

Využití Embedded Value v oceňovací praxi[#]

*Markéta Pláničková**

Úvod

Metody Embedded Value a Appraisal Value¹ byly vytvořeny praktiky v oboru životního pojištění a měří hodnotu portfolia dlouhodobých pojistných smluv. Slouží k efektivnímu řízení životních pojišťoven, hodnocení a komparaci jejich výkonnosti. Pro investory představují klíčové měřítko výkonnosti životních pojišťoven. Z pohledu oceňovací teorie se podobají metodám nadzisku (metoda EVA), neboť rozkládají hodnotu dle doby její tvorby na hodnotu naakumulovanou za minulost a hodnotu, která bude vytvořena v budoucnosti. Hodnotu v budoucnosti navíc rozkládají na hodnotu plynoucí ze stávajícího pojistného kmene a hodnotu plynoucí z budoucího nového pojistného kmene.

Domníváme se, že i když byly tyto metody vytvořeny pro účely praxe pojišťovnictví, mohou najít uplatnění i ve znalecké a odhadcovské praxi. Kromě metodologie jejich výpočtu uvádíme, jak se tyto metody používají v oboru pojišťovnictví a jak podle nás mohou být využity znaleckou a odhadcovskou praxí.

Embedded Value

Embedded Value (EV) je dlouhodobě považována za klíčové měřítko výkonnosti v oblasti životního pojištění. Počátek této metody lze zasadit zhruba do devadesátých let dvacátého století, kdy některé pojišťovny Embedded Value používaly pro svou potřebu jako nástroj efektivního řízení a zároveň ji zveřejňovaly v rámci finančního reportingu. Konkrétní aplikace Embedded Value se však lišila v jednotlivých zemích a někdy dokonce i různé pojišťovny v jedné zemi pojímaly tento ukazatel a jeho jednotlivé komponenty různě. Proto Embedded Value různých pojišťoven nebyly vzájemně porovnatelné. To vyvolalo tlak na standardizaci. V roce 2002 největší evropští pojistitelé představující významnou část evropského pojistného trhu založili sdružení The European Insurance CFO Forum (CFO Forum), jehož cílem je ovlivnit vývoj finančního výkaznictví, hodnotově orientovaného výkaznictví a právní úpravy v oblasti pojišťovnictví tak, aby investorům, analytikům, regulátorům a ostatním stakeholderům byla zajištěna vyšší stabilita, transparentnost, konzistentnost a srovnatelnost. Hlavní činností CFO Forum je tvorba principů pro stanovení Embedded Value a dlouhodobá spolupráce s pracovní skupinou Rady pro mezinárodní účetní standardy věnující se problematice standardu IFRS 4 – Pojistné smlouvy (resp. IFRS 17, který

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040. Článek vychází z disertační práce autorky (Hejduková [2]) zaměřené na koncepční sumarizaci poznatků pro oceňování komerčních pojišťoven a je volným pokračováním na článek autorky (Pláničková [7]) pojednávající o výnosových metodách pro účely ocenění komerčních pojišťoven.

^{*} Ing. Markéta Pláničková (roz. Hejduková), Ph.D., Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a oceňování podniku, Vysoká škola ekonomická v Praze.

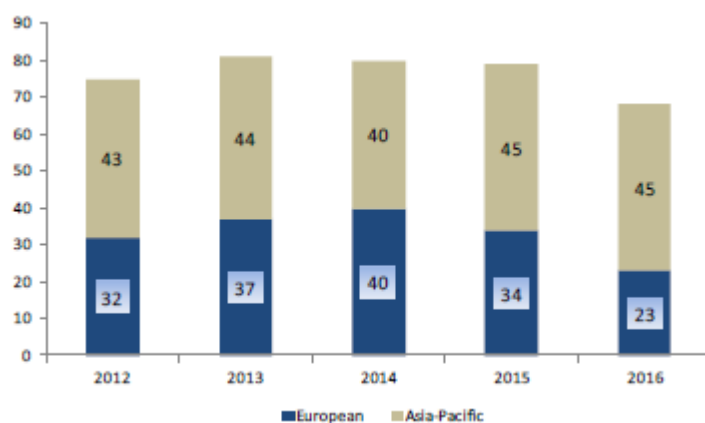
¹ V některé odborné literatuře z oblasti pojišťovnictví se můžeme v této souvislosti setkat s pojmy vrstvená hodnota a rozšířená metoda vrstvené hodnoty, tzv. Bangertův model (Králík [4]) nebo s pojmy implicitní hodnota a tržní cena pojišťovny (Cipra [1]). Jedná se v podstatě o obdobu metod Embedded Value a Appraisal Value. Vzhledem k tomu, že v odborné literatuře nejsou zmiňované metody rozpracovány (je uveden jen obecný vzorec jejich výpočtu), jsou v tomto článku rozebrány a označeny tyto metody tak, jak je obvyklé v praxi pojišťovnictví.

v roce 2023 nahradí IFRS 4) a s útvarem Evropské komise zabývajícím se konceptem Solvency II.

V oblasti tvorby principů pro stanovení Embedded Value CFO Forum v roce 2004 zavedlo zcela nový koncept European Embedded Value a vydalo **European Embedded Value Principles**. Jednalo se o první standard obsahující 12 principů, které zpřesnily postup kalkulace tradičního ukazatele Embedded Value a upřesnily obsah zveřejňovaných reportů. I když tento standard dopomohl k vyšší transparentnosti a konzistentnosti, stále byl ponechán značný prostor pro flexibilitu a zůstalo několik oblastí nedořešených, např. oceňování finančních derivátů či stanovení rizikové diskontní míry. Proto v roce 2009 CFO Forum vyhlásilo **Market Consistent Embedded Value Principles**. Tato rozšířená verze standardu obsahuje 17 principů, které zpřesňují předchozí principy. Standard je založen na myšlence s trhem konzistentního ocenění majetku, tedy ocenění pomocí tržních cen tam, kde je rozšířený a dostatečně likvidní trh (Mark-to-Market přístup), a v ostatních případech ocenění pomocí finančních modelů založených na tržních očekáváních (Mark-to-Model přístup). Standard zůstal do určité míry flexibilní. Některé oblasti jsou ve standardu upraveny jen na obecné úrovni a pojišťovna si může zvolit vlastní způsob jejich zohlednění, někde je možné vybrat si z několika možností. V roce 2016 CFO Forum aktualizovalo obě verze standardu v souvislosti se zavedením konceptu Solvency II, na jehož znění se spolupodílelo. Poukázalo na podobnost mezi Solvency II a Embedded Value v metodologii a předpokladech a připustilo využít komponenty výkazů solventnosti pro vykazování EV. V platnosti jsou obě verze standardu a pojišťovny mohou kalkulovat starší a jednodušší European Embedded Value (EEV) nebo novější, ale komplikovanější Market Consistent Embedded Value (MCEV). Obě verze standardu doplňují rozšiřující materiály, tzv. Basis for Conclusions, které obsahují podrobnější popis a vysvětlení obecných pravidel uvedených ve standardu.

Zveřejňování Embedded Value reportů nebylo nikdy vyžadováno žádnými právními předpisy, nicméně dobrovolně ji do roku 2015 zveřejňovalo cca 80 pojišťoven na světě (viz Obr. 1). Byly mezi nimi pojišťovací instituce sdružené v CFO Forum (např. AEGON, Allianz, Generali, Prudential, Swiss Re), ale i některé další evropské pojišťovny (např. Vienna Insurance Group), dále pojišťovny v Kanadě (např. Manulife Financials), Japonsku (např. Dai-ichi Life Holdings), Indii (např. Kotak Life) a dalších státech Pacifiku a Asie. V roce 2016 nastal v Evropě zlom, neboť vešel v platnost koncept Solvency II, který v rámci Evropské unie unifikoval, zpřisnil a významně rozšířil reportovací povinnost pojišťoven v oblasti solventnosti. Jelikož požadované výkazy solventnosti jsou postaveny na principu tržní konzistence stejně jako MCEV a CFO Forum připustilo využít komponenty výkazů solventnosti pro vykazování EV, některé evropské pojišťovny upustily od zveřejňování samostatných reportů Embedded Value a některé její komponenty (např. Value of New Business, viz dále) vykazují v rámci výkazů solventnosti, některé je nevykazují vůbec. Pojišťovny v Asii a Pacifiku však Embedded Value stále vykazují².

² Dle Milliman [5] pojišťovny v Číně, Jižní Koreji a Taiwanu používají Traditional Embedded Value (TEV), v Japonsku Market Consistent Embedded Value, v Indii Indian Embedded Value (IEV) nebo Market Consistent Embedded Value.

Obr. 1 Počet pojišťoven reportujících Embedded Value

Zdroj: Willis Towers Watson [11]

K dalšímu zlomu v reportování Embedded Value v Evropě může dojít v roce 2023, kdy má vejít v účinnost standard IFRS 17 – Pojistné smlouvy, který stanoví zásady pro uznávání, oceňování, prezentaci a zveřejňování pojistných smluv a je koncepčně podobný principům MCEV.

Domníváme se, že budoucnost EV reportování v Evropě bude záviset z vysoké míry na požadavcích investorů, kteří byli na EV dlouhá léta zvyklí, a jejich ochotě či schopnosti vyznat se v komplikované a měnící se regulatorice (Solvency II, IFRS 4, resp. IFRS 17). Je možné předpokládat, že některé pojišťovny, které přestaly EV zveřejňovat z důvodu zvýšených povinností na reportování jiných výkazů, si ji kalkulují pro své účely řízení, jak byly zvyklé před zavedením Solvency II.

Kalkulace Embedded Value

Embedded Value dle MCEV principů vyjadřuje konsolidovanou hodnotu akcionářského podílu na předmětném portfoliu a je složena z hodnoty čistých aktiv naakumulované za minulost a hodnoty stávajícího pojistného kmene, která bude generována v budoucnu.

Výpočet Embedded Value lze zapsat následujícími rovnicemi:

$$EV = NAV + VIF \quad (1)$$

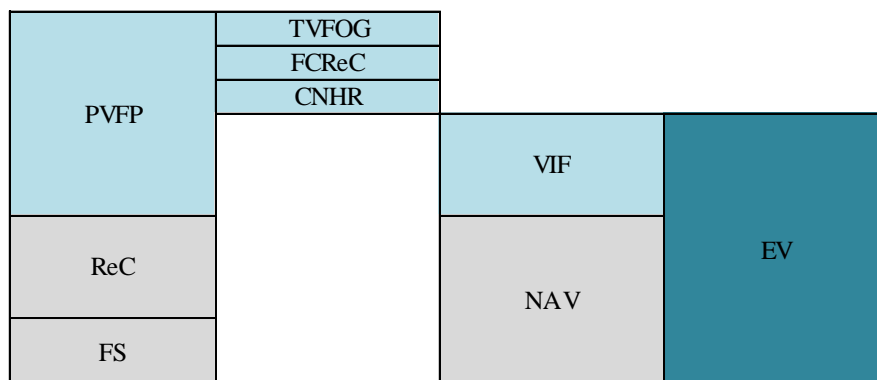
$$NAV = FS + Re C \quad (2)$$

$$VIF = PVFP - TVFOG - FC Re C - CNHR \quad (3)$$

$$EV = FS + Re C + PVFP - TVFOG - FC Re C - CNHR \quad (4)$$

- kde:
- EV* - Embedded Value,
 - NAV* - hodnota čistých aktiv (Net Asset Value),
 - VIF* - hodnota stávajícího pojistného kmene (Value of In-Force Covered Business),
 - FS* - volné zdroje (Free Surplus),
 - ReC* - požadovaný kapitál (Required Capital),
 - PVFP* - současná hodnota budoucích zisků (Present Value of Future Profits),

- TVFOG** - časová hodnota finančních opcí a garancí (Time Value of Financial Options and Guarantees),
- FCReC** - frikční náklady na držbu požadovaného kapitálu (Frictional Cost of Required Capital),
- CNHR** - náklady na ostatní nezajistitelná rizika (Cost of Residual Non-Hedgeable Risks).

Obr. 2 Kalkulace Embedded Value

Zdroj: vlastní tvorba dle CFO Forum [10]

Hodnota čistých aktiv (NAV) je dána tržní hodnotou aktiv pojišťovny, která neslouží na krytí závazků, odpovídá tedy tržní hodnotě vlastního kapitálu pojišťovny a vyjadřuje hodnotu naakumulovaných zdrojů z minulosti. Skládá se z **požadovaného kapitálu (ReC)** sloužícího na krytí požadované míry solventnosti pojišťovny a z **volných zdrojů (FS)**, které by mohly být vyplaceny akcionářům.

Hodnota stávajícího pojistného kmene (VIF) představuje hodnotu, která bude v budoucnu generována pojistnými smlouvami uzavřenými do data ocenění. Hodnota smluv, které teprve budou uzavřeny, se do Embedded Value nezapočítává, čili tato hodnota neobsahuje hodnotu goodwillu v aktuánském pojetí. Proto ji můžeme zařadit mezi konzervativní metody ocenění. Hodnota stávajícího pojistného kmene je dána rozdílem mezi současnou hodnotou budoucích zisků k datu ocenění na straně jedné a na straně druhé časovou hodnotou opcí a garancí, náklady na držbu požadovaného kapitálu a náklady na nezajistitelná rizika.

Současná hodnota budoucích zisků (PVFP) se ze všech komponent Embedded Value zpravidla podílí největší měrou na její výši, proto jejímu výpočtu musí být věnována dostatečná pozornost. Dokumenty CFO Forum Market Consistent Embedded Value Principles a Market Consistent Embedded Value Basis for Conclusions však podávají pouze koncepční rámec pro její výpočet a konkrétní způsob výpočtu neuvádějí. Současná hodnota budoucích zisků je determinována dvěma veličinami. Za prvé je to zisk v jednotlivých letech budoucnosti a za druhé je to diskontní míra pro odúročení budoucích zisků na hodnotu k datu ocenění, která zohledňuje časovou hodnotu peněz a riziko. Zisk v jednotlivých letech budoucnosti plynoucí ze stávajícího pojistného kmene je tvořen pojistným a investičním výnosem z technických rezerv, které jsou sníženy o pojistná plnění, odkupy, daně a běžné náklady a provize. Stanovení diskontní míry pro odúročení budoucích zisků na hodnotu k datu ocenění je ve standardu a dalších dokumentech CFO Forum upraveno nepřehledně. Existuje více přístupů, jak lze diskontní míru stanovit. V rámci EEV je možné postupovat tzv. Top-Down či Bottom-Up přístupem. Top-Down přístup využívá model vážených průměrných nákladů kapitálu pojišťovny jako celku a modelu oceňování kapitálových aktiv. Diskontní míra je pak složena z bezrizikové výnosnosti a rizikové premie zohledňující riziko dané

pojišťovny a použije se na všechny peněžní toky a produkty. Teoreticky by se ale diskontní míra u různých peněžních toků a produktů měla lišit. To respektuje Bottom-Up přístup, kdy je zohledněno riziko konkrétního produktu a každý peněžní tok je diskontován s použitím takové diskontní míry, jaká by byla použita k ocenění tohoto peněžního toku na kapitálovém trhu. U peněžních toků jistých se použije bezriziková výnosnost určená pomocí swapové křivky. U peněžních toků nejistých s nesystematickým rizikem se rovněž použije bezriziková výnosnost, neboť se vychází z předpokladu, že na efektivních trzích jsou rizika nekorelovaná s tržním rizikem diverzifikovatelná, a není tedy opodstatněné taková rizika do výpočtu zahrnovat. Peněžní toky nejisté, kde nejistota vychází ze systematického rizika, se diskontují výnosovou mírou ekvivalentního aktiva. Zmíněný přístup může být zjednodušen převedením peněžních toků na jistotní ekvivalenty s diskontováním bezrizikovou výnosností. Bottom-Up přístup je sice komplikovanější než Top-Down, ale je modernější a je v souladu se stále více se prosazujícím konceptem tržní konzistence.

Časová hodnota finančních opcí a garancí (TVFOG)³ je jedna ze dvou složek celkové hodnoty finančních opcí a garancí. Druhou složkou je jejich vnitřní hodnota. Zatímco vnitřní hodnota je při kalkulaci Embedded Value zahrnuta do současné hodnoty budoucích zisků zjištěné deterministickým modelem, časovou hodnotu je nutné stanovit samostatně stochastickým modelem. Pro její výpočet musí být použity metody a předpoklady konzistentní s celkovou kalkulací Embedded Value a s aktuálním vývojem tržních cen obdobných opcí obchodovaných na kapitálovém trhu. Bývají využívány stochastické simulace, které zohledňují chování managementu pojišťovny a pojištěnců v různých ekonomických scénářích.

Frikční náklady na držbu požadovaného kapitálu (FCReC) se sestávají z daně z investičního výnosu z aktiv kryjících požadovaný kapitál a investičních nákladů na tato aktiva. Jedná se o hodnotu nákladů za projektované období, jehož délka odpovídá požadované době držby požadovaného kapitálu, která je determinována životností podkladového aktiva.

Náklady na ostatní nezajistitelná rizika (CNHR) zahrnují pouze náklady na rizika, která nejsou zahrnuta v jiných složkách hodnoty stávajícího pojistného kmene. V současné hodnotě budoucích zisků a časové hodnotě finančních opcí a garancí se zohledňují náklady na zajistitelná rizika a je možné sem zahrnout i část nezajistitelných rizik. Zbývající část nákladů na nezajistitelná rizika musí být vyjádřena samostatně. Do nezajistitelných rizik je třeba zahrnout nefinanční i finanční rizika. Nezajistitelná finanční rizika nejčastěji vznikají tam, kde trh neexistuje vůbec nebo je nedostatečně rozvinutý a nelikvidní, a proto není možné se proti těmto rizikům zajistit. Nezajistitelná nefinanční rizika jsou spojena např. s úmrtností, délkou života, nemocností, náklady a operačními riziky. Dokumenty CFO Forum Market Consistent Embedded Value Principles a Market Consistent Embedded Value Basis for Conclusions nepředepisují přesný způsob výpočtu nákladů na nezajistitelná rizika. Každá pojišťovna si může vytvořit svůj vlastní model, který bude vyhovovat jejímu internímu vymezení rizikového kapitálu a míře zahrnutí nezajistitelných rizik v současné hodnotě budoucích zisků a časové hodnotě finančních opcí a garancí. Vytvořený model by měl vycházet z metody nákladů kapitálu odpovídající požadavkům Solvency II. Náklady na ostatní nezajistitelná rizika jsou determinovány sazbou nákladů na kapitál, kterou si pojišťovna určí, a kapitálem, který je z ekonomického hlediska požadován na krytí nezajistitelných rizik.

³ Ujednání o finančních opcích a garancích bývají často součástí pojistných smluv životního pojištění jako jakési extra benefity pro klienty. Příkladem takových ujednání může být opce klienta měnit pojistnou smlouvu, garantovaná technická úroková míra, garantované nejvyšší poplatky, garantovaná odkupní hodnota a různé jiné bonusy.

Pro kvalitní hodnocení výkonnosti pojišťovny je důležité analyzovat kromě výše Embedded Value a jejích jednotlivých komponent v jednotlivých letech též jejich meziroční změny, identifikovat příčiny těchto změn a testovat citlivost Embedded Value na změnu jednotlivých předpokladů, např. na změnu bezrizikové výnosnosti, kapitálových požadavků, tržních hodnot majetku, úmrtnosti apod. V reportech pojišťoven bývá citlivostním analýzám věnován značný prostor.

Samostatně bývá v reportech pojišťoven analyzováno, jak k tvorbě Embedded Value přispěly nově sjednané obchody v průběhu sledovaného roku. Jedná se o tzv. **hodnotu nových obchodů (Value of New Business)**. Mechanismus výpočtu hodnoty nových obchodů je stejný jako u výpočtu hodnoty stávajícího pojistného kmene jen s tím rozdílem, že zde se počítá s toky spojenými pouze se smlouvami, které byly uzavřeny v průběhu sledovaného roku. Hodnota nových obchodů je tedy tvořena současnou hodnotou budoucích zisků z těchto nových smluv očištěnou o časovou hodnotu finančních opcí a garancí, náklady na držbu požadovaného kapitálu a náklady na ostatní nezajistitelná rizika. Záporná hodnota nových obchodů by znamenala, že nově uzavřené smlouvy jsou ztrátové. Hodnota nových obchodů je důležitým měřítkem výkonnosti pojišťovny a často slouží jako odrazový můstek pro odhad hodnoty budoucího nového pojistného kmene při kalkulaci Appraisal Value, jak bude rozebráno dále v textu. Pojišťovny hodnotu nových obchodů v reportech vykazují samostatně a počítají její marži jakožto podíl hodnoty nových obchodů a současné hodnoty pojistného nových obchodů.

Využití Embedded Value v oceňovací praxi

Hrdý [3], s. 3, se k využitelnosti metody Embedded Value v rámci oceňovací praxe vyjadřuje stručně: „*Je zřejmé, že tato hodnota bude spíše využitelná pro měření výkonnosti příslušné pojišťovny, než pro ocenění pojišťovny na základě v oblasti oceňování akceptovaných postupů, které vedou k získání tržní či objektivizované hodnoty.*“ S tímto názorem souhlasíme a dále jej rozvádíme.

Domníváme se, že i když byla metoda Embedded Value vytvořena pro účely praxe pojišťovnictví, může najít uplatnění i ve znalecké a odhadcovské praxi při ocenění životní pojišťovny. Jakožto klíčové měřítko výkonnosti v oblasti životního pojištění může reportovaná Embedded Value sloužit jako vhodný nástroj pro mezipodnikové srovnání výkonnosti pojišťoven v rámci finanční analýzy a v rámci metody tržního porovnání. Výhodou tohoto ukazatele oproti ukazatelům rentability je, že je konstruován na konceptu čisté současné hodnoty, a tudíž že eliminuje obtíže s časovým rozlišením výnosů a nákladů. Při ocenění pomocí tržního porovnání by na jejím základě mohly být zkonstruovány multiplikátory za srovnatelné pojišťovny a vztahová veličina oceňované životní pojišťovny. Oceňovatel by však v těchto případech měl ověřit, zda jsou reportované Embedded Value srovnatelných pojišťoven skutečně navzájem porovnatelné a zda vycházejí ze stejných předpokladů. Neporovnatelnost může vyplývat z rozdílů v samotné metodologii kalkulace (EEV versus MCEV, případně TEV, IEV) nebo v konkrétní aplikaci dané metodologie.

Z pohledu oceňovatele není možné Embedded Value považovat za plnohodnotnou metodu ocenění pojišťovny, neboť odráží pouze současný výnosový potenciál, nepočítá s růstem pojišťovny v budoucnosti. Zohledňuje pouze budoucí výnosy ze současných pojistných smluv, uzavírání nových smluv neuvažuje. Teoreticky by reportovaná Embedded Value mohla být základem pro odhad spodní meze výnosového ocenění, ale pouze tehdy, pokud by oceňovatel shledal použité vstupy kalkulace za odpovídající účelu ocenění a hledané kategorii hodnoty (např. pro odhad tržní hodnoty pojišťovny by bylo možné považovat vstupy za dostatečně tržní), nebo pokud by byl schopen Embedded Value přepočítat dle odpovídajících předpokladů nebo provést zcela nové ocenění touto metodou.

Takovou situaci lze však předpokládat jen stěží, neboť předpisy upravující Embedded Value jsou postaveny na významně odlišných předpokladech, než je v oceňování běžné (např. diskontování nejistých toků vykazujících nesystematické riziko bezrizikovou výnosovou mírou, stanovení toků pojišťovně individuálně a nikoliv na základě tržních dat atd.).

Appraisal Value

Appraisal Value (AV) zohledňuje stávající i budoucí obchodní aktivity pojišťovny. Hodnota životní pojišťovny je dle této metody determinována hodnotou portfolia dlouhodobých pojistných smluv a lze ji rozložit dle doby její tvorby na hodnotu naakumulovanou za minulost, hodnotu, která bude generována v budoucnu ze stávajících pojistných smluv, a hodnotu, která bude plynout v budoucnu z nově uzavřených pojistných smluv. První dvě složky hodnoty dohromady tvoří Embedded Value. Na rozdíl od Embedded Value není Appraisal Value podrobně upravena standardy, standard MCEV se o ní jen okrajově zmiňuje. A ani pojišťovny ji nereportují ani nezveřejňují, informace o této hodnotě si střeží. Nicméně se jedná o ukazatel v praxi používaný, často v souvislosti s fúzemi a akvizicemi.

Kalkulace Appraisal Value

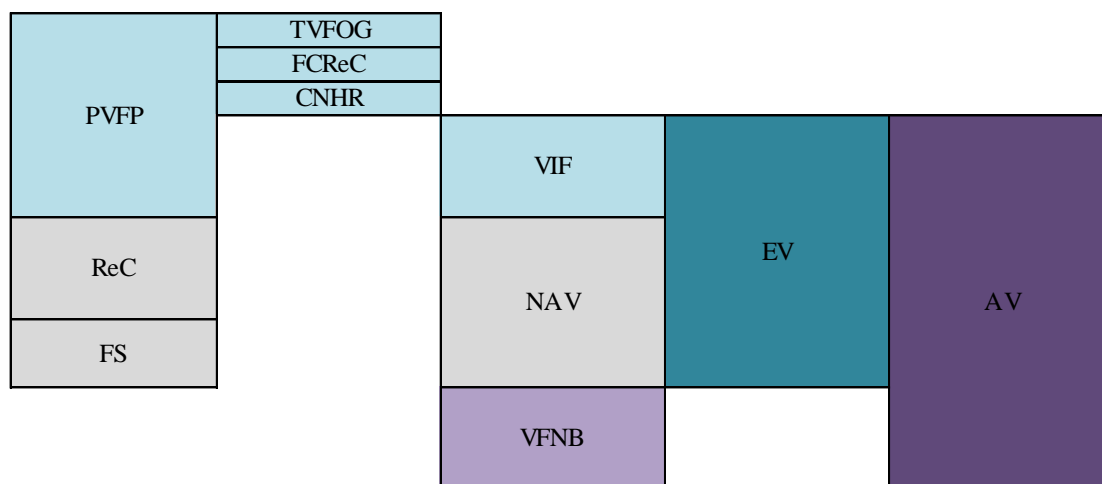
Výpočet Appraisal Value je možné zapsat následující rovnicí:

$$AV = EV + VFNB \quad (5)$$

$$AV = NAV + VIF + VFNB \quad (6)$$

kde: AV – Appraisal Value,
VFNB – hodnota budoucího nového pojistného kmene (Value of Future New Business).

Obr. 3 Kalkulace Appraisal Value



Zdroj: vlastní tvorba dle CFO Forum [10]

Hodnota čistých aktiv (NAV) a hodnota stávajícího pojistného kmene (VIF) jsou tvořeny obdobně, jako tomu bylo u Embedded Value. **Hodnota budoucího nového pojistného kmene (VFNB)** je tvořena současnou hodnotou budoucích zisků, které budou pojišťovně plynout z pojistných smluv, které budou uzavřeny až po datu ocenění, očištěnou o náklady podobně jako u hodnoty stávajícího pojistného kmene. Pro diskontování k datu ocenění se používá diskontní míra obvykle vyšší než u stávajícího pojistného kmene, neboť je zde vyšší

riziko. Pro odhad hodnoty budoucího nového pojistného kmene je nutné naprojektovat nové produkty a pojistné smlouvy a s nimi spojené výnosy a náklady v jednotlivých letech budoucnosti. To je však úkol poměrně obtížný jak pro samotný management pojišťovny, tak obzvláště pro externího oceňovatele. Proto se v praxi⁴ používají některá zjednodušení. Například hodnota budoucího nového pojistného kmene bývá někdy zjištěna na základě hodnoty nových obchodů (Value of New Business) k datu ocenění a odhadnutého tempa růstu pomocí vzorce pro perpetuitu s růstem. Někteří analytici zase pro zjednodušení používají součin hodnoty nových obchodů k datu ocenění a odhadnutého **multiplikátoru nových obchodů** (New Business Multiple). Tento součin pak spolu s Embedded Value tvoří Appraisal Value. Výše multiplikátorů nových obchodů se v poslední době pohybovala od 0 do 30.

Jiní analytici nerozkládají výpočet Appraisal Value na jednotlivé komponenty dle doby tvorby hodnoty a počítají Appraisal Value zjednodušeně jako součin Embedded Value a odhadnutého **multiplikátoru Embedded Value** (Embedded Value Multiple). Multiplikátor Embedded Value může být odhadnut na základě informací z trhu o srovnatelných pojišťovnách (pak se v podstatě jedná o metodu tržního porovnání, kde je využito reportované Embedded Value jakožto vztahové veličiny), nebo přímo dle fundamentálních faktorů determinujících hodnotu oceňované pojišťovny, tedy očekávané výnosnosti, růstu a rizika.

Výpočet Appraisal Value s použitím multiplikátoru Embedded Value odhadnutého dle fundamentálních faktorů aplikují analytici ve třech různých podobách:

$$AV = EV * \left(\frac{ROEV - g}{COE - g} \right) \quad (7)$$

$$AV = EV * \left(\frac{ROEV}{COE} + p_g \right) \quad (8)$$

$$AV = EV * \frac{ROEV}{COE} \quad (9)$$

kde: $ROEV$ – rentabilita Embedded Value (Return on Embedded Value),
 p_g – růstová prémie (Growth Premium).

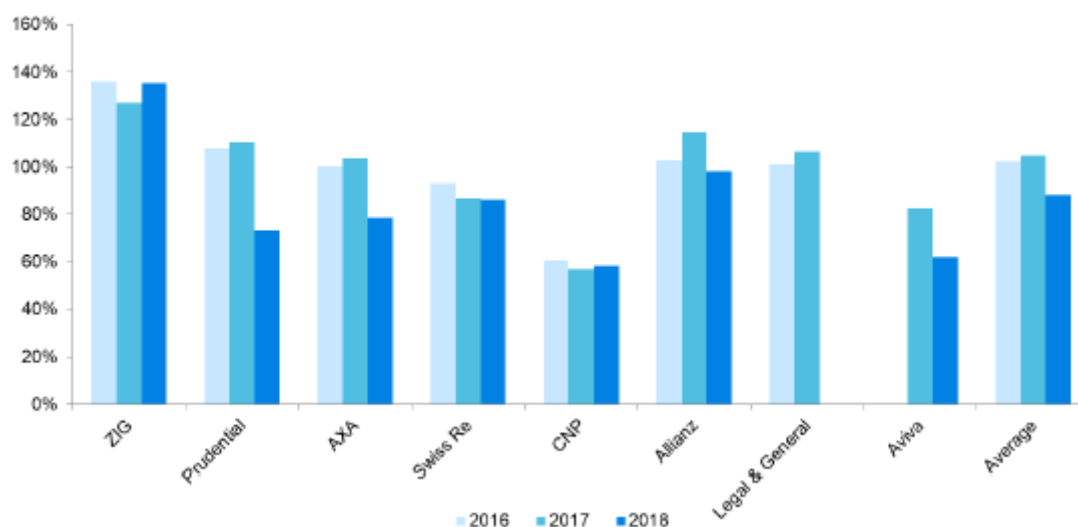
První dvě podoby výpočtu (7) a (8) zohledňují budoucí potenciál pojišťovny a počítají s jejím růstem, každá ovšem většinou vede k jinému výsledku, záleží na způsobu odhadu růstové premie. V praxi je ale prémie odhadována jako číslo na základě zkušeností. Třetí podoba výpočtu (9) s růstem pojišťovny nepočítá. V podstatě se jedná o obdobu tzv. metody obligačního cenového modelu, kterou dle Hrdého [3] používají některé znalecké společnosti při oceňování bank a která by dle něho mohla být využita i v případě ocenění pojišťovny. Jelikož ale nezohledňuje budoucí potenciál pojišťovny, povede v případě perspektivní pojišťovny k jejímu podhodnocení, a proto ji nedoporučujeme používat.

Odhad multiplikátoru Embedded Value na základě informací z trhu o srovnatelných pojišťovnách lze provést na základě poměření tržní kapitalizace srovnatelné pojišťovny a její vykázané Embedded Value.

⁴ Analýzu postupů odhadu hodnoty budoucího nového pojistného kmene používaných v praxi jsme provedli na základě informací od Davida Nisbeta, bývalého ředitele útvaru pro výzkum sektoru panevropského pojištění ve společnosti Merrill Lynch, (Poznámky z kurzu Valuing Insurance Companies [8]) a konzultací s dalšími analytiky a odborníky z praxe.

Následující graf zobrazuje vztah tržní kapitalizace a Embedded value u členů CFO Forum v letech 2016 až 2018.

Obr. 4 Podíl tržní kapitalizace na Embedded Value v Evropě v letech 2016 až 2018

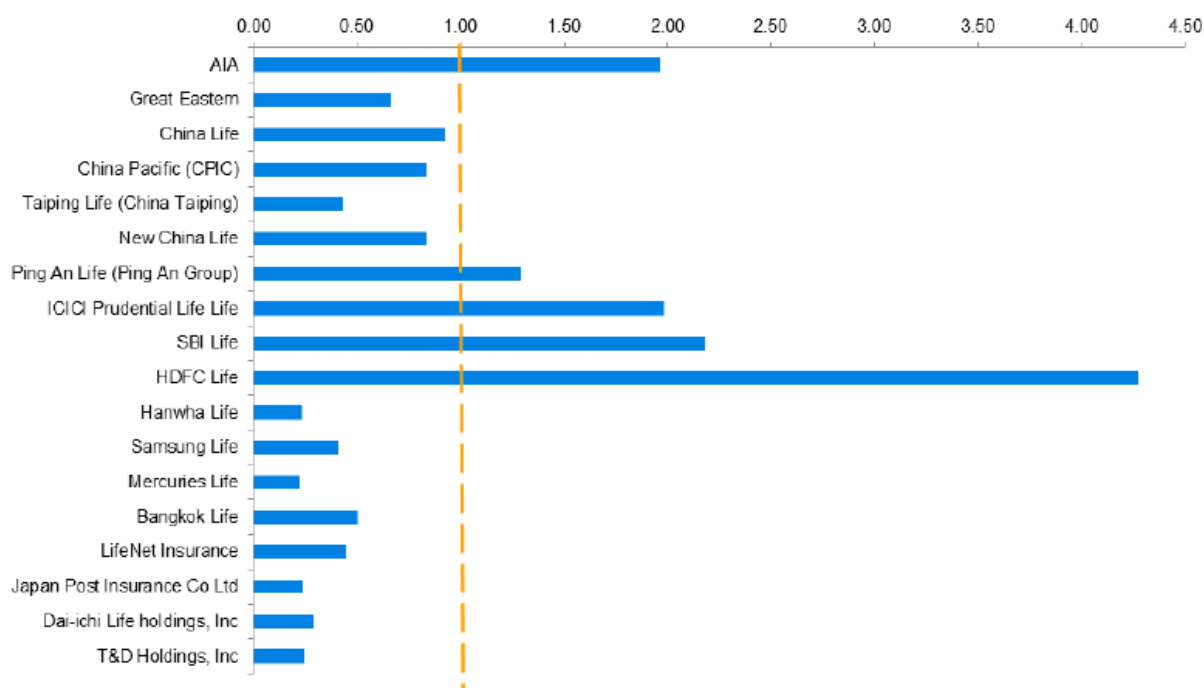


Zdroj: Milliman [6]

Z grafu vyplývá, že s výjimkou Zurich Insurance Group (ZIG) byl v roce 2018 multiplikátor Embedded Value všech uvedených pojišťoven pod hodnotou 1, tedy že tržní kapitalizace byla nižší než Embedded Value, což znamená, že kapitálový trh očekává zápornou hodnotu budoucího nového pojistného kmene. Průměrný multiplikátor v roce 2018 dosahoval 0,88.

Obdobná situace nastala v Asii. Jak ukazuje následující graf, u většiny pojišťoven se multiplikátor pohyboval pod hodnotou 1. NA druhou stranu u těch pojišťoven, kde tržní kapitalizace převyšovala Embedded Value, byl multiplikátor Embedded Value velmi vysoký.

Obr. 5 Podíl tržní kapitalizace na Embedded Value v Asii v roce 2019



Zdroj: Milliman [5]

Využití Appraisal Value v oceňovací praxi

Metodu Appraisal Value považujeme za využitelnou ve znalecké a odhadcovské praxi při ocenění životní pojišťovny. Appraisal Value na rozdíl od Embedded Value zahrnuje i nově uzavřené pojistné smlouvy, tedy goodwill v aktuánském pojetí. Počítá s růstem v budoucnosti a zobrazuje budoucí výnosový potenciál pojišťovny. Teoreticky by tedy mohla indikovat výnosovou hodnotu životní pojišťovny. Obzvlášť pokud by byl pro výpočet Appraisal Value použit preciznější výpočet dle vzorce (6) a hodnota budoucího nového pojistného kmene by byla prognózována alespoň pro několik nejbližších let budoucnosti pro každý rok zvlášť a v dalších letech pomocí konstantního tempa růstu. Opět je zde ale problém, že by oceňovatel musel prověřit soulad kalkulace reportované Embedded Value s účelem ocenění a hledanou kategorií hodnoty, nebo Embedded Value přepočítat dle odpovídajících předpokladů.

Metodu Appraisal Value tedy můžeme doporučit použít jako rozhodující metodu při znaleckém ocenění pouze v případě, že by hodnota Embedded Value skutečně stála na předpokladech konzistentních s účelem ocenění a hledanou kategorií hodnoty. Jinak může být využita pouze jako doplněk k jiným plnohodnotným metodám. Metodu lze ovšem využít pro rychlé orientační ocenění, a to například zjednodušeným výpočtem dle x -násobku reportované Embedded Value určeného dle odhadované výnosnosti, růstu a rizika oceňované pojišťovny (rovnice (7) či (8)).

Konstrukce metody Appraisal Value by mohla být inspirací pro ocenění výnosovými metodami, například při ocenění metodou ekonomické přidané hodnoty může oceňovatel využít myšlenku rozdělení hodnoty dle doby její tvorby a sestavit plán zvlášť pro stávající pojistný kmen a zvlášť pro budoucí nový pojistný kmen.

Závěr

Metody **Embedded Value** a **Appraisal Value** byly vyvinuty prakticky v oboru životního pojištění a měří hodnotu portfolia dlouhodobých pojistných smluv. Tyto specifické metody slouží k efektivnímu řízení životních pojišťoven, hodnocení a komparaci jejich výkonnosti. Na základě metody Embedded Value některé životní pojišťovny sestavují finanční reporty, které jako doplněk k tradičním účetním závěrkám poskytují ekonomicky reálnější pohled na jejich hospodaření a hodnotu. Domníváme se, že i když tyto metody byly vytvořeny pro účely praxe pojišťovnictví, mohou najít uplatnění i ve znalecké a odhadcovské praxi.

Reportovaná **Embedded Value** jakožto klíčové měřítko výkonnosti v oblasti životního pojištění může sloužit jako vhodný nástroj pro mezipodnikové srovnání výkonnosti pojišťoven v rámci finanční analýzy a v rámci metody tržního porovnání. Při ocenění pomocí tržního porovnání by na jejím základě mohly být zkonstruovány multiplikátory za srovnatelné pojišťovny a vztahová veličina oceňované životní pojišťovny. Z pohledu oceňovatele není možné Embedded Value považovat za plnohodnotnou metodu ocenění pojišťovny, neboť odráží pouze současný výnosový potenciál a jelikož předpisy upravující její kalkulaci jsou postaveny na významně odlišných předpokladech, než je v oceňování běžné.

Jelikož **Appraisal Value** ve srovnání s Embedded Value navíc zohledňuje budoucí výnosový potenciál pojišťovny, můžeme ji doporučit použít jako rozhodující metodu při znaleckém ocenění, ovšem pouze tehdy, pokud by hodnota Embedded Value skutečně stála na předpokladech konzistentních s účelem ocenění a hledanou kategorií hodnoty. Jinak může být využita pouze jako doplněk k jiným plnohodnotným metodám. Metodu lze ovšem využít pro rychlé orientační ocenění, a to například zjednodušeným výpočtem dle x -násobku reportované Embedded Value určeného dle odhadované výnosnosti, růstu a rizika oceňované pojišťovny.

Literatura:

- [1] CIPRA, T. (2006): *Pojistná matematika. Teorie a praxe*. Praha, Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-11-6.
- [2] HEJDUKOVÁ, M. (2014): *Oceňování komerčních pojišťoven se zaměřením na metody tržního porovnání*. Disertační práce. Praha, VŠE, 2014.
- [3] HRDÝ, M. – DUCHÁČKOVÁ, E. (2011): *Úvod do oceňovacích standardů pojišťoven*. Oceňování, 2011, roč. 4, č. 4, s. 3–18. ISSN 1803-0785.
- [4] KRÁLÍK, J. (2007): *Specifika zpracování finanční analýzy, její možné modifikace a vlastní aplikace při oceňování pojišťovny jako celku*. Disertační práce. Liberec, Technická univerzita v Liberci, 2007.
- [5] MILLIMAN (2020): *2019 Embedded Value Report: Asia*. [online], Milliman, c2020, [cit. 14. 10. 2020], <<https://us.milliman.com/-/media/milliman/pdfs/articles/2019-asia-embedded-value-results.ashx>>.
- [6] MILLIMAN (2020): *Shareholder Value Reporting in Europe: Year-End 2018*. [online], Milliman, c2020, [cit. 14. 10. 2020], < <https://us.milliman.com/en/insight/shareholder-value-reporting-in-europe-year-end-2018>>.
- [7] PLÁNIČKOVÁ, M. (2014): *Modifikace výnosových metod pro účely oceňování komerčních pojišťoven*. Oceňování, 2014, roč. 7, č. 4, s. 80-97. ISSN 1803-0785.
- [8] Poznámky z kurzu *Valuing Insurance Companies*. London, Euromoney Financial Training, 2011.
- [9] THE EUROPEAN INSURANCE CFO FORUM (2016): *European Embedded Value Principles*. [online], The European Insurance CFO Forum, c2016, [cit. 10. 10. 2020], <http://www.cfoforum.eu/downloads/CFO-Forum_EEV_Principles_and_Guidance_April_2016.pdf>.
- [10] THE EUROPEAN INSURANCE CFO FORUM (2016): *Market Consistent Embedded Value Principles*. [online], The European Insurance CFO Forum, c2016, [cit. 10. 10. 2020], <http://www.cfoforum.eu/downloads/CFO-Forum_MCEV_Principles_and_Guidance_April_2016.pdf>.
- [11] WILLIS TOWERS WATSON (2017): *Insurance – Solvency II One Year On*. [online], Towers Watson, c2017, [cit. 10. 10. 2020], <<https://www.willistowerswatson.com/en-CH/Insights/2017/04/Insurance-Solvency-II-One-Year-On.pdf>>.

Využití Embedded Value v oceňovací praxi

Markéta Pláničková

ABSTRAKT

Tento článek se věnuje metodě Embedded Value a Appraisal Value, které jsou používány v oboru pojišťovnictví jakožto klíčové měřítko výkonnosti životních pojišťoven. Kromě metodologie jejich výpočtu uvádíme, jak se tyto metody používají v oboru pojišťovnictví a jak podle nás mohou být využity znaleckou a odhadcovskou praxí.

Klíčová slova: Životní pojišťovny; Oceňování; Embedded Value; Appraisal Value.

The Use of Embedded Value in Business Valuation Practice

ABSTRACT

This article is focused on Embedded Value and Appraisal Value, which are used in the insurance industry as a key indicator of the performance of life insurance companies. In addition to the methodology of their calculation it is shown how these methods are used in practice of insurance industry and how they can be used by appraisers.

Key words: Life-Insurance Companies; Valuation; Embedded Value; Appraisal Value.

JEL classification: G30, G22