

Robotický interní audit upgrade metody

Balanced Scorecard

Marcela Hradecká

Abstrakt

Robotický interní audit je důležitou součástí při zavádění automatizovaného a robotického průmyslu 4.0. Aplikace kontrolních metod robotického interního auditu je důležitá pro zefektivnění výrobního procesu a také pro předcházení podvodům v účetnictví a krádežím v procesu výroby, nákupu materiálu a surovin, a také při skladování komodit. Posílením metody Balanced Scorecard o robotický interní audit lze získat rychleji informace a reporty o efektu implementace této metody. Je možné rychleji reagovat na odchylky (anomálie), které by proces zavádění metody mohly zpomalit nebo narušit. Management tak není odkázán pouze na kontrolní dny pro vyhodnocování plnění úkolů vyplývajících z Balanced Scorecard, ale může přijmout rychlá opatření k nápravě odchylek (anomálií). Cílem příspěvku je vlastní návrh na posílení a upgrade manažerské strategické metody Balanced Scorecard o robotický interní audit.

Klíčová slova

Balanced Scorecard, interní audit, fraud, management, průmysl 4.0, účetnictví

Klasifikace JEL

M20, M41, M42, O31, O32

Úvod

Globalizací se zkrátily vzdálenosti mezi tržními teritorii a obchodní prostředí je dostupné pro konkurenty z opačných konců světa, pro konkurenty s různými cenami vstupů, nebo jinak zvýhodněné. Metoda Balanced Scorecard¹ je tím správným scénářem nebo manuálem pro udržení konkurenceschopnosti obchodní korporace v prostředí 21. století.

¹ Metoda Balanced scorecard (BSC) je manažerský systém pro měření výkonosti podniku, který zahrnuje jak finanční, tak i nefinanční měřítka. Kaplan, Norton (1996).

Metoda Balanced Scorecard je jednou z možností implementace strategického cíle do organizační struktury podniku korporace. Umožňuje zapojení všech zaměstnanců do plnění strategického cíle bez rozdílu profese. Společným faktorem při aplikaci metody Balanced Scorecard je „komunikace“. Spojením této metody s dalšími kontrolními metodami, například s robotickým interním auditem² nebo také s modelem DMFCA³, můžeme získat velmi propracovaný systém pro předcházení podvodům v účetnictví a také krádežím vstupních výrobních faktorů. Před aplikací metody BSC⁴ je potřeba znát možnosti obchodní korporace, stanovit cíle ve všech perspektivách, kterých je obchodní korporace schopna dosáhnout. Není třeba vždy zavést nový výrobek na trh, ale dle možností zkvalitnit (inovovat) stávající nebo jej doplnit, popřípadě rozšířit služby s ním spojené nebo zavést služby nové. Aplikace metody BSC musí tedy vycházet z výsledku marketinkového průzkumu, vnitřních auditů finančních, sociálních, technických nebo technologických a ze zkušeností předchozích období. Otázkou, kde leží těžiště problémů řízení korporace, se zabývali Horváth a partner⁵ (2001) ve své monografii. Uvádějí, že hlavní nutností je prosazení strategie podniku založené na kvalitním reportingu, a dále, že hlavním impulsem pro zavedení BSC je kritika klasických systémů ukazatelů, založených na finančních údajích. Metoda BSC je správně aplikovaná pouze v případě, že jsou nastaveny správné metriky. Pro nastavení metrik poslouží zkušenosti podniku z předchozího období. Metoda BSC tedy neslouží pro počáteční období vývoje podniku obchodní korporace, ale jako způsob řízení pro zefektivnění tohoto podniku. V některých případech metoda BSC může zachránit podnik před krachem. Kaplan a Norton⁶ (1996) navrhli nový rámec pro řízení výkonnosti, a to pět klíčových principů potřebných pro budování strategie zaměřené na podnik obchodní korporace. 1) převedení strategie do provozu podniku, 2) sladění podniku na strategii, 3) provádění každodenní práce vyplývající ze strategie každým jednotlivcem, 4) uvedení strategie v kontinuální proces, 5) zajištění změny prostřednictvím silného a efektivního vedení.

² HRADECKÁ, M. Robotic internal audit – control methods in the selected company. Praha: *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*. 2019. Vol. 11. No. 2. ISSN 1804-1930.

³ KOUŘILOVÁ, kol. *Metody: AHP, CFEBT, DMFCA, jako možná identifikace chyb a podvodů v účetnictví. české budějovice*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 2016. ISBN 978-80-7394-623-4.

⁴ HRADECKÁ, M. Control methods for detection and identification of fraud in accounting. České Budějovice. *Scientific Conference INPROFORUM 2016, University of South Bohemia in České Budějovice*. 2016. ISBN 978-80-7394-608-1.

⁵ HORVATH, PARTNER (Hrsg). *Balanced Scorecard v praxi*. Stuttgart. Profess Consulting, 2001. ISBN 3-7910-1813-2.

⁶ KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. *The Balanced Scorecard*. USA. PRESS Boston. 1996. ISBN 80-7261-037-6.

Tématem interního auditu se zabývala celá řada autorů odborných článků. Arena⁷ (2013) se zabývala analýzou používání interního auditu na vysokých školách. Ve svém článku uvádí, že funkcí interního auditu je pomáhat zajistit spolehlivé účetní informace. Korporátní skandály vyvolaly celosvětový zájem o správu a řízení společností. Interní audit v této problematice přináší efektivitu, ale také disciplínu. Arshad a kolektiv⁸ (2015) se věnovali fraudům a podvodům v neziskových organizacích. Autoři si kladli otázku, proč jsou neziskové organizace atraktivní pro fraudry. Ve svém článku učinili závěry, že neziskové organizace jsou přístupné široké škále poskytovatelů darů, kteří své příspěvky vkládají v hotovosti a také proto, že neziskové organizace nejsou kontrolované státem. Dalšími autory jsou Fourie a Ackermann⁹ (2013). Ve svém příspěvku identifikovali charakteristiky pro implementaci interního auditu a navrhovali použití systému organizace COSO v rámci kterého je uplatňováno pět složek vnitřní kontroly. 1) kontrolní prostředí, 2) hodnocení rizik, 3) kontrolní činnost, 4) informační a komunikační činnost, 5) monitorovací činnost. Vnitřní kontrola je zaměřována na finanční a nefinanční výkaznictví cílů. Badara a Saidin¹⁰ (2013) také analyzovali systém pro interní audit organizace COSO a navrhli rozšíření tohoto systému o složku environmentálních aspektů. Nwankpa a Datta¹¹ (2012) detekovali systém ERP (Enterprises Resource Planning). Ve svém příspěvku uvádějí, jak tento systém pomáhá řídit vnitřní procesy a napomáhá kontrole těchto procesů. Aziz a kolektiv¹² (2015) se věnovali vnitřní kontrole, jako multidimenzionálnímu konceptu a uvádějí, že se nejedná pouze o postup, ale i o politiku, za daný časový úsek fungující na všech úrovních organizace. Dobrý systém vnitřní kontroly přináší prospěch organizaci, prevenci špatného financování, dále pomáhá odhalovat chyby a nesrovnalosti v provozu a také

⁷ ARENA, M. Internal audit in Italian universities: An empirical study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. ELSEVIER. [online]. 2013. [cit. 24.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com

⁸ ARSHAD, R., RAZALLI, W.A.A.M., BAKAR, N.A. Catch the „Warning Signals“: The Fight against Fraud and Abuse in Non-Profit Organisations. *Procedia Economics nad Finance*. ELSEVIER. [online]. 2015. [cit. 24.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com

⁹ FOURIE, H., ACKERMANN, Ch. The Impact of COSO control components on internal control effectiveness: An Internal Audit Perspective. *Journal of Economics and Financial Sciences*. [online]. 2013 [cit. 28.5.2019]. Dostupné: <https://journals.co.za/content/jefs/6/2/EJC142871>

¹⁰ BADARA, M.S., SAIDIN, S.Z., Impact of the Effective Internal Control System on the Internal Audit Effectiveness at Local Government Level. *Journal of Economics and Development Sciences*. [online]. 2013 [cit. 28.5.2019]. Dostupné: http://hrmars.com/hrmars_papers/Article_38_The_Journey_so_far_on_Internal_Audit_Effectiveness.pdf

¹¹ NWANKPA, J., DATTA, P. Perceived Audit Quality from ERP Implementations. *Information Resources Management Journal*. [online]. 2012 [cit. 28.5.2019]. Dostupné: https://www.academia.edu/31125056/Perceived_Audit_Quality_from_ERP_Implementations

¹² AZIZ, M.A.A., RAHMAN, H.A., ALAM, M.M., SAID, J. Enhancement of the Accountability of Public Sectors Through Integrity System, Internal Control System and Leadership Practices: A Review Study. *Procedia Economics nad Finance*. ELSEVIER. [online]. 2015. [cit. 20.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com

řídit rizika. Paino a kolektiv¹³ (2015) se zabývali úsudkem, do jaké míry se externí auditoři spoléhají na práci interních auditorů. Externí auditor jako autorita se musí vyjádřit, zda je ve společnosti nastaven efektivní kontrolní rámec, který je jasně zdokumentován a důsledně uplatňován. Autoři ve svých závěrech uvádějí, že vazby mezi externím a interním auditorem jsou velmi těsné a přináší vyšší efekt v řízení vnitřních procesů. Všechny příspěvky zmíněných autorů v této kapitole, jsou zaměřeny na interní audit jako systém nebo proces, který napomáhá řídit vnitřní procesy za účasti lidského faktoru.

Tento článek je zaměřen na robotický interní audit ve spojení se strategickou metodou Balanced Scorecard, které automatizují řízení vnitřních procesů a omezují vlivy lidského faktoru, a dále napomáhají získávání veškerých výstupů v reálném čase.

Robotický interní audit je nejmodernější kontrolní metoda pro předcházení podvodů ve výrobním procesu a také v oblasti financí a účetnictví. Z těchto důvodů se stále více firemních manažerů zajímá o propagované robotické software, které automatizují manuální procesy, zefektivňují práci zaměstnancům a poskytují čas soustředit se na způsoby, jak zvýšit výnosy a snížit náklady. Oddělení interních auditů v českém podnikatelském prostředí jsou v počátečních fázích pochopení toho, jak robotika může podpořit automatizaci vnitřních procesů podniku. Ve skutečnosti asi pouze 10 % podniků a jejich auditních týmů plánuje v letošním roce využívat automatizované a robotické procesy a zhruba asi 80 % podniků vůbec neplánuje používat RPA.¹⁴ Robotický software není určen pro žádný konkrétní proces nebo činnost. Robotický software je flexibilní a může být využíván téměř jakoukoliv aktivitou založenou na pravidlech. Připomíná to lidskou interakci s IT systémy. Na rozdíl od lidského faktoru může robotický software provést kroky založené na pravidlech za zlomek času, než který by potřeboval k provedení tohoto kroku člověk. RPA je software, který dokáže zaznamenávat řadu kroků mezi více systémy. Cílem příspěvku je vlastní návrh na posílení a upgrade manažerské strategické metody Balanced Scorecard o robotický interní audit.

¹³ PAINO, H., RAZALLI, F.M., JABAR, F.A. The Influence of External Auditor's Working Style, Communication Barriers and Enterprise Risk Management toward Reliance on Internal Auditor's Work. *Procedia Economics nad Finance*. ELSEVIER. [online]. 2015. [cit. 22.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com.

¹⁴ RPA Robotic Process Automation. „A primer for internal audit Professional“. 2017. PwC.

1 Metody postupu práce

- Deskripce schéma metody Balanced Scorecard
- Analýza rizikových bodů z hlediska fraudů
- Návrh na implementaci (posílení) BSC o robotický interní audit
- Vyhodnocení cílů

Ve fázi zpracování postupů a návrhů autorka vycházela z uvedeného přehledu literárních zdrojů. K příspěvku byl využit materiál vytěžený ze zahraniční stáže. V rámci spolupráce s firmou Marco Bortolan autorka navrhla systém kontrolních bodů a kontrolních zařízení v plně automatizované technologii pro výrobu piva.

Výsledky výzkumu lze prezentovat na modelaci stávající situace v podniku obchodní korporace.

V posledních letech došlo z důvodu suchého počasí ke zdražení vstupních výrobních faktorů (surovin) pro výrobu piva, zejména sladu a chmele. Takovýto nárůst cen ovlivnil výrobní cenu piva. Požár sklárny a zastavení výroby smluvního dodavatele pivních lahví přinesl podniku obchodní korporace další negativní dopad do výrobní ceny piva. Podnik je v současné době nucen kupovat lahve od alternativního dodavatele, který je vzdálený o 200 km dále nežli původní dodavatel lahví, a navíc tento alternativní dodavatel využil své monopolní postavení po požáru své konkurence ke zvýšení cen za pivní lahve. V současné době vyrábí pivovar 100 000 hl piva ročně. Technologie varny byla dodaná v devadesátých letech a nesplňuje nároky dnešní doby z hlediska ekonomického ani ekologického. Například vysoká spotřeba vody a vstupních surovin, vysoké mzdové náklady, ztráty v procesu výroby apod. Na českém trhu začala v loňském roce působit zahraniční konkurence, která díky své nové technologii vaření a stáčení piva dokáže prodávat levné a kvalitní pivo. Prodeje podniku za poslední rok klesly o 20 %. Vedení podniku obchodní korporace, proto uzavřelo smlouvu s externí poradenskou firmou na krizový management řízení podniku. Krizový management má však své nevýhody. Externí firma nezná detailně konkrétní problematiku podniku mandanta. Podnik dostává málo odborných informací pro vyhodnocování zpětných vazeb. Motivace externí poradenské firmy je vlastní odměna, nikoliv vážná orientace na zájem mandanta. Účinnost doporučení od externí poradenské firmy je pouze na vedoucí pracovníky. Strategické cíle nejsou vůbec stanoveny. Učiněný závěr ze spolupráce s externí poradenskou firmou – selhání krizových metod řízení.

1.1 Návrh řešení

Návrh na řešení stávající modelové situace je implementace strategické metody Balanced Scorecard posílené o robotický interní audit. Důležitým úkolem managementu podniku je zvolení podnikového strategického cíle. Strategickým cílem může být například *boj proti podvodnému jednání, zahájení prodeje v novém teritoriu, uvedení nového produktu na trh nebo zvýšení obrátu prodeje apod.* Jestliže jsou se strategickými cíli podniku obchodní korporace seznamováni všichni zaměstnanci, tak se riziko potencionální podvodné činnosti zmenšuje. Ke všem metrikám se stanoví i konkrétní prevenční cíle. Z hlediska pohledu metody BSC je největší riziko vzniku podvodného jednání v oblasti financí, jakožto zdroje největších příležitostí. K podvodnému jednání však dochází i v oblasti personální zodpovědnosti a také v rozhraní vztahu s klientem. Nejmenší příležitosti jsou v oblasti vzdělávání.

1.2 Perimetrická čtyřka

Následující schéma znázorňuje perimetrickou čtyřku metody Balanced Scorecard modelového podniku „Pivovaru Chmelák“, jehož strategickým cílem je dosažení největšího objemu trhu v České republice v prodeji 12° piva. Hlavní metriky finance, orientace na zákazníka, interní procesy a vzdělávání jsou posíleny o implementaci kontrolní metody robotického interního auditu, což představuje upgradování a zefektivnění celé metody.

Schéma č. 1 Perspektivy a metriky metody Balanced Scorecard

ROK 2019

Pivovar CHMELÁK



HLAVNÍ CÍLE VYPLÝVAJÍCÍ Z BSC

FINANCE	ZÁKAZNÍCI	VNITŘNÍ PROCESY	VZDĚLÁVÁNÍ
<ul style="list-style-type: none">• Pořízení nové stáčecí linky• Pořízení nové varny• Zavedení nových kontrolních systémů dle požadavků RIA• Upgrade nového manažerského software o metody RIA• Instalace kontrolních systémů v souladu s požadavky RIA• Podchycení odpadů z výroby v účetní evidenci• Sledování výrobků a materiálových vstupů v peněžních i nepeněžních jednotkách• Připojení ostatních periférií pivovaru k manažerskému software s upgradem na Průmysl 4.0• Pořízení a instalace nového vodního hospodářství	<ul style="list-style-type: none">• Vytvoření nových etiket se zachováním tradičního starého loga• Agresivními obchodními podmínkami se zaměřit na zákazníky s velkými objemy• Oslovit zákazníky, pro které jsou odpady z výroby (mláto a použité kvasnice) surovinou pro další zpracování• Oslovit malé pivovary v okolí s cílem prodeje našich kvasnic	<ul style="list-style-type: none">• Motivační složka mzdy se záměrem snížení zmetkovosti a odpadů• Všichni dodavatelé obdrží nový standart obalů na námi přijímané suroviny. Zejména slad a chmel• S okamžitou platností se na teritoriu podniku zakazuje kouřit ve všech prostorách• Nová závazná směrnice o třídění komunálního odpadu• Provádění oprav dodavatelem bude probíhat vždy v podniku• Vedení každodenních záznamů spotřeby energie a vody• Nákup pouze ekologických surovin	<ul style="list-style-type: none">• Výuka angličtiny ve všech odděleních administrativy• Školení o evidenci odpadů• Školení o obalech pro oddělení nákupu• Školení všech zaměstnanců o Fraud managementu

Zdroj: Grafické zpracování vlastní, Metriky BSC - vlastní zpracování, Názvy čtyř perspektiv BSC - Kaplan (1996).

V rámci implementace robotického interního auditu byly detekovány následující rizikové body: zamezení korupčního prostředí v oddělení nákupu výrobních faktorů vydáním antikorupčních procedur při nákupu za podpory informačních technologií. Fyzické přijetí vstupních komodit na sklad zajištěné pomocí čteček čárových kódů. Předání vstupních komodit do počáteční fáze výroby zajištěné pomocí čteček čárových kódů a kontrolních váhových systémů u zásobníků. Proces výroby piva je plně automatizován a data o množství v procesu vaření piva jsou předávána pomocí průtokoměrů a informačního systému varny do hlavního nadřazeného informačního systému. Výstupní kontrolní informace jsou zajištěné pomocí

reportovaných dat z informačního systému varny v reálném čase, to znamená jak inventurní stavy v reálném čase o množství v jednotlivých fázích vaření piva, tak i reálné hodnoty výtrat¹⁵. Následující fáze stáčení piva do lahví. Kontrolní systém v procesu stáčení je zajištěn reportem dat z jednotlivých zařízení stáčecí linky, to znamená od plnění lahví až po balení lahví do krabic do hlavního nadřazeného informačního systému. Výsledný výstav produkce pivovaru, to znamená předávání do skladu výrobků a následná kontrola je zajištěna pomocí čteček čárových kódů. Reporting dat z jednotlivých technologických zařízení do nadřazeného informačního systému umožňuje získávat rychleji zprávy o efektu realizace metody Balanced Scorecard, to znamená, že lze lépe vyhodnocovat plnění úkolů vyplývající z BSC a přijímat rychlá opatření k pominutí nežádoucích stavů.

2 Výsledky

Navrhované posílení jednotlivých metrik metody Balanced Scorecard o Robotický interní audit. Pokud je v metrice BSC „finance“ uvedeno nákup nové automatické varny a upgradován požadavek v souladu s robotickým interním auditem, lze požadovat novou varnu nejen v souladu s průmyslem 4.0, ale rovněž opatřenou veškerými kontrolními stanicemi, ze kterých nadřazený informační software robotického interního auditu získává data pro další zpracování, ale zejména v reálném čase informuje o skutečných hodnotách. U varny se jedná mimo jiné o kontrolní zařízení digitálního váhového systému pro suroviny, kde se zjišťuje reálný stav použitých surovin ve výrobě, bez možnosti zkreslování stavu lidským faktorem.

Pokud jde o metriku BSC „Vnitřní procesy“, pak je upgradovaná o povinnost nákup pouze ekologických surovin. Rovněž se jedná o požadavek robotického interního auditu. Dále se jedná o proceduru evidence veškerých dodavatelských smluv dostupných softwarem robotického auditu, což slouží jako prevence proti korupci oddělení nákupu. Je možné se zmínit o procedurách nákupu surovin zavedených již řadu let třeba v pivovarnické společnosti INBEW, kde protikorupční jednání a způsob komunikace je jasně stanoven vnitřním předpisem.

Dle názoru autorky je však toto opatření nedostačující, jelikož se jedná o kontrolu lidského faktoru dalším lidským faktorem.

V metrice „Vzdělávání“ se autorka zaměřila na příležitostné fraudy z hlediska posílení metody BSC robotickým interním auditem, které mohou zaměstnanci spáchat během výrobní činnosti a to povinným pravidelným školením. Jedná se o zkrácování účasti na školeních nebo rovnou jejich vynechání a tím zameškání svého pracovního času. BSC posílená o robotický

¹⁵ Výtrata je objemová ztráta při procesu vaření piva.

interní audit umožní vyhodnocovat efektivně vzdělávání zaměstnanců a zjistit, zdali nedošlo během vzdělávání k fraudu.

V metrice „Zákazníci“ je posílení interním auditem obzvlášť přínosné, jelikož se zde z hlediska podniku obchodní korporace jedná o činnost zaměstnanců podniku, kteří jsou ve styku s klienty, kde může dojít ke korupčnímu jednání, a tím způsobení škody podniku velkého rozsahu. Při aplikaci BSC se zde uvažuje o jistých procedurách, které jsou přínosem z hlediska získávání nových klientů nebo u stálých klientů dosažením větších tržeb nebo prodeje s lepší marží. Posílením těchto metrik o požadavky robotického interního auditu, lze získat také tolik potřebnou antikorupční prevenci. Autorka zmiňuje zejména evidenci smluv, které v případě BSC mají opravdu jen evidenční charakter, ale v případě posílení o robotický interní audit mají funkci protikorupční a antifraudovou. Podle metody Kaplana a Nortna¹⁶ (1996) může BSC podnik posunout dopředu, může pomoci splnit strategické cíle jako ve společnosti Allianz, Pepsi Cola, McDonald a řadě dalších. Není však možné eliminovat lidský faktor natolik, aby nedocházelo k fraudům. Jednoduše řečeno, pokud vedení podniku, které metodu BSC aplikovalo, splnilo strategický cíl stanovený metodou BSC, se však nezbavilo fraudového jednání svých zaměstnanců. Dnešní doba, která nám poskytuje technologické vybavení průmyslu 4.0, kde je lidský faktor nahrazován robotem nebo softwarovým robotem, umožňuje díky nejlepším vymoženostem informačních technologií, nahradit kontrolu lidským faktorem. Bezchybný software, který hlídá návratnost kapitálu akcionářů obchodní korporace. Při spolupráci v rámci zahraniční stáže s firmou Marco Bortolan bylo autorkou zjištěno, že technologie 4.0 jsou naprosto kompatibilní s aplikovatelností robotického auditu, a že manažerské nadřazené software poskytují další cenné informace o procesech podniku obchodní korporace, které mohou být rovněž vhodné ke komunikaci s robotickým interním auditem.

Závěr

Posílení (upragování) metody Balanced Scorecard o robotický interní audit přináší řadu výhod nejen pro strategické řízení podniku obchodní korporace. Účetní informační systém poskytuje řadu dat a výstupů potřebných pro dlouhodobé i krátkodobé plánování, vyhodnocování plnění plánů, řízení odchylek apod. Management podniků obchodních korporací si však neuvědomuje, že data z účetnictví jsou předávána a vytěžována se značným zpožděním a mohou být zainteresovanou skupinou uvnitř podniku zkreslená. Vlastníci obchodních korporací nemají velkou šanci bez hlubokých odborných účetních a rozpočetnických znalostí odhalit toto

¹⁶ KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. *The Balanced Scorecard*. PRESS Boston.1996. USA. ISBN 80-7261-037-6.

mnohdy i záměrné zkreslení. Robotický interní audit prostřednictvím nadřazeného informačního systému umožňuje vytěžování dat v reálném čase jak z pozice technologie výroby, tak z pozice účetních prvotních dokladů a evidencí, nikoliv z výkaznictví obchodní korporace. Výsledné dashboardy z nadřazeného informačního systému zobrazují vlastníkům obchodních korporací potřebné informace ze všech pozic v reálném čase. Spojením Balanced Scorecard s kontrolními metodami Robotického interního auditu nebo také s modelem DMFCA je možné vytvořit funkční manažerský a kontrolní systém, který přináší obchodní korporaci významné úspory a efektivitu ve výrobě a zároveň plní funkci fraud managementu.

Literatura

- [1] ARENA, M. Internal audit in Italian universities: An empirical study. *Procedia – Social and Behavioral Sciences 2000–2005*. ELSEVIER. [online]. 2013. [cit. 24.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com
- [2] ARSHAD, R., RAZALLI, W.A.A.M., BAKAR, N.A. Catch the „Warning Signals“: The Fight against Fraud and Abuse in Non-Profit Organisations. *Procedia Economics nad Finance*. ELSEVIER. [online]. 2015. [cit. 24.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com
- [3] AZIZ, M.A.A., RAHMAN, H.A., ALAM, M.M., SAID, J. Enhancement of the Accountability of Public Sectors Through Integrity System, Internal Control System and Leadership Practices: A Review Study. *Procedia Economics nad Finance*. ELSEVIER. [online]. 2015. [cit. 20.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com
- [4] BADARA, M.S., SAIDIN, S.Z. Impact of the Effective Internal Control System on the Internal Audit Effectiveness at Local Government Level. *Journal of Economics and Development Sciences*. [online]. 2013 [cit. 28.5.2019]. Dostupné: http://hrmars.com/hrmars_papers/Article_38_The_Journey_so_far_on_Internal_Audit_Effectiveness.pdf
- [5] FOURIE, H., ACKERMANN, Ch. The Impact of COSO control components on internal control effectiveness: An Internal Audit Perspective. *Journal of Economics and Financial Sciences*. [online]. 2013 [cit. 28.5.2019]. Dostupné: <https://journals.co.za/content/jefs/6/2/EJC142871>
- [6] HORVATH, PARTNER (Hrsg). *Balanced Scorecard v praxi*. Stuttgart. Profess Consulting. 2001. ISBN 3-7910-1813-2.
- [7] HRADECKÁ, M. Robotic internal audit – control methods in the selected company. Praha: *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*. 2019. Vol. 11. No. 2. ISSN 1804-1930.
- [8] HRADECKÁ, M. Control methods for detection and identification of fraud in accounting. České Budějovice. *Scientific Conference INPROFORUM 2016, University of South Bohemia in České Budějovice*. 2016. ISBN 978-80-7394-608-1
- [9] KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. *The Balanced Scorecard*. USA. PRESS Boston. 1996. ISBN 80-7261-037-6.

- [10] KOUŘILOVÁ, kol. *Metody: AHP, CFEBT, DMFCA, jako možná identifikace chyb a podvodů v účetnictví*. České Budějovice. 2016. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7394-623-4.
- [11] NWANKPA, J., DATTA, P. Perceived Audit Quality from ERP Implementations, *Information Resources Management Journal*. [online]. 2012 [cit. 28.5.2019].
Dostupné:
https://www.academia.edu/31125056/Perceived_Audit_Quality_from_ERP_Implementations
- [12] PAINO, H., RAZALLI, F.M., JABAR, F.A. The Influence of External Auditor's Working Style, Communication Barriers and Enterprise Risk Management toward Reliance on Internal Auditor's Work. *Procedia Economics nad Finance*. ELSEVIER. [online]. 2015. [cit. 22.6.2019]. Dostupné: www.sciencedirect.com
- [13] RPA Robotic Process Automation. *A primer for internal audit Professional*. [online]. 2017. [cit. 5.6.2019]. Dostupné z <https://www.pwc.com/us/en/risk-assurance/publications/assets/pwc-robotics-process-automation-a-primer-for-internal-audit-professionals-october-2017.pdf>

Kontakt

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