

Model odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování – metodické problémy[#]

Petr Marek^{*}

Rozhodnutí o tom, kdy a v jaké výši mají být vypláceny dividendy, patří nepochybně k základním finančním rozhodnutím podniku. Dividendová teorie se již několik desítek let zaměřuje na vyšetření vztahu mezi tímto rozhodnutím a hodnotou společnosti. V návaznosti na tento problém byly ve světě teorie vytvořeny méně či více sofistikované modely, jejichž snahou je formalizovat postupy při výplatě dividend (blíže viz Lease aj., 2000).

Předmět tohoto příspěvku tvoří rozbor metodických problémů spojených s konstrukcí modelu odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování,¹ který je považován za teoretický model pasivní reziduální dividendové politiky. Základní princip této dividendové politiky spočívá v tom, že společnosti by měly vyplácet dividendu tehdy a jenom tehdy, pokud nemají výnosnější investiční příležitosti než jejich průměrný akcionář. V praxi ji uskutečňují hlavně společnosti malé, začínající a s malým počtem akcionářů. Je to tedy dividendová politika typická spíše pro veřejně neobchodovatelné společnosti (viz Marek, 2000).

Základní pojmy a výchozí podoba modelu

Odloženou výhodou se pro účely tohoto modelu rozumí ukazatel, který říká, o kolik by bohatství akcionáře bylo větší, jestliže by zisk společnosti nebyl vyplacen na dividendách, ale byl reinvestován. V případě, že by odložená výhoda byla záporná, jednalo by se o odloženou nevýhodu. Pojem disponibilní zisk představuje součet výsledku hospodaření ve schvalovacím řízení, výsledku hospodaření minulých let a fondů ze zisku, tj. souhrn všech disponibilních finančních zdrojů na výplatu dividendy.

V rámci výchozího modelu budeme zjišťovat rozdíl v bohatství akcionáře za předpokladu, že disponibilní zisk bude

- a) buď bezprostředně vyplacen na dividendách na začátku prvního období a akcionář bude takto vyplacené dividendy následně reinvestovat mimo danou společnost na úrovni svých nákladů obětovaných příležitostí, tj. při rentabilitě z alternativní investice R_A , nebo
- b) bude nejprve využit pro reinvestování v dané společnosti při rentabilitě společnosti R_S , a teprve na konci prvního období bude v nově vykázané výši použit na výplatu dividend.

Nejprve odvodíme hodnotu bohatství akcionáře za předpokladu, že společnost vyplatí disponibilní zisk na výplatu dividend hned na začátku prvního období. Celková vyplacená dividendy po zdanění i -tému akcionáři se bude rovnat:

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného záměru *Rozvoj účetní a finanční teorie a její aplikace v praxi z interdisciplinárního hlediska* s registračním číslem MSM6138439903.

^{*} Prof. Ing. Petr Marek, CSc. – profesor; Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3, Česká republika; <pema@vse.cz>.

¹ V angličtině je tento model označován buď prostě jako *residual dividend model* nebo výstižněji jako *deferred advantage or disadvantage form reinvestment model*.

$$D_{0,i} = DZ_0 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot (1 - D_D), \quad (1)$$

kde $D_{0,i}$ = dividendy po zdanění vyplacené na začátku prvního období i -tému akcionáři,
 DZ_0 = disponibilní zisk na začátku prvního období,
 n = celkový počet akcií,
 n_i = počet akcií v držení i -tého akcionáře,
 D_D = sazba daně z dividend.

Následně předpokládáme, že akcionář bude reinvestovat vyplacené dividendy při rentabilitě z alternativní investice. Čistý zisk, který takto dosáhne, bude roven

$$ZA_{1,i} = D_{0,i} \cdot R_A \cdot (1 - D_A), \quad (2)$$

kde $ZA_{1,i}$ = zisk po zdanění i -tého akcionáře na konci prvního období za předpokladu reinvestování vyplacených dividend ze začátku prvního období,
 R_A = rentabilita akcionáře z alternativní investice,
 D_A = sazba daně z příjmů akcionáře.

Celkové bohatství akcionáře pak na konci prvního období bude ve výši

$$BA_{1,i} = D_{0,i} + ZA_{1,i}, \text{ nebo-li} \quad (3)$$

$$BA_{1,i} = \left[DZ_0 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot R_A \cdot (1 - D_A) + DZ_0 \cdot \frac{n_i}{n} \right] \cdot (1 - D_D), \quad (4)$$

kde $BA_{1,i}$ = bohatství i -tého akcionáře na konci prvního období za předpokladu reinvestování vyplacených dividend na konci prvního období.

Nyní odvodíme hodnotu bohatství za předpokladu, že společnost disponibilní zisk nejprve použije na reinvestování ve společnosti, a teprve na konci prvního období vyplatí nově vykázaný disponibilní zisk na dividendách. Zisk společnosti po zdanění bude odpovídat vztahu:

$$ZS_1 = DZ_0 \cdot R_S \cdot (1 - D_S), \quad (5)$$

kde ZS_1 = zisk po zdanění společnosti na konci prvního období za předpokladu reinvestování disponibilního zisku na začátku prvního období,
 R_S = rentabilita společnosti,
 D_S = sazba daně z příjmů společnosti.

Disponibilní zisk, který lze použít na výplatu dividend na konci prvního období lze spočítat pomocí vztahu:

$$DZ_1 = DZ_0 + ZS_1, \quad (6)$$

kde DZ_1 = disponibilní zisk na konci prvního období.

Celkové bohatství akcionáře se na konci prvního období bude rovnat celkové výši čistých vyplacených dividend, které by byly vyplaceny z disponibilního zisku:

$$BS_{1,i} = DZ_1 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot (1 - D_D), \text{ nebo-li} \quad (7)$$

$$BS_{1,i} = \left[DZ_1 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot R_S \cdot (1 - D_S) + DZ_1 \cdot \frac{n_i}{n} \right] \cdot (1 - D_D), \quad (8)$$

kde $BS_{1,i}$ = bohatství i -tého akcionáře na konci prvního období za předpokladu reinvestování vyplacených dividend ze začátku prvního období.

Srovnáním hodnot obou dosažených bohatství vypočteme *odloženou výhodu*,

$$OV = BS_{1,i} - BA_{1,i}, \quad (9)$$

kde OV = odložená výhoda resp. nevýhoda z reinvestování pro i -tého akcionáře na konci prvního období.

Jestliže sazba daně z příjmu společnosti D_S , sazba daně z dividend D_D a sazba daně z příjmů akcionáře D_A jsou stejné, a současně se rovná i rentabilita společnosti R_S a rentabilita akcionáře z alternativní investice R_A , pak je akcionář zcela lhostejný mezi okamžitou výplatou dividendy a reinvestováním disponibilního zisku ve společnosti. Jak to ale bude vypadat, pokud se sazby u těchto daní budou lišit? Potom bude akcionáře určitě zajímat, o kolik musí být rentabilita společnosti R_S větší než jeho alternativní rentabilita R_A , aby investování do této společnosti bylo pro něho zajímavé. Z tohoto důvodu položíme pravé strany rovnic (4) a (8) do vzájemné rovnosti

$$\begin{aligned} & \left[DZ_0 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot R_A \cdot (1 - D_A) + DZ_0 \cdot \frac{n_i}{n} \right] \cdot (1 - D_D) = \\ & = \left[DZ_1 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot R_S \cdot (1 - D_S) + DZ_1 \cdot \frac{n_i}{n} \right] \cdot (1 - D_D), \end{aligned} \quad (10)$$

a nyní tuto rovnici upravíme tak, abychom dostali na její levé straně podíl obou sledovaných veličin R_S a R_A ,

$$\frac{R_S}{R_A} = \frac{1 - D_A}{1 - D_S} = MPN, \quad (11)$$

kde MPN = investory minimální požadovaný násobek rentability společnosti vůči rentabilitě akcionáře.

Výše uvedený poměr MPN představuje tedy *minimální požadovaný násobek rentability společnosti vůči rentabilitě akcionáře*, při níž jsou investoři ochotni ještě do této společnosti investovat (tj. při níž dávají přednost reinvestici ve společnosti oproti výplatě dividendy).

Jak interpretovat výslednou hodnotu odložené výhody OV a minimálně požadovaného násobku MPN ?

a) Jestliže $OV > 0$ a tedy zároveň $MPN >$ skutečný poměr R_S ku R_A , potom

- aa) investor by měl upřednostnit nákup akcie resp. ponechání akcie ve svém portfoliu,
- ab) společnost by měla zadržet disponibilní zisk pro účely reinvestování a nevypłácet ho na dividendách.

- b) Jestliže $OV = 0$ a tedy zároveň $MPN =$ skutečný poměr R_S ku R_A , potom
 - ba) pro investora je stejně výhodné akcii koupit i nekoupit, prodat i neprodat,
 - bb) společnost zadržením disponibilního zisku stejně jako výplatou dividend neovlivní bohatství akcionáře.
- c) Jestliže $OV < 0$ a tedy zároveň $MPN <$ skutečný poměr R_S ku R_A , potom
 - ca) investor by měl upřednostnit prodej akcie resp. zdržet se nákupu akcie,
 - cb) společnost by měla vyplácet dividendu a nezadržovat disponibilní zisk pro účely reinvestování.

Metodické problémy

Hlavní metodické problémy spojené s konstrukcí a s aplikací modelu odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování můžeme vymežit následovně:

1. forma výnosů, v němž je přijímáno bohatství akcionářem,
2. počet období,
3. pevná nebo proporcionální výše rentability společnosti,
4. daňové aspekty.

Forma výnosů

Dividendová teorie rozlišuje dvě formy výnosů: dividendový a kapitálový z prodeje akcie. V modelu odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování tak můžeme zvažovat čtyři různé situace, v nichž je tato výhoda či nevýhoda porovnáván(a)

- a) výplata dividendy dnes oproti výplatě dividendy za rok (1. situace),
- b) prodej akcie dnes oproti prodeji akcie za rok (2. situace),
- c) výplata dividendy dnes oproti prodeji akcie za rok (3. situace),
- d) prodej akcie dnes oproti výplatě dividendy za rok (4. situace).

První situace (výplata dividendy dnes versus výplata dividendy za rok) byla popsána již v rámci výchozího modelu. Pro druhou situaci (prodej akcie dnes versus prodej akcie za rok) si musíme jako nezbytný předpoklad dalších úvah stanovit, že tržní cena akcie se rovná nebo minimálně vyvíjí v závislosti na výši disponibilního zisku. Za tohoto předpokladu bychom v rovnicích (1), (4), (7), (8) a (10) zaměnili pouze sazbu daně z dividend D_D sazbou daně z příjmu z prodeje akcie D_P a vztah (9) resp. (11) by zůstal nezměněný. Takže ani doporučení pro rozhodování společnosti a investora by se nezměnily.

Třetí situace (výplata dividendy dnes proti prodeji akcie za rok) není zcela poctivá pro případ, že budeme zvažovat pouze jedno období. V rovnicích (7), (8) a současně na pravé straně rovnice (10) bychom zaměnili sazbu daně z dividend D_D sazbou daně z příjmu z prodeje akcie D_P . V případě, že sazba daně z dividend D_D bude oproti sazbě daně z příjmu z prodeje akcie D_P příliš vysoká, což za předpokladu osvobození výnosu z prodeje akcie od zdanění (za splnění určitých zákonem stanovených podmínek) lze do určité míry očekávat, bude model odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování doporučovat investorovi držet akcii dokonce i v případě, kdy skutečný poměr R_S ku R_A bude záporný. Model totiž porovnává současný výdaj ve výši daně z dividend se ztrátou hodnoty disponibilního zisku. A pokud by daňový výdaj převýšil tuto ztrátu, pak by se podle tohoto modelu vyplatilo držet akcie i další rok. Avšak model předpokládá, že na konci prvního období provedeme nové porovnání obou

bohatství. A opět může přinést stejně nesmyslný závěr. Proto nelze tuto situaci použít tehdy, jestliže budeme zvažovat pouze jedno období.

Čtvrtá situace (prodej akcie dnes oproti výplatě dividendy za rok) nebývá v literatuře příliš často rozebírána. V podstatě nese v sobě obdobná omezení jako situace předchozí. Rovněž se nejedná o zcela poctivou situaci a aplikace modelu by mohla přinést nesprávné rozhodnutí. Pro úplnost dodejme, že při konstrukci pro tuto situaci bychom v rovnicích (1), (4) a současně na levé straně rovnice (10) zaměnili sazbu daně z dividend D_D sazbou daně z příjmu z prodeje akcie D_P .

Počet období

Výchozí model lze označit za statický, neboť byl zkonstruován pouze pro jedno období. Je však jedno období postačující či nikoli? Pokud vezmeme v úvahu první a druhou situaci (viz předchozí bod), tak pro přijetí správného rozhodnutí investora o nákupu akcie či společnosti o výplatě dividendy odpověď zní ano. Ale to samozřejmě platí za předpokladu, že se v dalších obdobích nezmění výše daňových sazeb a zvažovaná hodnota obou rentabilit. Pro třetí a čtvrtou situaci, jak bylo již uvedeno dříve, jedno období nepostačuje.

Pevná versus proporcionální výše rentability společnosti

Ve výchozím modelu jsme předpokládali konstantní výnosy z rozsahu nebo-li fixní výši rentability společnosti pro jakýkoliv objem vynaloženého kapitálu. Toto pochopitelně není v souladu s ekonomickým zákonem klesajících výnosů z rozsahu, podle kterého z každé další vynaložené jednotky kapitálu je dosaženo vždy nižší úrovně výnosů.

Řešení, jak odstranit toto omezení lze nalézt v Masulisově a Truemanově modelu z roku 1988. Podle jejich modelu budou společnosti investovat do nefinančních (hmotných) aktiv až do bodu, kdy rentabilita společnosti z nefinančních aktiv klesne dříve

- a) buď na úroveň rentability akcionáře z alternativní investice, a potom není-li celý disponibilní zisk vyčerpán, měla by být jeho zbývající část použita na výplatu dividend,
- b) anebo na úroveň rentability společnosti z finančních investic, a pak by měl zbývající disponibilní zisk být vynaložen na finanční investice a žádné dividendy by neměly být vypláceny.

Oproti Masulisově a Truemanovu modelu nebudeme dále zvažovat investice do finančních investic, a proto zůstává dále pouze otázka, zda má být disponibilní zisk použit na výplatu dividend či nikoliv, a pokud ano, tak v jaké výši. Předpokládejme nyní lineární nebo-li proporcionální pokles rentability společnosti R_S v závislosti na vynaloženém disponibilním zisku:

$$R_S = a - b \cdot DZ_0, \quad (12)$$

- kde a = výchozí hodnota rentability společnosti pro teoreticky první jednotku vynaloženého kapitálu,
 b = směr přímky udávající rychlost poklesu rentability společnosti v závislosti na objemu vynaloženého disponibilního zisku.

Dosazením vztahu $[a - b \cdot DZ_0]$ z rovnice (12) za R_S v rovnici (10) dostáváme

$$\begin{aligned} & \left[DZ_0 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot R_A \cdot (1 - D_A) + DZ_0 \cdot \frac{n_i}{n} \right] \cdot (1 - D_D) = \\ & = \left[DZ_1 \cdot \frac{n_i}{n} \cdot (a - b \cdot DZ_0) \cdot (1 - D_S) + DZ_1 \cdot \frac{n_i}{n} \right] \cdot (1 - D_D), \end{aligned} \quad (13)$$

a po úpravě, kdy vyjádříme DZ_0 na levé straně rovnice, získáváme vztah

$$DZ_0 = \frac{1 - D_A}{1 - D_S} \cdot \frac{R_A}{a - b}, \quad (14)$$

který představuje optimální dividendový podíl (dividend payout ratio). Takto stanovený dividendový podíl umožňuje optimálně rozdělit disponibilní zisk mezi společnost a akcionáře, tak aby bylo maximalizováno bohatství akcionáře.

Daňové aspekty

Další metodický problém vychází ze složitosti daňové problematiky. Výchozí model je založen na klasickém daňovém systému spočívající v odděleném zdaňování zisku společnosti od zdanění dividend. V současnosti však byla vytvořena celá řada daňových systémů, které se snaží zdanění obou dvou druhů příjmů propojit (systém imputační, odpočtový, dělené sazby, daňové slevy, apod.). Pro tyto systémy by bylo nutné model ještě upravit.

Teoretické modely obvykle předpokládají, že účetní výnosy se rovnají daňovým výnosům a účetní náklady jsou ve stejné výši jako daňové náklady. S položkami odpočitatelnými nebo připočitatelnými k základu daně stejně jako se slevami na dani se nepočítá. V praxi však může být rozdíl mezi vypočtenou daní z příjmu na základě daňového přiznání a daní z příjmu vypočtenou jako součin sazby daně a výsledku hospodaření před zdaněním obrovský. Proto při aplikaci tohoto modelu na konkrétní podmínky je nezbytné tyto daňové aspekty zohlednit.

Závěr

Pokud se správní orgány společnosti rozhodnou pro pasivní reziduální dividendovou politiku, nabízí jim model odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování jednoduchý návod, jak uplatňovat principy této politiky. Zde navržená modifikace modelu s využitím poznatků Masulise a Truemana (1988) ohledně proporcionální rentability společnosti umožňuje vedení společnosti stanovit optimální dividendový podíl. Za předpokladu, že jsou správně nastaveny hodnoty vstupních veličin a zároveň jsou zapracovány i specifika daňového systému, měl by tento model vést, za jinak stejných podmínek, k růstu bohatství akcionářů.

Literatura

- [1] Lease, R. C. – John, K. – Kalay, A. – Loewenstein, U. – Sarig, O. H. (2000): *Dividend Policy. Its Impact on Firm Value*. Boston, Harvard Business School Press, 2000.
- [2] Marek, P. (2000): *Rozdělování hospodářského výsledku a dividendová politika*. Praha, Ekopress, 2000.
- [3] Masulis, R. W. – Trueman, B. (1988): *Corporate Investment and Dividend Decisions under Differential Personal Taxation*. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1988, roč. 23, č. 4, s. 369-385..

Model odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování – metodické problémy

Petr Marek

ABSTRAKT

Příspěvek se zabývá metodickými problémy spojenými s konstrukcí modelu odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování. Touto výhodou se rozumí rozdíl v bohatství akcionáře v případě, že by zisk společnosti nebyl vyplacen na dividendách, ale byl reinvestován. V případě záporné hodnoty se jedná o odloženou nevýhodu. Za hlavní metodické problémy byly označeny: a) forma výnosů, v němž je přijímáno bohatství akcionářem (dividendový versus kapitálový výnos), b) počet období, c) pevná versus proporcionální výše rentability společnosti, a d) daňové aspekty. S využitím poznatků z Masulisova a Truemanova článku (1988) byl navržen postup pro stanovení optimálního dividendového podílu.

Klíčová slova: Dividenda; Dividendová politika; Model odložené výhody resp. nevýhody z reinvestování;

Model of Deferred Advantage or Disadvantage from Reinvestment – Methodical Problems

ABSTRACT

The article deals with methodical problems connected with model of deferred advantage (or disadvantage) from reinvestment. The advantage shall be understood as a difference in shareholder's wealth resulting from the situation when the corporate profits are ploughed back into business operations rather than distributed among shareholders in form of dividends. If negative figures are the case, it is dealt with deferred disadvantage. Main methodical problems represent a) form of shareholder's income (dividend payment versus capital gains), b) number of periods, c) fixed versus proportional return on capital, and d) tax aspects. On base of Masulis and Trueman paper (1988) optimal dividend payout ratio was also proposed.

Key words: Dividend; Dividend policy; Model of deferred advantage or disadvantage from reinvestment.

JEL classification: G35.