

INTERAKTIVNÍ A DIAGNOSTICKÉ POUŽITÍ SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ VÝKONNOSTI¹

Interactive and Diagnostic Use of Performance Management Systems

Ladislav Šiška

Úvod

Měření výkonnosti (Performance Measurement) jako relativně samostatný vědní obor se začalo utvářet přibližně v 80. letech minulého století (Bititci et al., 2012), kdy integrovalo tradičně používané rozpočty s celou řadou nefinančních měřítek. Nejprve se jeho zkoumání soustředilo na zkoumání oddělených skupin měřítek, které následně začaly být seskupovány do celých systémů pro měření výkonnosti, z nichž nejznámějším je bezpochyby Balanced Scorecard (BSC). Zkoumání měřítek a technik jejich měření pokračovalo i na přelomu letopočtu, kdy se značně rozšířil tzv. kontingenční přístup. Jeho základní premisa říká, že neexistuje jediné univerzálně platné řešení, jak má být uspořádán systém měření výkonnosti, nýbrž že silně závisí na kontextových faktorech jeho použití. Chenhall (2003) ve své přehledové studii identifikoval následující faktory:

- vnější prostředí vč. míry konkurence a nejistoty v něm;
- technologii;
- pokročilé průmyslové metody jako Just in Time, Total Quality Management (TQM);
- organizační struktura a míra decentralizace;
- velikost a růst podniku;
- strategie a
- kultura (především národní).

Zmíněný výčet faktorů nepředstavuje jejich jedinou klasifikaci. Garengo a Bititci (2007) např. dodávají faktor správy společnosti (corporate governance) a manažerské informační systémy, které jsou podle jejich zjištění podstatnější než strategie, či jiné faktory.

Přelomovým se v pohledu na výkonnost stalo poznání učiněné Simonsem (1995). Ten ve svém výzkumu nazarazil na skutečnost, že stejné nástroje pro měření výkonnosti (např. rozpočty) mohou být různými podniky používány různě. Závisí totiž na způsobu, jakým je používají manažeři, kteří se s jejich pomocí snaží ovlivnit chování svých podřízených a tím řídit podnik směrem ke stanoveným strategickým cílům. Jinými slovy, není podstatné nejen uspořádání systému měření výkonnosti, ale také jeho použití, a proto se v současnosti místo systémů měření výkonnosti hovoří o systémech řízení výkonnosti (Performance Management Systems, PMS), čímž zdůrazňuje nejen struktura, ale také účel a způsob jejich použití.

Simons (1995) vytipoval čtveřici hlavních sil, které určují způsob užití systému měření výkonnosti. Tessier a Otley (2012) podobně jako řada dalších autorů redukuje jeho klasifikaci a přiklání se pouze ke dvěma hlavním způsobům použití PMS, které výstižně charakterizuje Langfield-Smith (2007, s. 755): "... manažeři používají nástroje *interaktivně*, aby vyzdvihli strategicky významné nejistoty a řídili tyto nejistoty. Ostatní nástroje se používají

¹ Tento příspěvek byl zpracován jako jeden z výstupů projektu č. F1/13/2015 Interní grantové agentury VŠE.

diagnosticky formou 'automatického pilota' k monitorování výsledků a ke korektivním opatřením při výskytu odchylek od předem stanovených cílů."

Cílem tohoto článku je ověřit, zda mezi domácími podniky lze odlišit diagnostické a interaktivní řízení výkonnosti. Následnou otázkou je, zda způsob diagnostického/interaktivního použití PMS závisí na velikosti podniku, sídle jeho ústředí, či členství v koncernové skupině.

Metody

Ke shromáždění dat bylo použito dotazníkové šetření. Dotazník obsahoval identifikační údaje o respondentovi a jeho podniku. Stěžejní část se soustředila na nástroje PMS a způsob jejich použití. Jeho specifikace čerpala inspiraci z podobných výzkumů v zahraničí, zejména Henriho (2006). Dotazník byl vyplněn při rozhovorech s manažery či vlastníky společností zaměstnávajících více než 10 zaměstnanců, které s nimi vedli studenti předmětu Manažerské účetnictví na přelomu let 2013/2014. S cílem zajistit kvalitní data od studentů s porozuměním problematice, v potaz byly brány pouze dotazníky shromážděné od studentů hodnocených nejhůře klasifikačním stupněm 2. Strukturu výzkumného vzorku charakterizuje následující tabulka 1, ve které jsou respondentské podniky označeny podle počtu zaměstnanců v souladu s klasifikací EU, sídla ústředí podniku a jeho přináležitosti ke koncernové skupině.

Tabulka 1: Struktura výzkumného vzorku podniků

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Velikost nad 250	35	25,4	25,4	25,4
50-249	44	31,9	31,9	57,2
10-49	59	42,8	42,8	100,0
Total	138	100,0	100,0	

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ústředí české	78	56,5	56,5	56,5
slovenské	29	21,0	21,0	77,5
anglofonní	6	4,3	4,3	81,9
germanofonní	16	11,6	11,6	93,5
ostatní	9	6,5	6,5	100,0
Total	138	100,0	100,0	

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
V koncernu Ne	88	63,8	63,8	63,8
Ano	50	36,2	36,2	100,0
Total	138	100,0	100,0	

Zdroj: Autor v SPSS dle dat z dotazníkového šetření.

Statistické výpočty byly realizovány v IBM SPSS Statistics verze 22.

Ke změření *diagnostického/interaktivního užití PMS* byla aplikována baterie otázek z Henri (2006, s. 551), kterou zachycuje tabulka 2. Za účelem nalezení společných latentních faktorů

byla aplikována *exploratorní faktorová analýza (EFA)*. Před aplikací byly EFA ověřeny předpoklady pro její použití. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) charakteristika ve výši 0,896 svědčila o dostatečné velikosti vzorku, který by podle Hutcheson & Sofroniou (1999) mohl být hodnocen jako "marvellous". Stejně tak hodnoty dílčích KMO pro jednotlivé otázky překračovaly Fieldem (2013) doporučený práh 0,5. Konečně Barlettův test sfericity byl statisticky významný ($p = 0,000$) s Chi-kvadrátem se 45 stupni volnosti a kritériem ve výši 823,719. Pro extrakci faktorů byla zvolena metoda hlavních komponent (Principal Component Analysis, PCA). Její aplikace identifikovala mezi odpověďmi na desítku otázek na základě Kaiserova kritéria dva faktory s vlastními čísly většími než jedna (5.686 a 1.249). Oba faktory dohromady vysvětlily 69,355 % celkového rozptylu. Z důvodu lepší interpretace byl souřadný systém faktorů rotován. Jelikož nelze předpokládat nezávislost (nekorelovanost) mezi faktory, byla k rotaci použita šikmá rotace Oblimin s Kaiserovou Normalizací.

Velikost podniku byla vyjádřena počtem zaměstnanců, který byl vzhledem k levostranně sešikmenému rozdělení logaritmován.

Poté byla testována *vazba mezi velikostí podniku a diagnostickým/interaktivním užitím PMS*, a to pomocí *Spearmanova koeficientu pořadové korelace Rho*. Důvodem pro jeho použití byla nenormalita proměnných.

Konečně byl zkoumán také *vliv teritoria ústředí společnosti a náležitosti ke koncernové skupině* na diagnostické/interaktivní použití PMS. Jelikož se jednalo o kategoriální proměnné, uplatnila se pro test rozdílnosti průměrné úrovně diagnostického/interaktivního použití PMS analýza rozptylu (ANOVA).

Výsledky

EFA vedla k vytvoření dvou faktorů. Složení obou faktorů odpovídalo struktuře, jakou identifikoval Henri (2006), tj. faktor diagnostického užití PMS vytvořila první čtveřice otázek, zatímco faktor interaktivního použití odpovídala šestice zbývajících otázek. Náležitost jednotlivých otázek k faktorům a jejich faktorové zátěže (factor loadings) zachycuje tabulka 2.

Tabulka 2: Pattern Matrix

Ohodnoťte (na škále 0%- vůbec .. 100%-naprosto), do jaké míry se celkově může vrcholový management Vašeho podniku spolehnout na změřené hodnoty ukazatelů výkonnosti, když řeší následující úlohy:	Component	
	Interactive	Diagnostic
Sledování postupu/posunu směrem k cílům.	-,030	,852
Monitorování výsledků.	-,094	,913
Srovnání výstupů s očekáváním.	,137	,765
Posouzení klíčových ukazatelů.	,135	,774
Otevření diskuse na poradách o podkladových datech, předpokladech, opatřeních.	,685	,190
Nalezení společného pohledu na podnik.	,757	,090
Vyvinutí společného slovníku v podniku.	,830	-,075
Provázání a propojení částí podniku dohromady	,892	-,065
Koncentrace podniku na společné problémy.	,827	,023
Zaměření podniku na kritické faktory úspěchu	,802	,006

a. Rotation converged in 5 iterations.

Zdroj: Autor v SPSS dle dat z dotazníkového šetření.

Vzhľadom k uplatnenej šikmej rotácii boli výsledné faktory korelované. Pearsonov korelačný koeficient činil 0,589.

Tabuľka 4 zobrazuje výsledky testovania závislosti medzi veľkosťou podniku a úrovňou diagnostického/interaktívneho použitia jeho PMS. Z tabuľky je zreteľné, že medzi rastúcou veľkosťou podniku a vyššou mierou diagnostického/interaktívneho využívania jeho PMS lze pozorovať štatisticky významnú pozitívnu koreláciu, ktorou lze podľa De Vause (2002, s. 259) označiť za slabú. Pre úplnosť je treba upozorniť na vzájomnú koreláciu medzi interaktívnym a diagnostickým užitím, ktorá je meraná Spearmanovým Rho činí 0,562, zatiaľ čo Pearsonov korelačný koeficient vykazoval vyššie zmienenú hodnotu 0,589.

Tabuľka 4: Spearmanov korelačný koeficient

		SizeLnFTE	Interactive_Obl	Diagnostic_Obl
Spearman's rho	SizeLnFTE	1,000	,215*	,252**
	Interactive_Obl	,215*	1,000	,562**
	Diagnostic_Obl	,252**	,562**	1,000

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Zdroj: Autor v SPSS dle dat z dotazníkového šetření.

Kromě velikosti podniku byly testovány také vlivy teritoria ústředí společnosti a náležitosti ke koncernové skupině na diagnostické/interaktivní použití. ANOVA neidentifikovala štatisticky významný vliv v případě teritoria ústředí ($p=0,176$ pro interaktivní a $p=0,114$ pro diagnostické užití PMS). Proto ačkoliv tabuľka 5 ukazuje, že podniky s ústředím v západoevropských ekonomikách vykazovaly v průměru vyšší úroveň diagnostického/interaktivního užití PMS, mohou být tyto rozdíly zejména vzhledem k malému počtu podniků s ústředím v těchto zemích dílem náhody.

Tabuľka 5: Rozdílné úrovně užití PMS v závislosti na teritoriu ústředí

Ustredi	Interactive_Obl	Diagnostic_Obl
české	-,1353315	-,1755141
slovenské	,0639395	,1457070
anglofonní	,6624588	,7431073
germanofonní	,3563751	,1587818
ostatní	-,1083495	,2739382
Total	,0000000	,0000000

Zdroj: Autor v SPSS dle dat z dotazníkového šetření.

V případě náležitosti ke koncernové skupině ANOVA ukazovala štatisticky významný vliv pouze na interaktivní použití PMS ($p=0,041$), zatímco v případě diagnostického použití nebyl tento vliv štatisticky významný ($p=0,19$). V obou případech bylo zreteľné, že podniky ve skupině vykazovaly vyšší úroveň interaktivního/diagnostického užití.

V případě testů ANOVA mohla výsledky zkreslit skutečnost, že testovaná úroveň diagnostického/interaktivního užití PMS neměla normální rozdělení, byť vůči porušení tohoto předpokladu má být ANOVA relativně robustní. Toto riziko by měla minimalizovat i skutečnost, že současně Levene's testy o homogenitě rozptylů nebyly štatisticky významné, což indikuje splnění tohoto zásadního předpokladu pro uplatnění ANOVA.

Závěr

Cílem tohoto článku bylo ověřit, zda mezi domácími podniky lze odlišit diagnostické a interaktivní užití systémů pro řízení výkonnosti podniku (PMS). Škály, které vyvinul Henri (2006), se ukázaly být aplikovatelné i v případě domácích podniků, když následná aplikace faktorové analýzy identifikovala faktory diagnostického a interaktivního využití PMS. Současně byla mezi těmito způsoby použití identifikována korelace ($R=0,589$), kterou je možné klasifikovat dle De Vause (2002) jako podstatnou.

Následně byla řešena otázka, zda způsob diagnostického/interaktivního použití PMS závisí na velikosti podniku, sídle jeho ústředí, či členství v koncernové skupině. První ze zmíněných faktorů se ukázal jako slabě významný, kdy menší podniky ve srovnání s většími vykazují častěji nižší úroveň jak diagnostického, tak interaktivního užití PMS. Sídlu ústředí podniku nebylo faktorem, jenž by statisticky významně ovlivňoval míru užití PMS, byť západoevropské ústředí zpravidla provázela vyšší úroveň užití PMS. Konečně vliv členství v koncernové skupině se ukázal statisticky významný v případě interaktivního užití PMS, které je vyšší ve společnostech, jež jsou součástí koncernových skupin.

Abstrakt

Článek se zabývá otázkou, zda mezi 138 domácími podniky lze odlišit diagnostické a interaktivní řízení výkonnosti. Následnou otázkou je, zda způsob použití PMS závisí na velikosti podniku, teritoriu sídla jeho ústředí, či členství v koncernové skupině. S využitím faktorové analýzy bylo identifikováno diagnostické a interaktivní použití PMS. Oba způsoby použití přitom byly shledány vzájemně korelované a slabě ovlivněné velikostí společnosti.

KLíčové slová: výkonnost, systém řízení výkonnosti (PMS), interaktivní/diagnostické použití PMS

Summary

The article deals with the question whether there is a difference between diagnostic and interactive use of performance management system (PMS) in 138 domestic companies. The consequent question asks whether the use of PMS depends on company's size, headquarters domicile or the subsidiary status of the company. By means of factor analysis, diagnostic and interactive use of PMS was identified. Both of them were found mutually correlated and moderately influenced by company's size.

Key words: Performance, Performance Management System (PMS), Interactive/diagnostic use of PMS.

JEL klasifikace: M41

Použitá literatura

- [1] Bititci, U., Garengo, P., Dörfler, V., Nudurupati, S. (2012). Performance Measurement: Challenges for Tomorrow. *International Journal of Management Reviews*, 14 (3), 305-327.
- [2] De Vaus, D.A. (2002): *Surveys in Social Research*. Allen & Unwin, Crows Nest (Australia). ISBN 9781865086118.

- [3] Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). London: Sage
- [4] Garengo, P., Bititci, U. (2007). Towards a contingency approach to performance measurement. an empirical study in Scottish SMEs. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(8), 802-825.
- [5] Henri, J. F. (2006). Organizational culture and performance measurement systems. *Accounting Organizations and Society*, 31(1), 77-103.
- [6] Hutcheson, G. & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist*. London: Sage.
- [7] Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context. findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting Organizations and Society*, 28(2-3), 127-168.
- [8] Langfield-Smith, K. (2007). A Review of Quantitative Research in Management Control Systems and Strategy. *Handbook of Management Accounting Research*. Volume 2. Edited by Christopher S. Chapman, Anthony G. Hopwood and Michael D. Shields, Elsevier, Oxford, 2007, ISBN 0-08-044754-6.
- [9] Simons, R. L. (1995). *Levers of control: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press Book, Boston, 1995, ISBN 0-87584-559-2.
- [10] Tessier, S., Otley, D. (2012). A conceptual development of Simons' Levers of Control framework. *Management Accounting Research*, 2012, vol. 23, pp. 171–185

Kontakt

Ladislav Šiška, Ing., PhD., katedra manažerského účtovníctví, FFÚ VŠE v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha, email@vse.cz