně nastavených účetních tedy vcelku reálných odpisech a budoucí potřebě reinvestic na obnovu a rozvoj vycházet vyšší výnosová hodnota netto podniku (VH), než byla celková „pořizovací“ investice ( $SH_n$ , substanční neúplná hodnota netto) na podnik po odečtu závazků, bude tím prokázána hodnota goodwillu (Gw), která bude reprezentovat dobrý podnikatelský záměr managementu, hodnotu goodwillu pak odhadneme z rozdílu:  $Gw = VH - SH_n$ .

V ostatních případech by se jednalo nejspíš o metodické chyby. Buď jde o nepřiměřený odhad WACC (většinou spočívající v aplikaci specifických rizikových přírůžek), nebo jde o neodpovídající odhad reálné hodnoty provozního majetku, kdy častější chybou je nezapočtení nebo podcenění některého do provozu začleněného majetku. Kontrolou mezních parametrů pro rezultující ROIC u konkrétního podniku je srovnání s relací

dosahovanou v odvětví na relevantním trhu. Gw je pak výsledkem dopočtu v takové výši, aby byla splněna rovnost  $ROA^* = WACC^*$ . Při doporučené metodě k vyčíslení Gw, což je pro popisovanou analýzu výpočet metodou licenční analogie, je další kontrolou celého postupu dosazovaný parametr pro licenční poplatek (royalty), který by opět měl být odůvodnitelný srovnáním obdobných poplatků na relevantním trhu. V případě, že bude hodnota Gw dopočtena tak, aby platilo, že  $ROA^* = WACC^*$  a v případě, že je pouze omezená možnost pro odhad některé položky hmotného majetku v provozu podniku a její hodnota bude započtena s větší chybou anebo nebude vůbec započtena, bude pak Gw z části zahrnovat i část či korekci substanční hodnoty takového majetku, jeho vlastní hodnota tak sice bude zkreslena, ale celkově provozní majetek podniku bude do výnosové bilance započten ve výši odpovídající konceptu ViU.

## Ukazatel EVA resp. REVA, funkce spread

Na úvod této kapitoly je třeba popsat, že **EVA** (Economic Value Added) je finanční ukazatel pro ekonomickou přidanou hodnotu, který lze definovat jako rozdíl mezi čistým provozním ziskem a kapitálovými náklady. Tento ukazatel měří ekonomický zisk, kdy jsou pokryty nejen provozní náklady, ale bere též v potaz náklady na vlastní kapitál, do kterých se započítávají i náklady obětované příležitosti (angl. opportunity costs, v ekonomii odpovídají hodnotě nejhodnotnější činnosti (statku), které se musí ekonomický subjekt vzdát ve prospěch jiné činnosti (jiného statku)). Pokud tedy provozní zisk po zdanění nepokrývá uvedené celkové náklady včetně kapitálových, nejsou vlastníci podniku v zisku. Ukazatel EVA tak slouží především k posouzení hodnoty majetku vlastníků, takzvané shareholder value.

$$EVA = EBIT \cdot (1 - t) - C \cdot WACC = NOPAT - C \cdot WACC$$

EBIT	provozní zisk před úroky a zdaněním (Earnings before interest and taxes)
t	míra zdanění zisku (například 19 % = 0,19)
C	dlouhodobě investovaný kapitál, též kapitál vázaný v operačních aktivech tedy nezbytný pro generování zisku
NOPAT	čistý provozní zisk po zdanění (Net Operating Profit After Taxes), přesněji operační výsledek hospodaření po upravených daních
WACC	vážený průměr kapitálových nákladů (Weighted average cost of capital)

Pro finanční analýzu nebývá využíván jen základní (absolutní) ukazatel EVA, protože závisí na velikosti konkrétního podniku, ale pro srovnatelnost podniků též jeho relativní formy, např. relativní ukazatel Value spread<sup>3</sup> (VS, hodnotové rozpětí) založený na EVA a na NOA (čistá operační aktiva zúčastněná na generování zisku), kdy:  $VS = EVA / NOA$

Pro další aplikace, protože cílem je výpočet hodnoty Gw jako nedílné součásti provozně potřebného majetku podniku, potřebujeme vytvořit určitou modifikaci ukazatele hodnotového rozpětí. Je-li ukazatel EVA kvantifikován jako absolutní ukazatel nadhodnoty (nové hodnoty), tzn. rozdíl čistého provozního zisku po zdanění a kapitálových nákladů, lze vyjádřit analogicky finanční ukazatel pro relativní přidanou hodnotu podniku **relativní EVA** (označeno jako „**REVA**“), vztažený ke kapitálu C. Za předpokladu, že nebudeme činit rozdílů

---

<sup>3</sup> Srovn. Mařík, M. a kol. (2011a): *Metody oceňování podniku – proces ocenění, základní metody a postupy*, 3. upravené a rozšířené vydání, Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5.

mezi  $KPV_{(t)}$  (korigovaný provozní výsledek hospodaření) a **EBIT** v roce  $t$ , resp.  $KPV$  po upravené dani a NOPAT, lze odvodit ukazatel pro relativní EVA, kdy EVA bude vztažena k dlouhodobě investovanému kapitálu ( $C$ ):

$$EVA = NOPAT - C \cdot WACC$$

$$EVA / C = NOPAT / C - WACC$$

Uvažujeme-li, že  $K'_{(t-1)}$  je hodnota provozně potřebného majetku včetně pracovního kapitálu a  $Gw$  v roce  $(t-1)$ , pak pro aplikace v rámci EVA je třeba rozlišovat **K pouze jako reálně zaplacený kapitál**, tzn. bez hodnoty goodwillu ( $Gw$ ) a jeho odpovídajícím ukazatelem rentability je ROIC. V tom případě lze  $K'$  pokládat za hodnotu kapitálu stejnou s investovaným kapitálem do podniku  $K$  obvykle v popisu metody EVA označovanou jako  $C$ , kdy investice  $K$  v roce  $(t-1)$  vygeneruje  $KPV$  v roce  $t$  ( $KPV_t$ ) při kapitálových nákladech  $WACC$  v tomtéž roce, který je nadále uvažován jako  $KPV$  po zdanění bez hodnoty  $Gw$  (tzn.  $Gw = 0$ ). Potom lze za podmínky konvergenčního vztahu rovnosti  $ROIC = WACC$  odvodit vztah pro REVA.

$$\underline{REVA = EVA / C = 0 \text{ v roce } t:}$$

$$ROIC_{(t)} = KPV_{(t)} / K_{(t-1)} = NOPAT_{(t)} / C_{(t-1)}$$

Pro  $REVA_0 = 0$  tedy platí, že:

$$REVA_{0(t)} = EVA_{(t)} / C_{(t-1)} = EVA_{(t)} / K_{(t-1)} = KPV_{(t)} / K_{(t-1)} - WACC = ROIC_{(t)} - WACC_{(t)} = 0$$

Pro  $REVA > 0$  je nutné zavést namísto  $K$  hodnotu:  $K' = K + GW$  a pak platí, že:

$$REVA_{(t)} = EVA_{(t)} / (C_{(t-1)} + GW_{(t-1)}) = EVA_{(t)} / (K_{(t-1)} + GW_{(t-1)}) = KPV_{(t)} / K'_{(t-1)} - WACC_{(t)}$$

Namísto ukazatele ROIC je v případě zavedení  $K'$  nutné zavést ukazatel ROA:

$$ROA_{(t)} = KPV_{(t)} / K'_{(t-1)}$$

$$REVA_{(t)} = ROA_{(t)} - WACC_{(t)}$$

Protože ukazatele ROA i WACC jsou uváděny v procentech a REVA je jejich rozdíl, **jsou jednotkou pro ukazatel REVA procentní body**. Ukazatel REVA je kvantifikován jako roční finanční ukazatel, může nabývat kladných, nulové i záporných hodnot. Jestliže ale bude nabývat záporných hodnot v dlouhé časové řadě, je tím zpochybněn princip fungování going concern podniku a neměla by tedy být pro odhad jeho terminální fáze aplikována metoda Pokračující hodnoty, což je dosti zásadní metodický závěr pro aplikaci výnosových oceňovacích metod. V řadě praktických ocenění podniků jsou však tyto metodické důsledky výše uvedené analýzy ignorovány.

Výše popsaný rozdíl nazvaný  $REVA_{(t)}$  je pro další aplikaci třeba upravit jako **dlouhodobý ukazatel REVA**, tzn., že vychází z výše popsaných parametrů  $ROA^*$  a  $WACC^*$ . Je vhodné shodně s některou literaturou označovat tento modifikovaný ukazatel pro hodnotové rozpětí jako tzv. spread. V případě, že pracujeme s ukazatelem  $ROA^*$ , pak je hodnota tohoto spreadu nula:

$$\text{REVA}^* = \text{spread} = \text{ROA}^* - \text{WACC}^*$$

**Má-li být při fungování podniku dlouhodobě splněna podmínka finančních ukazatelů, kdy  $\text{ROIC} = \text{WACC}$  a zároveň má podnik dlouhodobě generovat nezápornou nadhodnotu pro vlastníky** (myšleno alespoň nulovou hodnotu), je východiskem předpoklad, že musí být hodnota ukazatele  $\text{REVA} = 0$ , tzn., že podnik (bez neprovozního majetku) generuje KPV jen na svoji prostou reprodukci a negeneruje novou hodnotu pro vlastníky, tedy nadhodnotu EVA či REVA a tedy platí, že:

$$\text{KPV}_{(t)} / \text{K}'_{(t-1)} - \text{WACC} = 0, \text{ jen když } \text{Gw} = 0.$$

Z toho pak pro investovaný kapitál do podniku ale též vyplývá rovnost  $\text{K} = \text{K}'$ , tedy hodnota celkového provozního majetku  $\text{K}'$  tj. včetně Gw (ale Gw s nulovou hodnotou) se rovná investovanému kapitálu do podniku v hodnotě K. Aby mohl vztah REVA platit i pro  $\text{K}'$  (tzn. pro celkový provozní majetek včetně Gw s nenulovou hodnotou), podle zápisu:

$$\text{K}'_{(t-1)} = \text{K}_{(t-1)} + \text{Gw}_{(t-1)},$$

musí platit vztah:

$$\text{REVA}_{(t)} = \text{KPV}_{(t)} / (\text{K}_{(t-1)} + \text{Gw}_{(t-1)}) - \text{WACC}_{(t)} = \text{ROA}_{(t)} - \text{WACC}_{(t)}$$

$$\text{KPV}_{(t)} = (\text{REVA}_{(t)} + \text{WACC}_{(t)}) \cdot (\text{K}_{(t-1)} + \text{Gw}_{(t-1)})$$

$$\text{Gw}_{(t-1)} = \text{KPV}_{(t)} / (\text{REVA}_{(t)} + \text{WACC}_{(t)}) - \text{K}_{(t-1)} = \text{KPV}_{(t)} / \text{ROA}_{(t)} - \text{K}_{(t-1)}$$

Ze vztahu vyplývá zdánlivý rozpor dosavadních úvah, že by hodnota Gw rostla s klesající hodnotou REVA (při konstantním WACC i K). Pokud podnik nebude schopen udržet obchodní marže svých produktů a zároveň s tím úměrně snižovat potřebný objem (přesněji hodnotu) provozního majetku, bude klesat ukazatel ROA a v důsledku toho i KPV (když K bude stejný). V případě výše uvedeného vztahu pro Gw, jsou ukazatel REVA i hodnota K závisle proměnnými (neboť REVA je relativním vyjádřením téhož Gw). Skutečně na podniku a jeho managementu nezávislými proměnnými jsou kapitálové náklady WACC a na relevantním trhu dosažitelná potažmo pro podnik udržitelná obchodní marže z jeho produkce, která se promítá jak do ukazatele ROA (dále pak i do budoucích investic, resp.  $r_i$ ), tak i do dosahovaného KPV. Ukazatel ROA již v tomto případě reprezentuje rentabilitu veškerého provozního majetku  $\text{K}'$ , proto se jeho poměrná část vztahuje i na hodnotu Gw.

**Z výše uvedených vztahů lze dále dovozovat, že:**

- a) pokud by se  $\text{ROA}^* = \text{WACC}^*$  při  $\text{K}'$ , pak by hodnota goodwillu byla nulová,  $\text{Gw} = 0$
- b) pokud  $\text{WACC}^* < \text{ROA}^*$  pak i Gw bude nabývat kladné hodnoty a  $\text{K} < \text{K}'$  a aby byla splněna dlouhodobá konvergenční podmínka  $\text{ROA}^* = \text{WACC}^*$ , musí  $\text{WACC}^*$  zahrnovat i náklady na „financování“ Gw, protože  $\text{ROA}^*$  též zahrnuje poměrnou část připadající na Gw (kromě majetku K) a jde tak o důkaz, že **Gw je nedílnou součástí provozního majetku podniku**. Je však otázkou, zdali je Gw nutnou či dokonce vždy žádoucí součástí provozního majetku podniku. Gw je žádoucí součástí v případě, že není jeho hodnota  $\text{Gw} < 0$ . V případě záporné hodnoty Gw je Gw naopak nežádoucí součástí provozního majetku podniku. V konceptu fungování (doslova naplnění) rovnováhy musí být v obou případech hodnota Gw „odčerpána“, avšak tato hodnota

Gw nemusela být vlastníky „pořízena úplatně“ a nemusí za ní tedy „nikomu nic vracet“. Hodnota **Gw tak představuje reálnou hodnotu** (přesněji nadhodnotu v kladném případě Gw) **generovanou dobře fungujícím podnikem a připadající na vlastníky**. Pokud by se příštích období goodwill jaksi „neúčastnil“ ( $Gw = 0$ ), což si nelze vysvětlovat tak, že by management z podniku odešel, ale že by plnil jen nezbytné obchodně provozní udržovací funkce (tzn. minimálně nutnou operativu, za což by byl placen „pouze“ ve výši svého na trhu práce přiměřeného platu). Podnikání by pak generovalo hodnotu jen na vlastní reprodukci a vlastníků by pouze vracelo vynaložené investice včetně nákladů obětované příležitosti zakalkulovaných v nákladech vlastního kapitálu.

Pro další úvahy o aplikaci funkce spread je třeba uvést informaci o ukazateli **MVA** (Market Value Added) = tržní přidaná hodnota. Jde o rozdíl mezi tržní hodnotou podniku (**TH**) a do něj investovaným kapitálem (**K** = vklady a dluhy), tj. rozdíl mezi částkou, kterou by vlastníci a ostatní investoři získali prodejem svých podílů (akcií) a pohledávek (dluhopisů) a hodnotou, kterou do firmy vložili. MVA lze též vyjádřit jako současnou hodnotu sumy operačních nadzisků EVA.

$$MVA = \text{tržní hodnota podniku TH} - \text{investovaný kapitál K}$$

Za předpokladu, že pro podnik můžeme uvažovat shodu  $TH = VH$  a že za **K** můžeme považovat substanční hodnotu podniku (**SH**) neobsahující provozně nepotřebný majetek ani nehmotnou složku Gw, půjde tedy o substanční hodnotu core business podniku neúplnou (**SHn**)

Lze zapsat, že:  $MVA = TH - K = VH - SHn$

V případě záporné hodnoty se někdy používá i označení **MVL** (Market Value Lost - tržní ztracená hodnota).

Výnosová hodnota podniku netto (**VH**) zahrnuje jak hodnotu provozního majetku, tak i hodnotu Gw (viz např. koncepce MVA), je-li  $WACC^* < ROIC^*$ . Oproti tomu majetková metoda neúplné substanční hodnoty podniku resp. její výsledek (**SHn**) hodnotu Gw nijak neřeší. Lze tak potvrdit obecnou základní úvahu, že:

$$VH - SHn = G \quad \text{základní rovnice}$$

Je však třeba upozornit, že **SHn** má jen velmi omezenou vypovídací schopnost a má-li být využita pro komplexní výnosové ocenění podniku, je třeba **SHn** kvantifikovat alespoň v rámci konceptu ViU v časové hodnotě u fixního provozního majetku a v likvidní hodnotě u oběžného majetku, neboť provozně potřebný majetek (v sumě odpovídající **SHn**) bude podnikem po dobu své životnosti využíván (hospodářsky zužitkován, exploatován).

Pokud chceme využít kontrolní funkci spread (resp.  $REVA^*$ ), pak vztah

$$VH - SHn = Gw \quad \text{zapíšeme jako}$$

$$VH - SHn - Gw = 0 \quad \text{rovnice I.}$$



což představuje rovnici o dvou neznámých, kterými jsou hodnoty VH a Gw, hodnotu SHn jsme schopni odhadem kvantifikovat již dříve popsáním postupem.

Pokud rovnici I. doplníme o rovnici II., kdy dlouhodobé ukazatele ROA\* i WACC\* budou vztaženy u rovnice II. k veškerému provozně potřebnému majetku podniku (K'), tzn. včetně hodnoty Gw, tak:

$$REVA^* = ROA^* - WACC^* = \text{spread}$$

$$\text{resp. ve tvaru: } ROA^* - WACC^* - \text{spread} = 0 \quad \text{rovnice II.}$$

Jak jsme již v předcházející kapitole uvedli, ukazatel REVA\* je relativním vyjádřením hodnoty Gw. Iteračně nastavenou hodnotou prostřednictvím metody licenční analogie resp. licenčním poplatkem LC (podrobněji viz kapitola Ocenění samostatně neidentifikovatelného nehmotného majetku) jsme schopni kvantifikovat takovou hodnotu Gw, aby soustava rovnic I. a II. o dvou neznámých (VH, Gw) byla řešitelná. Přestože jde jednotlivě o poměrně komplikované vzorce, bude schematicky zapsána jen jako:

$$\begin{aligned} VH - SHn - Gw &= 0 \\ ROA^* - WACC^* - \text{spread} &= 0 \end{aligned}$$

Opět jen schematicky by to znamenalo, že se ocení substanční časovou hodnotou jednotlivý fixní majetek + likvidní hodnotou oběžný majetek tvořící provozní majetek podniku. Běžným způsobem např. metodou DCF entity je vypočtena VH tohoto podniku a zároveň je iteračně nalezena taková hodnota Gw, kdy se první i druhá rovnice budou rovnat nule a zároveň, aby se i spread rovnal nule. V konkrétním řešení výpočtového modelu je pak výnosová metoda programově (iteračně) propojena s hodnotou provozně potřebného majetku do finančního plánu pro ocenění. To umožňuje řešení pro obě neznámé (VH i Gw) současně jedním výpočtem, protože se změnou hodnoty Gw se mění celková hodnota podnikem provozovaného kapitálu (K') a tím též potřeba celkových investic pro dodržení metodické zásady stejného tempa růstu (g) pro celkový investovaný (správně však zapojený) kapitál K (správně K') i čistý peněžní tok FCFF v rámci stabilizace peněžních toků před aplikací terminální fáze s Pokračující hodnotou i během ní. Detailní matematické vyjádření soustavy rovnic o dvou neznámých bude náplní jiného článku.

*Upozornění:* Nehmotný majetek typu goodwill by neměl vstupovat do kalkulace daňového štítu. Některé složky nákladů na jeho udržení jako např. náklady na reklamu (v širším smyslu PR) mohou ale být daňově uznatelnými náklady, v praxi je tak třeba provést selekci těchto peněžních toků, aby nedocházelo k duplicitě v provozních a daňových nákladech.

### ***Další využití funkce spread***

Jak bylo již dříve uvedeno, může ukazatel REVA nabývat kladných, nulové i záporných hodnot. Jestliže nebude podnik dlouhodobě dosahovat natolik vysoký KPV, aby byl schopen financovat alespoň vlastní reprodukci a rozvoj, je tím nejen zpochybněn princip fungování going concern a neměla by tedy být pro terminální fázi aplikována metoda Pokračující hodnoty, ale z komplexní výnosové analýzy bude rezultovat záporná hodnota Gw.

Výsledná hodnota u majetkové neúplné substanční hodnoty podniku (SH<sub>n</sub>) bude vlivem záporného Gw poněkud nadhodnocena. V provozu bude sice majetek věčně přítomen v objemu hodnoty SH<sub>n</sub>, ale jeho pro podnik ekonomicky využitelná hodnota bude oproti SH<sub>n</sub> nižší úměrně velikosti záporného Gw a proto SH<sub>n</sub> podniku bude často i výrazně vyšší než výnosová hodnota netto. Pokud by se v řešení úplné substanční hodnoty podniku ponechala záporná hodnota Gw, došlo by k praktickému vyrovnání obou výsledků, i když věčně správným řešením by bylo substanční hodnotu (nejčastěji časovou cenu) jednotlivých majetků parciálně snížit v poměru: VH / SH<sub>n</sub>, neboť záporný Gw hodnotově koriguje instalovanou substanci na ekonomicky využitelnou, tedy opodstatněnou substanci v provozu podniku, což ale v tuzemské praxi nebývá zvykem.

U funkčně nepropojených výpočtových modelů pro majetkové a výnosové ocenění by nebyla záporná hodnota Gw zakalkulována do výsledku SH<sub>n</sub>, v tom případě bude ukazatel REVA resp. funkce spread signalizovat záporné hodnoty cca od -1 do -5 procentních bodů. Častěji bude určitý nevelký záporný ukazatel REVA signalizovat disproporci mezi dosažitelnými výnosy v FPO (finanční plán pro ocenění) a tzv. investičně „přehřátým“ podnikem, tedy podnikem neúměrně zatíženým vyšším objemem provozního majetku s ekonomicky omezenou využitelností. Schopný management patrně dokáže i dlouhodobě do určité míry tuto zátěž eliminovat dobrým řízením podniku, důsledkem však bude i tak dlouhodobě snížená hodnota podniku pro vlastníky. V případě některých odvětví jde o jeden ze znaků tzv. vysoké bariery vstupu do odvětví, kdy pořízení a reprodukční náklady na nezbytný provozní majetek neumožňují dosahovat podnikům vyšší rentabilitu.

Obecně v případech, kdy nebude v oceňovacích modelech pracováno s úplnou substanční hodnotou podniku (SH<sub>ú</sub>), bude ukazatel spread, resp. REVA\* signalizovat pravděpodobný výsledek ocenění. Pokud by nekořespondovaly hodnoty spread s výslednou hodnotou netto podniku, pak jde zcela jistě o chybu výnosového postupu a je třeba revidovat parametry, na kterých je výnosové ocenění včetně vstupujícího objemu provozně potřebného majetku postaveno.

- Pro podnik vykazující dlouhodobě **spread = 0** při **GW = 0** a při FPO sestaveném ve stálých cenách a  $g = 0$  pak platí funkce:

$$k = 1 = VH / SH_n = VH / SH_{\dot{u}}$$

*Důsledek:* Podnik by byl schopen generovat hodnotu pouze na svoji reprodukci, jeho hodnota by pak odpovídala pouze tzv. hodnotě instalovaných aktiv a vlastníků by podnik novou hodnotu nepřinášel (protože  $MVA = K$ , podnik by vracel jen vložené investice), „živil by pouze své zaměstnance včetně přiměřených platů managementu a udržoval cca stejný objem provozního majetku“. **Podnik by tak měl hodnotu naakumulovaného (nahromaděného) majetku**, resp. na spodní mezi hodnotového intervalu jeho stávajícího využití (koncept ViU). **Rozvojové investice netto** by byly ve stálých cenách nulové, potom  $m_i = 0$  a  $r_i$  nelze určit, resp. by musely růst nad všechny meze (při FPO sestaveném v běžných cenách by  $m_i$  byla na úrovni míry oborové inflace) z toho vyplývá, že **má-li podnik generovat novou hodnotu** (ukazatel  $0 < EVA$ ), **není dlouhodobě možné reinvestovat jen na úrovni jeho prosté reprodukce provozního hmotného a nehmotného majetku**, protože musí platit pro celkový provozně potřebný kapitál ( $K'$ ), že v delší budoucnosti rostoucího (rozvíjejícího se) podniku i v terminální fázi pro metodu PH musí být tempo růstu KPV potažmo FCFF shodné s tempem růstu celkového investovaného kapitálu ( $K'$ ). Jestliže je tempo růstu ( $g$ ) stabilní

tedy cca konstantní, což se při aplikaci PH předpokládá, a  $r_i$  v daném odvětví zjistitelné s určitým očekáváním, pak musí být

$$m_i > 0 \text{ a to}$$

$$m_i = g / r_i, \text{ respektive}$$

$$K_t = (K_{(t-1)} + m_i \cdot KPV_t),$$

aby mohlo platit, že

$$g = (K_t / K_{(t-1)}) - 1 = ((K_{(t-1)} + m_i \cdot KPV_t) / K_{(t-1)}) - 1$$

z toho

$$m_i = g \cdot K_{(t-1)} / KPV_t$$

$$KPV_t = g \cdot K_{(t-1)} / m_i$$

Aby  $KPV_{(t+1)}$  vzrostl z  $KPV_t$  o hodnotu =  $g$  při stálém  $r_i$ , musí vzrůst  $K_t$  též o hodnotu =  $g$  tzn., že má-li podnik generovat novou hodnotu, bez nových (např. rozvojových) investic to nepůjde. **Ale protože je nutné uvažovat  $K_t$  jako  $K_t'$**  (tzn. včetně Gw, které ale pořizujeme jen ve výši osobních nákladů na management, bude tato část investic vložené investiční geniality managementu zdrojem (generátorem) „čisté nadhodnoty“ pro vlastníky podniku (pakliže není management přeplácen). Tento závěr má podle mého názoru značný význam, neboť je důkazem, že **hodnota v podniku nevzniká** negeneruje se **jaksi z „ničeho“**, že generátory hodnoty (jako soubor faktorů určujících a spolupůsobících na hodnotu podniku) jsou pouze prostředkem pro řízení přeměny hodnoty alokované ve vstupech do podniku, která se pak realizuje a distribuuje na relevantních trzích.

### ***Vliv pracovního kapitálu na funkci spread***

Funkci spread ovlivňuje též stav a potřeba pracovního kapitálu. Je vcelku známo, že pokud umíme dlouhodobě udržet převis závazků nad pohledávkami (aniž jsme se závazky po jejich splatnosti), je to bezesporu pozitivní hodnototvorná schopnost managementu (provozně nás zdarma financují dodavatelé), která se odrazí ve zvýšení hodnoty Gw potažmo i výnosové hodnoty celého podniku. Pokud ale není možné dlouhodobě predikovat (udržet) takovou tržní výhodu (jde o krátkodobý jednostranný a neujednaný stav), je třeba tento vliv eliminovat z výsledku komplexního výnosového ocenění, které by se řešilo soustavou výše uvedených rovnic I. a II. a které je založeno na konvergenci kdy  $ROA^* = WACC^*$ .

Vlivem nesymetrie pracovního kapitálu (převis pohledávek nad závazky či naopak) pak vzniká i při vyrovnaném stavu  **$ROA^* = WACC^*$  odchylka hodnoty spread od nulové hodnoty**, která se bude nejčastěji pohybovat **cca až do  $\pm 1$  proc. bodu** od nulové (ideální) hodnoty spread při komplexním výnosovém ocenění popsanou soustavou dvou rovnic. Převis pohledávek nad závazky má negativní dopad na hodnotu podniku (snižuje ji od 0,0 do cca -1 proc.bodu), převis závazků (ve splatnosti) a čerpaných záloh nad pohledávkami má pozitivní dopad na hodnotu podniku (zvyšuje ji od 0,0 do +1 proc.bodu). Zásoby v rámci kvantifikace vlivu této symetrie na hodnotu podniku mají neutrální vliv (podle funkcionality peněžních toků mají charakter spíše investičního toku, rozbor tohoto vlivu je na samostatnou stat').

Korekce na nulovou hodnotu spread se provede tak, že iteračně upravíme bilanci pohledávek v I. fázi prognózy FPO tak, aby byla nastavena rovnováha se závazky (tzn. stejný objem pohledávek a závazků v pracovním kapitálu po dobu kalkulovanou v FPO). Následně nastavíme pomocí výše investic netto funkci spread na nulu (tzn. při eliminovaném vlivu převisu +Závazky/-Pohledávky). Jestliže pak vrátíme pohledávky a závazky do původně kalkulovaných objemů v FPO, zjistíme (odečteme) funkcí spread hodnotu vykázané reálné odchylky spread od nuly tedy teoretické nulové polohy v případě symetrického pracovního kapitálu. Takto zjištěnou „novou“ reálnou hodnotu **spread'** nadále pokládáme za skutečnou „nulovou polohu“ spread pro výpočet DCF konkrétního podniku, pak tedy platí, že nastavíme pomocí částky Gw a na investice netto funkci spread konkrétního podniku:

$$\text{spread}' = \text{ROA}^* - \text{WACC}^* = 0$$

### ***Diskuse k rozdílům v hodnotách ukazatelů ROIC a WACC***

Pokud by byl investovaný majetek do podniku vyjádřen jako neúplná substanční hodnota provozních aktiv (K), tzn. bez samostatně neidentifikovatelných složek nehmotného majetku (nejčastěji jde o goodwill a částečně i o know-how, i nadále jen **Gw**), bude rentabilita celkového investovaného kapitálu do provozu ( $\text{ROIC}^*$ ) vyšší nebo rovna  $\text{WACC}^*$ , tento vztah lze pak interpretovat následovně:

**a) v optimálním případě** platí vztah, kdy  $\text{ROIC}^* \geq \text{IRR}$ , resp.  $\text{WACC}^*$

pro podniky s dlouhodobě udržitelnou konkurenční výhodou a dobrým managementem, pak rozdíl **spread** = ( $\text{ROIC} - \text{IRR}$ ) by se měl pohybovat cca **od 1 do 3 proc. bodů**, pro podniky v tzv. TOP postavení na trhu může být spread až okolo 5 proc. bodů a **podnik je schopen generovat vyšší i poměrně vysokou novou hodnotu pro vlastníky**. Pokud bychom zatížili hodnotu provozního majetku podniku o takovou částku, aby byla splněna rovnost  $\text{ROIC}^* = \text{WACC}^*$ , potom tato částka představuje hodnotu nehmotné složky Gw.

**b) minimálně ještě v provozovatelném případě** se  $\text{ROIC}^*$  přibližně rovná  $\text{IRR}$ , resp.  $\text{WACC}^*$

pro podniky ve volném tržním prostředí s neomezenou životností,  $\text{spread} = (\text{ROA}^* - \text{IRR})$  je okolo 0,0 proc. bodů (v intervalu od -1 do +1 proc.bodu). Podnik je schopen generovat hodnotu v podstatě pro vlastní reprodukci a v lepším případě maximálně pro svůj rozvoj v úrovni míry inflace, ale minimální nebo žádnou hodnotu pro vlastníky kromě návratnosti vloženého kapitálu. Potom má Gw minimální či prakticky nulovou hodnotu – což ale neznamená to samé, jako že goodwill v podniku neexistuje, ale jen to, že jako majetková složka má pro vlastníky pouze prakticky nulovou hodnotu a lze z toho vyvozovat, že jeho management je placen tak „akorát“ ...

**c) vykazuje-li finanční analýza dlouhodobě nízké rentability** s praktickou nemožností nápravy, pak  $\text{ROIC}^* < \text{IRR}$ , resp.  $\text{WACC}^*$  a  $\text{spread} \leq -1,0$  proc. bodu

podnik by měl mít omezenou dobu trvání, tzn., že by neměla být aplikována metoda tzv. Pokračující hodnoty v terminální fázi výnosového ocenění. Podnik podle této indikace není schopen generovat hodnotu ani na vlastní reprodukci, ani pro vlastníky. Jde o zřejmý signál pro nástup krizového řízení podniku.

**d) vztah, kdy  $\text{IRR} = \text{ROIC}^* \gg \text{WACC}^*$** , je-li rentabilita investovaného kapitálu odůvodněně výrazně vyšší než střední hodnota vážených kapitálových nákladů

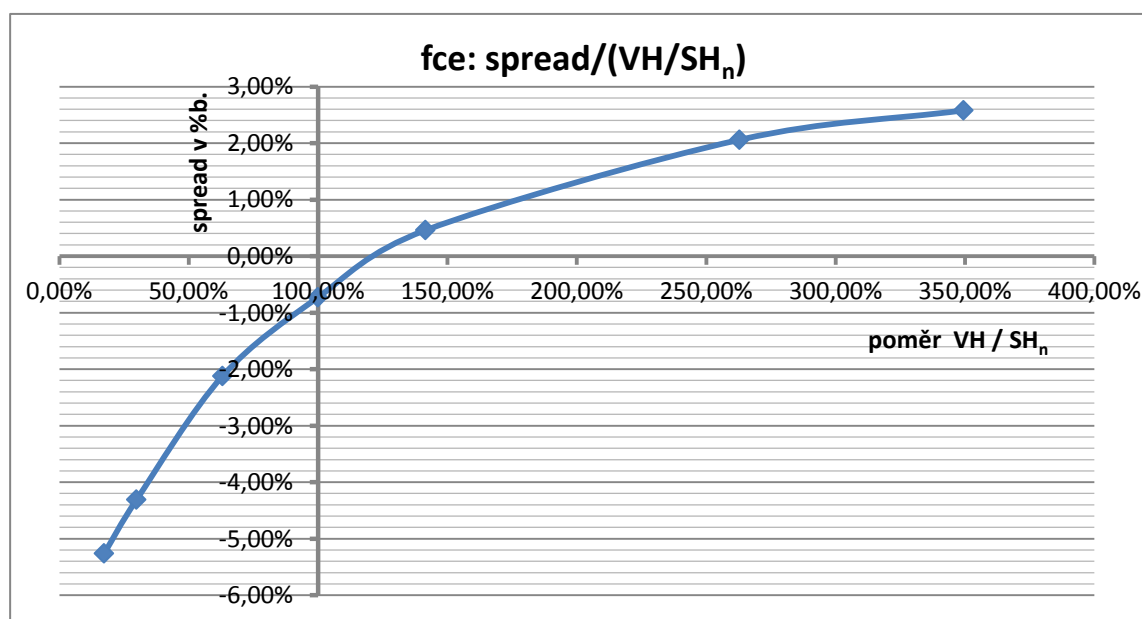
(a nebyla shledána metodická chyba) ... jde patrně o podniky v ne zcela tržním postavení, nejčastěji jde o podniky v přirozeně monopolním, státně monopolním či jinak omezeně konkurenčním prostředí. Spread u podniků v takovém postavení na trhu může nabývat hodnoty od 6 až do několika desítek procentních bodů, což se prokázalo u ocenění několika společností s exkluzivně výhradní pozicí na tuzemském trhu.

### **Funkce spread ROA a WACC**

V tomto příspěvku bychom se nezabývali detailním odvozením funkce spread, což by bylo opět na samostatnou stat', ale jen stručně uvedeme na příkladu zobrazení křivky a vysvětlení funkce závislosti **spread na poměru (VH / SH<sub>n</sub>)**.

**Příklad spread naměřeného u reálného podniku**, kdy v praxi dochází k vychylování nulové polohy spread vlivem výše popsané nesymetrie v pracovním kapitálu (PK). V tomto příkladu šlo o výraznější vliv nesymetrie  $PK/VH = 20\%$  (bylo více provozních pohledávek než provozních závazků, podnik tak v podstatě dotoval některé odběratele).

poměr (VH / SH <sub>n</sub> )	17,35%	29,85%	63,09%	<b>99,94%</b>	141,55%	262,89%	349,42%
spread=ROIC WACC <sub>impl.</sub>	-	-5,26%	-4,31%	-2,12%	<b>-0,73%</b>	0,46%	2,58%



Při symetrickém PK by platilo, že když je poměr:  $VH / SH_n = 1$ , je funkce spread:  $f(VH/SH_n, \text{spread}) = 0$ , tzn., že i  $GW = 0$ .

Pro podnik v tomto konkrétním případě, kdy je nulová poloha na ose (y) pro spread vyjádřený v procentních bodech vychýlena do bodu [100%, -0,73%] by platilo:

Jestliže při  $GW = 0$ , je **ROA\* - WACC\* = - 0,73 proc.bodu**, což kvantifikuje zápornou výchylku hodnoty podniku v důsledku převisu pohledávek nad závazky a celkově bude snižovat hodnotu podniku.

Při hodnotě spread vyšší jak 0,73% bude hodnota  $Gw \geq 0$  a podnik bude generovat hodnotu pro vlastníky, ale nikoliv od poměru většího než  $VH / SHn = 0$  ale až od poměru většího než  $VH / SHn = 0,73/100$ . Jde opět o důkaz, že nesymetrický objem hodnoty pohledávek vůči závazkům ovlivňuje hodnotu podniku – tedy, pokud je podnik nucen udržovat například převis pohledávek nad závazky, pak to bude snižovat jeho výnosovou hodnotu.

Pro hodnotu spread = 1,0 dle grafu platí:

$VH/SHn$ , spread = 173/100,

z toho  $VH = SHn + Gw$  a z toho  $(SHn+Gw) / SHn = 173/100$ ,

úprava  $SHn + Gw = 1,73.SHn$

z toho  $Gw = SHn \cdot (1,73 - 1)$  z toho úpravou vyplývá, že

**$Gw = 0,73 SHn$** , což by pro tento konkrétní podnik představovalo, že na každou korunu úplatně investovaného provozního majetku je do provozu zapojeno ještě 0,73 koruny goodwillu, tedy že podnik bude při kladné hodnotě čistých provozních aktiv (NOA) generovat i kladnou hodnotu pro vlastníky (že se jim nejen vrátí vložená investice, ale ještě vydělají tedy celkem v poměru: 173 / 100).

## Ocenění samostatně neidentifikovatelného nehmotného majetku

**Ocenění provozně potřebného hmotného majetku podniku** bylo popsáno v části 1., má-li být zpracováno komplexní výnosové ocenění podniku je třeba v případě **ocenění kompletního dlouhodobého nehmotného majetku (DNM)** v rámci této koncepce ViU ocenit i samostatně neidentifikovatelné složky DNM souhrnně označované jako goodwill (Gw), což zahrnuje především schopnosti managementu – obchodní kontakty, know-how, soubor strategického i operativního rozhodování a controlling podniku, pokud tyto položky již nebyly samostatně kvantifikovány a jejich ViU zahrnuta do provozního majetku podniku.

*Pro upřesnění – je třeba ocenit tento majetek Gw* nikoliv tržní hodnotou, jako kdyby měl být samostatně obchodován, což u Gw v podstatě ani není možné, kromě zvláštních smluvních podmínek, kdy je podnik nakupován v podstatě jen za hodnotu Gw a provozní majetek je nepodstatný. **Gw budeme řešit jako nedílnou součást provozně potřebného majetku podniku v rámci konceptu ViU.** Pro takové ocenění je třeba aplikovat iteračně propojený výpočet DNM metodou licenční analogie s výnosovou metodou DCF entity. Čistý peněžní tok z nehmotného majetku v roce  $t$  ( $FCF_t$ ) je součinem tržeb ( $T_t$ ) generovaných za dobu ( $n$ ) na provozním majetku podniku a licenčního poplatku (LC, který bude zjištěn iteračně viz dále). Hodnoty WACC by v tomto případě (stejně jako pro jiná v provozu zapojená aktiva) měly být shodné s váženými kapitálovými náklady podniku v jednotlivých letech prognózy stejně jako tempo růstu tržeb ( $g$ ) ve fázi PH. Doba „ $n$ “ by měla být shodná s koncepcí FPO, tzn. buď na dobu neurčitou s terminální fází PH, nebo v případě časově odložené současné hodnoty čistého likvidačního zůstatku by byla hodnota samostatně neidentifikovatelných složek DNM (tedy zejména Gw) nulová. Je nutné vycházet z předpokladu, že pokud by podnik měl fungovat jako going concern, musí management vyvíjet kontinuálně činnost zajišťující alespoň rentabilitu provozně potřebného hmotného majetku a pracovního kapitálu odpovídající úrovni WACC\*, optimálně však rentabilitu vyšší

o spread, která generuje vlastníkům nadhodnotu (novou hodnotu). Tuto zásadu je třeba přijmout jak v rámci konceptu ViU, kdy by měla z výnosové analýzy podniku rezultovat alespoň nezáporná hodnota Gw, ale zejména v rámci tržního ocenění, kdy je nutné zkoumat tzv. HABU tzn. eventuality hodnotově nejlepšího využití provozního majetku. V opačném případě (při  $Gw < 0$ ) dojdeme k závěru, že nelze kalkulovat s nekonečností fungování podniku. Vztahy pro výpočet hodnoty DNM:

$$FCF_t = T_t * LC$$

$$DNM = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1 + WACC_t)^t} + \frac{PH_{nm}}{\prod_{t=1}^n (1 + WACC_t)}$$

Pokračující hodnotu pro výpočet hodnoty DNM ( $PH_{nm}$ ) lze vyjádřit pomocí Gordonova vzorce:

$$PH_{nm} = \frac{FCF_{n+1}}{WACC_{n+1} - g}$$

Uvedenou metodou bez podrobnějšího rozdělení by byl DNM oceněn tak, že licenční poplatek (LC) za celý DNM by byl nastaven tak, aby rentabilita celkového provozně potřebného majetku ( $ROA^*$ ) byla rovna hodnotě  $WACC^*$ , ale optimálně by se měla hodnota licenčního poplatku (LC) pohybovat tak, aby se hodnota  $ROA^*$  pohybovala v intervalu nerovnosti cca od -1 do +1 proc. bodů nad  $WACC^*$  podle vlivu nesymetrie v pracovním kapitálu podniku.

Je-li  $LC = 0$  a tedy i  $DNM = 0$  a přesto by rezultovalo nikoliv  $ROA^*$ , ale již  $ROIC^* < WACC^*$ , znamenalo by to, že podnik je nejspíše přeinvestovaný (příliš zatížen provozním majetkem) nebo rentabilita jeho provozování je nízká. Uvedeným postupem by sice bylo možné vyčíslit **zápornou hodnotu goodwillu** (v tuzemsku často ne zcela správně označovanou jako badwill) tak, že by se iteračně nastavila natolik **záporná hodnota LC**, až by byla rovnost  **$ROA^* = WACC^*$  opět splněna**. Na výsledku komplexního ocenění podniku by se tento stav projevil nejen nízkým ukazatelem rentability investovaného kapitálu  $ROIC$  a zřejmě i nižší výnosovou hodnotou podniku, než by byla jeho neúplná substanční hodnota. **Při vyšším licenčním poplatku LC** poroste hodnota DNM s ní i hodnota celkového provozního majetku, která pak v konečném důsledku též snižuje ukazatel  $ROA$  (rentabilitu celkového kapitálu zapojeného do provozu). Jak již bylo uvedeno, jestliže by výše LC stoupla nad logickou mez (je vhodné zjistit tyto meze pro licenční poplatky za majetek tvořící samostatné složky hmotného majetku i tržním porovnáním) tzn., že i hodnota DNM by byla neúměrně vysoká a pokud není DNM prakticky jediným provozním majetkem podniku (tzn., že provozní majetek obsahuje i jiné hodnotově významnější hmotné položky), bylo by nezbytné revidovat ocenění ViU hmotných položek jeho provozního majetku, nebo diskontní míru  $WACC$ .

Výše popsaná analýza technické základny s využitím iteračních vazeb je plně aplikovatelná v rámci komplexního výnosového ocenění podniku jen pro výpočet založený na následujícím vzorci:

### **Vzorec pro výpočet DCF entity iteračně rekurzním postupem<sup>4</sup>:**

v případě varianty DCF entity je  $FCF_n = FCFF_n$

$$H = \frac{FCF_1}{1 + WACC_1} + \frac{FCF_2}{(1 + WACC_1) \times (1 + WACC_2)} + \dots$$

$$H = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{\prod_{j=1}^t (1 + WACC_j)} + \frac{FCF_{T+1}}{(WACC_T - g) \times \prod_{j=1}^T (1 + WACC_j)}$$

Již jsme se v tomto článku zmiňovali, že lze dokázat, že skutečně nezávislými parametry (generátory hodnoty podniku) jsou jen dosažitelná a udržitelná zisková marže na relevantním trhu a kapitálové náklady (hovorově „cena peněz“), ostatní vstupní parametry výnosového ocenění jsou do určité míry vzájemně provázané a není je proto možné volit zcela libovolně do finančního plánu pro ocenění podniku (FPO). Pro korektní výpočet je třeba testovat tempo růstu ( $g_k$ ) pro časovou řadu celkového investovaného kapitálu do podniku (do jeho core business) minimálně v posledních třech letech I. fáze FPO, která se musí rovnat tempu růstu ( $g_f$ ) časové řady  $FCFF_{PH}$ , se kterým se kalkuluje v terminální fázi, resp.  $g$  v Pokračující hodnotě:  $g = g_f = g_k$ .

Ze závěrů strategické a finanční analýzy rezultující parametr  $g$  pro tempo růstu  $FCFF_{PH}$  je určující pro parametr míry investic netto ( $m_i$ ), který je ale závislý též na rentabilitě investic netto ( $r_i$ ), která musí konvergovat minimálně k ukazateli ROIC v rámci této metody dvou rovnic o dvou neznámých k ukazateli ROA, které se může od WACC lišit maximálně o analyzovaný (odůvodněný) spread při  $ROA^* = WACC^* = 0$ . Dále je třeba kontrolovat stabilizaci KPV, ale i ukazatele  $m_i$  alespoň v posledních třech letech I. fáze FPO, který by měl odpovídat přibližně **závislosti míry investic netto  $m_i$  na charakteru odvětví**, viz kapitola 2. Pokud je pro výše uvedený výpočet DCF aplikována autonomní kapitálová struktura řešená rekurzním výpočtem s iteračně propojeným vstupem výnosové hodnoty netto za core business podniku dosažené jako tržní hodnota vlastního kapitálu pro výpočet WACC, je možné výpočet DCF v závislosti na celém finančním plánu pro ocenění odladit pomocí vstupní hodnoty  $G_w$  - pomocí propojeného výpočtu pro metodu licenční analogie, kde vstupuje pouze parametr licenční poplatek z tržeb (LC nastavovaný iteračně) a dál je třeba odladit vstupní hodnotu (částku) investic netto tak, aby  $g_f = g_k = g$ . U FPO sestaveného v běžných cenách by nemělo být  $g$  menší, než je odhad meziroční míry oborové inflace.

V prvních letech FPO bývá často zachován konkrétní plán investic managementu, ve zbývajících letech je však již nutné sumární investiční peněžní tok odladit modelem tzv. střádacího fondu tak, aby vůbec mohlo dojít ke stabilizaci peněžních toků před terminální fází PH, neboť investiční peněžní tok bývá zpravidla nejvíce destabilizujícím prvkem v FPO.

4 Miles, J., and R. Ezzel. "The Weighted Average Cost of Capital, Perfect Capital Markets and Project Life: A Clarification." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 15 (September 1980).



## **Závěry pro komplexní výnosové ocenění podniku**

Na závěr můžeme shrnout hlavní myšlenky za minulou část 1. i tuto část 2. našeho příspěvku:

1. Na praktických příkladech je zřejmá fatální chyba, ke které došlo při ocenění podniku zpracovaném jen z účetních hodnot provozního majetku a odpisů.
2. Pro komplexní výnosové ocenění podniku je třeba analyzovat tzv. kalkulované odpisy založené na reálných odhadech zůstatkové životnosti a hodnotě stávajícího potažmo budoucího využití provozně potřebného majetku v rámci konceptu ViU (Value in Use), neboť to je hodnota tvořící generátor hodnoty, která bude podnikem exploatována při tvorbě hodnoty.
3. Pro metodicky správný návrh parametrů pro analýzu hodnoty v terminální fázi ocenění metodou Pokračující hodnoty má významnou úlohu parametr míry investic netto vyplývající z tzv. Parametrického vzorce. Stejně důležitou zásadou je rovnost tempa růstu FCFF a tempa růstu celkového kapitálu ( $K'$ ) zapojeného do provozu podniku alespoň v závěru I. fáze FPO. Parametr  $K'$  však musí obsahovat veškeré složky provozně potřebného majetku, tzn. i samostatně neidentifikovatelné části nehmotného majetku souhrnně označované jako goodwill (Gw), který však nelze kvantifikovat explicitně bez vazby na výnosové ocenění. Jde tak ale vedle  $VH_{\text{netto}}$  o další závisle proměnnou neznámou při ocenění podniku.
4. Řešením je odvození funkce REVA, resp. kontrolního parametru spread ( $ROA - WACC$ ) nezbytného pro aplikaci soustavy dvou rovnic o dvou neznámých umožňující současné řešení neznámých hodnot  $VH_{\text{netto}}$  podniku a hodnoty Gw, která bude iteračně zjištěna a zároveň zakalkulována (přičtena) k celkovému investovanému kapitálu  $K$  tak, že lze pracovat s celkovým majetkem (aktivy) zapojenými do provozního majetku  $K' = K + Gw$ .
5. Kromě řešení, které je popsáno v odstavci 4., nabízí vztahy pro výnosové ocenění kontrolované prostřednictvím funkce spread ( $ROA - WACC$ ) žádoucí zpětnou vazbu mezi závěry dílčích analýz (technické základny, strategická a finanční) a parametry tvořícími generátory hodnoty, resp. kontrolu konzistence základních vstupních parametrů včetně odhadu WACC. Funkce spread nabízí též důkaz značného významu, že hodnota v podniku nevzniká sama od sebe, že se negeneruje jaksi z „ničeho“, že generátory hodnoty jsou pouze prostředkem pro řízení přeměny hodnoty alokované v hmotných i nehmotných vstupech do podniku, která se pak realizuje a distribuuje na relevantních trzích.

Konstrukce kalkulovaných odpisů se může zdát na první pohled příliš komplikovanou, podobně jako dopočet hodnoty goodwillu do provozního majetku a tempu růstu přiměřené nastavení investičních prostředků. Je si však třeba uvědomit, jak zásadní dopad má tato analýza na výsledek výnosového ocenění podniku a že fungující podnik má vždy goodwill jako nedílnou součást svého provozního majetku a záleží na tom, zda je jeho hodnota kladná, nulová či záporná. V praxi to znamená zakomponovat tyto vztahy do výnosového oceňovacího modelu, což v aplikaci excel s možností iteračně řešených cyklů (kruhových odkazů) v důsledku práce na odladění finančního plánu (FPO) a jeho kontrolu pro ocenění poměrně usnadní.

## **Literatura:**

- [1] COPELAND, Thomas E, Tim KOLLER a Jack MURRIN. Stanovení hodnoty firem. Praha: Victoria Publishing, 1994, 359 s. ISBN 80-85605-41-4.
- [2] Mařík, M. a kol. (2011a): *Metody oceňování podniku – proces ocenění, základní metody a postupy*, 3. upravené a rozšířené vydání, Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5
- [3] Mařík, M. a kol. (2011b): *Metody oceňování podniku pro pokročilé – hlubší pohled na vybrané problémy*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-80-4.
- [4] Mařík, M. – Maříková, P. (2014): *Alternativní možnost řešení cyklického problému při odhadu kapitálové struktury v tržních hodnotách*. Oceňování, ročník 7, č. 4, s. 53-68. ISSN 1803-0785
- [5] Mařík, M. – Maříková, P. (2016a): *Analytické řešení cyklického problému při odhadu kapitálové struktury v tržních hodnotách pro metodu DCF entity*. Oceňování, ročník 9, č. 2, s. 22-33. ISSN 1803-0785.
- [6] Mařík, M. - Maříková, P. (2016c): *K obecným zásadám oceňování majetku a zejména podniku s důrazem na podmínky České republiky*. Odhadce a oceňování podniku, ročník 22, č. 1, s. 3-16, ISSN 1213-8223
- [7] Šantrůček, J. – Dohányos, M. (2018): *Analýza provozního majetku pro výnosové ocenění podniku – část I.: Majetková podstata podniku*. Oceňování, ročník 11, č. 4, s. 51-66. ISSN 1803-0785.

## **Analýza provozního majetku pro výnosové ocenění podniku**

### **část II.: Komplexní výnosové ocenění podniku**

*Jaroslav Šantrůček – Michal Dohányos*

#### **ABSTRAKT**

Článek stručně na praktických příkladech rozebírá důležitost a potřebu řešení, resp. zavedení kalkulovaných odpisů pro odhadování výnosové hodnoty podniku. Odvozuje a vysvětluje význam funkce spread jako rozdíl ukazatelů ROIC resp. ROA a WACC pro odhad parametrů ovlivňujících výnosovou hodnotu podniku. Popisuje postup pro kvantifikaci celkového kapitálu zapojeného do provozu podniku. Navrhuje řešení pomocí soustavy dvou rovnic o dvou neznámých pro současný výpočet výnosové hodnoty podniku a hodnoty goodwillu v rámci konceptu Value in Use. Poskytuje žádoucí zpětnou vazbu mezi závěry analýz technické základny, strategické a finanční analýzy a generátory hodnoty, resp. kontrolu konzistence základních vstupních parametrů včetně odhadu WACC.

**Klíčová slova:** hodnota, ocenění podniku, spread, ROIC, ROA, WACC, kalkulované odpisy

## **Analysis of operating assets for the discounted cash flow model valuation**

### **Part II.: Complex business valuation of the company**

#### **ABSTRACT**

The article discusses briefly the importance and need for the solution, respectively, it discusses the importance of the introduction of the calculated depreciation to the valuation of the discounted cash flow model. The article derives and explains the importance of the spread function as the difference between ROIC resp. ROA and WACC for estimating parameters that affect the business value. It describes the procedure for quantification of the total capital involved in the operation of the enterprise. It proposes a solution using a set of two equations of two unknown for the simultaneous calculation of the business value and goodwill value within the Value in the Use concept. It provides the necessary feedback among the conclusions of the technical base analyzes, the strategic and financial analyzes, and the value generators, respectively, it provides a consistency check of basic input parameters, including a WACC estimation.

**Key words:** value, business valuation, spread, ROIC, ROA, WACC, calculated depreciation.

**JEL classification:** G32