

Kalkulace, možná metoda pro předcházení podvodů v účetnictví při poskytování služeb

Marcela Hradecká

Abstrakt

Účetnictví je informační systém, který nám poskytuje důležité informace pro řízení korporací. Nezbytnou součástí tohoto informačního systému je i kalkulační systém, který plní funkci základních a přesných norem stanovených matematickým postupem. Znamená to přiřazování a rozvrhování jednotlivých nákladů přímých i nepřímých k základnímu výkonu nebo aktivitě. Pro řízení a růst korporací je důležité vyhodnocení nákladové náročnosti a přínosů různých výstupních aktivit. Kalkulace výkonů a zejména oceňování zásob vytvořených vlastní činností jsou součástí účetnictví a výkaznictví. Nesprávně stanovené kalkulace nebo jejich absence mohou vést k nadhodnocení nebo podhodnocení účetních výkazů a tím ke zkreslení hospodářského výsledku. Je tedy vhodné nastavení kontrolních metod v oblasti účetnictví pro předcházení nesrovnalostí a podvodů.

Klíčová slova

Kalkulace, podvod, příspěvek na rozvoj podniku, přidaná hodnota, detekční metody

Klasifikace JEL

G30, G32, M41, M42

Úvod

Metod pro odhalování podvodů v účetnictví je celá řada. Korporací, působících v oblasti poskytování služeb, které pracují s kalkulacemi jako nástrojem pro prevenci a odhalování podvodů v účetnictví je velmi málo. Správné vyhodnocení výsledků hodnot získaných tvorbou a analyzováním kalkulací může sloužit managementu k získání věrného obrazu o stavu účetnictví, o výši příspěvku na rozvoj korporace a především k plánování a prověřování peněžních toků. Mezi významné aspekty ovlivňující kvalitu výkaznictví patří také behaviorální

vlivy. Nelze tedy opomenout zařadit souběžně k detekčním metodám účetnictví i testování schopností manažerů a účetních, které odhalí jejich slabé stránky ve vztahu ke korporaci.

1 Využití kalkulací při poskytování služeb

Pojem kalkulace znamená přiřazování a rozvrhování jednotlivých nákladů přímých i nepřímých k základnímu výkonu nebo aktivitě matematickým postupem. Podle Krále (2006) se kalkulací rozumí propočet nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu či operaci, kterou je potřeba provést. Správné vyhodnocení výsledků hodnot získaných tvorbou a analyzováním kalkulací může sloužit managementu k získání věrného obrazu o stavu účetnictví, o výši příspěvku na rozvoj korporace a především k plánování a prověřování peněžních toků. Jak říká Havlíček (2012) pouze úspěšným mixem interních a externích faktorů a celkové tržní pozici korporace, dokážeme stanovit cenu, která bude konkurenceschopná, přijatelná pro zákazníky a profitabilní z pohledu podnikových finančních cílů. Dalším důležitým aspektem v oblasti kalkulací je controllingové pojetí kalkulačního systému. Na náklady je pohlíženo z hlediska příčiny a místa vzniku, popřípadě podle odpovědnosti a ovlivnitelnosti přiřazovaných nákladů. Rozsah dlouhodobě používaných druhů kalkulačních jednic, například určitý výrobek nebo služba, které jsou vymezené měrnou jednotkou kusy, kg, metry, hodiny, se rozšiřují na nákladové objekty nejrůznějšího charakteru. Například nákladové oddělení, určitý projekt, pro který korporace samostatně sleduje náklady.

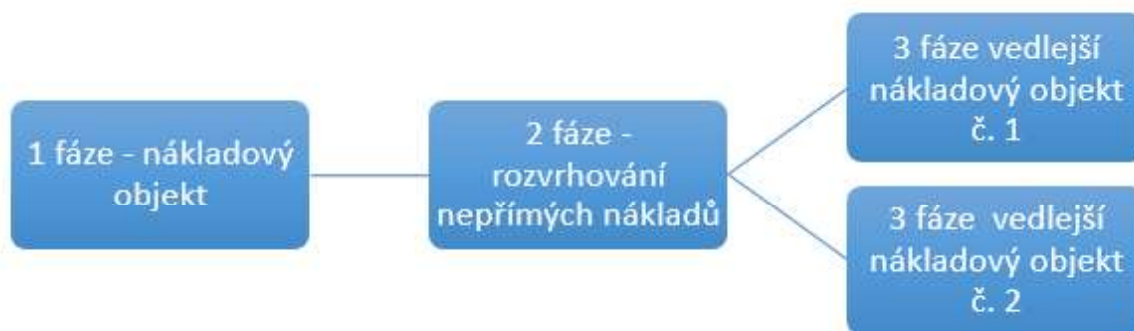
1.1 Alokace nákladů

Trendem posledních let v oblasti alokace nákladů je zaměření se na rozhodovací úlohu. To znamená, na sledovaný cíl a jednotlivé fáze. Na rozdíl od klasických kalkulací zaměřených na cenotvorbu, jsou kalkulace sledující cíle a fáze zaměřené zejména na motivaci všech zaměstnanců pro dosahování růstu hodnoty korporace. Principem takovéto kalkulace jsou příčinně související náklady, které výkon vyvolal. Jednotlivé fáze alokace nákladů pak představují v prvním stupni nákladový objekt, v druhém stupni stanovení případných vedlejších nákladových objektů a ve třetím stupni rozvrhování nepřímých nákladů pomocí rozvrhové základy.

Rozvrhování nepřímých nákladů (NN)

$$\text{NN v Kč} = \frac{\text{nepřímé náklady k rozvržení}}{\text{zvolená rozvrhová základna}}$$

Graf č. 1: Fáze alokace nákladů



Zdroj: Vlastní zpracování

2 Detekční metody

K nejrozšířenějším detekčním metodám, které jsou používány k odhalování kreativity v účetnictví a účetních podvodů patří Mantoneho modely analýzy, využívající poměrové ukazatele rentability, likvidity a zadluženosti nebo analýzy stavových a tokových veličin. Tyto modely však nelze považovat za příliš přesné. Dalším příkladem je Beneishova statistická metoda M-Skóre. Tato metoda využívá účetní a finanční poměry ke stanovení pravděpodobnosti, že bylo s vykázanými výkony manipulováno. Jedná se o index poměru pohledávek k výnosům, index hrubé marže, index kvality stálých aktiv, index růstu prodeje, index odpisů. Výsledky této analýzy jsou již přesnější. Model CFEBT je založen na komparaci výkazů v čase a analyzuje vztah čistého zisku a peněžního toku. Výsledky této metody jsou porovnávány s hodnotami významnosti.

2.1 Využití kalkulací k detekci účetních podvodů

Článek je zaměřen na využívání kalkulací jako detekčních metod pro odhalování podvodů a účetních nesprávností při poskytování služeb. Z této skupiny metod byla vybrána *Analýza hodnotového řetězce (Value Chain Analysis)*. Michael E. Porter popsal tuto analýzu v roce 1985. Ve své knize „*Konkurenční výhoda*“ uvádí, že hodnotový řetězec je sled aktivit, které korporace stanoví jako primární, to znamená přinášející zvýšení hodnoty korporace a podpůrné, mezi které lze zařadit využívání informačních technologií. Porter se ve své metodě zaměřuje na konkurenční výhodu spočívající v poskytování aktivit s nižšími náklady. Management

korporace pomocí analýzy odděluje a pojmenovává jednotlivé aktivity nebo úkony v rámci projektu. Jednotlivým úkonům jsou přiřazovány náklady a reálné zdroje.

Vzorec pro Hodnotový řetězec se sestává z:

- hodnototvorných činností
- marže

K implementaci metody *Analýzy hodnotového řetězce (Value Chain Analysis)* pro detekční účely je nutné nastavení základních metrik. V prvním kroku jsou analyzovány všechny primární interní aktivity projektu. Zaměstnanci jsou rozděleni podle prováděných úkonů do skupin. Každé skupině je přiřazena průměrná mzdová hodina.

$$\text{Průměrná mzdová hodina} = \frac{\text{Mzdy zaměstnanců bez dovolené a nemoci}}{\text{Roční fond pracovní doby bez dovolené a nemoci}}$$

Kalkulační systém musí obsahovat podrobnou evidenci odpracovaných hodin každého zaměstnance na jednotlivých aktivitách. Každé aktivitě je přiřazena kalkulační jednice. V případě poskytovaných služeb se bude jednat o měrnou jednotku časovou hodinu. Veškeré příčinně související náklady s aktivitou jsou přepočteny na měrnou jednotku časovou hodinu. Následně jsou vytvořeny kalkulace nákladové hodiny.

Tabulka č. 1: Kalkulace nákladové hodiny - příklad

Text	Poznámka
Mzdy a související pojištění	Průměrná hodinová mzda
Nájemné, služby, media	Náklady přepočtené na časovou hodinu
Telefon, internet	Náklady přepočtené na časovou hodinu
Odpisy přístrojů a software	Náklady přepočtené na časovou hodinu
Pojištění odpovědnosti - projekt	Náklady přepočtené na časovou hodinu
Reklama, marketing	Náklady přepočtené na časovou hodinu
Hodinová sazba aktivity	Výsledná částka v Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Externí aktivity, zejména subdodávky v kalkulačním systému by měly podléhat korporátnímu výběrovému řízení. Je důležité, aby komise rozhodující o nejvýhodnější nabídce byla vícečlenná. Předností bude zapojení umělé inteligence pro vyhodnocení nastavených kovenant tak, aby nemohlo dojít k selhání lidského faktoru. Členy komise lze podrobit osobnostním testům MBTI. Na základě jejich výsledků lze eliminovat osoby náchylné k chybování a s tendencí podlehnout vlivu okolností, například korupci.

Struktura nákladů v účetnictví a výkaznictví podle Českých účetních standardů je nastavena podle druhu. Z účetních knih hlavní knihy nebo obratové předvahy lze sledovat pouze stav hospodářského výsledku zejména z hlavní činnosti. Nelze však přesně identifikovat nadhodnocení nebo podhodnocení nákladů a výnosů na projekty a také časové hledisko. To znamená, kdy započal tento stav. Identifikace k rozvahovému dni (po skončení roku) je již bezpředmětná, neboť lze pouze konstatovat, že cílený účetní zisk nebyl dosažen a příspěvek na rozvoj korporace nebyl vytvořen. Kalkulační systém na bázi hodnotového řetězce umožňuje managementu prostřednictvím periodického reportingu a plánovaných kalkulací, kontrolovat zejména časový průběh vývoje nákladů v daném projektu, vynaložené hodiny zaměstnanců, to znamená efektivitu využití pracovního fondu a mzdové náklady. Dále přehled vývoje dílčích fakturací a zejména cílený zisk a tvorbu příspěvku na rozvoj korporace. Analýzou odchylek časového vývoje nákladů a plánované kalkulace lze včas v reálném čase odhalit předražování subdodávek, zkreslování (nahodnocování) vykázaných mzdových hodin na danou aktivitu, vykázaní fiktivních příčinně souvisejících nákladů k aktivitě, které snižují cílený zisk projektu, zkreslení hospodářského výsledku nesprávným účtováním časového rozlišení nákladů a zejména výnosů k dílčím fakturacím a zkreslení hospodářského výsledku nadhodnocením nebo podhodnocením nedokončené výroby (zásob vytvořených vlastní činností), včetně daňových dopadů.

Tabulka č. 2: Detekční procesy

Vytvoření reportingu	Nastavení položek reportu potřebných pro kontrolní systém
Analýza odchylek	Periodická analýza odchylek nákladů od plánované kalkulace
Komparace mzdových hodin	Porovnání vykázaných odpracovaných mzdových hodin na projektech se mzdovou rekapitulací za danou periodu
Analýza dodavatelů	Dodavatelé evidovaní v účetním systému jsou porovnáváni s uzavřenými smlouvami
Komparace subdodávek	Porovnání vykázaných nákladů na subdodávky a nákladů vykázaných ve finančním účetnictví
Analýza majetku	Analýza dlouhodobého majetku, jehož odpisy vstupují do kalkulací a revize odpisových plánů
Komparace provozního HV	Porovnání dosaženého provozního hospodářského výsledku a cíleného zisku z projektů
Analýza ostatních nákladů	Porovnání celkových nákladů v provozním hospodářském výsledku a celkových nákladů v kalkulačním systému
Analýza dílčích fakturací	Porovnání výnosů vykázaných ve finančním účetnictví a fakturací předepsanou podle kalkulačního systému
Inventarizace nedokončené výroby	Porovnání příčinně souvisejících nákladů v kalkulacích a inventarizace vykázaná ve finančním účetnictví

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 3: Příklad plánované kalkulace na projekt

Plánovaná kalkulace	
Počet hodin na projekt	1 600 hodin
Průměrná mzdová hodina vč. pojistného	295 Kč
Počet zaměstnanců	4 zaměstnanci
Průměrná nákladová hodina	1 000 Kč
Marže	10 %
Osobní náklady celkem	472 000 Kč
Výkonová spotřeba	1 128 000 Kč
Celková cena bez DPH	1 760 000 Kč
Fakturace	
Fáze č. 1 – plán hodin	400 hodin
Fakturace ve výši 20 %	352 000 Kč
Fáze č. 2 – plán hodin	600 hodin
Fakturace ve výši 40 %	704 000 Kč
Fáze č. 3 – plán hodin	500 hodin
Fakturace ve výši	528 000 Kč
Fáze 4 – plán hodin	100 hodin
Fakturace ve výši	176 000 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Provedené detekční procesy:

Reporting: Na základě zaslání reportingu, byly zjištěny následující náklady z hlavní knihy. Účtů z účtové třídy 5 a 6 v členění podle projektů.

Tabulka č. 4: Položky hlavní knihy na daný projekt

Položka z hlavní knihy	v celých Kč
Výkony	1 584 000 Kč
Výkonová spotřeba	1 269 000 Kč
Osobní náklady	531 000 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Analýza odchylek: Na základě výsledků analýzy odchylek, byly zjištěny následující rozdíly oproti plánované kalkulaci:

Tabulka č. 5: Analýza odchylek (mezi finančním účetnictvím a plánovanou kalkulací)

Položka z analýzy odchylek	v celých Kč
Výkony	-176 000 Kč
Výkonová spotřeba	+141 000 Kč
Osobní náklady	+59 000 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Komparace mzdových hodin: Provedenou komparací mzdových hodin (podle výkazů odpracovaných hodin) zaměstnanců bylo detekováno, že na daný projekt bylo vykázáno 1 800 hodin, což je o 200 hodin více, oproti plánované kalkulaci. Mzdové náklady tím vzrostly o 59 000 Kč.

Analýza provozních nákladů: Analýzou provozních nákladů bylo detekováno, že ve finančním účetnictví je zaúčtována služba na reklamní akci k danému projektu, která si vyžádala vyšší náklady oproti plánovaným a ovlivnila tak hodnotu průměrné nákladové hodiny a celkové výkonové spotřeby. Náklady jsou vyšší o 141 000 Kč.

Analýza výnosů: Analýzou výnosů bylo detekováno, že nebyla podle plánované kalkulace provedena poslední fakturace ve výši 176 000 Kč.

Komparace provozního hospodářského výsledku: provedenou komparací bylo detekováno, že plánovaný zisk ve výši 176 000 Kč z tohoto projektu dosažen nebude. Naopak bude vykázána ztráta. Důvodem jsou vyšší provozní náklady o 141 000 Kč a vyšší osobní (mzdové) náklady zaměstnanců o 59 000 Kč.

Na základě výsledků provedených detekčních procesů je nutné vyzvat zaměstnance podílející se na projektu, aby zdůvodnili překročení plánovaných hodin na projektu a dále aby zdůvodnili, proč jsou náklady na reklamu vyšší o 141 000 Kč. Ze strany zaměstnanců se může jednat o pochybení, neboť měli včas nahlásit větší rozsah prací nebo se může jednat o záměrné zkreslení počtu hodin s cílem dosažení vyššího mzdového ohodnocení. Ve věci nákladů na reklamu se může jednat opět o pochybení odpovědného zaměstnance při vyjednávání s reklamní agenturou nebo se může jednat o záměrné vyvedení peněžních prostředků z korporace. Nevyfakturovanou čtvrtou fází ve výši 176 000 Kč lze detekovat jako pochybení odpovědného zaměstnance.

Model Analýzy hodnotového řetězce (Value Chain Analysis) je vhodné doplnit i poměrovými ukazateli zaměřenými na využití dlouhodobého majetku, rentabilitu investice a návratnosti investice. Pokud management korporace neprovádí detekci na předcházení účetních podvodů, může docházet ke zkreslení účetního hospodářského výsledku s přímými dopady na daňovou povinnost, ztrátu volného cash flow a pro akcionáře to může znamenat finanční ztrátu z důvodu nevyplacených dividend.

Závěr

Konkurenční prostředí vyžaduje stále více propracované systémy a controllingové analýzy uvnitř korporace, které přispějí ke zvyšování přidané hodnoty korporace v oblasti poskytování služeb. Podpoří růst podílu na trhu a efektivnější návratnost investic do projektů. Tyto obchodní metriky platí i v oblasti manažerského účetnictví a finančního controllingu. Účetnictví vedené podle Českých účetních standardů je velmi složité a pro finanční řízení korporace také velmi neprůhledné. Dalším problémem je snaha o vylepšování cílených ročních kovenant ze strany zaměstnanců a manažerů s cílem získání vyššího osobního ohodnocení. Kalkulační systém v kombinaci se systémem detekčních metod účinně pomáhá předcházet účetním podvodům a škodám.

Literatura

- [1] BOKŠOVÁ, J., JANHUBA, M., KRÁL, B., KRUPOVÁ, L., MULEROVÁ, L., NOVÁKOVÁ, Š., ROUBÍČKOVÁ, J., ŠVEJDA, R., VAŠEK, L. a VODIČKA, M. *Účetnictví II*. Institut Svazu účetních, 2004. ISBN 80-86716-08-2
- [2] BENEISH, M.D. *The detection of Earning Manipulation*. Bloomington, Indiana. 1999 Indiana University. Načteno: <https://ru.scribd.com>

- [3] CORBETT, T. *Průtokové účetnictví a kalkulace založené na činnostech*. 2000. Universita Jižní Karolína. Načteno: <http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumCorbett2000.htm>
- [4] HAVLÍČEK, K. *Management & controlling male a střední firmy*. 1 vydání, Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2012. EUPRESS, ISBN 978-80-7408-056-2.
- [5] HRADECKÁ, M. a HUDEČKOVÁ, V. *Typologie osobnosti a její využitelnost při identifikaci kreativního účetnictví*. Příbram: 2016. Str. 286. Sborník z mezinárodní vědecké conference: Aktuální trendy sociální práce (Česko-slovenské perspektivy a rozvoje. ISBN 978-80906146-8-0.
- [6] INNES, J. & MITCHELL, F. *Activity based costing*. London: 2000. The Chartered Institute of Management Accountants. Načteno: <https://www.sciencedirect.com>
- [7] KISLINGEROVÁ, E. *Manažerské finance*. 3. vydání. Praha: C.H.Beck, 2010. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-194-9.
- [8] KISLINGEROVÁ, E., KOPALOVÁ, H. a KRAUSE, J. *Nová teorie ekonomiky a management organizací*. Sborník z mezinárodní vědecké conference VŠE, 2006. ISBN 80-245-1091-X.
- [9] KRAUSEOVÁ, J. a kolektiv. *Zakladatelský finanční záměr firmy do kapsy*. 1. Vydání. Praha: 2007. MELADRIUM. ISBN 978-80-86175-54-6.
- [10] KRÁL B. & kolektiv. *Manažerské účetnictví*. Management press, 2008. ISBN978-80-7261-141-6.
- [11] KRUPOVÁ, L. *Kreativní účetnictví: možnosti a meze*. Praha: 2001. Komora auditorů České republiky.
- [12] KRIŠŤAK, J. *TOC - Theory of constraints*. 2007. Slovensko. Načteno: <https://www.ipaczech.cz/cz/ipa-slovník/toc-theory-of-constraints>
- [13] KOUŘILOVÁ, J. a kolektiv. *Ekonomické dopady legislativních změn v oblasti financí, účetnictví a daní*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 2014. Sborník vědeckých prací student. ISBN 978-80-7394-485-8.
- [14] MANTONE, P.S. *Using Analytics to Detect Possible Fraud: Tools and Techniques*. 2013. New Jersey: John Wiley & Sons.
- [15] SUŠEŇ, V. *TOC a nákladové účetnictví*. 2012. Česko. Načteno: <http://trvaleprosperujicifirma.blogspot.cz/2012/06/toc-nakladove-ucetnictvi.html>

Kontakt

Ing. Marcela Hradecká
 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta
 Studentská 13
 370 05 České Budějovice
 Česká republika
 adresa hradecka@mh-dane.cz