

Stanovení nákladů vlastního kapitálu u zahraničního investičního projektu

Karel Hlaváček¹

Abstrakt

Při hodnocení zahraničních investičních projektů je ústřední otázkou, je zda by požadovaná míra výnosu měla být vyšší, nižší nebo stejná jako u srovnatelných domácích projektů. Ač neexistuje definitivní odpověď jak stanovit tuto požadovanou míru – tzv. náklady vlastního kapitálu, závěry zní, že doporučeným postupem k odhadům nákladů kapitálu zahraničních investičních projektů, které uskutečňují nadnárodní firmy, je nalézt portfolio podobných firem v zemi, kde se projekt odehrává, a spočítat jeho koeficient beta vzhledem k vyspělému trhu. Tento koeficient beta spolu s rizikovou prémie pro vyspělý trh pomůže stanovit náklady vlastního kapitálu zahraničního projektu. Pokud to podmínky dovolí je tedy vhodné využívat ke stanovení nákladu kapitálu model CAPM, protože vychází z tržních hodnot. Jestliže nejsou dostupné tržní data firmy, je nejlepší používat tržní data podobných místních firem.

Klíčová slova

Náklady kapitálu, zahraniční investice, CAPM

1 Mezinárodní rozměr nákladů kapitálu

Ústřední otázkou, kterou si kladou všechny nadnárodní firmy při hodnocení svých zahraničních investic, je zda by požadovaná míra výnosu měla být vyšší, nižší nebo stejná jako u srovnatelných domácích projektů. Ačkoliv tato otázka nebyla doposud nikým definitivně vyřešena, jisté odpovědi nabízejí jak CAPM tak APT.

Důležitost modelů CAPM a APT pro nadnárodní společnosti je dána tím, že relevantní složkou rizika (při oceňování akcií společnosti) je jejich systematické riziko, které je měřeno jejich koeficientem beta.

Velká část systematického rizika nebo obecného rizika trhu dopadajícího na společnost je způsobena cyklickým chováním národních ekonomiky, ve které společnost působí. Z tohoto důvodu je vysoce pravděpodobné, že si TNCs², jež podnikají ve více zemích, jejichž hospodářské cykly nejsou dokonale sladěny, mohou takto snižovat proměnlivost svých výdělků díky mezinárodní diverzifikaci. Řada studií tuto skutečnost částečně potvrzuje³. Tyto studie nacházejí jen malou korelaci mezi příjmy jednotlivých poboček TNCs. Pokud tedy platí, že peněžní toky ze zahraničního investice nejsou dokonale sladěny s CF z domácích investic, pak celkové riziko vyjadřující proměnlivost CF bude díky zahraniční investici spíše nižší a ne vyšší. Navíc, což je ještě důležitější, většina ekonomického a politického rizika,

¹ Ing. Karel Hlaváček, Ekonomická fakulta, VŠB-TU Ostrava, Katedra ekonomie, e-mail: karel.hlavacek@vsb.cz.

² **Nadnárodní společnosti** – Transnational corporations (TNCs) – se skládají z mateřských společností a jejich zahraničních poboček; Mateřská společnost je definována, jako ta, která ovládá aktiva jiné společnosti nebo společností v jiné než domácí zemi, obvykle vlastnictvím kapitálového podílu. Podle klasifikace OSN je kontrola nejméně 10% podílu vlastním jmění považována jako výše zmíněný kapitálový podíl.

³ Shapiro 2004, Harvey 2002, Buckley 1998 aj.

kterému nadnárodní společnosti čelí, se jeví jako nesystematická a může být tudíž odstraněna diverzifikací investorů (akcionářů společnosti). (Přestože nesystematická složka rizika by neměla ovlivňovat požadovanou diskontní míru, pravděpodobně sníží očekávané CF firmy podstupující zahraniční projekt).

Největší přínosy pro diverzifikaci tak paradoxně poskytují projekty v rozvojových zemích, kde jsou politická rizika největší. To je dáno jejich doposud malou provázaností s vyspělými ekonomikami a jejich hospodářskými cykly. Naopak korelace mezi hospodářskými cykly vyspělých zemí je výrazně vyšší, takže přínosy z diverzifikace u investičních projektů ve vyspělých ekonomikách jsou poměrně malé.

Systematické riziko investičních projektů i v relativně izolovaných rozvojových zemích nebude, i přes výše popsané argumenty, pravděpodobně příliš pod průměrem všech projektů, protože i takové země jsou stále svázané se světovou ekonomikou. Důležitým momentem u projektů v rozvojových zemích zůstává skutečnost, že jejich poměr systematického rizika k celkovému je obecně docela nízký. Jejich systematické riziko, byť i o něco nižší, není pravděpodobně výrazně nižší než u podobných projektů umístěných ve vyspělých zemích (a může být i poněkud vyšší kdyby jejich rizika byly dostatečně vysoká a vykompenzovaly by tak efekty nízké korelace s tržními výnosy).

Systematické riziko projektu umístěného v zemi, která není těsně propojená se světovou ekonomikou, může být i přesto dosti vysoké. Například projekt na těžbu nerostných surovin bude čelit velice podobnému systematickému riziku, ať již se bude odehrávat v Evropě, Asii nebo Americe. Důvodem je skutečnost, že největší část systematického rizika u jakéhokoliv projektu na těžbu surovin spočívá v proměnlivosti v cenách surovin, které jsou stanoveny na světových trzích. Světová tržní cena závisí na celosvětové poptávce, která je závislá na stavu světové ekonomiky. Jako protiklad může posloužit investiční projekt v rozvojové zemi a jež je zaměřen na místní trh. Riziko takového projektu závisí nejvíce na vývoji domácího trhu v dané zemi a projekt bude pravděpodobně mít nízké systematické riziko jak v relativním tak absolutním vyjádření. Příkladem takového projektu může být síť hypermarketů Tesco v ČR, jejíž ziskovost je úzce spjata se stavem české ekonomiky. Systematické riziko projektu tudíž nejvíce závisí na korelaci mezi českou a britskou ekonomikou, která je sice pozitivní nicméně určitě nižší než 1.

Mezinárodní diverzifikace investičních projektů by tedy měla být pro investory užitečná, zvláště tam, kde existují bariéry pro mezinárodní portfoliovou diverzifikaci.

Pokud jsou TNCs jednoznačně schopny zajišťovat levnou mezinárodní diverzifikaci, investoři mohou být ochotni přijímat nižší výnosy z akcií TNCs než z akcií firem, jež operují jen na jednom trhu. Jinými slovy riziková prémie u zahraničních projektů může být nižší než u domácích, takže požadovaná míra výnosnosti zahraničních projektů bude nižší než u srovnatelných domácích. Toto tvrzení umožňuje TNCs podstupovat zahraniční projekty, které by jinak byly neatraktivní.

Některé studie⁴ dokazují, že firemní mezinárodní diverzifikace opravdu působí na snížení rizika. Ačkoliv je možno poukázat na řadu problémů při hodnocení takových studií, jejich závěry jsou zajímavé a stojí za zvážení:

1. Firmy, které realizují zahraniční investiční projekty (TNCs) přináší svým vlastníkům stejné výnosy jak firmy jež působí jen na jednom trhu.
2. Míry výnosu TNCs jsou méně proměnlivé než u domácích firem, takže se zdá, že firemní mezinárodní diverzifikace snižuje celkové riziko pro akcionáře a může působit úplně stejně ne celkové riziko firmy.
3. Koeficienty beta u TNCs jsou výrazně nižší a stabilnější než bety firem působící jen na domácím trhu. Firemní mezinárodní diverzifikace tedy snižuje systematické riziko

⁴ Solnik 2000, Shapiro 2004, Graham a Harvey 2001, Buckley 1998 aj.

(minimálně v poměru s domácími firmami). Bylo také prokázáno, že čím vyšší je stupeň mezinárodní angažovanosti, tím je beta nižší.

2 Klíčové otázky při odhadu diskontní míry zahraničního projektu

Ačkoliv pro odhad kapitálu můžeme zvolit model CAPM, většinou nejsou k dispozici údaje potřebné k výpočtům – vývoj minulých výsledků zahraničního projektu (pobočky) nebo očekávané budoucí výnosy poměřené k očekávaným tržním výnosům. Jedinou praktickou cestou jak překonat tento problém je nalézt veřejně obchodované společnosti, která čelí podobným rizikům, a použít průměrné beta portfolia těchto podobných firem k nahrazení beta zahraničního investičního projektu (pobočky). Tento přístup však sebou přináší další otázky pro firmy z vyspělých ekonomik:

1. Měly by jít o podobné firmy čelící podobnému riziku z vyspělých ekonomik nebo o domácí (tj. zahraniční) firmy dle lokalizace daného projektu?
2. Domácí firmy by mohly poskytnout lepší údaje o riziku nicméně někdy vůbec neexistují. Naproti tomu výběr firem z vyspělých ekonomik – u nichž jsou potřebná data k dispozici – vede k tomu, že se jedná o firmy jež působí v jiných podmínkách a jejich beta je tedy odlišné od toho jemuž čelí zahraniční projekt. Navíc je důležité rozlišovat mezi nesystematickým rizikem, kterému čelí zahraniční projekt a jemuž může investor čelit diverzifikací, a systematickými riziky ovlivňujícími daný projekt, jež mohou mít jen malou souvislost s celkovým rizikem projektu.
3. Je příslušným základním portfoliem, oproti jemuž jsou odhadovány koeficienty beta podobných firem, tržní portfolio vyspělé mateřské země investora, tržní portfolio místní země projektu nebo světové tržní portfolio?
4. V tomto případě by použití místního tržního portfolia vedlo většinou k vyšším požadovaným výnosům – a tím k méně žádoucím projektům – než v případě použití světového tržního portfolia či portfolia vyspělé země. Je to dáno tím, že systematické riziko místního trhu by bylo možno diverzifikovat v kontextu vyspělé země nebo světového portfolia.
5. Měla by být tržní riziková premie založena na trhu vyspělé ekonomiky či na místním trhu?
6. Argumentem pro použití místní tržní premie je to, že tuto premii požadují investoři u svých investic na tomto trhu. Na druhé straně používání takovýchto odhadů z místních trhů může být předmětem velké statistické chyby, vzhledem k nerozvinutosti či malému rozsahu takových místních trhů. Navíc takové odhady mohou být nepřípustné v tom rozsahu, že investoři do TNCs nejsou shodní s investory z místního trhu a tyto dvě skupiny investorů vnímají riziko odlišně.
7. Jak, a zdali vůbec, by mělo být riziko země začleněno do odhadů nákladů kapitálu?
8. Přístup, který do nákladů kapitálu zahrnuje riziko země a který se v posledních letech hojně rozšířil, spočívá v přidání rizikové premie k diskontní sazbě odhadnuté pomocí CAPM. Tyto premie jsou často počítány z rozdílu mezi výnosy místních vládních dluhopisů denominovaných v USD (či EUR) oproti výnosům amerických vládních dluhopisů (či vládních dluhopisů velkých zemí eurozóny). Tento přístup však může zahrnovat dvojí započítání rizik a může být nekonzistentní s teoretickými základy CAPM.

Následující odpovědi na popsané otázky nejsou definitivní a představují spíše souhrn teorie, empirických důkazů a úsudku.

Ad 1. Problematika podobných společností

Existují tři alternativy pro stanovení koeficientů beta podobných společností. Alternativy jsou seřazeny od těch nejvíce žádoucích.

- Nejvíce žádoucí je používat místní společnosti. Výnosy zahraničních projektů budou pravděpodobně v největší míře záviset na vývoji místní ekonomiky. Většinou existuje nesladěnost výnosů podobných společností z vyspělých ekonomik a to jak časová tak i z hlediska velikosti výnosů. To znamená, že míra systematického rizika, alespoň z pohledu investorů z vyspělých zemí, může být nižší než systematické riziko srovnatelných společností z vyspělých zemí. Použitím společností z vyspělých zemí by tedy vedlo k nadhodnocenému odhadu rizikové premie požadované investory.
- Jestliže místní společnosti nejsou přímo k dispozici, je na řadě druhá alternativa – najít zástupce ve takovém odvětví místního trhu, jehož beta je podobné beta odvětví vyspělých zemí, z něhož projekt pochází. Způsobem jak analyzovat empirickou platnost tohoto přístupu je ověřit zda beta těchto dvou odvětví jsou také podobná na jiných národních trzích, které obsahují daná odvětví (většinou další vyspělé trhy)
- Třetí alternativou je odhadnout beta zahraničního projektu výpočtem beta odvětví projektu vyspělé země původu investora a násobit ho beta zahraničního trhu poměřovaného vzhledem k vývoji trhu vyspělé země. Konkrétně předpokládejme, že $\beta_{\text{ČR}}$ je beta českého trhu vztahující se k vývoji v amerického trhu. Potom, podle popsané metodologie, je beta investičního projektu v ČR $\beta_{\text{ČRprojektu}}$ odhadnuto následovně:

$$\beta_{\text{ČRprojektu}} = \beta_{\text{USodvětví}} \cdot \beta_{\text{ČR}}$$

Tento přístup je nejméně preferovanou alternativou, protože to předpokládá dva sporné předpoklady:

- beta odvětví ve vyspělé zemi má stejné relativní beta na každém zahraničním trhu,
- jediná korelace s vyspělým trhem a zahraniční společností v odvětví projektu přichází skrz korelaci s místním trhem a korelaci místního trhu s trhem vyspělé země.

Navzdory spornosti těchto předpokladů, platí že, výnosy zahraničního projektu závisí zejména na vývoji místní ekonomiky, ve kteréž projekt umístěn, a díky tomu jsou tyto dva předpoklady uspokojeny. Tím pádem by tato třetí alternativa byla vhodným kompromisem.

Ačkoliv tyto přístupy pro odhad koeficientů beta zahraničního projektu zahrnuje řadu předpokladů, zdají se tyto předpoklady neméně přijatelné než předpoklady že zahraniční projekty jsou neodmyslitelně rizikovější než srovnatelné domácí investiční projekty a měly oceněny dodatečnou rizikovou premií.

Ad 2. Stanovení příslušného základního portfolia

Příslušným základním portfoliem, oproti kterému se odhadují koeficienty beta podobných firem, může být buďto domácí portfolio nebo celosvětové (globální) portfolio. Pro americkou nadnárodní firmu hodnotící své zahraniční projekty platí při použití domácího portfolia následující verze CAPM:

$$r_i = r_F + \beta_{iUS}(r_{US} - r_F)$$

kde β_{iUS} se vztahuje k beta projektu měřeného vzhledem k americkému (domácímu) trhu. r_{US} je očekávaný výnos amerického trhu.

Celosvětový model oceňování kapitálových aktiv (GCAPM – global capital asset pricing model) je zachycen jako:

$$r_i = r_F + \beta_{ig}(r_g - r_F)$$

kde β_{ig} se vztahuje k beta projektu měřeného vzhledem k globálnímu (celosvětovému) r_g trhu a je očekávaný výnos globálního tržního portfolia (což může být zastoupeno např. celosvětovým indexem MSCI, World Index). Beta zahraničního projektu při používání globálního CAPM je vypočteno jako:

$$\beta_{ig} = \frac{\text{korelace s globálním trhem} \cdot \text{směrodatná odchylka zahraničního projektu}}{\text{směrodatná odchylka globálního trhu}}$$

Zvolení příslušného základního portfolia pro účely změření beta projektu závisí na tom, kdo volbu provádí a na jeho pohledu na světové kapitálové trhy. Závisí to zejména na tom, zda jsou či nejsou kapitálové trhy globálně integrovány. Pokud integrovány jsou, pak je správnou volbou použití globálního portfolia, jestliže trhy integrovány nejsou je vhodné použít domácí portfolio. Testem míry integrace trhů je jak jsou oceňována aktiva na různých trzích, zda nabízí investorům na celém světě stejný poměr mezi systematickým rizikem a reálným očekávaným výnosem.

Kapitálové trhy jsou dnes již poměrně hodně integrovány a očekává se ještě větší integrace, nicméně různé vládní regulace a další nedokonalosti trhu způsobují, že integrace dokonalá není.

Pragmatickým doporučením je tedy používat domácí portfolio vyspělého trhu (nejčastěji amerického), přičemž toto doporučení je založeno na dvou faktorech:

zaručuje porovnatelnost zahraničního projektu s domácími investicemi nadnárodních společností, které jsou hodnoceny s použitím beta vyspělých trhů

většina investorů z vyspělých zemí má svá portfolia diverzifikovaná jen málo a příslušným portfoliem z jejich pohledu je právě portfolio vyspělého trhu.

Pro TNCs, z jiných než vyspělých zemí či TNCs s velmi celosvětově diverzifikovanými aktivy, je pravděpodobně správnější variantou používání globálního CAPM.

Ad 3. Stanovení příslušné tržní rizikové prémie

Doporučovaným postupem je použít tržní rizikovou prémii vyspělého trhu (nejčastěji amerického), protože je to v souladu se základním předpokladem, a to že nadnárodní společnosti by měly používat metodiku, která je co nejkonzistentnější s metodikou používanou pro výpočet nákladů kapitálu na vyspělých trzích. Tržní riziková prémie vyspělého trhu je opravdu vhodná k použití z několika příčin.

Zprv je prémie vyspělého trhu ta, kterou investoři z vyspělých trhů (tj. většina TNCs) nejpravděpodobněji požadují. Druhým důvodem pro použití prémie vyspělého trhu je výše zmíněné doporučení pro odhad beta zahraničního projektu vzhledem vztažený právě k vyspělému trhu. Použití prémie vyspělého trhu zaručí konzistenci mezi měřítkem systematického rizika a cenou za jednotku tohoto systematického rizika. Posledním důvodem pro použití premií vyspělých trhů je kvalita, množství a délka časových řad (zvláště u amerických trhů) což zvyšuje statistickou platnost odhadované tržní rizikové prémie.

Jednotlivé národní trhy se navíc stále více globálně integrují, čímž dochází ke sblížení tržních rizik. Mimoto je skutečností, že akcionáři nadnárodních firem jsou v drtivé většině subjekty z vyspělých trhů což spolu s ostatními fakty podporuje používání tržní rizikové prémie vyspělého trhu pro jakékoliv zahraniční projekty.

3 Doporučení

Doporučovaným postupem k odhadům nákladů kapitálu zahraničního investičních projektů, které uskutečňují TNCs, je nalézt portfolio podobných firem v zemi, kde se projekt odehrává, a spočítat koeficient beta tohoto portfolia vzhledem k vyspělému trhu. Beta by následně mělo vynásobeno rizikovou prémie pro vyspělý trh. Tato odhadnutá riziková prémie vlastního kapitálu pro zahraniční projekt by měla být přičtena k bezrizikové sazbě vyspělé země (domácí země investora) a takto jsou vyjádřeny náklady vlastního kapitálu (platné pro domácí měnu investora).

Alternativou, byť problematickou, je přístup používaný mnoha investičními bankéři v současnosti a to odhadnout svrchovanou rizikovou prémie⁵ pro zahraniční zemi (daná rozdílem mezi úrokovou sazbou vládního dluhu denominovaného v USD a sazbou amerického vládního dluhu se stejnou splatností). Takto odhadnutá riziková prémie se pak připočítává k odhadnutým nákladům vlastního jmění pro domácí projekty. Zvláště v případě, že odhadnutá riziková prémie měří opravdu riziko (může měřit i likviditní prémie), není systematickým rizikem ale spíše vyjadřuje riziko nesplacení závazků⁶. Riziko nesplacení závazků přirozeně nevstupuje do nákladů vlastního kapitálu. Samozřejmě, že toto riziko je pravděpodobně úzce spojeno s politickým rizikem, ale úprava nákladů kapitálu není nutně nejlepším způsobem, jak začlenit politické riziko do analýzy zahraničního investičního projektu. Lepším přístupem, jak začlenit politické riziko je nejprve identifikovat jeho možné dopady na peněžní toky a následně upravit očekávané CF tak, aby tyto dopady již obsahovaly.

Literatura

- [1] BUCKLEY A.: *International investment – value creation and appraisal*. Kopenhagen: Kopenhagen business school press, 1998.
- [2] GRAHAM J, HARVEY C.: *The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field*. Journal of Financial Economics, 60 (2/3), 2001
- [3] SHAPIRO A.C.: *Capital budgeting and investment analysis*. Pearson Prentice Hall, 2004.
- [4] SOLNIK B.: *International Investments*, Addison-Wesley Longman Inc., 4th Ed. 2000

Summary

Cost of equity calculation at the international investments

There is a crucial question when evaluating foreign investment projects – whether the required rate of return should be higher, lower or the same as in comparable domestic projects. Although there is no definitive answer to this question, the recommended approach to estimating required rate of return – cost of capital – for an foreign investment project is to find a proxy portfolio in the country in which the project takes place and calculate its beta relative to a mature market. Such a beta together with a risk premium of mature market can help to determine cost of equity of a foreign investment project.

⁵ Sovereign risk premium

⁶ Default risk