Metody komplexního hodnocení podniku

2. aktualizované vydání



Marek Vochozka a kolektiv

finanční analýza, metody

bonitní a bankrotní modely

hodnota podniku, ukazatel EVA

inovativní metody, umělé neuronové sítě

praktické příklady

finance

GRADA®

GRADA®

Metody komplexního hodnocení podniku

2. aktualizované vydání



Marek Vochozka a kolektiv

finance

GRADA Publishing

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude ***trestně stíháno****.*

Edice Finanční řízení

prof. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D. a kolektiv

Metody komplexního hodnocení podniku

2. aktualizované vydání

Kolektiv autorů:
prof. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.
Ing. Vojtěch Stehel, MBA, PhD.
Ing. Jaromír Vrbka, MBA, PhD.
Ing. Zuzana Rowland, MBA, PhD.
Mgr. Petr Šuleř, PhD.
Ing. Veronika Machová, MBA
Ing. Tomáš Krulický, BBA
Ing. Jakub Horák

Vydala GRADA Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
tel.: 234 264 401, fax 234 264 400
www.grada.cz
jako svou 7793. publikaci

Realizace obálky Zdeněk Dušek
Sazba Jan Šístek
Odpovědná redaktorka Ing. Michaela Průšová
Počet stran 480
Druhé vydání, Praha 2011, 2020
Vytiskla tiskárna PBtisk s.r.o., Příbram

© GRADA Publishing, a. s., 2020

ISBN 978-80-271-1891-5 (ePub)
ISBN 978-80-271-1890-8 (pdf)
ISBN 978-80-271-1701-7 (print)

Obsah

1. Proč hodnotit podnik 9
1.1 Hodnocení podniku podnikem samotným 9
1.2 Hodnocení z důvodu vlastnické změny ve společnosti 9
1.3 Hodnocení podniku ze strany externích subjektů 10

2. Historie metod komplexního hodnocení podniku 12
2.1 Historie finanční a poměrové analýzy 12
2.2 Historie metody Benchmarking 13
2.3 Historie Management by Objectives 13
2.4 Historie Altmanovo Z-score 14
2.5 Historie umělých neuronových sítí 14

3. Hodnota podniku a Management By Objective 16
3.1 Oceňování podniku 16
3.2 Management by Objectives 18
3.3 Balanced Scorecard 22

4. Finanční analýza 32
4.1 Finanční analýza – uživatelé 32
4.2 Finanční analýza – její vstupy 34
4.3 Základní metody finanční analýzy 39

5. Nástroje hodnocení podniku 57
5.1 Metodika tvorby modelů hodnocení podniku 57
5.2 Jednorozměrná analýza (univariate analysis) 58
5.3 Risk index modely 59
5.4 Vícenásobná diskriminační analýza 60
5.5 Modely podmíněné pravděpodobnosti 64
5.6 Problémy související s klasickými statistickými metodami 67
5.7 Neuronové struktury – NN 87

6. Bonitní a bankrotní modely 92
6.1 Finanční analýza – Schmallenbachova společnost 92
6.2 Dynamický stupeň zadlužení 93
6.3 Finanční hodnocení podniku: Bonitní modely 94
6.4 Finanční hodnocení podniku: Bankrotní modely 100
6.5 Finanční hodnocení podniku: Bankrotně bonitní modely 124

7. Benchmarkingové modely hodnocení podniků 136
7.1 Charakteristika a vysvětlení podstaty benchmarkingu 136
7.2 Jak benchmarking vznikl? 138
7.3 Klasifikace benchmarkingu 139
7.4 Postup procesu benchmarkingu 141
7.5 Benchmarking ve světě a v České republice 142
7.6 Benchmarkingové modely 143

8. Modely hodnocení podniků založené na umělých neuronových sítích 158
8.1 Základ ANN – inspirace v biologickém neuronu 158
8.2 Architektura ANN 160
8.3 Neuronová síť 161
8.4 Druhy neuronových sítí 168

8.5 Učení ANN 173
8.6 Využití neuronových sítí v oblasti ekonomie a financí 182

9. EVA Entity – Economic Value Added Entity (Brealey, Myers, Allen, Kislingerová) 193
9.1 Základní struktura ukazatele EVA 193
9.2 Výpočet jednotlivých složek vzorce ukazatele EVA 193
9.3 Rozbor ukazatele EVA 197

10. EVA Equity – Economic Value Added Equity (Neumaierovi) 198
10.1 WACC a ratingový model 201

11. Další ukazatele hodnocení podniku (MVA, TSR) 205
11.1 Market Value Added 205
11.2 Total Shareholder Return (TSR) 212
11.3 Další vhodné metody oceňování akciových podniků 215
11.4 Exkurz do problematiky určování nadhodnocení a podhodnocení akcií 217

12. Harry Pollak – hodnocení životaschopnosti podniku 218

13. Vypovídací hodnota vybraných bankrotních modelů 226
13.1 Praktická část: aplikace na konkrétním podniku 237
13.2 Praktická část II: posouzení vypovídací hodnoty celého vzorku 241
13.3 Praktická část II: posouzení vypovídací hodnoty stavebních podniků 243

14. Case study 1 247
14.1 Data 247
14.2 Neuronové sítě hlubokého učení – použité vrstvy 251
14.3 Neuronová síť s lineárními vrstvami 255
14.4 Rekurentní neuronová síť s vrstvou Basic Recurrent Layer 286
14.5 Rekurentní neuronová síť s vrstvou Gated Recurent Layer 318
14.6 Rekurentní neuronová síť s jednou Long-Short Term Memory vrstvou 354
14.7 Rekurentní neuronová síť se dvěma Long-Short Term Memory vrstvami . . . 390

15. Case study 2 425
15.1 Data 425
15.2 Metodika 428
15.3 Modely sestrojené se shodným počtem vzorů 431
15.4 Modely sestrojené s daty respektujícími normální rozdělení 434

16. Závěr 437

17. Seznam použité literatury 439

Seznam použitých zkratek 453

Příklad 1 458

Příklad 2 470

Příklad 3 475

18. Rejstřík 477

Poděkování

Autoři by rádi touto cestou vyjádřili velké poděkování Ing. Evě Kalinové, Bc. Kláře Skalníkové a Bc. Svatopluku Jankovi za jejich věcné připomínky, formální úpravy a pomoc s výběrem literárních zdrojů pro tuto publikaci.

1. Proč hodnotit podnik

V dnešní době, kdy hospodaření většiny firem u nás i ve světě významně ovlivnil nástup hospodářské krize, se téma hodnocení podniků stává opět více aktuálním a jeho význam roste – společnosti se transformují, prodávají, slučují, dostávají se do finanční tísně, krachují. Zpřísňují se podmínky poskytování úvěrů ze strany finančních institucí, pojišťovny se více zaměřují na analýzy rizik a odhalování pojistných podvodů, investoři investující do cenných papírů jsou opatrnější než v dřívější době, majitelé se staví zodpovědněji ke zprávám managementu o stavu jejich společnosti. Jak je z těchto skutečností patrné, důvodů pro hodnocení podniků je mnoho. Účel, k jakému má hodnocení sloužit, případně komu má sloužit, je základním kritériem majícím zásadní vliv na určení celého procesu hodnocení. V obecném pojetí můžeme definovat různé účely a způsoby hodnocení/ocenění podniku.

1.1 Hodnocení podniku podnikem samotným

K hodnocení podniku podnikem samotným, resp. managementem tohoto podniku, dochází z několika různých důvodů:

potřeba managementu – v některých společnostech je jedním kritériem hodnocení managementu např. dosažená hodnota společnosti (management má stanovenou tzv. cílovou hodnotu společnosti). Management využívá hodnocení podniku jako zpětné vazby své činnosti.

potřeba majitelů – majitelé podniku mají výrazný zájem na informaci, jakým směrem a také jakou rychlostí se vyvíjí jejich „bohatství“. Z tohoto důvodu mají velký zájem na co nejpřesnějších informacích o aktuálním stavu své společnosti.

1.2 Hodnocení z důvodu vlastnické změny ve společnosti

Dochází-li k prodeji podniku nebo jeho části, k prodeji podílu ve společnosti nebo k fúzi společností, je pro prodávajícího i kupujícího důležité znát tržní hodnotu společnosti. Mařík (1998) píše, že „tržní hodnota je odhadnutá částka, za kterou by měl být majetek směněn k datu ocenění mezi koupěchtivým kupujícím a prodejechtivým prodávajícím při transakci mezi samostatnými a nezávislými partnery po náležitém marketingu, ve které by obě strany jednaly informovaně, rozumně a bez nátlaku.“

Tuto tržní cenu je dále nutné upravit o subjektivní aspekty. Mnoho teoretiků oceňování se přiklání k názoru, že hodnotu podniku je třeba považovat za jedinečný jev. Hodnotou podniku tedy není prioritně pravděpodobná cena podniku na trhu, ale souhrn užitků konkrétního účastníka transakce.

Subjektivní aspekty se v praxi u prodávajícího a kupujícího významně liší i přes fakt, že bývají zpravidla alespoň částečně oboustranně objektivně podloženy. Prodávající do těchto aspektů zahrnuje například očekávání budoucího pozitivního vývoje společnosti z důvodu rozjednaných nových kontraktů či vývoje nového nebo inovovaného produktu. To bude mít ze strany prodávajícího vliv na zvyšování ceny nad rámec aktuálního (tržního) ocenění. Naproti tomu u kupujícího bude u subjektivních aspektů hrát významnou roli motiv koupě společnosti. Bude-li jeho motivem odstranění konkurence, nebude

výše zmíněným subjektivním aspektům přisuzovat takovou váhu jako prodávající. Další skutečností, mající vliv na váhu subjektivních aspektů v prodejní ceně, je případná existence či neexistence konkrétního zájemce. Je-li společnost nabízena k prodeji, aniž by byl znám konkrétní zájemce, pak nemůže prodávající klást subjektivním aspektům větší význam a je nucen držet se spíše tržního ocenění. Nicméně i to pro něho může být za určitých podmínek – např. v případě spíše negativního očekávání budoucího vývoje – výhodné.

Další skutečností, která bude mít u vlastnické změny společnosti vliv na celkovou hodnotu společnosti, je její právní forma a s tím související způsob ručení.

1.3 Hodnocení podniku ze strany externích subjektů

Další skupinou uživatelů informací ohledně hodnocení podniku jsou externí subjekty spolupracující s hodnoceným subjektem – dodavatelé, odběratelé, banky, pojišťovny, kooperující partneři, zaměstnanci, odborové a oborové organizace apod. Obecně se tato skupina, která v různých formách ovlivňuje hodnocený podnik a současně je i tímto podnikem ovlivňována, v moderní literatuře nazývá „stakeholdeři".

Mezi jednotlivými stakeholdery se asi nejdůkladněji oceněním podniků zabývají banky a jim podobné finanční instituce, které poskytují podniku finanční prostředky, ať už pro krátkodobé či dlouhodobé financování. Každý zájemce o úvěr je detailně zkoumán bankovními analytiky, kteří mj. využívají i informace od dalších subjektů – například ratingových a scoringových společností. Jejich společným cílem je snaha o predikci budoucího vývoje analyzovaného subjektu a následné dopady na jeho schopnosti plnit své závazky včas a v dostatečné míře. Banky používají vlastní osvědčené metody pro prověřování bonity klientely a dbají na co možná nejsilnější zajištění úvěrů. Využívají ke své práci nejrůznější bankrotní a bonitní modely a tyto doplňují a rozšiřují o své vlastní ukazatele. Z okruhu stakeholderů mají banky bezpochyby nejlepší přístup k informacím, které získávají v aktuálním čase přímo od hodnoceného podniku – klienta, což jim umožňuje ohodnotit daný subjekt s daleko větší spolehlivostí než ostatní subjekty mající zpravidla k dispozici pouze informace z řádné účetní závěrky (které v důsledku zákonných lhůt vymezených pro zveřejnění účetní závěrky nemusejí v momentu zveřejnění vypovídat o právě aktuálním stavu daného subjektu).

Dodavatelé v běžné praxi v drtivé většině případů poskytují svým zákazníkům určitý čas na úhradu svých závazků, čímž se řadí mezi subjekty podílející se na financování svých zákazníků. Zejména u dodavatelských subjektů s malým absolutním počtem zákazníků kombinovaných s dlouhými splatnostmi závazků z obchodního styku (v dnešní době se běžně setkáváme s 60denní, ale nezřídka kdy i se 120denní splatností) může být finanční tíseň jednoho zákazníka pro daného dodavatele likvidační. Z tohoto pohledu je pro dodavatele alespoň rámcová informace o finanční stabilitě svého zákazníka neméně důležitá, jako pro bankovní subjekty. Bohužel ve srovnání s nimi nemá dodavatel takový přístup k informacím o svých zákaznících a musí se spoléhat na již zmiňované finanční výkazy zveřejňované např. společně s účetní závěrkou.

Pro odběratele je stabilní finanční situace svých dodavatelů klíčová zejména z důvodu zajištění plynulého chodu své výroby. V dnešní době minimalizace skladových zásob

(v extrémních případech až existence nulových zásob) je pro odběratele stabilita svých dodavatelů klíčová. Závazek dodavatele k zákazníkovi ohledně pravidelného poskytování nejrůznějších informací (zejména ze své rozvahy) je dnes běžně zahrnován do rámcových dodavatelsko-odběratelských smluv.

2. Historie metod komplexního hodnocení podniku

Potřeba hodnotit podnik jak z hlediska jeho finančního zdraví, tak při potřebě predikce jeho vývoje či jeho ocenění, sahá až do historie, kde nyní běžně používané metody byly ve fázi vzniku a testování včetně jejich prvních aplikací. Vše se dělo na základě potřeby hodnotit podnik, ať již pro vlastní potřeby, či pro potřeby ostatních institucí či snaze zjistit, jak si stojí podnik oproti konkurenci. Právě historie těchto metod bude předmětem následující kapitoly. Do této kapitoly byly vybrány jedny z nejznámějších metod používaných pro hodnocení podniku.

2.1 Historie finanční a poměrové analýzy

Nejstarší stopy analýzy finančních výkazů se vyskytují v poslední polovině devatenáctého století, kdy se Amerika blížila vyspělosti průmyslu. V té době bylo řízení podniků převedeno z podnikatelských schopností na profesionálního manažera a finanční sektor se stal převládající silou v ekonomice. Obě tyto změny byly hlavní příčinou analýzy účetní závěrky. Ve vývojových drahách poměrové analýzy se významně překrývají účely věřitele a manažerské účely. Úvěrová analýza zaměřená na platební schopnost a manažerská analýza zdůrazňovala ziskovost. Vývoj poměru (ratia) pro použití v úvěrové analýze dominoval obecnému vývoji poměrové analýzy, takže je třeba se zaměřit především na úvěrovou analýzu, abychom pochopili vývoj poměrové analýzy (Anjum, 2011).

V 90. letech 20. století bylo vyvinuto několik poměrů. Během této doby se vyvinula praxe srovnávání oběžných aktiv účetní jednotky a jejích krátkodobých závazků. Tento vztah se stal známým jako current ratio a měl na analýzu finančních výkazů významnější a dlouhodobější dopad než jakýkoli jiný poměr. Použití poměrů ve finančním výkazu začalo příchodem current ratia. V období mezi lety 1900–1919 došlo k několika důležitým událostem. Nejprve byla vyvinuta poměrně velká řada poměrů. Za druhé, začala se objevovat kritéria absolutního poměru, jako je například současné poměrové kritérium 2:1 (Anjum, 2011).

V roce 1919 Alexander Wall (1919) provedl studii, ve které sestavil velké prohlášení o finančních výkazech. Tato studie se stala katalyzátorem pro vývoj poměrové analýzy a byla provedena v reakci na zjevnou potřebu více typů poměrů a na relativní poměrová kritéria. Firmy byly ve studii stratifikovány podle odvětví a geografického umístění. Ačkoli by jeho výsledky byly podle dnešních standardů citlivé na kritiku, jeho studie je významná, protože šlo o četné a výrazné odklonění od obvyklého použití jediného ukazatele s absolutním kritériem.

Wall popularizoval myšlenku použití mnoha poměrů a použití empiricky stanovených kritérií relativního poměru.

Další důležitý vývoj v manažerském využití poměrů nastal přibližně ve stejnou dobu. Společnost DuPont zahájila nejdůležitější komplexní manažerské využívání ukazatelů, jako jsou zisky / celkové jmění, zisky / prodeje a tržby / celkové jmění. To slibovalo, že bude sloužit jako základ pro rámec, kde by se poměry mohly rozvíjet logicky. Během dvacátých let se zájem o poměry výrazně zvýšil. V důsledku toho bylo publikováno

mnoho článků na téma poměrové analýzy. Analytici tohoto období se snažili přivést určitou míru sofistikovanosti k poměrové analýze (Anjum, 2011). Bliss (1923) vyvinul první koherentní systém poměrů, které byly spojeny dohromady logickým, deduktivním způsobem. Ukazatele považoval za ukazatele stavu vztahu k podnikání. Z tohoto předpokladu vyvinul model firmy, který se skládal výhradně z poměrů. Ačkoli jeho model byl naivní, představoval slibný začátek pro vývoj teorie poměrové analýzy.

V roce 1961 Beaver analyzoval finanční ukazatele, aby předpověděl selhání společností. Tato studie měla silnější statistickou techniku, která se stala modelem, který bude hojně využíván pro budoucí studie. Díky této studii byly studovány vlivy ocenění zásob a vlivu kapitálu na finanční indexy (Horrigan, 1968).

2.2 Historie metody Benchmarking

Jedna klasická definice benchmarkingu spočívá v tom, že je to hledání osvědčených postupů v oboru, které směřují k větší výkonnosti (Camp, 1989). Benchmarking vzrostl na konci 80. a začátkem 90. let 20. století do značné míry v důsledku dobře publikovaného úspěchu společnosti Xerox (Madsen, 2017).

Benchmarking rychle dosáhl statusu „buzzword“ v komunitě managementu a stal se celosvětovým fenoménem. Asi před deseti lety Karlöf a Lövingsson (2005) poznamenali, že benchmarking se roznesl jako požár z anglosaských zemí do zbytku světa.

Ačkoli se benchmarking stal buzzwordem až na konci 80. a 90. let, praxe benchmarkingu existuje již dlouhou dobu. V předchozím výzkumu bylo zjištěno, že embryonální formy benchmarkingu lze nalézt až v devatenáctém století (Kyrö a Kulmala, 2004). Počátky „moderního benchmarkingu“ byly vysledovány až do 40. let 20. století (Watson, 1993). Od svého vzniku se benchmarking výrazně vyvíjel v několika generacích nebo fázích. Ve srovnávací literatuře panuje obecná shoda, že benchmarking získal svůj „velký zlom“ v 70. letech, kdy Xerox Corporation propagovala používání benchmarkingu (Camp, 1989; Watson, 1994) a tato firma je často úzce spojena s termínem benchmarking (Watson, 1994). Elmuti (1998) tvrdí, že „benchmarking“, který vznikl v módě, byl vytvořen na konci 80. let v souvislosti s prací společnosti Xerox s benchmarkingem.

2.3 Historie Management by Objectives

Termín Management by Objectives (MBO) byl vytvořen Peterem Druckerem v roce 1954. Drucker zdůraznil, že takový program je vynikajícím systémem, pomocí kterého lze integrovat aktivity a vyvážit cíle organizace. Později Douglas McGregor (1957) obhajoval Management by Objectives jako systém managementu a zdůraznil, jak by jej mohli nadřízení použít k objektivnějšímu hodnocení podřízených. Od svého založení před dvěma desítkami let byl MBO různě popsán jako: proces stanovování cílů, systém hodnocení výkonu, systém rozvoje řízení, nástroj užitečný při určování odměn exekutivy, systém plánování pracovní síly atd. Tyto četné popisy toho, co MBO „opravdu je“, naznačují, že řízení podle cílů je něco jiného, něco nového a něco „úžasného“, pokud je správně implementováno v organizaci (LaFollette a Fleming, 2017).

2.4 Historie Altmanovo Z-score

Altman (1968), s využitím jednoho z prvních modelů diskriminační analýzy aplikovaných na ekonomicko-finanční společenské vědy, zkombinoval tradiční proměnné finančního výkazu s novými a výkonnějšími statistickými technikami a s pomocí časných vydání počítačů s hlavním rámcem, vytvořil originální model Z-Score. Původní model, který se skládal z pěti finančních ukazatelů, z nichž čtyři vyžadovaly pouze roční účetní závěrku a jeden vyžadující hodnoty akciového trhu, prokázal vynikající výdrž vzorku s přesností typu I (předpovídání bankrotu) a typu II (předpovídání mimo bankrot) na základě odvozeného přístupu založeného na mezních bodech a finančních údajů z jednoho ročního výkazu před bankrotem. Původní vzorek firem využíval pouze výrobní společnosti, které požádaly o úpadek v rámci „starého" systému zvaného kapitola X nebo XI. Všechny firmy byly veřejně drženy a vzhledem k ekonomice v USA před rokem 1966 měly všechny aktiva do 25 milionů USD. Velikost vzorků byla malá, pouze 33 v každé skupině, což je pozoruhodné v tom, že model je stále používán značně 50 let po jeho zavedení ve firmách všech velikostí, včetně podniků s miliardami aktiv (Altman, 2019).

Původní model Z-Score byl lineární a nevyžadoval více než jednu sadu účetní závěrky. Po jeho zavedení byly zavedeny podobné modely využívající lineární a nelineární variabilní struktury a různé klasifikační techniky, jako jsou kvadratické, logitové, probitové a rizikové struktury modelů, aby se pokusily nejen klasifikovat firmu jako bankrot nebo ne, ale také vyjádřit výsledek z hlediska pravděpodobnosti selhání na základě charakteristik vzorku firem použitých při vývoji model (Altman, 2019).

2.5 Historie umělých neuronových sítí

První krok k umělým neuronovým sítím přišel v roce 1943, kdy Warren McCulloch, neurofyziolog a mladý matematik, Walter Pitts, vyvinuli první modely neuronových sítí. Napsali referát *The Logical Calculus of Ideas Imanent in Nervous Activity* o tom, jak by neurony mohly fungovat (MC Culloch, 1943). Jejich sítě byly založeny na jednoduchých prvcích, které byly považovány za binární zařízení s pevnými prahy. Výsledkem jejich modelu byly jednoduché logické funkce s charakterem „vše-nebo-žádný" nervové aktivity V roce 1944 Joseph Erlanger spolu s Herbertem Spencerem Gasserem identifikovali několik druhů nervových vláken a vytvořili vztah mezi rychlostí akčního potenciálu a průměrem vlákna (Macukow, 2016).

V roce 1949, psycholog Hebb (1949), napsal *The Organization of Behavior*, práci, která poukázala na skutečnost, že nervové dráhy jsou posíleny pokaždé, když jsou použity, což je koncept zásadně důležitý pro to, jak se lidé učí. V roce 1958 provedl psycholog Rosenblatt (1958) ranou práci na perceptronech. Perceptron byl elektronický přístroj, který byl zkonstruován v souladu s biologickými principy a ukázal schopnost učit se. Dalším systémem byl systém ADALINE (ADAptive LInear Element), který byl vyvinut v roce 1960 dvěma elektrickými inženýry Widrow a Hoff (1960). Metoda použitá pro učení se lišila od metody Perceptronu, použila pravidlo učení nejmenších-středních čtverců. V roce 1962 Widrow a Hoff vyvinuli postup učení, který zkoumá hodnotu před tím, než ji váha upraví. Klopf v roce 1972 vyvinul základ pro učení v umělých neuronech založený na biologickém principu. Paul Werbos v roce 1974 vyvinul metodu učení zpětného šíření, ačkoli její význam nebyl plně oceněn až v roce 1986. Fukushima (1975) vyvinul postupně vycvičenou vícevrstvou neuronovou síť pro interpretaci ručně

psaných znaků. Původní práce *Cognitron: Samoorganizovaná vícevrstvá neuronová síť* byla vydána v roce 1975. O rok později v roce 1976 Grossberg v článku *Adaptivní klasifikace vzorů a univerzální kódování* uvedli adaptivní rezonanci jako teorii zpracování lidských kognitivních informací (Macukow, 2016). Neuronové sítě si prošly mnoha fázemi zájmu o ně samotné. I přes fakt, že nyní jsou velmi hojně využívané a přikládá se jim velká váha při zpracování komplexích dat, zažily neuronové sítě i takzvané období ticha, ve kterém se o neuronových sítích prakticky nemluvilo a nebyly takřka vůbec využívány. Naštěstí doba se změnila a nyní máme možnost setkat se s problematikou neuronových sítí takřka na každém rohu.

3. Hodnota podniku a Management By Objective

Téma zhodnocování podniku je poměrně široké a lze na něj nahlížet z mnoha hledisek, jak je ostatně uvedeno v úvodní kapitole textu. Větší specifikací je tak pojetí zhodnocování podniku podle Managementu by Objectivies, tedy dle podnikových cílů, kterých hodlá management dosáhnout. K tomu je nutno vypracovávat podnikových strategických plánů. Z toho důvodu je v textu využita metoda Balanced Scorecard (BSC), která je ke stanovení těchto cílů, v souvislosti se strategickým plánováním, a jejich revizi stále žádoucí, jak připomínají mnozí akademičtí pracovníci. Velká část textu je věnována tzv. Value Based Managementu (VBM), jehož cílem je zvyšování hodnoty podniku pro vlastníky, což je stále primární ekonomický cíl managementu podniků. V této souvislosti je důležité zmínit výzkum metody EVA, neboť té je i dvacet let po jejím uvedení věnována velká pozornost a důvěra. EVA zároveň tvoří pomyslný vrchol VBM.

Cílem této rešerše je přijetí nových akademických příspěvků na téma zhodnocování podniku v pojetí Managementu by Objectivies. Kostra tohoto příspěvku je tvořena, dá se říci, notorietami na poli podnikových a ekonomických publikací. Zbytek textu je doplněn akademickými příspěvky publikovaných v posledních deseti letech v renomovaných vědeckých publikačních databázích.

3.1 Oceňování podniku

Oceňování podniku se využívá ve specifických případech. Určení hodnoty podniku je důležité právě tehdy, kdy se zasahuje do majetkových dispozic podniku. Může to být v případě vypořádávání pozůstalosti, odchodu společníka z podniku, změně právní formy, likvidace společnosti nebo fúze s jinou společností. Tyto skutečnosti patří mezi nejčastější důvody oceňování daného podniku (Synek a kol., 2015). Dalším důvodem může být i zpětná vazba manažerům, popř. vlastníkům podniku (akcionáři, společníci apod.), jak bude v textu uvedeno dále.

Oceňování podniku probíhá zpravidla na základě těchto metod:

1. Účetní – podnik je hodnocen na základě účetních, tedy historických údajů.
2. Substanční – podnik je hodnocen na základě věcné hodnoty podniku, tzn. na základě reprodukčních cen veškerých majetkových složek podniku očištěných o amortizaci.
3. Výnosové – tzv. metoda peněžního toku (cash flow). Lze sem zahrnout metody DCF (metoda diskontovaného cash flow, podnik je hodnocen na základě budoucích cash flow), DFCF (uvažuje i investice realizované v průběhu existence podniku) a jiné.
4. Burzovního ocenění – metoda, která vychází z hodnocení akcií emitovaných podnikem. Lze ji využít u podniků na burzovním trhu (Synek a kol., 2011).

Důležité je zmínit, že ani jedna z těchto metod nedochází k jednomu unikátnímu řešení, tedy k jednomu společnému výsledku ocenění podniku. Každý přístup má svůj specifický výsledek (Stancu a kol., 2017). Jedním z řešení by mohlo být využití více

metod ocenění a následné korekce vhodnými statistickými nástroji, jako je např. vážený aritmetický průměr apod. Často se využívá prosté porovnávání výsledků.

Ve světě oceňování podniků jsou nejvyužívanější tři přístupy. Prvním přístupem, je oceňování na základě výnosu podniku, druhým přístupem je oceňování na základě aktiv podniku a konečně třetím přístupem je oceňování na základě tržní hodnoty. V České republice je nejrozšířenější přístup oceňování podniku dle jeho výnosů (Vochozka, Rowland a Šuleř, 2019; Blake, 2016). Tato v České republice tradiční oceňovací metoda, přesněji známá jako metoda diskontovaného volného cash flow (Discounted Free Cash Flow), která je označovaná zkratkou DFCF, je rozvedena níže. Nutno zmínit, že její obliba je značná i v zemích tzv. Západního světa, jak uvádí Synek a kol. (2015):

$$FCB = EBIT * (1-t) + odpisy \pm \text{ změna pracovního kapitálu} - investice \tag{1}$$

Tržní hodnota podniku – tzv. férová hodnota podniku (Fair Market Value) využívá součet cash flow za období 5 let, od 6. roku se počítá věčný výnos (tzv. perpetuita). Dle Synka a kol. (2015) jsou uvedeny rovnice (2) a (3):

$$FMV = DFCF \text{ za pět let} + \text{současná hodnota } FCF \text{ v 5. roce} \tag{2}$$

$$\text{Hodnota věčné renty v roce 5} = \frac{CFC \text{ v roce 6}}{i-g} \tag{3}$$

kde i je diskontní úroková míra přizpůsobená riziku,
g je tempo růstu cash flow (očekávané).

Model DCF získal v posledních letech oblibu v případě oceňování podniků. Jeho principem je odhad současné hodnoty podniku na základě budoucích peněžních toků, míry růstu a diskontní úrokové sazby (Takacs, Ulbert a Fodor, 2019):

$$V_0 = \sum_{t=1}^{n} \frac{FCF_t}{(1+k)} + \frac{TV_n}{(1+k)} \tag{4}$$

kde FCF – očekávaný cash flow,
TV – konečná hodnota (tzv. terminal value),
k – diskontní úroková míra.

Pan a Xu (2020) sledují vztah burzovních analytiků, určujících hodnoty podniků na akciovém trhu, k odhadu budoucích cash flow a výdělku. Pokud dojde v analytické predikci k syntéze těchto dvou veličin, dosáhnou analytici daleko přesnějších odhadů hodnoty podniků. Prognózy cash flow pak mají hodnotu užitečnou, neboť mohou dát lepší informace o potenciálním investičním potenciálu firmy.

Metody cash flow mají značnou výhodu. Tou je reflektování horizontálního pojetí, neboť obecná forma cash flow, stejně jako různé její deriváty, které jsou v textu výše zmíněny, využívají působení času. V historických analýzách cash flow je možnost dalšího využití spojením s neuronovými sítěmi. Tato rozvíjející se metoda by mohla pomoci v budoucích predikcích cash flow na základě studie historických dat. Budoucnost by se v případě plánování budoucích investičních akcí podniku učila na základě různých

proměnných, které měly v minulosti vliv právě na cash flow. Využití neuronových sítí má multidemenzionální využití. Někteří akademici je využívají i v případě predikcí likvidity a rizik s ní spojenými (Vrbka a Ashmarina, 2019).

3.2 Management by Objectives

Určování hodnoty podniku je nutno vnímat i v jiných dimenzích než finančních. Finanční cíle jsou zjevné a samozřejmé, neboť manažeři by měli zvyšovat hodnotu podniku pro vlastníky – tzv. shareholder value (tímto se bude text dále zabývat v případech ukazatelů EVA a MVA). Řízení podle cílů (MBO) je klasická metoda řízení. Vzhledem k tomu, že první články o této problematice pocházejí z poloviny 20. století, je tato metoda silně podporována a dobře známa nejen mezi vědci, ale i odborníky. Řízení podle cílů (MBO) nebo řízení podle cílů a sebeovládání vychází z klasických metod řízení a jeho široký rozsah použití zahrnuje měření efektivity týmové práce (Hoffmann-Burdzińska a Flak, 2016). Pojetí Managementu by Objectivies (MBO) přináší širší pohled na problematiku oceňování, neboť sleduje i nefinanční ukazatele, které mají velmi zásadní vliv na efektivitu podniku a jeho následnou hodnotu. Tyto ukazatele souvisí jednak s podnikem a jeho vnitřními procesy a také jeho okolím. MBO je stále založen na racionálním cílovém modelu z hlediska svého důrazu na nastavení cílů a měření, zapojení zaměstnanců, kde úsilí o spolupráci je také nedílnou součástí jeho filozofie. Jako takový MBO lze považovat za první pokus o sloučení dvou kontrastních paradigmat (model racionálního cíle a model lidských vztahů) a představuje to, co je popisováno jako hlavní posun v manažerském myšlení k modelu lidských vztahů (Dinesh a Palmer, 1998).

MBO lze definovat jako management cílů, které jsou žádoucí pro etablaci a následný rozvoj podniku (Synek a kol., 2015). Cíle lze z hlediska jejich působnosti dělit na:

1. Cíle podle významu.
2. Cíle podle rozsahu.
3. Cíle podle časového hlediska.
4. Působnosti mezi cíli.
5. Cíle podle obsahu.

3.2.1 Cíle podle významu

Cíle v podnicích mohou mít mnoho úrovní. Primární cíle jsou tvořeny souborem cílů podřadných a tzv. mezicílů. Dílčí cíle nesmí zásadně být v rozporu s cíli primárními. Důležité je zmínit, kde, resp. na jakých úrovních podniků jednotlivé cíle vznikají. Jistou logikou je možno usoudit, že cíle primární vznikají v nejvyšších úrovních podniku (např. představenstvo společnosti). Za vznik a implementaci primárních cílů je právě odpovědno představenstvo. Dílčí cíle vznikají na nižších úrovních společností. Snížení nákladů na skladování bude dílčím cílem, jehož tvůrcem bude oddělení logistiky. Bude tak kooperovat s cílem primárním – tj. s eliminací přebytečných nákladů, který vzejde z představenstva. Odpovědnost za eliminaci přebytečných skladových nákladů bude mít oddělení logistiky, odpovědnost za úvodní cíl eliminací přebytečných nákladů bude mít představenstvo společnosti. Takto vypadá systém (MBO). Každý z pracovníků

(zejména ti vedoucí pracovníci) musí reflektovat soustavu cílů, které ve společnosti vznikají. Manažeři jsou tedy zodpovědní za plnění cílů, tvorbu dílčích cílů a mezicílů a jejich delegaci na nižší úrovně managementu. Dále jsou odpovědní za interpretaci cílů zaměstnancům, jejich motivování v plnění cílů (ztotožnění zaměstnanců s cíli). Tímto postupem manažeři zvyšují efektivnost firmy a její hodnotu (Synek a kol., 2015). Ve svém důsledku je MBO velice úzce související s výše zmíněným pojetím zhodnocování podniku, tzv. Value Based Managementem (VBM).

3.2.1.1 Cíle podle rozsahu

Na základě kritéria rozsahu je možné cíle následně řadit podle toho, zda je managementem předem stanovena jejich hodnota nebo nikoli. Jsou-li cíle nastavené na určitou hodnotu, pak se jedná o omezené cíle (např. stanovení nákladů na skladování). Naopak neomezené cíle nemají přesně stanovenou limitu hodnoty, např. spokojenost zákazníků, (Synek a kol., 2015). Cíle podle rozsahu lze také dále členit na cíle maximalistické a minimalistické. V maximalistickém pojetí cílů management hledá nejefektivnější možný nástroj k dosažený výsledku. Nevýhodou tohoto pojetí je určité riziko v prodlévání času, neboť management hledá tak dlouho to nejlepší řešení, až začne docházet k časovému deficitu a z něj vyplývají následné potíže (Kupkovič, 1997).

3.2.1.2 Cíle podle časového hlediska

Zde se cíle dělí podle časového působení, během kterého má dojít k jejich naplnění. Toto působení často má svůj vztah k podnikové hierarchii. Dlouhodobé cíle vznikají na úrovni vrcholového managementu podniku a jsou komplexnější. Mají delší čas k naplnění, obvykle kolem 3 let. Střednědobé cíle vypracovává střední management společnosti (např. vedoucí management logistiky – snižování nákladů na skladování) v horizontu 1–3 let. Nejoperativnější cíle vznikají na nejnižší úrovni managementu, tj. na operativní úrovni. K jejich naplnění bývá dán časový horizont 1 roku a méně (Synek a kol., 2015).

Další selekce cílů je podle časové dimenze. Stavové cíle požadují žádoucí stav nebo výsledek k určitému okamžiku (např. k 5. dni v měsíci mít ukončenou mzdovou agendu). Dále se určují cíle intervalové. Ty vyžadují v určitých časových etapách naplnění stanovených kritérií (např. stanovení peněžních zůstatků v časových periodách). Pokud cíle reflektují působení času, pak jsou dynamické, v opačném případě jsou statické. Nakonec, trvalé cíle lze definovat jako cíle primární, přechodné jako podřadné primárním (Wöhe a Kislingerová, 2007)

3.2.1.3 Cíle podle působnosti

Mezi cíli mohou vznikat závislé vztahy. Naplňováním jednoho cíle zároveň dochází k naplňování cíle druhého (např. snížení nákladů na skladování vede ke zvyšování zisku), nebo naopak, naplňováním jednoho cíle dochází ke snížení naplňování cíle druhého (např. vyšší výdaje do robotizace výroby zlepší podnikové výrobní procesy, ale výrazně zvýší náklady). První případ je referencí tzv. komplementárních cílů, druhý cílů konkurenčních. Extrémní podobou konkurenčních cílů jsou cíle protikladné, kdy jeden cíl eliminuje druhý. Cíle, které nemají žádný vztah na naplňování ostatních cílů, jsou tzv. indiferentní cíle (Synek a kol., 2015).