

## **Přirážky k diskontní míře – teoretické a praktické problémy modelu rizika země**

**prof. Miloš Mařík, doc. Pavla Maříková**

*Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.*

---

### **1. Úvod**

Znalecká obec a odhadci zabývající se oceňováním podniku dlouhodobě zápasí při oceňování podniku<sup>1</sup> v České republice s problémem, jak stanovit přijatelným způsobem diskontní míru. Platí to především pro diskontní míru při hledání tržní hodnoty pomocí výnosových metod, zejména pak pomocí metody diskontovaných peněžních toků. Pokud používáme diskontní míru pro metodu DCF entity, tak potřebujeme stanovit jak náklady cizího, tak náklady vlastního kapitálu. Náklady cizího kapitálu jsou zdánlivě jednoduchou věcí, poněvadž cizí úročený kapitál v našich podmínkách většinou reprezentují bankovní úvěry, kde je úroková míra stanovena v úvěrových smlouvách. Používat úrokovou míru z úvěrových smluv také není vždy úplně správné, nicméně o náklady cizího kapitálu se spory tak často nevedou. Neuralgickým bodem sporů o správnost výsledného ocenění je však dlouhodobě odhad nákladů vlastního kapitálu.

Pokud se snažíme indikovat tržní hodnotu výnosovým způsobem, potom diskontní míra na úrovni vlastního kapitálu se odhaduje pomocí rovnice, která je součástí modelu CAPM. Zde ovšem vzniká řada problémů, které je potřeba řešit a zejména pak je potřeba se na nějakém řešení domluvit, protože jinak mohou být spory okolo výsledků téměř nekonečné. Z těchto důvodů považujeme za vhodné otevřít, či případně pokračovat v diskusi o vybraných otázkách, zejména pak těch, okolo kterých se vedou nejčastěji spory, a to nejen u nás, ale i v zahraničí. Podle našeho názoru jde zejména o tyto záležitosti:

- rizikovou přirážku země,
- přirážku k diskontní míře za menší velikost podniku,

---

<sup>1</sup> Pojem „podnik“ budeme považovat za synonymum pro pojem „obchodní závod“, který nově zavedl Občanský zákoník od 1.1.2014. Vzhledem k tomu, že pojem podnik je silně zakotven v označení celé disciplíny oceňování podniku, v označení znaleckých specializací, navazuje na pojmy v zahraničních publikacích a praxi, v zahraničních oceňovacích standardech atd., budeme se prozatím držet tohoto původního zavedeného pojmu.

- případné přirážky za nižší obchodovatelnost,
- přirážku za větší podíl mezi účetní a tržní hodnotou vlastního kapitálu,
- případné přirážky za ostatní specifická rizika.

V této stati se zatím chceme zabývat přirážkou za riziko země, která je sice zatím u nás přijímána bez zásadních problémů, ale která je předmětem diskuse v některých evropských zemích, především pak v Německu. V této souvislosti je třeba podotknout jednu, podle našeho názoru velmi důležitou věc. Když se totiž podíváme blíže na probíhající diskuse a spory, tak vidíme, že nejde vůbec jen o to, zda nějaká přirážka ano či ne, ale že věci mívají často mnohem hlubší kořeny. Tímto mnohem hlubším kořenem myslíme málo kdy explicitně vyslovenou otázku, zda oceňování je vědecká disciplína, jejíž problémy lze správně řešit pouze použitím modelových matematicko-statistických výpočtů, nebo zda pro jejich řešení postačí rozumný a přitom srozumitelný kvalitativní pohled na věc.

**Cílem tohoto článku je analyzovat základní rysy současné německé diskuse o rizikové přirážce země s důrazem na přístup, který vytvořil prof. Damodaran, přičemž se samozřejmě pokusíme zaujmout k tomuto sporu vlastní stanovisko, a tím i určité doporučení pro současnou českou praxi.**

Problém rozebereme v následujícím pořadí:

- Vymezíme důvody, které vedly k tomu, že prof. Damodaran, ale i jiní autoři hledali rizikovou přirážku země jako způsob vyřešení problémů diskontní míry.
- Shrňeme základní rysy modelu rizika země, který navrhl prof. Damodaran a který je u nás poměrně široce používán.
- Ukážeme základní připomínky, které k modelu prof. Damodarana v literatuře uvádí skupina předních německých profesorů.
- Vymezíme naše stanovisko spolu se stanoviskem prof. Damodarana k námitkám německých profesorů a navrhneme závěry a doporučení pro další postup.

## **2. Důvody, které vedly k hledání konceptu založenému na riziku země**

Východiskem pro kalkulaci diskontní míry je, jak známo, rovnice vyplývající z modelu CAPM. Tato rovnice nám v podstatě říká, že v případě, že kapitálový trh dosáhne

rovnováhy, mělo by být možné odvodit investory požadovanou výnosnost cenného papíru pomocí jednoduché rovnice:

$$E(R_A) = r_f + [E(R_m) - r_f] \cdot \beta_A \quad (1)$$

- kde:  $E(R_A)$  – střední očekávaná výnosnost cenného papíru A (především akcie)  
 $r_f$  – bezriziková výnosnost  
 $E(R_m)$  – střední očekávaná výnosnost kapitálového trhu (tzv. tržního portfolia)  
 $\beta_A$  – koeficient beta cenného papíru A

Tento základní model přijala praxe oceňování podniku, ale do značné míry i praxe finančních analytiků ve většině vyspělých zemí, i když často s různými modifikacemi, které obvykle plynuly z dalšího vývoje diskuse nad modelem CAPM. Máme na mysli například německou praxi, která do značné míry přešla na model Tax-CAPM, tzn. model, který bere v úvahu explicitně daně těch, kteří pobírají příjmy z daného aktiva (IDW Standard 2008):

$$n_{VK\ netto} = r_f \cdot (1 - d) + RPT_{netto} \cdot \beta \quad (2)$$

- kde:  $n_{VK\ netto}$  – náklady vlastního kapitálu očištěné o daň vlastníků  
 $r_f$  – bezriziková výnosnost  
 $d$  – typizovaná daň z příjmů vlastníků  
 $RPT_{netto}$  – riziková premie kapitálového trhu očištěná o daň z příjmů vlastníků  
 $\beta$  – koeficient beta pro oceňovaný podnik

Rovnice odvozená z modelu CAPM je bezesporu poměrně široce využívána a obsahuje jej i německý standard pro objektivizovanou hodnotu. Při diskusích, jaký přístup je a jaký není správný, je však nutno přihlížet i k tomu, že tento zdánlivě nesporný model zdaleka nesporný není. Má sice uznávaný teoretický fundament, nicméně se však nikdy nepodařilo jednoznačně prokázat, že skutečně funguje. Je zřejmé, že se to ani podařit nemohlo, protože náklady kapitálu by měly být investory očekávané náklady kapitálu vycházející z očekávané rizikové premie kapitálového trhu a budoucího koeficientu beta.

V této souvislosti je samozřejmě nejednoznačné, zda tento jednofaktorový model je v principu postačující, nebo zda je přece jen potřeba využít modelů vícefaktorových. K tomuto závěru svého času dospěl Ross se svým APT modelem (citováno např. v Brealy – Myers 2000, s. 192) a Fama a French (1992), kteří na základě testování základního CAPM

modelu a rozsáhlých statistických analýz navrhli svůj poměrně známý třífaktorový model. Tento jejich třífaktorový model se přes svou původní přesvědčivost sice příliš neujal, nicméně značně otrásl důvěrou ve věrohodnost základního modelu a řadu autorů vedl k hledání vlastních návrhů. Jako příklad lze uvést manžele Neumaierovi (např. Neumaierová, 2005), kteří už před lety navrhli svůj vlastní model uplatňovaný například v analýzách Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Pro úplnost si připomeňme některé základní podmínky, za kterých platí výchozí a zároveň nejpoužívanější varianta rovnice nákladů vlastního kapitálu vycházející z modelu CAPM (např. Schneider, s. 424):

- Investor usiluje o maximalizaci svého majetku na konci období. Vychází se tedy z plánu pro jedno období.
- Existuje dokonalý trh:
  - trh je zcela transparentní, všichni investoři mají k dispozici volně a bezúplatně všechny informace,
  - investoři očekávají stejný vývoj do budoucnosti,
  - nejsou žádné náklady na uskutečnění tržních transakcí,
  - pomíjí se vliv daní,
  - pro půjčku i výpůjčku je k dispozici neomezené množství zdrojů při stejné úrokové míře.

Navíc, jak již bylo zmíněno, rovnice vychází z budoucích očekávaných hodnot vstupních veličin a představuje rovnovážný stav na trhu.

Čtenář nemusí být velkým ekonomickým teoretikem, aby dospěl k závěru, že podmínky, za kterých je model CAPM odvozen, jsou dost silně vzdáleny realitě.

Samozřejmě že námitky, které jsme uvedli a které jsou široce rozebírány v odborné literatuře, nic nemění na skutečnosti, že model opřený o CAPM se v praxi používá. Používá se však zejména proto, že přece jen má určitý teoretický základ a zejména pak proto, že nic lepšího, co by bylo zároveň obecně přijímáno, alespoň zatím, k dispozici není. Vědecký základ je tady však jen částečný, a když se podíváme na běžnou praxi, jakými čísly je tento model naplňován, tak můžeme říci, že je tento vědecký základ více méně zdánlivý.

Pokud se nyní přesuneme do pozice konkrétního oceňovatele, pak je patrné, že musí uvedený model naplnit konkrétními daty, zejména daty týkajícími se odhadu rizikové prémie

kapitálového trhu (angl. *MRP* – market risk premium) a koeficientu beta. Již při běžném pohledu je zřejmé, že propočty těchto veličin, byť třeba v rozporu s koncepcí CAPM prováděné za minulost, je třeba opřít o co možná nejširší, statisticky dostatečnou datovou základnu. Tato základna by navíc měla obsahovat zejména pro odhad rizikové prémie kapitálového trhu spíše delší, než kratší časové řady. Zatím vládla celkem shoda v tom, že např. český kapitálový trh při poměrně malém počtu obchodovaných titulů a dosud spíše i krátké historii potřebnou datovou základnu neposkytuje.

Podobné problémy, jako má český oceňovatel, mají i zahraniční investoři, kteří chtějí investovat v České republice. Zahraniční investoři již od 90. let většinou postupují pragmaticky. Vezmou například rizikovou prémii kapitálového trhu známou z vyspělých zemí, tedy premii řádově 4 – 5 % (při použití geometrického průměru) a tuto premii jednoduše zvýší o nějakou přirážku, která podle jejich zkušeností a subjektivního názoru odpovídala vyššímu riziku podnikání v ČR ve srovnání s podnikáním v USA či ve Velké Británii, případně Německu. Zastáváme názor, že pan prof. Damodaran uvažoval více méně podobně, když navrhl svůj model rizika země, což on sám potvrzuje (viz dále). V tomto bodě se trochu vracíme k otázce vědeckosti oceňování, a tím pádem i k otázce, co je „správné“ oceňování. Shodujeme se s názorem J. Šantrůčka, vedoucího metodika ČKOM, který při vypracování návrhu jak oceňovat pohledávky stavěl vždy na relativně jednoduché a přitom správné tezi, že oceňovací model musí vždy především respektovat uvažování běžného investora. My k tomu dodáváme, že objektivně neexistuje žádná „správná“ hodnota rizikové přirážky kapitálového trhu, že je pouze možné se ptát, jak asi uvažuje jakýsi hypotetický průměrný investor. To ovšem není zjišťování nějaké objektivní, vědecky podložené pravdy a nemůže být jednoznačně postaveno na přísně vědeckých postupech. Snaha udělat z oceňování exaktní vědu má podle našeho názoru své jednoznačné meze, které nelze překročit.

### **3. Základní rysy modelu rizika země prof. Damodarana**

V následujícím textu si připomeneme hlavní prvky Damodaranova modelu rizika země, který se přes narůstající odpor teoretiků rozšířil nejen u nás (kde je výhodou bezplatná dostupnost potřebných dat), ale i například v sousedním Německu a pravděpodobně v dalších zemích.

Model prof. Damodarana (např. Damodaran 2006, str. 59-60) vychází z následujícího myšlenkového postupu:

- a) Východiskem je rovnice podle modelu CAPM (viz rovnice č. 1 výše) naplněná daty z některé vyspělé země. Prof. Damodaran samozřejmě vychází z dat amerických. Důvodem je snaha zajistit, aby alespoň jádro odhadu spočívalo na poněkud spolehlivějším základu.
- b) Odhad platný pro USA je potom převeden do podmínek jiné země, která nedisponuje dostatečně rozvinutým kapitálovým trhem, pomocí přirážky, která je označována jako riziková prémie země.
- c) Riziková prémie země vychází z odhadu věřitelského rizika upraveného pak o možný rozdíl mezi akcionářským a věřitelským rizikem. Věřitelské riziko je odhadováno na základě rozdílu mezi ratingem příslušné země, pro kterou je diskontní míra odhadována, a nejvyšším ratingem, který mají země nejvyspělejší, tzn. ratingem Aaa dle Moody's. Rozdíl v ratingu je nutno převést na procentní body. Pro převod na procentní body Damodaran doporučuje v zásadě dva možné postupy. Pokud porovnáváme dvě země, které mají dluhopisy ve stejné měně, je možno vycházet z rozdílu výnosnosti státních, většinou desetiletých dluhopisů. Damodaran dává však přednost použití podnikových dluhopisů, většinou tedy dluhopisů amerických, kdy se pak vypočítává rozdíl mezi výnosem do doby splatnosti u dluhopisů se stejným ratingem, jako má příslušná země, a dluhopisů americké vlády.
- d) V poslední době používá prof. Damodaran ještě alternativní způsob založený na CDS (credit default swaps, tj. swapech úvěrového selhání). CDS je úvěrový derivát, který slouží k přenosu úvěrového rizika z jednoho subjektu na jiný. Jde o to, že strana, která koupila kontrakt CDS, se chce zajistit proti riziku úvěrového selhání podkladového aktiva (např. dluhopisu). Na druhé straně, prodávající se zavazuje uhradit ztrátu v případě zmíněného selhání. Za tuto ochranu si prodávající strana nechává platit určitou prémii. Prof. Damodaran pak odhaduje věřitelské riziko alternativně vedle rozdílu mezi nejvyšším ratingem a ratingem dané země ještě pomocí rozdílu mezi cenou CDS USA a cenou CDS dané země.
- e) Damodaran si je vědom rozdílu mezi rizikem věřitele a akcionáře. Tento rozdíl se snaží do modelu zabudovat nějakým jednoduchým a datově dostupným způsobem, který spatřuje v korekci velikosti věřitelského rizika o poměr volatilit výnosností akcií

a státních dluhopisů. Věřitelskou prémii tedy vynásobíme uvedeným poměrem volatilit a získáme základní velikost rizikové premie země.

Na základě předchozí úvahy prof. Damodaran odvozuje tři jednoduché modely pro odhad nákladů vlastního kapitálu, které se liší způsobem, kterým je do rovnice CAPM začleněna riziková premie země (citace dále jsou převzaty z publikace Damodaran 2006, str. 59-60).

a) První varianta modelu rizika země:

$$n_{VK} = r_{f\ USA} + \beta \cdot RPT_{USA} + RPZ \quad (3)$$

kde:  $n_{VK}$  – náklady vlastního kapitálu pro investora v dané zemi (např. ČR)  
 $r_{f\ USA}$  – bezriziková výnosnost převzatá z USA (nebo jiného rozvinutého trhu)  
 $RPT$  – riziková premie kapitálového trhu USA (nebo jiného rozvinutého trhu)  
 $\beta$  – koeficient beta  
 $RPZ$  – riziková premie země (např. pro ČR)

*„První, nejvíce používaný a nejméně efektivní způsob zacházení s rizikem země je přičíst rizikovou premii země k nákladům vlastního kapitálu u každé společnosti na rozvíjejícím se trhu. Nevýhodou tohoto přístupu je, že vkládá všechny společnosti v zemi do jednoho pytle a předpokládá, že jsou vystaveny riziku země ve stejném rozsahu“.*

b) Druhá varianta modelu rizika země:

$$n_{VK} = r_{f\ USA} + \beta \cdot (RPT_{USA} + RPZ) \quad (4)$$

*„Druhý způsob je o něco rozumnější, jelikož váží riziko země betou. Tento přístup bude fungovat rozumně do té míry, do jaké beta, která měří vliv všech ostatních rizik, měří také vliv rizika země. Avšak pokud je vystavení riziku země odlišné od vystavení ostatním makroekonomickým rizikům, tento přístup bude selhávat“.* Otázkou ovšem zůstává, jak zjistíme, že tento přístup odpovídá nejlépe situaci oceňovaného podniku.

c) Třetí varianta modelu rizika země:

$$n_{VK} = r_{f\ USA} + \beta \cdot RPT_{USA} + \lambda \cdot RPZ \quad (5)$$

kde:  $\lambda$  – koeficient lambda zachycující vliv rizika země na daný podnik

*„Třetí a nejobecnější přístup zachází s rizikem země jako samostatnou komponentou rizika a odhaduje působení rizika na tuto komponentu odděleně od bety. Tento přístup má dvě významné výhody. Za prvé počítá se skutečností, že mezi společnostmi existují*

významné rozdíly v míře, v jaké jsou vystaveny riziku země; exportně orientované společnosti na rozvíjejících se trzích mohou být vystaveny riziku země méně než domácí společnosti. Za druhé nám umožňuje nejen zakomponovat riziko země do nákladů vlastního kapitálu společnosti na rozvinutém trhu, ale také zohledňovat vystavení riziku ve více zemích. Tento třetí přístup vyžaduje odhad  $\lambda$  a existují tři možnosti, jak tuto hodnotu získat. První je založit ji na podílu tržeb firmy na konkrétním trhu, v poměru k tržbám na tomto trhu u průměrné formy. Tedy společnost, která získává 35 % svých tržeb v Brazílii, kde má průměrná společnost 70 % svých tržeb z domácího trhu, bude mít  $\lambda$  0,5. Druhý přístup je zabudovat do lambdy ostatní aspekty rizika, kterému je firma vystavena, včetně toho, kde se nacházejí její výrobní zařízení rizikového řízení produktů, které používá. Třetí přístup je odhadnout lambda podobným způsobem, jakým odhadujeme betu pomocí regrese mezi výnosností akcie společnosti a výnosností státních dluhopisů (nebo jiných obchodových instrumentů, které jsou primárně ovlivněny rizikem země).“

K těmto alternativním modelům uvádíme následující:

- a) Jednoznačné obecné kritérium, který z uvedených modelů použít, není k dispozici. Ani z komentářů prof. Damodarana není rozhodně možné říci, že některý z těchto postupů je nejvhodnější.
- b) Nejčastěji je v našich podmínkách, alespoň podle našeho názoru, používán první model.
- c) Obecně možno říci, že nejvhodnější je asi třetí model, kde by mohla být riziková prémie země snížena pomocí koeficientu lambda u výrazněji exportně orientovaných podniků, které logicky podléhají riziku dané země v menší míře. Zde bychom ale doporučovali zatím pro jednoduchost použít spíše jednoduchý podíl domácích a exportních tržeb na tržbách celkem jen v rámci oceňovaného podniku a nikoli relaci k podílu domácího a zahraničního prodeje u průměrné firmy. Jednak strukturu tržeb průměrné české firmy je asi dost obtížné zjistit, jednak u modelu vzniknou další otázky například v případě, že by oceňovaný podnik neměl žádný vývoz, zatímco průměrná firma by určitý podíl vývozu měla.

V každém případě při tomto přístupu se bude u podniku s nízkým podílem vývozu lambda blížit jedné a model se opět přemění v první variantu, kde je riziko země přičítáno v plné výši.



- d) Zbývající dva způsoby odhadu koeficientu lambda mohou být teoreticky také vhodné, ale není možné rozhodnout, jaký postup by byl správný.
- e) Druhá varianta (tj. rovnice č. 4), kdy je riziko země násobeno koeficientem beta, je alespoň podle našich zkušeností využíváno spíše trochu ze spekulativních důvodů, zejména v případech, kdy je koeficient beta menší než jedna a příjemce ocenění má zájem na co nejvyšším ocenění. Nicméně ani u tohoto modelu nelze říci, že by byl ze zásady chybný.

Díličí závěry ke způsobu započtení rizikové prémie země tak mohou být následující:

Všechny uvedené modely jsou v podstatě jen přibližnými odhady (paliativními postupy), pomocí kterých je výnosnost požadovaná na rozvinutém trhu transformována na výnosnost požadovanou na místním, méně rozvinutém trhu. Podle našeho názoru mají svou ekonomickou logiku, nemají však propracovaný teoretický fundament, jako například model CAPM. Nejsou k dispozici žádná jednoznačná pravidla, podle kterých by bylo možné některý ze vzorců označit jako chybný a jiný jako jedinečně správný.

#### 4. Kritika Damodaranova modelu

Damodaranův postup sice nalezl v řadě zemí uplatnění, narazil ale také na odpor, dlužno říci, že odpor teoretiků. Němečtí profesori Lutz Kruschwitz, Andreas Löffler a Gerwald Mandl uveřejnili v časopise WPg č. 4/2011 své **zásadní námitky**, které se pokusíme shrnout do následujících bodů:

- a) Pokud jsou podmínky v různých zemích „normální“, vystačíme s běžným modelem CAPM, a není tedy třeba žádná riziková přirážka země. Je totiž zřejmě nemožné nalézt v konceptu CAPM, nebo i v širším pohledu na věc pro rizikovou prémii země nějaké záchytné body.
- b) Základní myšlenky prof. Damodarana při hlubším pohledu příliš neobstojí: chybí formální definice rizikové prémie země. Například riziková prémie kapitálového trhu je definována jako rozdíl:

$$E(R_m) - r_f.$$

Podobná jednoznačnější definice *RPZ* chybí.

c) *RPZ* je vyvozována ve dvou krocích. Nejdříve jako věřitelské riziko, poté pomocí úpravy jako akciové riziko. Některé odborné studie však ukazují, že rizika akcií a obligací mají málo společného (viz Knoll – Vordran – Zimmermann, 2006, s 380). Pro přepočítání z věřitelského rizika na akcionářské se v Damodaranově modelu používá poměr volatilit. Tento přepočítání:

- není modelově teoreticky zdůvodněn,
- není jednoznačně zdůvodněno jak měřit volatilitu; směrodatná odchylka může být nahrazena například rozptylem, což může mít vliv na výsledek,
- odhad volatilit musí poskytnout jedině místní kapitálové trhy, které prof. Damodaran nepovažuje za spolehlivé.

d) Dále kritici uvádějí, že:

- chybí důkaz, že trhy vyspělejších zemí jsou skutečně spolehlivější než trhy rozvíjejících se zemí,
- není dostatečně podloženo tvrzení, že riziko země nelze potlačit diverzifikací,
- Damodaranem jsou navrženy tři metody, jak diskontní míru modelem rizikové prémie země počítat, aniž by bylo jasně doloženo, který z modelů je vhodný, nebo méně vhodný a proč, jak by měl být počítán koeficient  $\lambda$ . Přístupy prof. Damodarana jsou pouze pragmatické, chybí příslušné modelově teoretické zdůvodnění.

Pokud se tedy pokusíme shrnout námítky pánů profesorů Kruschwitze, Löfflera a Mandla, můžeme napsat, že podle jejich mínění:

- model rizika země není teoreticky přiměřeně podložen a není slučitelný s konceptem CAPM,
- není dostatečně empiricky podložen,
- v důsledku řečeného se pak v odhadech diskontní míry může projevit značná libovůle.

Model by tedy neměl být používán, poněvadž může způsobit značné nepřesnosti.

Prof. Damodaran se však proti této kritice brání (Damodaran, 2012). Jeho **reakci na uvedené námítky** můžeme shrnout do těchto bodů:

a) Analytikové a investiční banky při odhadech rizikové prémie vlastního kapitálu na rozvíjejících se trzích běžně postupují tak, že k prémii rozvinutého kapitálového trhu přičítají přirážku za riziko selhání země (country default spread). Přitom posuzují

riziko země spíše podle země, ve které je společnost registrována, než podle země, kde má společnost svůj provoz.

b) Prof. Damodaran podle vlastních slov pouze vychází z této běžné praxe s tím, že k ní přidává dvě vylepšení:

- Selhání země (country default spread) používané analytiky a bankami je prémie při koupi státního dluhopisu země s vyšším rizikem. Akcie jsou ale rizikovější než dluhopisy, proto prof. Damodaran riziko selhání země ještě zvyšuje o poměr volatilit akciového a dluhopisového trhu.
- Podle jeho předpokladu riziko země vyplývá ze země, kde společnost provozuje svoji činnost a ne ze země, kde je pouze registrována. Proto navrhl v modelu koeficient  $\lambda$ , pomocí kterého je možné zachytit působení rizika země na konkrétní podnik.

c) Na obvinění, že je příliš velký praktik a pragmatik a málo akademik a jeho přístup není zakotven v teorii, prof. Damodaran odpovídá tím, že na tuto kritiku je hrdý. Když vidí, jak akademičtí teoretikové znetvořují ocenění reálných podniků (nebo reálná ocenění nedělají vůbec), bude raději příliš praktický a pragmatický, když to povede k výsledku.

d) Pokud jde o argument, že by se riziko země nemuselo vůbec do ocenění promítat, uvádí, že by to mohlo nastat ve třech případech:

- Pokud by všichni investoři byly globálně diverzifikovaní, existovala by jedna globální riziková prémie a koeficient beta by zachycoval celé riziko země. Tato situace možná jednou nastane, ale statistické důkazy a bariéry v obchodování mezi trhy ukazují, že zatím k tomu nedošlo.
- Pokud by riziko země bylo diverzifikovatelné na úrovni podniku nebo na úrovni investora. Riziko by tedy nesmělo být mezi zeměmi vzájemně korelováno. Je však patrné, že během posledních dvou desetiletí korelace mezi trhy spíše roste, než klesá.
- Pokud by se trhy o riziko země vůbec nezajímaly. Tento předpoklad ale zřejmě také nebude platit, protože empirické důkazy naznačují, že hodnotové multiplikátory ( $P/E$ ,  $P/B$ , enterprise value/ $EBITDA$ ) jsou na rozvíjejících se trzích nižší, takže riziko země zřejmě nějakou roli hraje.

e) Použití úpravy rizika země o poměr směrodatných odchylek akciového a dluhopisového trhu je založeno na ústředních předpokladech současné teorie portfolia,

podle kterých je směrodatná odchylka mírou rizika a mezi očekávanými výnosy a směrodatnou odchylkou je lineární vztah. Oba předpoklady jsou předmětem diskusí, ale jejich zpochybněním není napaden jen Damodaranův model, ale většina modelů rizika a výnosu.

- f) Prof. Damodaran připouští, že působení rizika země na konkrétní podnik ovlivňují i jiné faktory než tržby. Má ve svých materiálech i složitější diskusi kolem koeficientu  $\lambda$ , ale sofistikovanější postupy vyžadují informace, které nejsou při ocenění běžně k dispozici.
- g) Když je Damodaran napadán, že porušuje klasickou verzi modelu CAPM, je třeba si uvědomit, že nežijeme v Markowitzově světě, kde by nebyly žádné neobchodované společnosti a žádná nelikvidita. Proto byl CAPM během čtyřiceti let od svého vzniku upravován. Například přidání prémie za malý podnik k nákladům vlastního kapitálu nebo snížení hodnoty diskontem za sníženou likviditu jsou jasným porušením modelu. Důvodem, proč CAPM přežívá, je právě to, že praktikové našli cesty, jak tento model přizpůsobit prostředí, pro které nebyl vytvořen. Pokud jde o alternativy CAPM, tak model APT dobře vysvětluje minulé výnosy, ale není vhodný pro prognózu budoucích výnosů. Model Fama-French je příkladem pragmatismu, protože teoretický model upravuje pomocí empirických dat. Multifaktorové modely v teorii portfolia mají řadu komponent, za kterými nestojí teorie.

Prof. Damodaran uzavírá svoji obranu tím, že dělá reálná ocenění a pokud to vyžaduje přijímání předpokladů a úpravu modelů, tak to bude dělat. Svůj přístup k měření rizika země ovšem ihned opustí, jakmile mu bude nabídnuta lepší alternativa. Zatím ale neviděl, že by jeho kritici s nějakou lepší alternativou přišli.

## 5. Stanovisko ke sporu prof. Damodarana a německých profesorů

Jak jsme již naznačili, nejde v popsaném sporu jen o dílčí argumenty, ale problém je – alespoň podle našeho názoru – hlubší. Jde především o to, do jaké míry je oceňování obecně, a v tom oceňování podniku, vědou, a může se tedy pohybovat jen v rámci exaktní formální logiky, většinou zachytitelné v matematické formě.

Podle našeho názoru je oceňování kombinací pragmatických přístupů a případných modelově teoretických postupů, pokud jsou ovšem k dispozici. V těchto úvahách opět

nesmíme vynechat skutečnost, že ocenění je závislé na tom, jakou hodnotu hledáme. Tedy minimálně, zda hledáme:

- tržní hodnotu (příp. objektivizovanou hodnotu),
- investiční hodnotu.

Základní pohled je stále tržní hodnota (což je podle našeho názoru širší pojem než cena obvyklá, kterou mají v oblibě naši zákonodárci). Tržní hodnota je odhad ceny za specifikovaných podmínek z hlediska hypotetického investora. Tento odhad, jak plyne z příslušných definic Mezinárodních oceňovacích standardů, dále platí jen k datu ocenění. Lze tedy snadno nahlédnout, že se sotva jedná o nějakou vědecky zdůvodněnou objektivní pravdu. Proto se také zahraniční literatura často shoduje na názoru, že objektivní hodnota neexistuje (např. Peemöller, 2012). Její reálné zjišťování proto nemůže být primárně pouze záležitostí vědecky podložených pravd. Lidé tisíce let směřují a tisíce let k tomu žádnou vědu nepotřebovali. Nelze tedy nyní tvrdit, že bez vědy nelze nic stanovovat, že pouhá logická úvaha, pouhé kupecké počty jsou naprosto nepřijatelné.

Tím ovšem rozhodně nechceme tvrdit, že teoretické pohledy na tyto záležitosti jsou zcela zbytečné. Podle našeho názoru však slouží především snahám o jistou objektivizaci oceňovacích postupů, která by mimo jiné omezovala „tření“ v ekonomických procesech. Pokud však nějaký teoreticky podložený přístup není k dispozici, pak musí stačit přístupy pragmatické, poněvadž v reálném ekonomickém životě právě tyto přístupy dominují. Bez určitého teoretického základu nelze asi vystřelit družici do vesmíru, bez teoretického základu ale lze uzavřít obchod. Trh teoretický základ nutně nepotřebuje a pro základní popis trhu stačí zobecnění založené na kvalitativních soudech, což ovšem tři zmínění profesori považují za zcela chybný postup.

V současné době, dokud nebude k dispozici lepší alternativa, tedy považujeme Damodaranův model rizika země za vhodné řešení. Pro jeho použití v naší praxi však upozorňujeme ještě na následující dvě doporučení:

- a) Oceňovatelé při použití CAPM často postupují tak, že využívají česká data pro bezrizikovou výnosnost, která jsou k dispozici bez větších problémů, a z rozvinutých trhů (USA) přebírají pouze rizikovou prémii kapitálového trhu, kterou upravují o riziko země. Je však třeba upozornit na to, že z logiky věci vyplývá, že část rizika země (konkrétně ta její složka, která se vztahuje pouze k dluhopisovému trhu) je součástí bezrizikové výnosnosti, zatímco součástí rizikové premie akciového trhu je

pouze její druhá složka. Pokud je tedy v daném modelu použita bezriziková výnosnost rizikovější země (např. ČR), byla by část rizika země v modelu započtena duplicitně.

Upozorňujeme proto, že v případě použití českých dat pro bezrizikovou výnosnost je nutné rizikovou prémie země snížit. T. Buus navrhl následující úpravu rizikové prémie země (Buus, 2003, dále citováno např. v Maříková-Mařík, 2007):

$$\text{Riziková prémie země} = \text{Riziko selhání země} \cdot \left( \frac{\text{Volatilita trhu akcií}}{\text{Volatilita vládních dluhopisů}} - 1 \right) \quad (6)$$

- b) V naší praxi je běžně používán zjednodušený odhad poměru volatilit ve výši 1,5. Dostupné studie ale naznačují, že poměr by pro Českou republiku měl být vyšší.

**Tab. 1: Poměry směrodatné odchylky výnosností akcií a státních dluhopisů**

<b>Pramen</b>	<b>Poměr odchylek pro ČR</b>
Rajdl, J., výzkumná studie 2006	2,8
Novotný, T., diplomová práce 2014	2,9
Damodaran, A.: Equity Risk Premiums 2011	4,6
Damodaran, A.: Excelovské tabulky Country risk premium k lednu 2013 a lednu 2014	2,0

Studie, které uvádíme, náš předpoklad spíše potvrzují. Z tohoto souboru se ale vymykají poslední Damodaranovy údaje, které dávají výsledek podstatně nižší, protože zjistil oproti dřívějšímu a ostatním studiím podstatně vyšší volatilitu u dluhopisů. Tyto výsledky však moc neodpovídají tomu, co uvádí agentura Bloomberg pro české dluhopisy. Proto se této záležitosti budeme ještě věnovat. Upozorňujeme však, že pro Českou republiku by měla být hodnota poměru volatilit pravděpodobně vyšší než běžně používaná hodnota 1,5.

## 6. Závěry

Shrneme-li naše stanovisko do několika základních bodů, pak můžeme napsat:

- a) Obhajobu, kterou předložil prof. Damodaran ve sporu se třemi shora jmenovanými profesory, pokládáme v zásadě za zdůvodněnou a s jeho postojem se v daném případě ztotožňujeme.
- b) Oceňování, nebo spíše ohodnocování, nelze považovat za exaktní disciplínu podobnou základním přírodním vědám. Je tedy správné stále hledat nejvhodnější modely pro promítání různých faktorů do hodnoty podniku (a i my se o to soustavně snažíme), ale nelze tvrdit, že pokud matematické modely pro řešení příslušného problému nejsou k dispozici, nemohou oceňovatelé vlastně věc řešit vůbec nijak. Postup prof. Damodarana založený na jisté objektivizaci toho, co nalzáme běžně v praxi, považujeme za správný a oprávněný.
- c) Na druhé straně lze pochybovat o tom, zda modelově teoretické postupy, které jsou sice vnitřně konzistentní, ale obsahují předpoklady vzdálené běžnému životu, poskytují pro praxi nejpřesnější návod na řešení. Navíc je možno konstatovat, že světová teorie toho pro oceňování podniku zase tak mnoho neposkytla, aby se mohlo tvrdit, že to, co není podloženo teoretickými modely, je nebezpečné používat, jak to tvrdí němečtí profesori.
- d) Je třeba připomenout, že riziková prémie země není jediným problémem, který je pragmaticky řešen nad rámec amerických teoretických modelů. Kdo sleduje německou odbornou literaturu, tak vidí, že model CAPM tam není považován za uspokojivé řešení a že se projevuje silná snaha jej nějakým způsobem překonat. Snad nejrozsáhlejším příkladem tohoto snažení jsou návrhy na odhad nákladů vlastního kapitálu, které vypracoval německý odborník dr. Gleissner (např. Gleissner, 2010).
- e) Souhlasíme ovšem s tím, že model rizika země skutečně nemá hlubší teoretický fundament. Pokud však zjišťujeme, že se rozšířil nejen v České republice, ale i dokonce v Německu, které disponuje poměrně rozvinutým kapitálovým trhem, svědčí o tom, že má logiku, které běžná praxe rozumí, a že tedy nemůže být z tohoto hlediska zcela nesprávný. Skutečnost, že není jednoznačný a proto neumožňuje dospět k jednoznačným výsledkům, není podle našeho názoru na závadu, protože jak tržní hodnota, tak ostatní varianty hodnoty je třeba chápat spíše jako množinu a nikoli jako jedno exaktně zjištěné číslo.
- f) V současné době je tedy podle našeho názoru Damodaranův model rizika země vhodný pro použití v naší praxi. Doporučujeme ale začít více využívat vyšší poměr směrodatných odchylek výnosnosti akcií a dluhopisů propočtený skutečně z českých dat místo univerzální hodnoty 1,5.

- g) Nebylo by však správné názory německých profesorů pouze odmítnout. Ve vztahu k ČR je třeba zvážit a dále se zabývat jejich námětem využívat raději místní kapitálový trh i pro odhad rizikové prémie a koeficientu beta, než se jednoznačně spoléhat na model rizika země.
- h) Model rizika země pro současnou dobu považujeme za nejlepší, ale přece jen přechodné řešení a doufáme, že v budoucnosti budeme více schopni vycházet z českých, případně evropských dat. Pochybnosti, které často vyslovují protivníci našich znaleckých posudků, že používání amerických dat pro ČR není dostatečně zdůvodněné, nelze považovat za tak zcela neoprávněné.

### **Literatura:**

- [1] Brealey, R. A. – Myers, S. C. (2000): Teorie a praxe firemních financí. Computer Press, Praha 2000
- [2] Buus, T. (2003): Diskontní míra při oceňování podniků v České republice. Diplomová práce VŠE Praha, 2003
- [3] Fama, E. - French, K. (1992): The Cross - Section of Expected Stock Returns. The Journal of Finance 47/1992, s. 427-465
- [4] Damodaran, A. (2006): Damodaran on Valuation, John Wiley & Sons, Inc., 2006
- [5] Damodaran, A. (2011): Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2011 Edition. Dostupné z [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com), 2011
- [6] Damodaran, A. (2012): Response to „Damodaran’s Country Risk Premium: A Serious Critique. Business Valuation Review, ročník 31, č. 2/3/2012. s. 85 – 86
- [7] Gleissner, W. (2010): Unternehmenswert, Rating und Risiko. Die Wirtschaftsprüfung, ročník 63, č. 14/2010, s. 735 – 743
- [8] IDW Standard (2008): Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1 i.d.F. 2008). IDW Verlag, Düsseldorf 2008
- [9] Knoll, L. – Vordran, P. – Zimmermann, S. (2006): Risikoprämien bei Eigen und Fremdkapital – vergleichbare Größen? Finanzbetrieb, č. 6/2006, s. 380 – 384



- [10] Kruschwitz, L. – Löffler, A. – Mandl, G. (2011): Damodaran's Country Risk Premium – und was davon zu halten ist. Die Wirtschaftsprüfung, ročník 64, č. 4/2011, s. 167 – 176
- [11] Maříková, P. – Mařík, M. (2007): Diskontní míra pro výnosové oceňování podniku. Praha, VŠE - IOM, 2007
- [12] Neumaierová, I, a kol. (2005): Řízení hodnoty podniku aneb nedělejme z podniku záhadu. Praha, Profess Consulting, 2005
- [13] Novotný, T. (2014): Náklady vlastního kapitálu pro tržní ocenění podniku v podmínkách ČR s důrazem na rizikovou prémii kapitálového trhu. Diplomová práce VŠE Praha, 2014
- [14] Peemöller, V. H. (2012): Praxishandbuch der Unternehmensbewertung. 5. vydání. Berlin, nwb 2012
- [15] Rajd, J. (2006): Testování rizika. Interní výzkumná studie Institutu oceňování majetku VŠE Praha, 2006
- [16] Schneider, D. (1990): Investition Finanzierung. Wiesbaden, Gabler 1990

## **Premiums in the discount rate – theoretical and practical problems of Damodaran's country risk premium**

### **ABSTRACT**

Use of Damodaran's country risk premium model spread in central Europe for discount rate estimation within income business valuation. A group of the German academics assaulted this model and they contend that the model has no theoretical fundament. In this article we show that in spite of this fact we consider the model to be usable in practice. Considerable spreading of the model also supports this opinion. Nevertheless, by our opinion the model poses a temporary solving and later it should be replaced with techniques founded directly on data from particular territory.

**Key words:** value, business valuation, equity risk premium, country risk premium, discount rate.