Q test-DMFCA jako možný rychlý způsob kontroly účetnictví a obchodních aktivit v podniku[#]

Jindřiška Kouřilová*

Úvod

Řízení podniku by mělo vycházet z objektivních informací. Ale v reálu se může pohybovat i po linii osobních zájmů, procházet nedokonale adaptací na novou legislativu, reagovat na další okolnosti obtížně předvídatelným způsobem. Je zřejmé, že neexistuje tzv. jediné správné účetnictví ve smyslu účetnictví jednotně vedeného (např. Dušek, 2011; Schiffer, 2010). Jeden podnik za identických podmínek se může v čase dopracovat k velmi rozdílným výsledkům v čase, ale i absolutně (Drábková – Kouřilová, 2009), aniž by porušil platná pravidla. Podniky uplatňují a budou uplatňovat kreativní účetnictví, tzn. jeho „nasměrování, ohnutí“ určeným směrem. Tím navozují názorové rozpory v pojetí kreativního účetnictví, zda toto je zcela nežádoucí či omluvitelné, přípustné; ovšem pak začíná diskuse, do jaké míry. Faktem je, že v provozním klimatu podniků nelze kreativní účetnictví dost dobře vyřadit doporučením, zákazem. To vychází z pestré praxe. Je třeba tak s ním počítat, udržovat na úrovni únosnosti. Problém nastává, když důsledky kreativního účetnictví přesahují např. kvalifikaci trestního činu, což může být určitým milníkem. Mezi nejčastější důvody kreativního a „podvodného účetnictví“ patří snaha o zkreslování daňových povinností, šedá ekonomika, tunelování podniku, vyšší odměny managementu atd.

Bohužel se jedná většinou o komplexní dopady a to současně minimálně v rovině právní, daňové, účetní, legislativní. Avšak to znamená zatím určitou možnost zachytit externí nesrovnalosti alespoň daňovými institucemi, auditem. V případě dalšího postupného oddělování účetnictví od daní (což jistě má svůj smysl), rozhodující podíl na udržování věrného a poctivého obrazu účetnictví a jeho využitelnosti pro řízení podniku zůstává na vnitřní kontrole a práci managementu.

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu *Ekonomické dopady legislativních změn v oblasti financí, účetnictví a daní* registrovaného u Grantové agentury Jihočeské univerzity pod evidenčním číslem 149/2014/S.

* Doc. Ing. Jindřiška Kouřilová, CSc. – docentka; Katedra účetnictví a financí, Ekonomická fakulta, Jihočeská univerzita, Studentská 13, 370 05 České Budějovice; <kourilova@ef.jcu.cz>.

Kreativita či podvody nejsou zpravidla rizikově neutrální; naopak narůstá záliba v riziku ze strany managementu. Zde je nabouráváno klasické pojetí této záliby, při kterém se subjekt spokojí s očekáváním nižšího užítku (Vlachý, 2007). Naopak se jedná o určitý obchod s rizikem (potrestání), které se jeví v naší společnosti relativně nízké. Současně z druhé strany uživatelé účetních výkazů vyžadující objektivní informace jsou vystaveni riziku, že je nezískají, aniž by o tomto věděli. Ale opět i naopak: tlak na úpravy výkazů ze strany uživatelů jako relativně rizikově poddimenzovaný, zvyšuje riziko tvůrců výkazů.

Otázka Quo vadis (Marek, 2013) směřovaná jak na účetnictví, finance, tak vysoké školy; patří mezi často kladené, se kterou rezonuje nepochybně velká část na problematice zúčastněné obce a její zodpovězení může evokovat inspiraci, nabídku hledání a nalézání alespoň dílčích řešení problémů. Za jeden z důležitých předpokladů lze považovat návrhy řešení, která nejsou příliš složitá, posléze mohou být propojená s invencí a potřebami praxe.

Ne pro každou situaci, kterou management musí v podniku operativně řešit, přináší nejobektivnější výsledky užití složité metody s nároky na širokou datovou bázi, kterou zpravidla menší podniky nemají, stejně jako náročný SW, či kapacitu na efektní statistická zpracování provázená relativně složitou a přesnou matematickou formalizací. I kdyby možnosti v podniku byly, postačuje pak jeden z uvedených článků s nesprávným výběrem dat (např. nedokonalý výběr odpovídajících prvků v souboru či nesprávná hodnota položky ve výchozích výkazech), aby výsledek, o který se opírají jeho uživatelé, nejen nesplnil svůj účel, ale vedl k nesprávnému rozhodnutí. Mimo kontrol vstupních dat a kontroly výsledků zůstává často opomíjený problém s interpretací. Pro tyto účely jsou hledány stále další odpovídající postupy vedoucí k identifikaci problémů. Bohužel rychlost jejich nalézání často neúspěšně soutěží s rychlostí vynalézání stále dalších podvodů na druhé straně. Obě stránky věci jsou v permanentním rozvoji.

Je proto nezbytné hledat průběžně postupy vedoucí ke zvýšení kvality finančních výkazů (tzn. kvality vstupních dat, kvalitu a rychlost zpracování, kvalifikovanou důslednou interpretací) a v souladu s nimi metody, jak identifikovat možné nesprávnosti.

Hledání postupů, jak zvýšit vypovídací schopnost finančních výkazů vycházejících z účetnictví, se pohybuje ve dvou rovinách:

- Postupy vycházející ze zdokonalování účetnictví, jeho metod a procesů, jejich ošetření směrem k zachycování co nejobektivnějších výstupů informací.
- Postupy vycházející z rozvoje metod zaměřených na detekci nesrovnalostí v účetnictví. Sem patří pak i návrh diskutovaného modelu.

Směry a oblasti ověřování účetních dat na základě rozvoje metod detekce

Na základě provedených rešerší a analýz (tvořící samo o sobě rozpracované, obsáhlé samostatné téma), lze rozlišit dle zaměření především následující postupy. Pro naše účely je uvedme pouze ilustrativně, podrobněji např. Kouřilová – Plevková (2013).

- a) Identifikace kreativního účetnictví a podvodů, kdy opatření jsou řešena *právní cestou*:

Právě zjišťování míry kreativity a podvodů logicky patří prioritě právní strážce věci. Na jejím základě se upravuje pak omezování možností chovat se podvodným způsobem a to i prostřednictvím studia lidských zdrojů. Tyto poznatky, např. viz uplatňování požadavků zákona Sarbanes – Oxley (Jech, 2005, 2012), přispívají ke zvýšení efektivity kontrolních aktivit.

Příznivým momentem je ochrana zaměstnanců před trestem za hlášení podezřelých aktivit. Nicméně, úroveň stresu mezi auditory a jejich klienty je považována za určité omezení.

- b) Identifikace a opatření prostřednictvím *uplatňování etiky, zodpovědnosti*.

Zde můžeme uvést především Model 231 (Bocconi, 2012), pracující s kombinací statistiky a náhledem na chování jedinců.

- c) Identifikace a opatření prostřednictvím *uplatňování počítačových modelů, SW*.

Na tomto místě lze uvést např. SW: IDEA, OWiz Soft, FraudBreaker, kognitivní přístup (Grazioli – Johnson – Jamal, 2006). Modely jsou označovány jako náročné na SW, lze je praktikovat hlavně v peněžním vyjádření. Slabou stránkou je fakt, že ne vždy zdaleka mohou být získané výsledky pouze řízeným, formalizovaným propočtem interpretovány objektivně a posouzeny v kontextu na další jevy. Pokud zůstává tato stránka nepovšimnuta, utrpí zejména hlavně interpretace a následně rozhodnutí.

- d) Modely *strategického odhalování podvodů*.

Modely zaměřené na formulaci modelu a popis strategického odhalování podvodů ukazují, jak využívání informačních systémů a technologií poskytne účinnější způsoby odhalování nesprávností (např. Albrecht a Albrecht, 2002).

- e) *Využívání teorie a poznatků behavior účetnictví a financování*; zejména navázaných i na psychologii; význam podtrhuje široká škála pojetí a zaměření tématu na různé zajímavé oblasti, uváděné na internetových zdrojích, např. z domácí provenience k účetnictví viz Vlčková (2011).

Chování managementu, zaměstnanců i uživatelů výkazů ovlivňuje mnohá dění.

f) Identifikace a opatření prostřednictvím *matematicko-statisticky orientovaných modelů*

Sem patří mimo jiné Model Beneish (Jae, 2010), tj. matematický model, používaný pro účely finančního modelování. Obsahuje osm proměnných s tím, že je možné jeho prostřednictvím zjistit manipulace účetních dat na základě závěrky společnosti, propočtením tzv. M skóre. Uvedený model stejně jako praktiky forenzního účetnictví (Forensic Accounting) – užívá účetnictví, auditing, investigativní dovednost. Příhodný je jako podklad pro soudní řízení, pojednává o obchodní realitě v dané situaci. Samozřejmě má stejně jako ostatní svá riziková místa, která je nutno respektovat.

Tvorba modelů souvisí s volbou přístupu k účetnictví, jeho využití. Účetnictví vycházející z oblasti – *procesu benchmarking*, může být založeno na porovnávání s nejlepším, či podobným. Domníváme se, že lze porovnávat i s jinou linií v podniku, která je dobře uchopitelná a prokazatelná. Tou mohou být i *materiálové a energetické toky*.

K tomu má velmi blízko *účetnictví environmentální*, používané pro účely zjišťování objemu skutečně využívaných surovin, propočtu a evidence odpadu, např. Hyršlová – Vágner – Palásek (2009), Kokubu – Kitada (2010).

Hledání a vyjádření vhodného modelu na bázi environmentálních nákladů pak může směřovat k myšlence prvotně sledovat materiálové, energetické toky v podniku a posléze konfrontovat je s toky finančními, za podmínky dodržení platných zákonů jako limitu. V tomto smyslu je koncipován rychlý test detekce nesprávnosti vykázaných účetních dat.

Cílem příspěvku je návrh možné rychlé kontrolní metody, která reflektuje uvedené faktory. Vychází z požadavků na objektivní informace k vykazování a řízení podniku, reálné permanentní existence kreativního účetnictví přecházejícího do poměrně frekventovaných podvodných jednání, podpořených nízkým rizikem a nedostatečnou společenskou odpovědností. Metoda je ve svém použití poměrně jednoduchá, nenáročná na složitou evidenci, vychází ze základní evidence podniku. Může posloužit zejména menším podnikům či jako orientační kontrolní prvek podnikům dalším.

Návrh modelu Q-DMFCA (Quick-Detection of Material Flow Cost Accounting)

Zaměření navrhovaného modelu, jeho struktura

Možná detekce chyb, kreativního přístupu a podvodů prostřednictvím navrženého modelu je zaměřena zejména na:

- vedlejší produkty šedé ekonomiky, které mají za následek především daňové úniky (tax evasion), resp. i vyhnutí se dani (tax avoidance),
- možnou identifikaci krádeží výrobků, materiálu,
- explicitně na poskytování informací vnitřní kontrole a managementu.

Model vychází z jednoduchého předpokladu, že materiál, energie nezaniká. Finanční vyjádření ocenění je zde v základě kontrolním či paralelním prvkem. Ale může se stát určitým iniciačním momentem, pokud se vyskytne třeba podezření na nesprávnost vykázaní operace či výsledné položky; daná legislativa platí vždy.

Environmentální účetnictví MFCA (Material Flow Cost Accounting) bylo v rámci účetních systémů vybráno jako metoda základního přístupu. K jeho uplatňování v současnosti jako sledování efektivnosti výrobního procesu, vč. zohlednění prvku odpadů viz např. Kovanicová (2010). Důvodem je potřeba zachycení celého výrobního procesu, dále relativně jednoduché zjišťování a vyhodnocení. Vycházejí z bezprostředních zkušeností v podniku lze potvrdit, že materiálová bilance nepochybně poskytuje věrnější obraz o reálné situaci nežli je tomu sledováním peněžních toků, kde na jeho výši působí mnoho vlivů. Proto i materiálová a příp. energetická bilance je základem pro návrh orientačního-rychlého bilančního detekčního modelu Q-DMFCA Quick-Detection Model Flow Cost Accounting (může být i přiléhavější název jako např. Detection Model Fraud Conspiracy Accounting).

Základní bilance podniku na bázi environmentálního účetnictví

Na základě zmíněných podob environmentálního účetnictví je možno identifikovat čtyři základní bilance, vycházející z „materiálového, energetického a finančního metabolismu podniku“ a dodržování právního rámce. A to obecně:

- *po linii stavu a obratu materiálu na skladě*: důležité jsou skladové karty, dále je třeba stanovit časové vymezení, resp. stanovení stop stavu konkrétního dne. K obecným informacím potřebným k vyhodnocení následných analýz bychom mohli zařadit zejména: kompletní obrat na skladě, opravné položky, ležáky, norma ztrát; zápis o slevách, krádežích; zpracování produkce v cizím podniku, podrozvahová evidence uložení a zpracování cizího materiálu,

- po linii energetické, resp. spotřeby elektrické energie výkazy, strojové hodiny, příkon, odstávky, informace o poruchách stroje,
- po linii finanční, finanční bilance nákupu, prodeje, vč. slev, saldokonto, DPH evidence škod, ztrát,
- po linii právní, tzn. důsledné dodržení všech norem a předpisů, kontroly evidence o zacházení s odpady.

Bilance materiálová

Materiálová bilance se zaměřuje na sledování zásob v naturálních jednotkách. V každém středisku vzniká produkt žádoucí a negativní (odpad, emise). Pro naše účely uveďme zjednodušující podmínku: co bylo nakoupeno, je prodáno nebo spotřebováno v daném období, bez počátečních zásob. Materiál a energie je spotřebována výhradně ve výrobě, zpravidla obojí lze rozvrhnout. Jako možné a účelné je sledovat nejen materiál celkem, ale i materiál obsažený ve výrobku buď zastoupený v rozhodující míře, nebo materiál nejdražší. Skladové karty materiálu toto umožňují.

Zásadní předpoklad vychází z bilance; to znamená, že ke zvolenému určitému dni (stop stav) musí být bilance vyrovnaná. Jestliže není, je v něčem nesporně závada, kterou je nezbytné blíže zjistit.

Hlavní vazby si může podnik vymezit podle potřeby či podmínek v různých variantách. Záleží, jak má podnik nastaven systém; může uvažovat pro svou potřebu i sklad odpadu jako součást skladu nebo vést evidenci zvlášť. Může do nestandardních výrobků při použití analytického účetnictví do skladu počítat kvalitativně nestandardní výrobky a zmetky či tyto uvést jako odpad což je odvislé od způsobu řízení podniku.

Zde lze zvolit opět ilustrativně např. jako výchozí:

$$\text{Celkem materiálová bilance skladu} = \text{materiál, zboží, nedokončená výroba, zmetky.} \quad (1)$$

$$\text{Nákup} - \text{prodej} = \text{sklad.} \quad (2)$$

$$\text{Sklad} = \text{sklady: materiálu} + \text{nedokončené výroby} + \text{výrobků} + \text{+ nestandardních výrobků ke slevě} + \text{zmetků.} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{Nákup} - (\text{sklad materiálu} + \text{nedokončené výroby} + \text{výrobků} + \\ \text{+ nestandardních výrobků ke slevě vč. zmetků}) - \text{prodej} \\ = \text{odpad.} \end{aligned} \quad (4)$$

Bilance ve zvolených jednotkách (zde kg), poměřováno na kalkulační jednici.

$$\begin{aligned} &\text{Celková spotřeba na skladě} \\ &= \text{nedokončená výroba} + \text{výrobky vč. nestandardních a zmetků} + \\ &\quad + \text{odpad.} \end{aligned} \quad (5)$$

$$\text{Celková spotřeba materiálu} = \text{celková spotřeba na skladě} + \text{prodej.} \quad (6)$$

Poznámka: Poměřováním s podobným produktem nebo normami lze vyjádřit míru spotřeby a míru odpadovosti a ztrát, např.:

$$aQ = \frac{\text{spotřeba (skutečnost)}}{\text{spotřeba (norma, podobný produkt)}}, \quad (7)$$

$$bQ = \frac{\text{odpad} + \text{zmetky (skutečnost)}}{\text{zmetky (norma, podobný produkt)}}, \quad (8)$$

kde aQ = míra spotřeby,
 bQ = míra odpadovosti, ztrát.

Pro propočet kalkulace, normy (měření, vážení), postačují střední hodnoty, vážený průměr u vícera druhů produkce. Klasické porovnávání se standardními normami spotřeby je vhodné provádět rovněž se srovnatelným výrobkem nejlépe konkurenčního podniku. Výsledek zjištění může sloužit mimo kontrolní účel i účelům řízení podniku.

Bilance energetická

Energetická bilance se zaměřuje na sledování spotřeby energie a vynaložených zdrojů. Spotřeba energie probíhá v čase, proto se při jejím sledování pracuje s vykázanými hodinami a normohodinami. Cílem energetické bilance je zjišťovat a vyhodnocovat míru spotřeby energie.

$$aE = \frac{\text{spotřeba energie na objem produkce (skutečnost)}}{\text{spotřeba energie na objem produkce (norma, průměr předchozích let)}}, \quad (8)$$

kde aE = míra spotřeby energie.

Důležité vazby při sestavování energetické bilance jsou:

- skladba strojů, změna příkonů, strojní hodiny, odpracované hodiny-mzdy, vykázaná spotřeba energie na likvidaci odpadu, opravné položky, stroje v opravě, podrozvahová evidence, zapůjčené stroje, změna techniky a technologie,

- spotřeba energie na střediska: výroba, prodej, využití či odstranění odpadů,
- rozlišení energie výroby (Evýr) a energie na zpracování odpadů (Eodp).

Bilance finanční

Finanční bilance sleduje nakládání vstupy a produkcí včetně odpadů po finanční stránce. Finanční bilance vychází z rovnosti nákladů a tržeb bez obchodní marže. Náklady nákupu, ev. skladování + náklady zpracování + náklady prodeje – slevy (z toho skonto platební podmínka) = tržby – obchodní marže (ostatní náklady + dosažený výsledek z obchodní činnosti).

$$FN + FZ + FO + FP - FS = \text{Tržby} - OM, \quad (9)$$

kde FN = náklady na nákup,
 FZ = náklady na zpracování,
 FO = náklady spojené s řešením odpadů,
 FP = náklady na prodej,
 FS = udělené slevy,
 OM = obchodní marže.

Bilance právní, resp. platný právní rámec.

Právní bilance slouží ke kontrole zaměřené na důsledné dodržování souvisejících zákonů, vč. všech § zákona o odpadech (ZoO) v rámci povinnosti vykazovat způsoby likvidace odpadu. Právní bilance přispívá ke konfrontaci vykazovaných a reálných hodnot. Zaměřuje se přitom na ustanovení ZoO např. § 12 Obecné povinnosti a § 16 Povinnosti původců odpadů.

Možné metody použité pro porovnávání vývoje v čase, mezi podniky

Za užitečné a nikoliv složité, lze považovat např. následující tradiční přístupy:

- použití regresních křivek v oblasti materiálové bilance, energetické bilance, tržeb,
- sledovat vzájemný poměr složek materiálové bilance, sledovat i vývoje v čase + přihlídnutí v čase k obratu zásob,
- kontrola zacházení s odpady v čase, vč. souladu s legislativou.

Ilustrace diskutované problematiky na daném případě.

Jedná se o podnik s menším objemem výroby a s obchodní činností.

Zadání:

Nákup 300 kg hlavního (resp. sledovaného) materiálu po 400 MJ (měnové jednotky), prodej 1 ks výrobku za 300 MJ, spotřeba materiálu na 1 ks 0,5 kg. Předpoklad: celý objem suroviny je ve sledovaném časovém období spotřebován. Reálně může být sledována: konkrétní zásilka, užit vážený průměr atd.

Zdůrazněme, že základem je přehled a kontrola naturální bilance ke konkrétnímu okamžiku. Až posléze bilance finanční jako dodatečný nebo kontrolní zdroj informací.

Je třeba sledovat stav stanoveného materiálu (buď s nejvyšším zastoupením v produktu, nebo s vysokou cenou atd.) na těchto účtech v naturálních ukazatelích. Použijeme dvojí pohled; jednak standardním způsobem (A), jednak prostřednictvím metody environmentálních nákladů sledujících podrobněji sklad celkem, sklad výrobků, nedokončené výroby, zmetků a odpadu. Tzn. podklady pro model Q-DMFCA (B)

Materiálová bilance

Tab. 1: Klasický postup A

	Surovina (kg)	Hypoteticky (ks)
Nákup	300	600
Sklad	200	400
Prodej	100	200

Zdroj: vlastní výpočty.

Náklady negativního produktu (odpadu) nás v tento moment zajímají pouze z hlediska kontroly evidence obratu materiálu.

Tab. 2: Metoda MFCA: bilance monitorovaného materiálu při využití analytické evidence, stav skladu B

	Surovina (kg)	Hypoteticky (ks)
Nákup	300	600
Sklad: – výrobky	100	200
– nedokončená výroba	60	120
– zmetky	10	20
– odpad	30	60
Celkem	200	400
Prodej	100	200

Zdroj: vlastní výpočty.

Tab. 3: Kalkulace spotřeby suroviny na jednici na skladě B;
je možné použít i jiný způsob

Výrobky	0,167 kg
Nedokončená výroba	0,100 kg
Odpad	0,017 kg
Zmetky	0,050 kg
Kalkulace spotřeby suroviny celkem vč. prodeje (0,167 kg)	0,500 kg

Zdroj: vlastní výpočty.

Kontrola účetnictví se děje prostřednictvím evidence položek na skladě především v naturálním rozměru; jejich součtu, vč. odpadu; bilanci.

Promítnutí do výkazů v cenách zvoleného materiálu

Tab. 4: Klasické pojetí A

	kg	MJ	MD	D
Prodej, tržby	100	60 000	311	601
Spotřeba materiálu	300	120 000	501	112
Změna stavu nedokončené výroby	60	24 000	121	611
Změna stavu výrobků	100	40 000	123	613

Zdroj: vlastní výpočty.

Tab. 5: Výkaz zisku a ztráty VZZ (MJ) A

Prodej, tržby	60 000
Spotřeba materiálu	120 000
Změna stavu výrobků a nedokončené výroby	64 000
Přidaná hodnota z operace	4 000
Zisk před zdaněním	4 000

Zdroj: vlastní výpočty

Tab. 6: S použitím MFCA (MJ) B

	MJ	MD	D
Prodej, tržby	60 000	311	601
Změna stavu nedokončené výroby	24 000	121	611
Změna stavu výrobky	40 000	123	613
Spotřeba materiál	120 000	501	112
Zmetky	4 000	549, 548	501
Odpad	12 000	501 AÚ	501

Vysvětlivky: AÚ = analytický účet.

Zdroj: vlastní výpočty.

V tabulce č. 6 jsou uvedeny podstatné podrobnější údaje o struktuře materiálu na skladě v různých fázích zpracování, vycházející třeba z operativní evidence v podnicích s důslednou kontrolou hospodaření.

Náklady negativního produktu se projevují dvakrát. Jednak jako nevyužitý materiál, jednak jako náklad na likvidaci odpadu.

Odpad je pojat jako normativní spotřeba a materiál spotřebovaný na výrobu zmetků jako škoda; zde zmetky 4 000 MJ. Ve výkazech při aplikaci klasického přístupu a modelu Q DMFCA se mění přidaná hodnota z operace.

Tab. 7: Výkaz zisku a ztráty VZZ (MJ) B

Prodej, tržby	60 000
Změna stavu výrobků a nedokončené výroby	64 000
Spotřeba materiálu	116 000
Přidaná hodnota z operace	8 000
Provozní výsledek hospodaření	-4 000
Zisk před zdaněním	4 000

Zdroj: vlastní výpočty.

Tím, že bylo přihlédnuto k odpočtu zmetků (i v případě odpadu nad normu) a tudíž k reálné spotřebě materiálu, změnil se i vykázaný provozní výsledek hospodaření. Částky na jednotlivých nákladových účtech mají význam pro řízení podniku.

Poznámka: Co se týká použití potřebných výkazů podniku:

- není problém při použití SW vytvořit svůj účelový výkaz; např. lze použít analytických účtů stávajících zavedených účtů rozvrhu,

- pokud bude v následných pracích sledována vazba vývoje obchodní marže ve vazbě na možné podezření, lze v tomto „individuálním případě“ vyjít z účtů výrobků a tržeb za vlastní výrobky, nebo obchodní marže klasické pomocí převodu výrobků na sklad zboží s použitím či bez použití účtu aktivace.

Možné sledované problémy:

- a) Zatajení prodeje; prodej částečně mimo fakturu, prodá se ve skutečnosti vše, ale na skladě jako by „zůstává neprodaná část“ (prodaná mimo fakturu). Pokud tam výrobky nebudou, měl by být materiál na ně spotřebovaný evidován v jiných fázích výroby, vč. odpadů.
- b) Dále může dojít k významnému snížení kvality nakupovaného materiálu, zvýší se počet zmetků nebo odpadu, resp. obojího. V tomto případě by měl existovat o tomto zápis. Otázka, proč i tak došlo k diskrepanci, je tak velmi vhodná. Mimo jiné může jít o nepřiznané slevy mezi obchodními partnery. Přiznané tržby v tomto případě bývají nižší. Tato skutečnost se může projevit v obchodní marži.
- c) Tržby mohou být i stejné, pokud si dohodnou obě obchodní strany „zvláštní podmínky“; např. nadcenění prodejní ceny a o rozdílnou částku se podělí. To však spadá spíše již do kompetence jak managementu dodavatele, tak podniku, pro který obchodník odběratel nakupuje. Zde se příliš obchodní marže nemění, odpovídá konkurenci, normám; nemůže sloužit pro identifikaci či jako možný signál k iniciování kontroly.

Předpokládá se průběžná kontrola opravných položek u zásob.

Slabé stránky metody

Detailní sledování výroby a prodeje vyžaduje určitou administrativní náročnost, např. v podobě sledování nedokončené výroby, zmetků, odpadů a vyskládňování dle účelu (prodej, likvidace, škoda). Určitým rizikovým momentem může být i užití metody: kontrola korunou a účtování způsobem B, kdy ovšem skladová evidence by měla odpovídajícím způsobem vedena. Úskalí modelu Q-DMFCA může spočívat v nastavení spotřebních norem a přirozených technologických úbytků, což opět v praxi nemusí být pro řešení situace větším problémem.

Závěr

Uvedený příspěvek je částí problematiky identifikace účetních chyb a podvodů, která byla zpracována v širším kontextu bilančních rovnic podle potřeb konkrétního podniku s prostupem do finančního účetnictví a to na bázi evidence

environmentálních nákladů. Z nich vychází pak navrhovaný model Q DMFCA. Prioritní pro kontrolu je materiálová bilance. Finanční bilance jako významově druhotná, je příhodná pro získávání informací k řízení podniku, může být motivačním prvkem kontroly.

Model byl aplikován v podmínkách malého podniku s výrobou a prodejem textilního zboží, dále ve velkém výrobním podniku se zakázkovou výrobou. Potenciálně je možné jej použít i v zemědělské výrobě, kde v rámci tzv. správné zemědělské praxe a účetnictví zemědělských podniků EU FADN (Farm Accounting Date Network) dovoluje teoreticky vyhodnocovat již nyní souběžně sledované ukazatele jak naturální, tak peněžní (Kouřilová – Sedláček, 2014). Na základě výsledků lze konstatovat, že aplikace bilančního modelu může sloužit jako rychlý test správnosti účetnictví dle vykazovaných dat. Není nutné vést další agendu či SW. Metoda se ukázala zatím jako přínosná i ve směru racionalizace řídicí činnosti. Je však třeba věnovat dostatek (v našem případě stejně velké úsilí) prostoru i identifikaci rizik ve vypovídací schopnosti modelu. Dle poznatků z podnikové praxe mohou být možná rizika dobrou řídicí činností minimalizována.

V dalším období se počítá jednak s rozpracováním modelu doplňkově ve směru vhodnosti způsobu kalkulací, dále ve směru porovnání s jinými metodami, dále s vypracováním variant výskytu chybné situace a možnosti zachycení těchto situací kontrolou, auditem a to v podmínkách obchodujícího podniku a analyzováním obchodní marže. Současně by měla být pozornost věnována zejména FADN.

Užití navrženého modelu nezávisí na používaném systému účetních standardů. Návrh modelu postrádá jako hodnotící hledisko použití vědeckých metod. Z praxe je však patrné, že jejich použití bez záruky kvalitních dat postrádá pak i kvalitní výstup. Samozřejmě návrh si nenárokuje bezchybný přístup a pohled na problematiku; jakoukoliv racionální připomínku lze jen přivítat.

Literatura:

- [1] Albrecht, C. C. – Albrecht, W. S. (2002): *Strategic Fraud Detection: A Technology-Based Model*. [on-line], Provo, Rollins Center for eBusiness, 2002, [cit. 13. 2. 2012],
<<http://sites.google.com/site/marcosfs2006/FraudAnalysispaperwithConan.pdf>>.
- [2] Bocconi (2012): *Model 231*. [on-line], Milano, Università Bocconi, c2012, [cit. 13. 2. 2012],
<http://www.unibocconi.eu/wps/wcm/connect/Bocconi/SitoPubblico_EN/Navigation+Tree/Home/About+Bocconi/Organization/Model+231/>.

- [3] Drábková, Z. – Kouřilová, J. (2009): *Kreativní účetnictví ve vazbě na účetní podvody*. České Budějovice, Jihočeská univerzita, 2009.
- [4] Dušek, J. (2011): *Jak se vyhnout chybám v účetnictví*. Praha, Grada, 2011.
- [5] Grazioli, S. – Johnson, P. E. – Jamal, K. (2006): *A Cognitive Approach to Fraud Detection*. Journal of Forensic Accounting, 2006, roč. 7, č. 1, s. 65-88.
- [6] Hyršlová, J. – Vágner, M. – Palásek, J. (2009): *Aplikace Material Flow Cost Accounting v keramické výrobě*. Český finanční a účetní časopis, 2009, roč. 4, č. 4, s. 73-85.
- [7] Jae, J. (2010): *Beneish M Score to Detect Earnings Manipulation*. [on-line], Mercer Island, Old School Value, c2010, [cit. 13. 12. 2012], <<http://www.oldschoolvalue.com/blog/investment-tools/beneish-earnings-manipulation-m-score/>>.
- [8] Jech, V. (2005): *Sarbanes-Oxley: Sladké plody za mnoho peněz*. [on-line], Wheeling, Středoevropské centrum pro finance a management, c2005, [cit. 12. 3. 2012], <<http://www.finance-management.cz/065textyVypis.php?IdTxtPass=13>>.
- [9] Kokubu, K. – Kitada, H. (2010): *Conflicts and Solutions between Material Flow Cost Accounting and Conventional Management Thinking*. In: *Perspectives on Accounting Research*. [on-line], Sydney, University of Sydney, c2010, [cit. 11. 8. 2010], <http://apira2010.econ.usyd.edu.au/conference_proceedings/APIRA-2010-150-Kokubu-Material-flow-cost-accounting.pdf>.
- [10] Kouřilová, J. – Plevková, D. (2013): *DMFCA Model as a Possible Way to Detect Creative Accounting and Accounting Fraud in an Enterprise*. Financial Assets and Investing, 2013, roč. 4, č. 2, s. 14-24.
- [11] Kouřilová, J. – Sedláček, J. (2014): *Environmental Accounting and FADN as a Basis of Model for Detecting Material Flow Cost Accounting*. Agricultural Economics – Czech, 2014, roč. 60, č. 9, s. 420-429.
- [12] Kovanicová, D. (2010): *Účetnictví na pomoc udržitelnému rozvoji*. Účetnictví, 2010, roč. 53, č. 4, s. 12-15.
- [13] Marek, P. (2013): *Quo Vadis? Quo Vadimus?* Český účetní a finanční časopis, 2013, roč. 8, č. 2, s. 4-6.
- [14] Schiffer, V. (2010): *Správně vedené účetnictví*. Praha, Wolters Kluwer, 2010.
- [15] Vlachý, J. (2007): *Ekonomie rizika*. [on-line], Praha, Vysoká škola ekonomická, 2007, disertační práce. [cit. 12. 3. 2012], <<http://www.vlachy.cz/jan/files/ekonomierizika.pdf>>.
- [16] Vlčková, M. (2011): *Etika jako faktor ovlivňující kvalitu účetních dat v podniku*. In: *Inproforum*. České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2011, s. 495-500.

Q test-DMFCA jako možný rychlý způsob kontroly účetnictví a obchodních aktivit v podniku

Jindřiška Kouřilová

ABSTRAKT

K identifikaci chyb, kreativního účetnictví a podvodů je používáno několik skupin nástrojů, počínaje metodami založenými na legislativě, etice, až po matematické modely. V příspěvku přinášíme návrh rychlého bilančního detekčního modelu Q-DMFCA (Quick Detection Model Flow (Fraud) Cost Accounting). Ten je založen na environmentálním účetnictví, využívá jeho záznamů, sestává se z bilancí: materiálové, která je základní a určující, dále finanční jako podpůrné a platné legislativy. Model byl aplikován ve dvou podnicích; byly vyhodnoceny silné a slabé stránky navrhovaného modelu, ověřena možnost minimalizace rizik a využitelnost pro řízení. V dalším rozpracování je počítáno s měřením dopadu případné chyby či podvodu na obchodní marži a zejména zpětné vazby, porovnání s jinými modely a propojení s možnostmi auditu, možnosti uplatnění v účetním systému zemědělských podniků FADN.

Klíčová slova: Q-DMFCA; Kreativní účetnictví; Účetní podvody.

Q-Test DMFCA as a Possible Quick Way of Checking Accounts and Business Activities in the Enterprise

ABSTRACT

To identify errors, fraud and creative accounting can be used several groups of instruments, ranging from methods based on legislation, ethics, to mathematical models. In this paper, we bring a draft of the quick detection model Q-DMFCA (Quick Detection Model Flow Cost Accounting). It is based on environmental accounting, using its records and consists of balances: material as a basic; in another financial balance and legal. The model was applied in two enterprises, there were evaluated the strengths and weaknesses of the proposed model. The further processing should be focused on the impact on sales margin, comparison to other models and audit options in this case and in Farm Accounting Date work as well.

Key words: Q-DMFCA; Creative accounting; Fraud accounting.

JEL classification: G31, M41.