

Nepříliš známý tvůrce Du Pont modelu – Frank Donaldson Brown (1885 – 1965)[#]

*Petr Marek**

Jeden z nejznámějších modelů finanční analýzy, který nemůže být opomenut v žádné slušné učebnici financí podniku, tvoří Du Pont model rozkladu rentability aktiv a rentability vlastního kapitálu. K velmi častým omylům uživatelů tohoto modelu patří představa o tom, že tento model kdysi vytvořil jakýsi pan Du Pont. Toť ovšem mýlka. Jméno Du Pont v názvu modelu neoznačuje autora modelu, ale společnost E. I. du Pont de Nemours and Company (zkr. Du Pont),¹ kterou v roce 1802 založil Éleuthère Irénée du Pont de Nemours² a na jejíž půdě a jejími zaměstnanci byl tento model zkonstruován.

Životopis

Přesto však každý model má většinou svého konkrétního tvůrce. A to platí i pro Du Pont model finanční analýzy. Autorem tohoto modelu byl Frank Donaldson Brown. Nejprve krátce k jeho životopisu. Frank Donaldson Brown se narodil dne 1. února 1885 v Baltimore, ve státě Maryland v USA. Otec John Wilcox Brown sloužil jako plukovník v občanské válce na straně Konfederace, a po porážce se přestěhoval do Baltimore, kde se stal nejdříve úspěšným bankéřem a později se oženil s Ellen Turner MacFarland, s níž měl celkem třináct dětí. Matka pocházela ze starého skotského šlechtického rodu MacFarlandů (blíže viz James, 1974), její otec William Hamtilon MacFarland a tedy i dědeček našeho tvůrce byl senátorem ve státě Virginia za Konfederaci.

D. Brown patřil k nadaným a úspěšným studentům a už ve svých sedmnácti letech v roce 1902 získal bakalářský titul na Virginia Polytechnic Institute. O rok později v roce 1903 absolvoval Cornell University v oboru elektroinženýrském. Avšak v tomto roce ho nakrátko opustilo štěstí. Banka jeho otce zkrachovala, z důvodu pádu mexických dluhopisů (blíže viz Pletcher, 1958), do nichž tato banka až příliš investovala. F. D. Brown se tak rozhodl opustit myšlenky na vlastní podnikatelskou dráhu, neboť mu chyběl potřebný startovní kapitál. Jeho prvním zaměstnavatelem se stala společnost General Electric, kde jako prodejce využil svých odborných inženýrských znalostí.

O šest let později v roce 1909 nastoupil ve společnosti Du Pont nejprve jako obchodník s výbušninami. Nicméně jeho matematického nadání nebylo zřejmě možné si nepovšimnout a proto od r. 1912 již pracuje jako analytik v ústředí firmy ve Wilmingtonu a vytváří model rozkladu rentability investice, známý později jako Du Pont model. Jeho manažerská dráha je

[#] 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; <pema@vse.cz>.

¹ V současnosti patří společnost E. I. du Pont de Nemours and Company k největším chemickým producentům na světě s ročním obrátem přes 31 mld. USD a ziskem 2 mld. USD za rok 2008.

² Příběh rodiny du Pontových by si zasloužil vlastní článek. Otec zakladatele společnosti, Pierre Samuel du Pont de Nemours nejprve v roce 1784 obdržel od francouzského krále Ludvíka XVI. šlechtický titul, aby se později stal nadšeným podporovatelem Velké francouzské revoluce, která ho dovedla až k předsednictví Národního shromáždění. Později ho však stejná revoluce odsoudila k trestu smrti gilotinou. Rozsudek se však nakonec neuskutečnil a tak v roce 1799 mohl i s celou rodinou utéci do USA.

tím nastartována. V r. 1914 se stává asistentem finančního ředitele, v r. 1918 již přímo finančním ředitelem a je jmenován do rady ředitelů a výkonného výboru společnosti. V r. 1921 společnost Du Pont koupila 23% podíl ve společnosti General Motors Corporation, a F. D. Brown je do této společnosti vyslán jako její zástupce. Stává se v ní viceprezidentem zodpovědným za finance, členem rady ředitelů a členem finančního výboru. Současně opouští místo finančního ředitele a člena výkonného výboru společnosti Du Pont. Ve výkonném výboru General Motors Corporation zůstává až do svého důchodu v r. 1946, poté ještě do roku 1959 působí jako člen a ředitel finančního výboru ve společnosti Du Pont. V r. 1965 ve věku osmdesáti let umírá.

Původní model

V 19. století se jako měřítko výkonnosti podniku běžně užíval ukazatel ziskové marže poměřující dosažený výsledek hospodaření k vykázaným tržbám (*earnings as % of sales* nebo-li *profit margin*). Pierre Samuel du Pont, výkonný viceprezident společnosti Du Pont, pro hodnocení své firmy však tento ukazatel odmítal, a naopak dával přednost přístupu založeného na hodnocení výkonnosti celého kapitálu v podobě ukazatele rentability investice v podobě poměru výsledku hospodaření k aktivům (*return on investment* nebo-li *return on assets*).

V r. 1912 navrhl F. D. Brown rozklad tohoto ukazatele na součin ukazatele ziskové marže a ukazatele obratovosti aktiv (*sales turnover ratio*) – viz rovnice (1) a (2). Následně každý z těchto ukazatelů ještě několikrát rozložil, a to až na úroveň jednotlivých nákladových položek a jednotlivých složek aktiv (viz Obr. 1). Navržený rozklad začal ve společnosti sloužit jednak jako měřítko výkonnosti jednotlivých oddělení, divizí i celé společnosti, a jednak jako nástroj pro zjištění odchylek plánované a skutečně dosažené rentability investic (blíže viz Kaplan, 1987, s. 397).

$$\frac{\text{Výsledek hospodaření}}{\text{Aktiva}} = \frac{\text{Výsledek hospodaření}}{\text{Tržby}} \cdot \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}}, \quad (1)$$

nebo-li

$$\text{Rentabilita aktiv} = \text{Zisková marže} \cdot \text{Obratovost aktiv}. \quad (2)$$

Ukazatel rentability investic měří výnosnost celkového kapitálu, pro potřeby rozhodování investorů není však tento ukazatel zcela ideální, neboť neodlišuje mezi zhodnocením kapitálu pro akcionáře a pro věřitele. Tento úkol lépe plní ukazatel rentability vlastního kapitálu (*return on equity*)³. Pravděpodobně vzhledem k plánované investici společnosti Du Pont do akcií General Motors Corporation se F. D. Brown zaměřil i na tento ukazatel a v r. 1919 předložil vedení své společnosti návrh na využití rozkladu ukazatele rentability vlastního kapitálu na součin ziskové marže, obratovosti aktiv a finanční páky (*financial leverage*) – viz rovnice (3) a (4).

$$\frac{\text{Výsledek hospodaření}}{\text{Vlastní kapitál}} = \frac{\text{Výsledek hospodaření}}{\text{Tržby}} \cdot \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}} \cdot \frac{\text{Aktiva}}{\text{Vlastní kapitál}}, \quad (3)$$

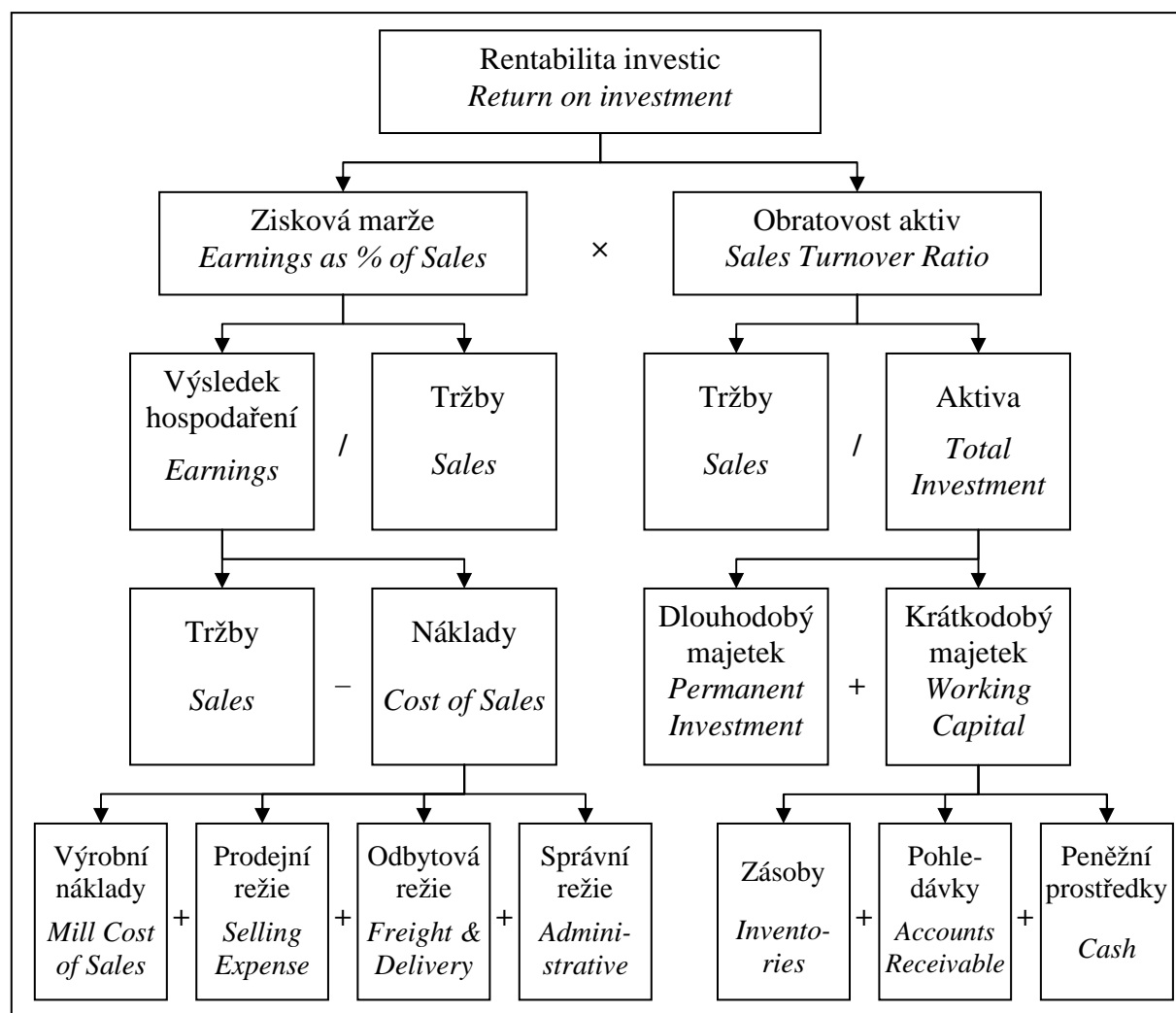
nebo-li

³ Rok vzniku druhého modelu je uveden např. v publikaci Burnse, Stephana a Sale (2008).

$$\text{Rentabilita vlastního kapitálu} = \text{Zisková marže} \cdot \text{Obratovost aktiv} \cdot \text{Finanční páka} . \quad (4)$$

Oba navržené modely byly určeny pro bezprostřední praktické potřeby pro manažerské rozhodování. Informace o těchto modelech se v odborné literatuře objevuje až se zpožděním. Publikační činnost F. D. Browna je velice slabá, a pravděpodobně spočívá pouze ve třech odborných článcích (1924a, 1924b a 1927) a v pamětech (1957).

Obr. 1: Původní Du Pont model rentability investic (aktiv)



Zpracováno podle Johnson – Kaplan (1984) a Kaplan (1987).

Odezva v praxi a v teorii

Model byl od samého počátku určen pro rozhodování manažerů na všech úrovních řízení nejprve ve společnosti Du Pont a poté ve společnosti General Motors Corporation. Vzhledem k tomu, že tento model byl od počátku prosazován nejvyšším vedením obou společností, měl vlastně svoji budoucnost zajištěnu. Finanční úspěchy obou těchto společností v první polovině minulého století byly mimo jiné důsledkem i úspěšného zvládnutí procesu řízení velmi složité vnitropodnikové organizační struktury založené na divizním uspořádání (Johnson – Kaplan, 1987, Farber, 2002). Od úspěšných firem se vždy snaží něco naučit i ostatní firmy. A proto se

model rozkladu ukazatele rentability aktiv a ukazatele rentability vlastního kapitálu pod názvem „Du Pont model“ velmi rychle dostal do praxe dalších společností.

Současná teorie hodnotí vývoj tohoto modelu jako důležitý mezník v evoluci finanční analýzy a manažerského účetnictví (Johnson, 1978, Kaplan, 1984). Rozklad vrcholového ukazatele na součet, součin, rozdíl či podíl příčinných ukazatelů se stal běžnou součástí nejen finanční a manažerské analýzy. V mnoha případech se tento model prosazuje, aniž by jeho uživatelé tušili cokoliv o jeho tvůrci.

V české literatuře před rokem 1989 měla analýza ekonomických ukazatelů poněkud jinou podobu, koneckonců také sledovala úplně jiné cíle. S klasickými finančními poměrovými ukazateli rentability se řídící pracovníci příliš často neselekávali. Přesto se však v české odborné literatuře prvky rozkladu ukazatelů pro potřeby řízení objevovaly (Matějka – Souček, 1974, Hoffman, 1983).

Závěr

Frank Donaldson Brown vytvořil již před sto lety model rozkladu rentability aktiv a později i rentability vlastního kapitálu. On sám však jako jeho tvůrce není odborné veřejnosti příliš znám, a model se zpravidla označuje jako „Du Pont“, podle společnosti, v níž pracoval. Model si získal za dobu své existence obdivovatele i kritiky, ale nikdo mu nemůže popřít jeho významné místo ve vývoji finanční analýzy a manažerského účetnictví.

V současné době se objevuje mezi teoretiky snaha nahradit klasické „jednoduché“ poměrové ukazatele modernějšími metodami hodnocení výkonnosti např. v podobě ekonomické přidané hodnoty. Přesto však lze úspěšně polemizovat s tím, zda lze těmito metodami úspěšně a v plné míře nahradit přínosy „starých“ metod, které naopak netrpí některými „dětskými nemocemi“ metod nových. Ve finanční analýze zjišťujeme, že využití rozkladu ukazatelů může být daleko širší, např. za účelem odhadu reálné hodnoty běžné likvidity (Marek, 2001). Rozklady ukazatelů v sobě skrývají ještě mnohé dosud netušené možnosti. Proto lze doporučit jejich použití v současnosti, a lze podle mého názoru předpokládat i jejich využitelnost v budoucnu.

Literatura

- [1] Brown, F. D. (1924a): *Pricing Policy Applied to Financial Control*. Management and Administration, 1924, roč. 7, č. 4, s. 417-422.
- [2] Brown, F. D. (1924b): *Pricing Policy in Relation to Financial Control*. Management and Administration, 1924, roč. 7, č. 3, s. 283-286.
- [3] Brown, F. D. (1927): *Centralized Control with Decentralized Responsibilities*. Annual Convention Series, 1927, č. 57, s. 3-24.
- [4] Brown, F. D. (1957): *Some Reminiscences of an Industrialist*. Wilmington, Eleutherian Mills Historical Library, 1957.
- [5] Burns, D. C. – Stephan, J. A. – Sale, J. T. (2008): *A Better Way to Gauge Profitability*. Journal of Accountancy, 2008, roč. 104, č. 8., s. 38-42.
- [6] Farber, D. (2002): *Alfred P. Sloan and the Triumph of General Motors*. Chicago, The University of Chicago, 2002.
- [7] Hoffman, V. (1983): *Ředitelská analýza*. Praha, Svoboda, 1983.

- [8] James, E. T. (1974): *Notable American Women: A Biographical Dictionary: 1607-1950*. Cambridge, Harvard University Press, 1974.
- [9] Johnson, H. T. (1978): *Management Accounting in an Early Multidivisional Organizations. General Motors in the 1920s*. The Business History Review, 1978, roč. 52, č. 4, s. 490-517.
- [10] Johnson, H. T. – Kaplan, R. S. (1987): *Relevance Lost: Rise and Fall of Management Accounting*. Boston, Harvard Business Press, 1987.
- [11] Kaplan, R. S. (1984): *The Evolution of Management Accounting*. Accounting Review, 1984, roč. 59, č. 3, s. 390-418.
- [12] Marek, P. (2001): *Výpočet reálné hodnoty běžné likvidity z pohledu externího analytika*. Finanční manažér, 2001, roč. 2, č. 3-4, s. 277-279.
- [13] Matějka, M. – Souček, E. (1974): *Základy ekonomické statistiky pro ekonomy průmyslu*. Praha, Státní pedagogické nakladatelství, 1974.
- [14] Pletcher, D. M. (1958): *The Fall of Silver in Mexico, 1870-1910, and Its Effect on American Investments*. The Journal of Economic History, 1958, roč. 18, č. 1, s. 33-55.

Nepříliš známý tvůrce Du Pont modelu – Frank Donaldson Brown (1885 – 1965)

Petr Marek

ABSTRAKT

Článek je věnován Franku Donaldsonovi Brownovi, tvůrci velmi často používaného modelu rozkladu ukazatelů rentability aktiv a rentability vlastního kapitálu. První část popisuje jeho úspěšnou kariéru manažera ve společnostech E. I. du Pont de Nemours and Company a General Motors Corporation. Druhá část představuje původní model z r. 1912 a z r. 1919. Třetí část se zabývá odezvou tohoto modelu v praxi a teorii.

Klíčová slova: Donaldson Brown; Du Pont; Du Pont rozklad; Pyramidální rozklad ukazatele; Rentabilita aktiv; Rentabilita vlastního kapitálu.

Not very Known Author of Du Pont Model – Frank Donaldson Brown (1885 – 1965)

ABSTRACT

The article is devoted to Frank Donaldson Brown who is author of very frequent used model of decomposition return on investment (assets) and return on equity. First part describes his successful career of manager in E. I. du Pont de Nemours and Company and General Motors Corporation. Second part introduced original model from years of 1912 a 1919. Third part deals with academic and practical responses of the model.

Key words: Donaldson Brown; Du Pont; Du Pont decomposition; Pyramidal decomposition of indicators; Return on investment; Return on equity.

JEL classification: G30, M41.