

HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI A FUNKČNOSTI PROCESOV V SYSTÉME MANAŽÉRSTVA KVALITY

Doc. Ing. Katarína Teplická, PhD., Ing. Gabriela Alexandrová

Abstrakt

V príspevku sa zaoberáme problematikou hodnotenia efektívnosti a funkčnosti procesov z hľadiska systému manažérstva kvality. Celý proces hodnotenia vychádza z filozofie Balanced Scorecard, ktorej cieľom je hodnotenie výkonnosti organizácie. Príspevok podáva základný pohľad na aplikáciu kvantitatívnych metód v oblasti hodnotenia kvality procesov, ktoré sú vyhodnocované v konkrétnom podniku na základe vypracovanej mapy procesov. Dôraz pri hodnotení kladieme predovšetkým na hlavné procesy a procesy súvisiace s udržiavaním a neustálym zlepšovaním systému manažérstva kvality.

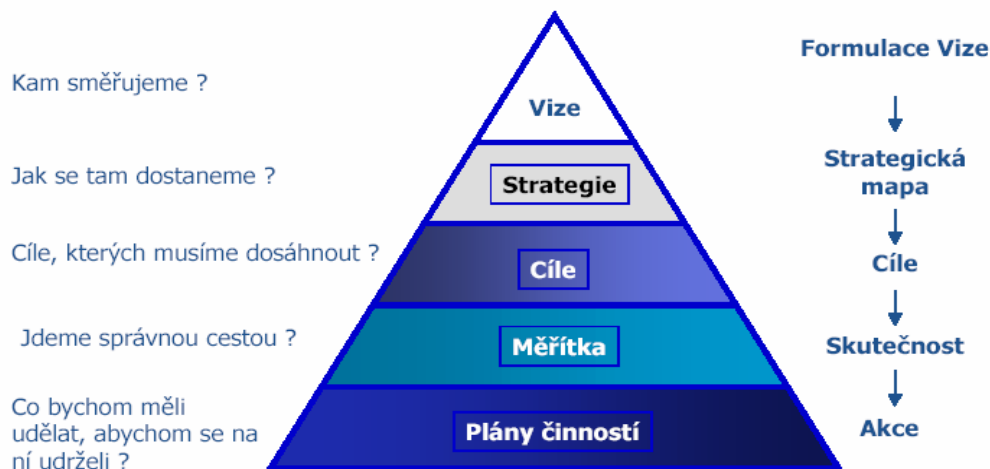
Kľúčové slová: procesy, BSC matica, index funkčnosti, koeficient efektívnosti.

Úvod

Globálna stratégia podniku predurčuje jeho vývoj v budúcnosti a kladie vysoké nároky na jeho adaptačné schopnosti. Podnik „svetovej triedy“ si môže udržať vysokú výkonnosť len na základe neustáleho štúdia nových postupov a komparácie rozhodujúcich aspektov s konkurenčnými podnikmi. Inovatívne podniky používajú Balanced Scorecard ako strategický manažérsky systém k riadeniu svojej dlhodobej stratégie. Kvantifikované vlastnosti BSC používajú podniky :

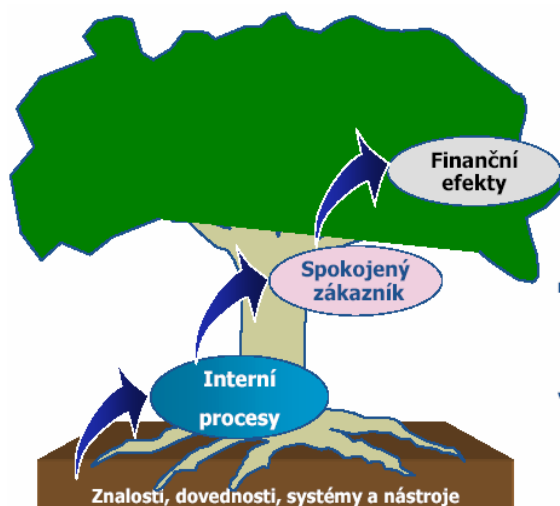
- ⇒ k realizácii kritických manažérskych procesov,
- ⇒ k vyjasneniu a prevedeniu vízie a stratégie do konkrétnych cieľov,
- ⇒ ku komunikácii a prepojeniu strategických plánov a merítok,
- ⇒ k plánovaniu a stanoveniu cieľov a zladeniu strategických iniciatív,
- ⇒ ku zdokonaleniu strategickej spätnej väzby a procesu učenia sa.

BSC poskytuje manažérom možnosti zorientovať sa v problematike hodnotenia výkonnosti podniku a na základe prijatých analýz štyroch perspektív odhaliť zásadné problémy týkajúce sa podniku a jeho postavenia na trhu. BSC umožňuje sledovať, merať, hodnotiť výkonnosť každého podniku prostredníctvom efektívnych nástrojov, avšak základom tohto hodnotenia je príprava máp pre jednotlivé perspektívy, ktoré napomáhajú procesom hodnotenia a uľahčujú kontrolu dosahovaných cieľov. Celková filozofia BSC je postavená na úrovňovej pyramíde.



Obr. 1.: Základný prístup BSC.

Zdroj: (prevzatý : LBMN, Měření výkonnosti firmy přístupom BSC, Praha, 2007)



Výsledkom celkového prístupu BSC je finančný efekt, ktorý možno očakávať v podniku vo forme optimálnych výstupných hodnôt, ako sú disponibilný zisk, výška celkových nákladov podniku, výška realizovaných tržieb, produktivita práce, efektívnosť využívania výrobných faktorov apod. Aby sa splnili všetky očakávania zákazníka a boli splnené aj finančné ukazovatele podniku je potrebné implementovať systém BSC v podniku od úrovne interných podnikových procesov

1. Prístup BSC – SWOT analýza spoločnosti

Prístup BSC sme hodnotili v spoločnosti, ktorá vyrába žiaruvzdorné keramické materiály využívané na výmurovky tepelných agregátov. Základnými oblasťami využitia týchto výrobkov je metalurgia, keramický priemysel, cemetársky a vápenársky priemysel, chemický priemysel, stavebníctvo apod. V celosvetovom merítku hodnotenia žiaruvzdorných materiálov dochádza k výraznému zníženiu ich produkcie. Najväčší podiel žiaromateriálov t.j. 60 % sa používa pri výrobe železa a ocele. Pokles výroby žiaruvzdorných materiálov sa dnes pripisuje hutníckemu priemyslu, pretože vplyvom technologických zmien pri výrobe ocele sa znížila merná spotreba týchto materiálov.

Hlavným cieľom v spoločnosti bolo zhodnotiť výkonnosť procesov prostredníctvom uplatňovania prístupu Balanced Scorecard. Vzhľadom k tomu, že trend svetovej výroby žiaruvzdorných materiálov do roku 2010 bude klesať, je úlohou spoločnosti zamerať sa na takú stratégiu, prostredníctvom ktorej by bola spoločnosť aj naďalej konkurencieschopná.

Prvým krokom bolo vypracovanie SWOT analýzy podniku, aby sme vedeli akým smerom sa bude podnik uberať a čo je jeho strategickým zámerom.

Tab. 1: BSC - SWOT analýza spoločnosti.

SWOT	Silné stránky	Slabé stránky	Príležitosti	Hrozby
Finančná perspektíva	Podpora výstavby nového centra výskumu	Vysoký podiel výrobkov z nízkou pridanou hodnotou	Potenciálny rast dodávok produktov do vápenárskeho, cemetárskeho a stavebného priemyslu	Stagnácia európskeho oceliarskeho priemyslu z dôvodu nadbytočnej produkcie z Číny Pokles spotreby žiaruvzdorných materiálov na tonu vyrobeného kovu Pokles predajných cien žiaruvzdorných materiálov
Zákaznícka perspektíva	Existencia zákazníckeho servisu Marketingová podpora a technická podpora	Nedostatočná propagácia a externá komunikácia so zákazníkmi	Strategická orientácia na metalurgiu a oceliarský priemysel Rozsiahly trh pre vyrábané výrobky Možnosti uplatnenia sa v hlinikárskom priemysle	Vstup konkurentov na trh so zákaznícky orientovanými cenami

Perspektíva interných procesov	Voľné výrobné kapacity	Zastaralé technologické zariadenia Vysoký podiel manuálnej práce Absencia vlastných surovinových zdrojov Výskyt nezhodnej výroby		Zmena technológie výroby a s tým spojené investičné náklady
Perspektíva učenia sa a rastu	Vysokokvalifikovaná pracovná sila			Presun výroby do Číny strata kvalifikovaných pracovníkov

Na základe vypracovanej SWOT analýzy sme pristúpili k hodnoteniu jednotlivých procesov podniku, aby sme zistili základné nedostatky t.j. slabé stránky v rámci hodnotených procesov a využili príležitosti z hľadiska externého prostredia.

Hodnotenie sme uskutočnili na základe porovnávania skutočných a plánovaných hodnôt prostredníctvom koeficientu procesu a funkčnosť sme hodnotili na základe indexu funkčnosti procesu v dvoch sledovaných obdobiach.

Hodnotenie efektívnosti procesov:

Koeficient procesu: $K = \frac{\text{skutočnosť}}{\text{plán}}$, pričom skutočnosť predstavuje skutočnú hodnotu

ukazovateľa v sledovanom období, plán predstavuje plánovanú hodnotu ukazovateľa v tom istom sledovanom období. Ukazovateľ môže byť vyjadrený koeficientom t.j. bezrozmerným číslom alebo môže byť prepočítaný na percentá.

K- koeficient procesu môžeme vyjadriť cez akékoľvek merateľné ukazovatele procesov, ktoré si spoločnosť musí pred hodnotením určiť. Koeficient procesu môže byť vyjadrený cez ukazovatele výroby, vydania dokumentácie, vykonaného počtu revízií, splneného počtu cieľov kvality, dosahovaných výsledkov v spokojnosti zákazníkov a zamestnancov, počtu splnených projektov v dohodnutom termíne, počtu zamestnancov v sledovanom období, počtu plnenia úrovne vzdelávania zamestnancov, počtu potvrdených kúpnych zmlúv, počtu zákaziek, plnenie termínov zákaziek, plnenie doby projektu na základe požiadavky zákazníka, plnenie finančných ukazovateľov a ukazovateľov kvality, počet reklamácií a nepodarkov a pod.

Pri výpočte koeficientu procesu stanovujeme jeho efektívnosť, pričom hodnota efektívnosti zohľadňuje plnenie plánovaných hodnôt a vyjadruje odchýlky skutočných hodnôt od plánovaných hodnôt ukazovateľa.

Zhodnotenie procesu :

Efektívny proces - hodnota koeficientu je K ≥ 0,85
Prevažne efektívny proces - hodnota koeficientu je 0,85 > K ≥ 0,70
Neefektívny proces- hodnota koeficientu je K < 0,70

Hodnotenie funkčnosti procesov:

$$\text{Index funkčnosti procesu : } I_f = \frac{K_1}{K_0}$$

Index funkčnosti procesu vyjadrujeme jednoduchým podielom koeficientov procesov v dvoch sledovaných obdobiach. Tento index vyjadruje nárast alebo pokles hodnoty koeficientu procesu v časovom chronologickom období. Sledujeme vždy dva obdobia idúce po sebe. K_1 - koeficient procesu pre bežné obdobie, K_0 - koeficient procesu pre základné resp. predchádzajúce obdobie.

Pri hodnotení indexu funkčnosti je potrebné koeficient procesu prepočítať koeficientom váhy t. j. dôležitosti procesu v danom podniku. Potom hodnota koeficientu procesu (upraveného o váhy) bude vyzerat' nasledovne: $K_u = K \times k_v$

K - koeficient procesu

k_v koeficient váhy (stanovuje manažment podniku na základe dôležitosti procesu)

Zhodnotenie funkčnosti procesu:

Funkčný proces – ak je index $I \geq 1$ (má pozitívny trend)
Prevažne funkčný proces – ak je index $1 > I \geq 0,90$ (má mierne negatívny trend)
Nefunkčný proces – ak je index $I < 0,90$ (má negatívny trend)

Celkové zhodnotenie procesov na základe ich efektívnosti a funkčnosti :

Slabé stránky – procesy, u ktorých bol celkový výsledok hodnotenia prevažne efektívny, neefektívny, resp. prevažne funkčný, nefunkčný.

Silné stránky – procesy, u ktorých bol celkový výsledok hodnotenia efektívnosti a funkčnosti efektívny, funkčný.

Pri hodnotení procesov nevýrobného charakteru je definovanie merateľných kritérií náročné a preto uvádzame niekoľko príkladov, prostredníctvom ktorých sme hodnotili procesy v danej spoločnosti .

Tab. 2: Merateľné ukazovatele pre nevýrobné procesy v podniku.

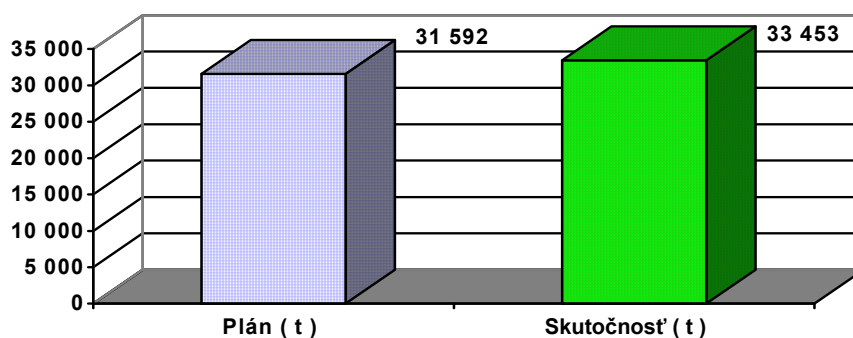
Oblasť/proces	Ukazovateľ
Riadenie dokumentácie a záznamov	Doba trvania vydania dokumentácie Počet vykonaných revízií dokumentácie
Zodpovednosť manažmentu	Počet splnených cieľov kvality k počtu stanovených cieľov kvality
Spokojnosť zamestnancov	Pomer dosiahnutej spokojnosti k minimálnej cieľovej hodnote spokojnosti
Riadenie technicko-informačných zdrojov	Počet splnených projektov v dohodnutom termíne
Riadenie ľudských zdrojov	Počet pracovníkov priemerný Počet absencií pracovníkov Počet úrazov pracovníkov Počet pracovníkov v oblasti rekvalifikácie Počet pracovníkov vyškolených v odbornej oblasti
Preskúmanie požiadaviek zákazníka	Počet splnených požiadaviek zákazníka Počet potvrdených kúpnych zmlúv Počet dodaných výrobkov Doba tvorby projektu na základe požiadaviek zákazníka
Spokojnosť zákazníka	Pomer reálnej hodnoty spokojnosti k maximálnej stanovenej hodnote v sledovanom období

2. Praktická aplikácia hodnotenia efektívnosti a funkčnosti procesov

V spoločnosti sme hodnotili efektívnosť a funkčnosť procesov vyššie uvedeným prístupom. Z celkových podnikových procesov je spracovaný detailne proces plnenia plánu výroby ako algoritmus pre riešenie všetkých podnikových procesov. Vychádzali sme z údajov, ktoré vie podnik merať a vyhodnocovať.

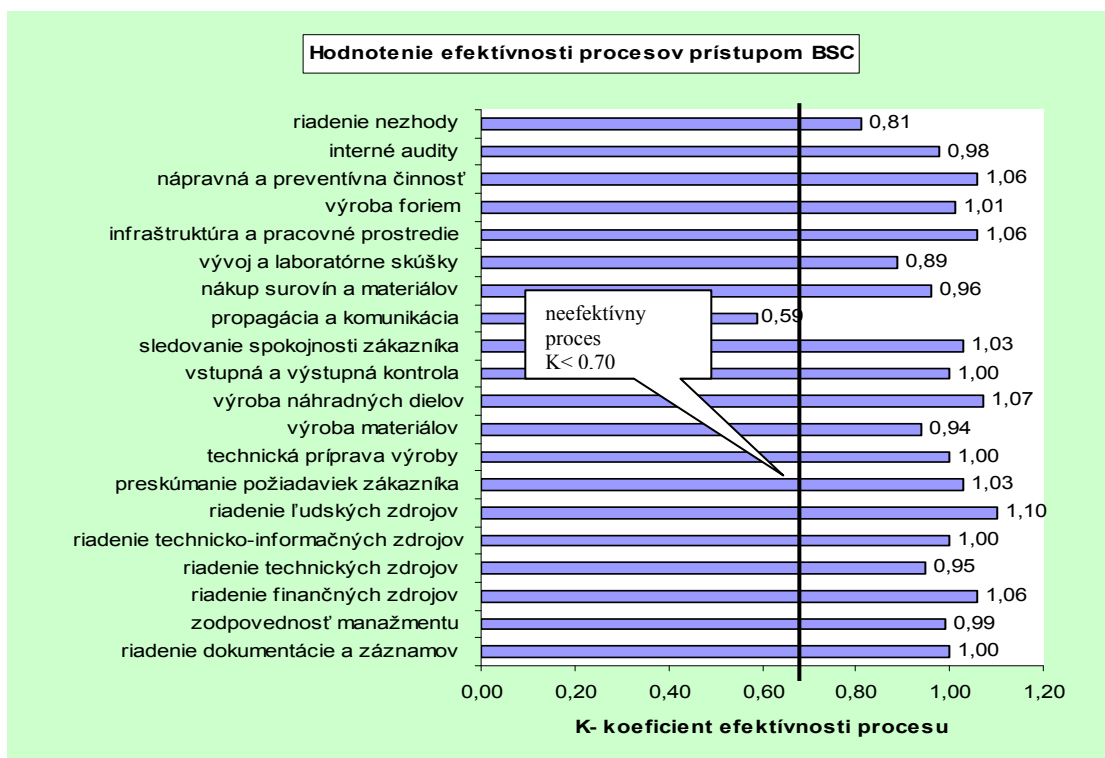
Proces výroby :

P. č.	Plnenie plánu výroby v tonách	rok 2008/údaje v (t)		
		Plán	Skutočnosť	rozdiel
1.	Obyčajný šamot	6 772	7 361	589
2.	Tvrдый šamot	2 394	4 767	2 373
3.	Dekoračný šamot	3 000	893	-2 107
4.	Vysokohlinité stavivá	5 617	5 726	109
5.	Špeciálna keramika	13	18	5
6.	Obyčajný žiarobetón	593	467	-126
7.	Vysokohlinitý žiarobetón	2 274	1 508	-766
8.	Špeciálny žiarobetón	771	1 138	367
9.	Šamotové hmoty	770	1 249	479
10.	Prefabrikáty	246	227	-19
11.	Bázické výrobky pálené	289	342	53
12.	Stavivá na báze VZ	180	272	92
13.	Komag 96	1 760	2 154	394
14.	Stavivá Komag 97	4 141	4 553	412
15.	Stavivá Komag 98	1 636	1 455	-181
16.	Stavivá Komag 99	192	89	-103
17.	Bázické hmoty	944	1 234	290
	Spolu	31 592	33 453	1 861



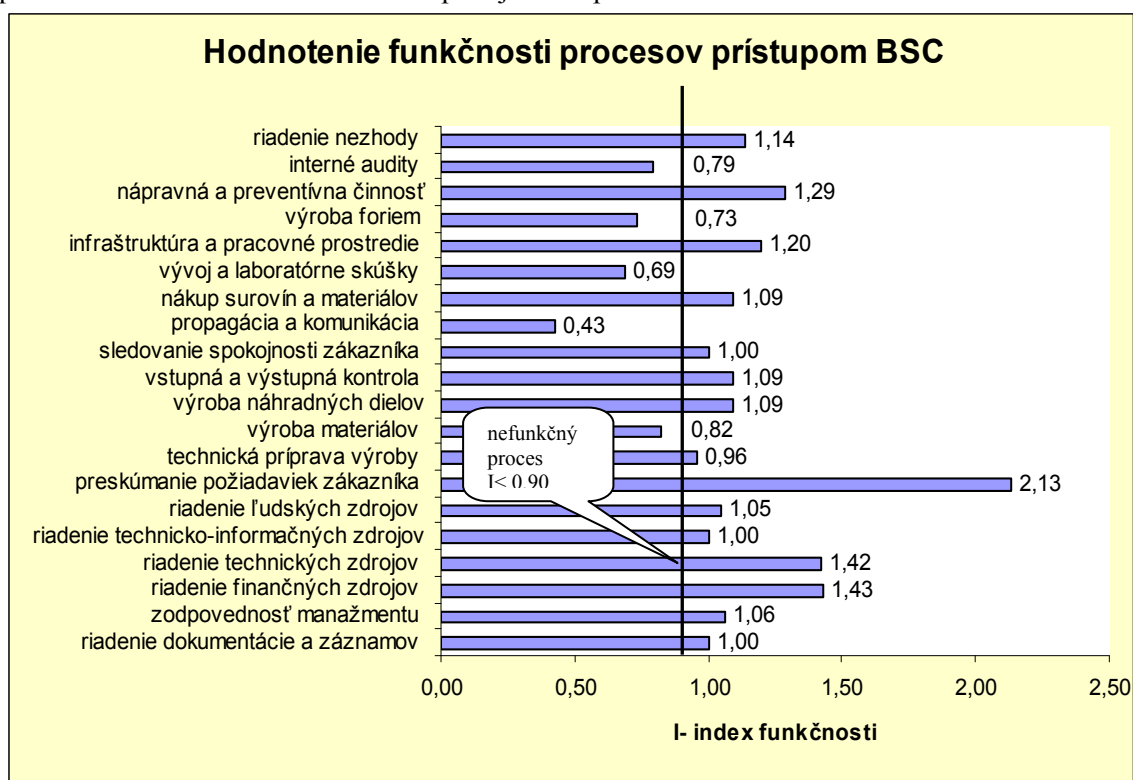
Koeficient procesu: $K = 33\,453 / 31\,592 = 1,0589 \Rightarrow$ proces je efektívny
Hodnotenie ukazovateľa: $K = 1,0589 * 0,50 = 0,529$ (0,50 - je váha(dôležitosť) procesu v podniku)
Index funkčnosti: $I = 33\,453 / 31\,104 [t] = 1,0755 = 1,08 \Rightarrow$ proces je funkčný
Odchýlky : $O = 1861$ ton (prekročenie plánu)
Nápravné a preventívne opatrenia: udržiavanie daného stavu.

Všetky podnikové procesy boli analyzované podľa vyššie uvedeného postupu a konečné zhodnotenie prezentuje obr.2.



Obr. 2: Hodnotenie efektívnosti procesov.

Na základe tejto analýzy možno konštatovať, že 99% podnikových procesov je efektívnych. Neefektívny proces predstavuje propagáciu a externú komunikáciu, čo sa prejavilo aj vo SWOT BSC analýze ako slabá stránka zákazníckej perspektívy. Vzhľadom k tejto skutočnosti bolo potrebné navrhnúť v tomto procese nápravné opatrenia t.j. zlepšiť marketingovú stratégiu spoločnosti riadením propagácie výrobkov a zefektívniť proces externej komunikácie so zákazníkmi, prostredníctvom prieskumu dotazovania a zisťovania spokojnosti a požiadaviek zákazníka.



Obr. 3: Hodnotenie funkčnosti procesov spoločnosti .

Na základe analýzy je možné konštatovať, že nefunkčným procesom sa prejavili procesy: interné audity, výroba foriem, vývoj a laboratórne skúšky, propagácia a komunikácia, výroba materiálov. Všetky tieto procesy boli prezentované ako nefunkčné z hľadiska ich hodnotenia, čo sa v konečnom dôsledku prejavilo aj v slabých stránkach spoločnosti. Na základe týchto skutočností sme navrhli spoločnosti znovu preveriť tieto procesy a zlepšiť ich funkčnosť vzhľadom k nedostatkom, ktoré spoločnosť ohrozujú. Stanovenie odchýliek v procese hodnotenia efektívnosti a funkčnosti umožňuje spoločnosti zamyslieť sa nad tým, ktorým procesom je potrebné venovať náležitú pozornosť. Ak by sme tieto procesy hodnotili napr. z hľadiska ich nákladovosti, zistili by sme, že tieto procesy by výrazným spôsobom ovplyvnili aj nákladové položky podniku a tým celkový výsledok hospodárenia podniku, čo by sa prejavilo v zmene finančnej štruktúry. Nefunkčnosť procesu však nemusí znamenať na jednej strane len negatívum pre podnik, pretože práve nefunkčnosť môže vychádzať z nedostatku finančných prostriedkov plánovaných na daný proces, čo sa týka napr. procesu propagácie a komunikácie v danej spoločnosti. Naopak zistenie, že daný proces je nefunkčný môže podporiť rozhodnutie manažmentu vytvoriť finančné zdroje na jeho neustále zlepšovanie. Práve pri hodnotení efektívnosti a funkčnosti procesov z hľadiska ich kvality a neustáleho zlepšovania vidíme dve stránky tohto hodnotenia.

Záver

Metóda BSC je kvalitatívny nástroj riadenia výkonnosti, ktorý je vhodný predovšetkým pre odvodenie cieľov z vízie podniku, ich meranie pomocou podnikových ukazovateľov a pre stanovenie opatrení, ktoré vedú k plneniu týchto cieľov. Prínosom tejto metódy je správne a vyvážené sledovanie strategických kritických faktorov úspechu a ich kvantifikácia na rôznych úrovniach riadenia. **Funkčnosť a efektívnosť procesov môžeme považovať za dôležitý faktor kvality a rozhodujúce kritérium budúceho vývoja podniku.** Preto je nevyhnutné využívať strategické nástroje globálnej ekonomiky a manažmentu, ktoré umožňujú podnikom napredovať a približovať sa k úrovni podniku „svetovej triedy“.

Príspevok je súčasťou vedeckého projektu VEGA č. 1/0002/08 a projektu VEGA č. 1/0270/08.

Literatúra

1. **FURČÁKOVÁ, L.:** *Balanced Scorecard a jeho aplikácia vo výrobnom podniku.* Diplomová práca, TU F BERG, Košice, 2007
2. **TEPLICKÁ, K.:** *Ekonomika environmentálnej orientovanej kvality- teoretické možnosti a ich aplikácie v praxi.* Dizertačná práca. TU F BERG, Košice, 2003
3. **TEPLICKÁ, K.:** *Uplatnenie moderných trendov nákladového riadenia vo výrobných podnikoch.* Habilitačná práca, TU F BERG, Košice, 2008
4. **POTKÁNY, M. HITKA, M.:** *Controllingová koncepcia integrovaného manažmentu v spojitosti s motivačným programom organizácie.* In: Manažment v teórii a v praxi, roč.1- č.3, 2005, s. 42-48, ISSN 1336 7137
5. **TAUŠOVÁ, M. - HORODNÍKOVÁ, J. - KHOURI, S.:** *Finančná analýza, ako marketingový nástroj v procese zvyšovania povedomia v oblasti obnoviteľných zdrojov energie.* In: Acta Montanistica Slovaca. roč. 12, mimoriadne č. 2 (2007), s. 258-263. Internet: <<http://actamont.tuke.sk/>>. ISSN 1335-1788.

Lektoroval:

Doc. Ing. Milan Hutýra, CSc.