

NÁVRH TVORBY ENVIRONMENTÁLNE ORIENTOVANÉHO BSC

PROPOSAL OF CREATION OF ENVIRONMENTAL ORIENTED BSC

Peter SAKÁL, Zuzana DOLINKOVÁ

Autori: Prof. Ing. Peter Sakál, CSc., Ing. Zuzana Dolinková
Pracovisko: Katedra priemyselného inžinierstva a manažmentu, Materiálovotechnologická fakulta STU Trnava
Adresa: Paulínska 16, 917 24 Trnava
Telefón: 00421 33 55211032-34
E-mail: sakal@mtf.stuba.sk, dolinkovaz@orangemail.sk

Abstract

Cieľom predloženého príspevku je prezentovať návrh environmentálne orientovaného modelu BSC. Model obsahuje všetky náležitosti, ktoré sú bežne vypracovávané pri systémoch takéhoto typu. Navrhnutý model obsahuje niekoľko krokov ako sú: odvodenie strategických cieľov, ktorý nadväzuje na rozpracovanú environmentálnu politiku podniku, prepojenie týchto cieľov v reťazci príčin a následkov, tzn. vypracovanie strategickej mapy, prehľad strategických ukazovateľov, stanovenie cieľových hodnôt a v neposlednom rade určenie strategických akcií a zodpovednosti.

The main aim of this contribution is to present proposal of environmental friendly oriented BSC. This model includes all appurtenance used by similar systems and involves several steps: derivation of strategic goals which ensue from semifinished environmental politics, connection of these goals in the chain of reasons and effects. It means completing of strategic map, review of strategic coefficients, assignment of aiming values and determination of strategic actions and responsibilities.

Key words

HCS model 3E programu účastníckej ergonómie, systém vyvážených ukazovateľov, analýza nákladov a prínosov

A HCS 3E model for a participatory ergonomics program, Balanced Score Card (BSC), Cost – Benefit Analysis (CBA)

Úvod

Pri tvorbe environmentálne orientovaného BSC sme postupovali na základe dlhodobou zaužívanej štruktúry. Obsahuje päť krokov, ktoré spoločne vytvárajú obsahovo a formálne integrovaný celok a sú to:

1. odvodenie strategických cieľov,
2. vybudovanie vzťahov príčin a následkov,
3. výber ukazovateľov,
4. stanovenie cieľových hodnôt,
5. určenie strategických akcií a priradenie osôb zodpovedných za koordináciu pri zbere dát.

Tvorba BSC musí prebiehať usporiadane, štruktúrovane a logicky na seba nadväzovať. Iba prísne logický postup zabezpečí, že budú rešpektované všetky zvláštnosti a náležitosti koncepcie. Až vtedy je garantovaná účinnosť BSC!

Odvodenie strategických cieľov

Z veľkého počtu potenciálnych strategických cieľov som vybrala niekoľko, o ktorých si myslíme, že majú skutočne strategický význam a sú orientované predovšetkým na environmentálnu stránku. Všetky tieto ciele sme na základe ich obsahu priradili k jednotlivým perspektívam.

PERSPEKTÍVA ZAMERANÁ NA VEREJNOSŤ

- Zvyšovanie vnímania firmy ako environmentálne orientovanej.
- Redukovať únik znečisťujúcich látok do ŽP.

FINANČNÁ PERSPEKTÍVA

- Redukovať materiállovú a energetickú náročnosť.
- Znížiť pokuty za prekročenie limitov.
- Znížiť spotrebu a emisie technického benzínu.

PERSPEKTÍVA INTERNÝCH PROCESOV

- Rozširovať princípy environmentálnej zodpovednosti na dodávateľov.
- Recyklovať technologické odpady.
- Navrhovať a vyrábať výrobky s nižším zaťažením.

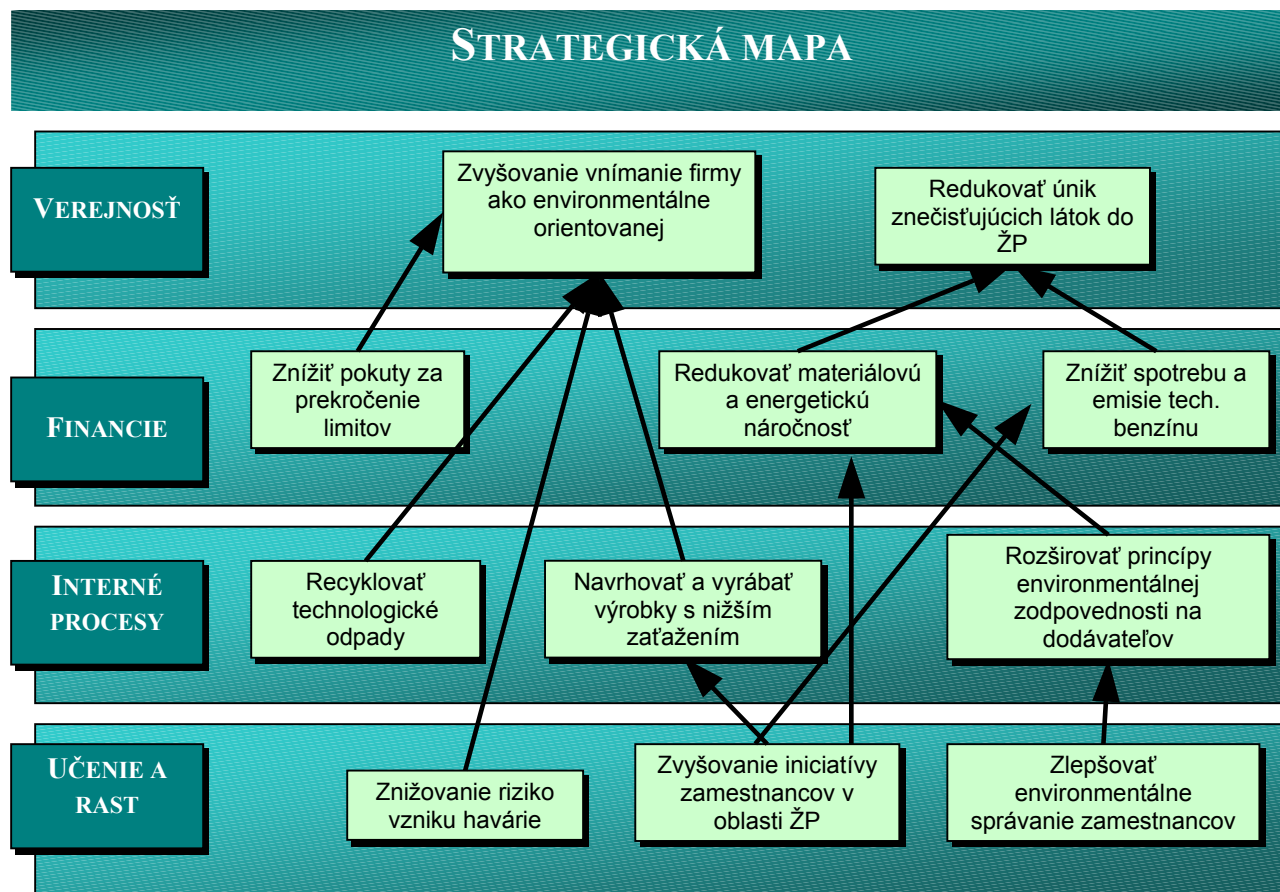
PERSPEKTÍVA UČENIA A RASTU

- Znižovať riziko vzniku havárie.
- Zvyšovať iniciatívy zamestnancov v oblasti ŽP.
- Zlepšovať environmentálne správanie sa zamestnancov.

Z určenia strategických cieľov pre každú perspektívu vychádzajú všetky ďalšie aktivity tvorby BSC. *Kvalita strategických cieľov je hlavným kritériom kvality celej BSC a má významný vplyv na ich úspešné zavedenie a realizáciu. Strategické ciele tvoria srdce BSC!*

Vybudovanie vzťahov príčin a následkov

Vypracovanie vzťahov príčin a následkov medzi vybranými environmentálne orientovanými cieľmi predstavuje jeden z kľúčových prvkov BSC. Vzťahy príčin a následkov odrážajú príčinnosť a logickosť strategických úvah, čo umožňuje zladenie rôznych predstáv týkajúcich sa spôsobu pôsobenia stratégie. Strategické ciele sú vzájomne prepojené a navzájom sa ovplyvňujú, čo nám znázorňuje strategická mapa na obr. 1.



Obr. 1. Návrh environmentálne orientovanej strategickkej mapy

Výber ukazovateľov

Po vypracovaní strategickkej mapy prejdeme k ďalšiemu kroku tvorby BSC a tým je výber ukazovateľov. Čo predstavuje priradenie ukazovateľov a k nim zodpovedajúcich jednotiek (viď. tab. 1). Ukazovatele slúžia k jasnému a nezameniteľnému vyjadreniu strategických cieľov, a zároveň umožňujú sledovať úroveň ich dosahovania. Meranie strategických cieľov má umožniť ovplyvňovať správanie sa analyzovanej spoločnosti požadovaným smerom.

Keďže niektoré ciele sú popísané niekoľkými ukazovateľmi zároveň je nevyhnutné, aby sa pre tieto ukazovatele stanovila miera dôležitosti – váha. Prostredníctvom nej potom môžeme určiť, ktorý z daných ukazovateľov má väčšiu prioritu, a ktorý je z pomedzi ostatných zanedbateľný.

CIEĽ	UKAZOVATEĽ	JEDNOTKA	VÁHA
PERSPEKTÍVA ZAMERANÁ NA VEREJNOSŤ			
Zvyšovať vnímanie firmy ako environmentálne orientovanej	Index environmentálneho vnímania	%	100 %
Redukovať únik znečisťujúcich látok do ŽP	Emisie znečisťujúcich látok	tony	100 %
FINANČNÁ PERSPEKTÍVA			
Redukovať materiálovú a energetickú náročnosť	Materiálové náklady	Sk/kg	40 %
	Náklady na energiu	Sk/kg	10 %
	Spotreba tepelnej energie	GJ/t	20 %
	Spotreba elektrickej energie	kWh/t	10 %
	Spotreba stlačeného vzduchu	Nm ³ /t	5 %
	Spotreba pitnej vody	m ³ /t	5 %
	Spotreba úžitkovej vody	m ³ /t	5 %
	Spotreba chladiacej vody	m ³ /t	5 %
Znižovať spotrebu a emisie technického benzínu	Spotreba technického benzínu	Nm ³ /t	100 %
Znížiť pokuty za prekročenie limitov	Poplatky a pokuty	tis. Sk	100 %
PERSPEKTÍVA INTERNÝCH PROCESOV			
Navrhovať a vyrábať výrobky s nižším zaťažením ŽP	Valivý odpor plášťov		50 %
	Priemerná doba životnosti plášťov	km	50 %
Recyklovať technologické odpady	Množstvo produkovaného odpadu	tony/rok	50 %
	Podiel recyklovaných plášťov	%	50 %
Rozširovať princípy environmentálnej zodpovednosti na dodávateľov	% dodávateľov s certifikátom EMS	%	100 %
PERSPEKTÍVA UČENIA A RASTU			
Znižovať riziko vzniku havárie	Počet hodín školení v oblasti BOZP	hod./prac.	100 %
Zlepšovať environmentálne správanie sa zamestnancov	Počet hodín na školenia a rekvalifikáciu v oblasti environmentalistiky	hod./prac.	100 %
Zvyšovať iniciatívu zamestnancov v oblasti ŽP	Index spokojnosti zamestnancov	%	40 %
	Počet prijatých zlepšovacích návrhov v oblasti ŽP	počet	60 %

Správny výber ukazovateľov je veľmi dôležitý, pretože od tohto bodu sa odvíjajú ďalšie kroky celej BSC. Je teda nevyhnutné, aby tieto ukazovatele mali čo najväčšiu vypovedaciu schopnosť o sledovanom ukazovateli. Niektoré strategické ciele, najmä vrcholové ciele z finančnej perspektívy, sú kvantifikovateľné samy o sebe, napr. pokiaľ je vrcholovým strategickým cieľom vo finančnej perspektíve ukazovateľ EVA, je súčasne sám aj ukazovateľom.

Keďže sa snažíme zaviesť systém BSC do oblasti environmentalistiky, čo v bežnej praxi nie je veľmi rozšírené, museli sme si v niektorých prípadoch definovať špeciálne ukazovatele, napr. index environmentálneho vnímania, ktorý poukazuje na cieľ – zvyšovať vnímanie firmy ako environmentálne orientovanej. Avšak pokiaľ to bolo možné, snažili sme sa vychádzať z už existujúcich meraní, ktoré analyzovaná spoločnosť pravidelne robí a vyhodnocuje. Stručný prehľad ukazovateľov a spôsoby ich výpočtov, resp. meraní:

- **UKAZOVATELE ZAMERANÉ NA VEREJNOSŤ**

Index environmentálneho vnímania

Vo svete sú „indexové“ ukazovatele jednou z najrozšírenejších foriem kvalifikácie miery spokojnosti. Výpočet je postavený na stanovení závažnosti (váhy) jednotlivých znakov spokojnosti [23]:

$$I_{SV} = \sum_{i=1}^N w_{is} \cdot S_i \quad \text{kde} \quad S_i = \frac{\sum_{x=1}^n S_i}{n}, \quad (1)$$

pričom N – celkový počet znakov spokojnosti,
 n – celkový počet ľudí zúčastnených na prieskume,
 w_{is} – váha i -teho znaku spokojnosti,
 S_i – hodnotenie miery spokojnosti s i -tym znakom.

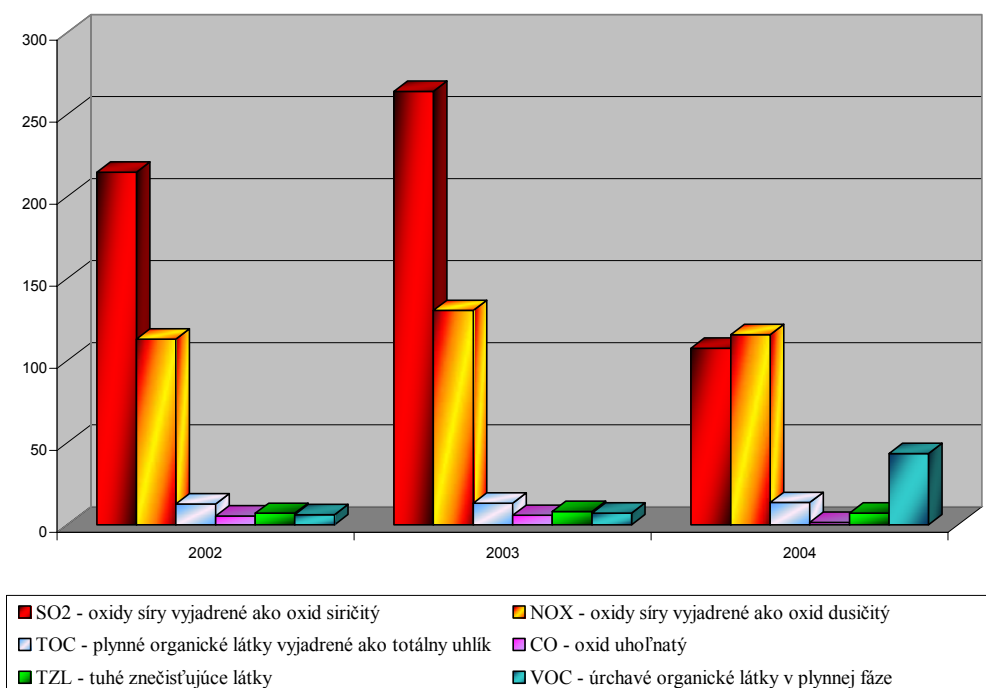
Údaje o spokojnosti v našom prípade širokej verejnosti sa získavajú prieskumom, ktorý možno uskutočniť prostredníctvom ankiet na webových stránkach analyzovanej spoločnosti, alebo i priamym oslovením zákazníkov na základe dotazníkov. Vyhodnocovanie sa potom obvykle robí v špeciálnych externých firmách.

Emisie znečisťujúcich látok

Analyzovaná spoločnosť napr. prevádzkuje dva veľké, stredný a malý zdroj znečistenia ovzdušia (ZZO). Veľkým ZZO je firemná tepláreň, ktorá je z emisného hľadiska najväčším znečisťovateľom ovzdušia v rámci firmy. Na tvorbu emisií pri výrobe tepla má vplyv spaľované palivo. Nosným palivom je zemný plyn a doplnkovým je ťažký vykurovací olej s obsahom síry do 1 %.

Druhým zdrojom ZZO je výroba a spracovanie gúmy, ktorá zmenila kategorizáciu zo stredného zdroja na veľký od 1. 1. 2003. Prijatím nových zákonov MŽP SR č. 245/2003 Z. z. O integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a č. 572/2004 Z. z. O obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov vyplynuli pre tepláreň nové zákonné povinnosti. V tomto roku bola podaná žiadosť o Integrované povolenie pre prevádzku energetiky analyzovanej spoločnosti [24].

V emisiách vypustených v roku 2004 do ovzdušia sa namerali nasledovné hodnoty, ktoré znázorňuje obr. 2. Ako môžeme vidieť voči predchádzajúcim dvom rokom nastal celkový pokles.



Obr. 2. Emisie znečisťujúcich látok [24]

- UKAZOVATELE ZAMERANÉ NA FINANČNÚ PERSPEKTÍVU**

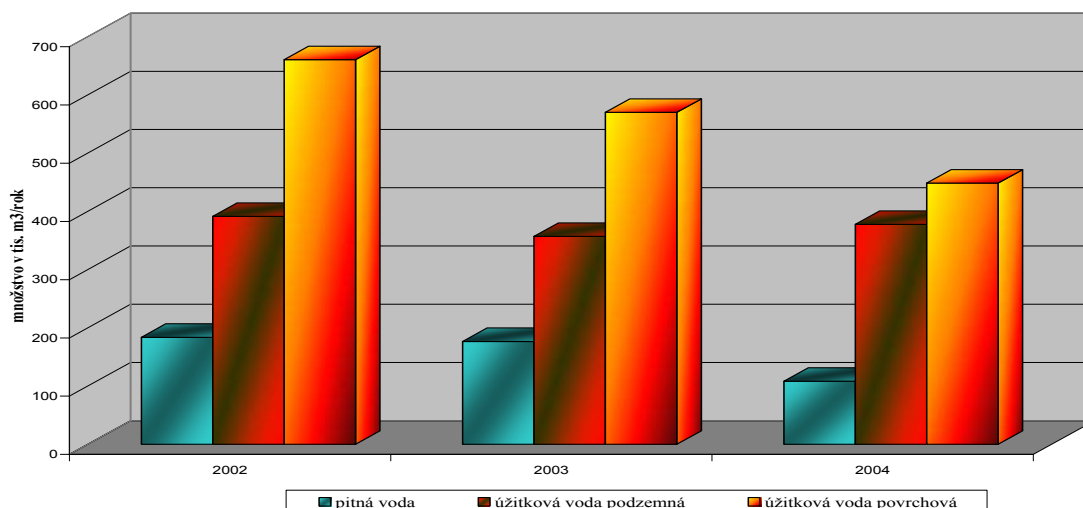
Výpočty ukazovateľov spojených s redukciou materiálovej a energetickej náročnosti sa všetky odvíjajú od celkovej výroby. Prehľad spôsobu výpočtu nájdeme v tab. 3.

VÝPOČET UKAZOVATEĽOV MATERIÁLOVEJ A ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI

Tabuľka 2:

UKAZOVATELE	SPÔSOB VÝPOČTU
Materiálové náklady	Priame materiálové náklady spoločnosti vstupujúce do vlastných produktov / výroba
Náklady na energiu	Celkové náklady na energiu / výroba
Spotreba tepelnej energie	Spotreba tepelnej energie / Výroba celkom
Spotreba elektrickej energie	Spotreba elektrickej energie / Výroba celkom
Spotreba stlačeného vzduchu	Spotreba stlačeného vzduchu / Výroba celkom
Spotreba pitnej vody	Spotreby pitnej vody / Výroba celkom
Spotreba úžitkovej vody	Spotreba úžitkovej vody / Výroba celkom
Spotreba chladiacej vody	Spotreba chladiacej vody / Výroba celkom
Spotreba technického benzínu	Spotreba technického benzínu / výroba celkom
Poplatky a pokuty	–

Problém vodného hospodárstva charakterizujú merania, ktoré boli uskutočnené pre odber pitnej a úžitkovej vody a mohli by byť použité pri vyhodnocovaní daného návrhu.



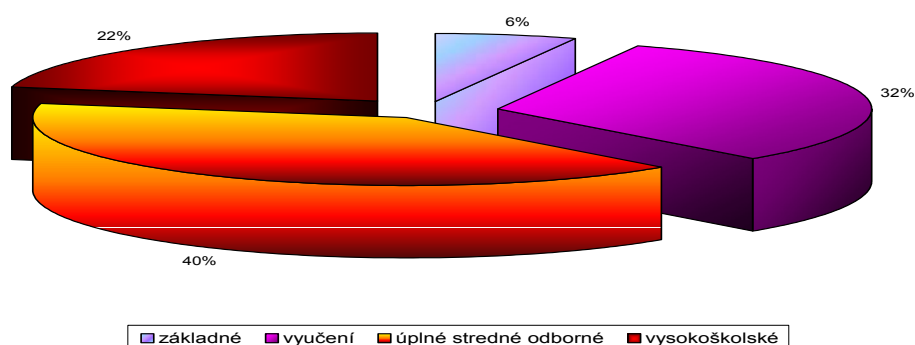
Obr. 3. Odber pitnej a úžitkovej vody [24]

- **UKAZOVATELE ZAMERANÉ NA INTERNÉ PROCESY**

Perspektíva interných procesov zahŕňa ukazovatele ako: valivý odpor plášťov, priemerná doba životnosti plášťov, množstvo produkovaného odpadu, podiel recyklovaných plášťov atď. všetky tieto ukazovatele sú veľmi náročné na výpočet resp. merania preto sa spracovaním potrebných údajov poverujú nezávislé, akreditované firmy.

- **UKAZOVATELE ZAMERANÉ NA UČENIE A RAST**

Predpokladom zabezpečenia kvality je dostatok vzdelaných a kvalifikovaných pracovníkov zabezpečujúcich výrobné procesy, ktoré v rozhodujúcej miere ovplyvňujú kvalitu výroby. Z tohto hľadiska je preto potrebné neustále sledovať vývoj vzdelanosti a kvalifikácie pracovníkov. S nárastom požiadaviek na vývoj nových plášťov a nových konštrukčných riešení strojov, vzrástol aj podiel vysokoškolsky vzdelaných pracovníkov (21,7 %).



Obr. 4. Vzdelanostná štruktúra personálu [24]

Školenia a rekvalifikácie v oblasti EMS a BOZP

Za zvýšením obratu, využitím podnikateľskej príležitosti, zvýšením zisku, či kvality poskytovaných výrobkov treba vidieť práve ľudský faktor každej organizácie. Súčasťou motivačnej politiky sa preto stávajú aj pravidelné školenia pracovníkov v rôznych oblastiach. Náklady na školenia pracovníkov však nie sú práve nízke, a preto treba k plánovaniu školení postupovať zodpovedne. O tom, či je školenie účinné a v akej miere, vypovedá ukazovateľ efektívnosti školení:

$$U_E = \frac{\text{jednotkové náklady na školenie}}{\text{jednotková produktivita práce}} \quad (2)$$

Index spokojnosti zamestnancov

Tieto indexové ukazovatele sa od seba veľmi nelíšia a aj v tomto prípade platí rovnaký postup ako u ukazovateľa „index environmentálneho vnímania“. Jediným zásadným rozdielom medzi týmito ukazovateľmi je, že sa zameriavajú na odlišné skupiny ľudí. Kým index environmentálneho vnímania sa zameriava na obyvateľstvo, dodávateľov, zákazníkov, teda na širokú verejnosť; index spokojnosti zamestnancov je orientovaný výlučne na pracovníkov analyzovanej spoločnosti.

Prijímanie zlepšovacích návrhov

Je jedným z ukazovateľov, ktoré môžu výrazným spôsobom prispieť k zvyšovaniu kvality výrobkov a tiež pomôcť k zvýšeniu ekonomických výsledkov podniku. Zvýšiť iniciatívu zamestnancov na podávanie zlepšovacích návrhov je možné najmä zdokonalením systému odmeňovania, vytvorením podmienok na ich ďalší rozvoj, či zlepšením firemnej kultúry. Tento ukazovateľ je daný počtom novoprijatých zlepšovacích návrhov za rok.

Stanovenie cieľových hodnôt

Strategický cieľ je úplne popísaný vtedy, keď je stanovená jeho cieľová hodnota (viď. tab. 3). Správne cieľové hodnoty by mali byť náročné, ctížiadostivé, ale na druhej strane vierohodné a dosiahnuteľné, mali by mať vzťah k realite. Stanovenie cieľových hodnôt sa dosiahne zodpovednosťou príslušných osôb za ciele a je umožnené prevzatie do controllingového systému zjednaných cieľov. Či je možné dané ciele dosiahnuť, sa preverí pri zjednávaní strategických akcií, čo bude náplňou ďalšieho kroku.

Určenie strategických akcií

Posledným krokom pri tvorbe environmentálne orientovanej BSC je určenie strategických akcií, čo predstavuje všetky skutočné činnosti zamestnancov v rámci analyzovanej spoločnosti, ktoré vedú k realizácii stanovených cieľov. Samozrejme, že veľká časť týchto činností vyplýva z ich špecifických a samostatných úloh, vzhľadom na popis ich pracovného miesta. Napriek tomu činnosti, ktoré vyplývajú z každodennej práce, spravidla nestačia k dosiahnutiu stanovených strategických cieľov. Preto realizácia jednotlivých strategických cieľov musí byť ošetrená radom ďalších opatrení, ktoré nie sú súčasťou operatívnych činností.

Takéto opatrenia, ktoré bezprostredne súvisia s cieľmi BSC nazývame – strategickými akciami.

STANOVENIE CIEĽOVÝCH HODNÔT

Tabuľka 3

CIEĽ	SEGMENTÁCIA	SÚČASNÁ HODNOTA	CIEĽOVÁ HODNOTA
PERSPEKTÍVA ZAMERANÁ NA VEREJNOSŤ			
Index environmentálneho vnímania	Matador, a.s.		70%
Emisie znečisťujúcich látok	Matador, a.s.		max. 250 ton
FINANČNÁ PERSPEKTÍVA			
Materiálové náklady	Výroba Pneu		45,6
	Výroba DP		57
Náklady na energie	Výroba Pneu		6,84
	Výroba DP		1,52
Spotreba tepelnej energie	Výroba Pneu		5,5
	Výroba DP		4
Spotreba elektrickej energie	Výroba Pneu		630
	Výroba DP		161
Spotreba stlačeného vzduchu	Výroba Pneu		1235
	Výroba DP		8
Spotreba pitnej vody	Výroba Pneu		0,612
	Výroba DP		0,01
Spotreba úžitkovej vody	Výroba Pneu		5,1
	Výroba DP		0,6
Spotreba chladiacej vody	Výroba Pneu		78
	Výroba DP		31
Spotreba technického benzínu	Výroba Pneu,		Pokles o 5%
	výroba DP		
Poplatky a pokuty	Matador, a.s.		Pokles o 50%
PERSPEKTÍVA INTERNÝCH PROCESOV			
Valivý odpor plášťov	Výroba Pneu		Pokles o 5%
Priemerná doba životnosti plášťov	Výroba Pneu		min. 60 000 km
Množstvo produkovaného odpadu	Matador, a.s.		Pokles o 5%
Podiel recyklovaných plášťov			70%
% dodávateľov s certifikátom EMS	Matador, a.s.		50%
PERSPEKTÍVA UČENIA A RASTU			
Počet hodín školení v oblasti BOZP	Matador, a.s.		10 hod.
Počet hodín na školenia a rekvalifikáciu v oblasti environmentalistiky	Matador, a.s.		10 hod.
Index spokojnosti zamestnancov	Matador, a.s.		80%
Počet prijatých zlepšovacích návrhov v oblasti ŽP	Matador, a.s.		50

CIEĽ	STRATEGICKÉ AKCIE	ZODPOVEDNOSŤ
PERSPEKTÍVA ZAMERANÁ NA VEREJNOSŤ		
Zvyšovať vnímanie firmy ako environmentálne orientovanej	Certifikáty EMS, informačné správy zamerané na ŽP	strategické riadenie
Redukovať únik znečisťujúcich látok do ŽP	Zavádzanie filtrov, zabraňujúcich znečisteniu	úsek pre kvalitu EMS a BP
FINANČNÁ PERSPEKTÍVA		
Redukovať materiálovú a energetickú náročnosť	<ul style="list-style-type: none"> • Zavedenie cost saving programov • Rekonštrukcia elektrických rozvodov a potrubí • Zlepšenie pracovnej disciplíny • Zamedzenie používania pitnej vody v technickom procese 	<ul style="list-style-type: none"> • Cost saving manažér • úsek pre kvalitu EMS a BP
Znižovať spotrebu a emisie technického benzínu	Zlepšenie technickej disciplíny	
Znížiť pokuty za prekročenie limitov	Zavedenie filtrov	
PERSPEKTÍVA INTERNÝCH PROCESOV		
Navrhovať a vyrábať výrobky s nižším zaťažením ŽP	Požiadavka pre výskumný ústav o zníženie valivého odporu a zvýšenie celkovej životnosti pneumatík	výskum a vývoj
Recyklovať technologické odpady	<ul style="list-style-type: none"> • Analýza procesov, ktoré produkujú najväčší odpad • Spolupráca s firmami zaoberajúcimi sa recykláciou 	<ul style="list-style-type: none"> • úsek pre kvalitu EMS a BP • strategické riadenie
Rozširovať princípy environmentálnej zodpovednosti na dodávateľov	Sprítniť kritéria pre výber dodávateľov a oboznámiť ich s nimi	úsek pre kvalitu EMS a BP
PERSPEKTÍVA UČENIA A RASTU		
Znižovať riziko vzniku havárie	<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšenie pracovnej a technickej disciplíny • Kontrola výrobného procesu a dodržiavania BOZP 	<ul style="list-style-type: none"> • úsek riadenia ľud. zdrojov, • úsek pre kvalitu EMS a BOZP
Zlepšovať environmentálne správanie sa zamestnancov	<ul style="list-style-type: none"> • Plán vzdelávania • Kurzy a rekvalifikácie v oblasti ŽP 	úsek riadenia ľud. zdrojov
Zvyšovať iniciatívu zamestnancov v oblasti ŽP	<ul style="list-style-type: none"> • Propagačná kampaň pre zvýšenie iniciatívy • Zvýšenie podielu odmien 	<ul style="list-style-type: none"> • strategické riadenie, • projektový manažér

Návrh technicko–organizačného a softvérového zabezpečenia

Konečný efekt celého navrhnutého systému Balanced Scorecard závisí predovšetkým na kvalite jeho implementácie. BSC sa na prvý pohľad môže javiť ako veľmi jednoduchá a pragmatická metóda, ktorú je veľmi jednoduché integrovať do navrhovaných systémov. No zo skúseností a bežnej praxe, je dôležité poznamenať, že koncept taký jednoznačný, logický a jednoduchý vôbec nie je. Celé umenie Balanced Scorecard spočíva v jeho úspešnej implementácii a v správnom využití poznatkov a skúseností všetkých zainteresovaných strán, ktoré sa akýmkoľvek spôsobom zúčastňujú na realizácii takéhoto projektu. Správna a úspešná implementácia ďalej vyžaduje premyslenú technicko – organizačnú štruktúru. Zavedenie tohto systému je veľmi zložitá a je dôležité vedieť, že pri implementácii môže dôjsť k zmene v systéme riadenia.

Organizačné predpoklady majú v sebe zahŕňať definície koncepčných pravidiel, ktoré budú platiť pre všetky jednotky zúčastňujúce sa na navrhovanom projekte BSC. Pre bezporuchový priebeh projektu implementácie však musíme okrem koncepčných pravidiel zaviesť aj pravidlá riadenia vlastného projektu. Týmto sa do centra pozornosti celej implementácie dostáva tzv. **štruktúra projektu, ktorá by sa dala charakterizovať na základe nasledovných štyroch bodov [4]:**

- *Určenie architektúry BSC.*
- *Usporiadanie priebehu projektu.*
- *Zabezpečenie informácií, komunikácia a participácia.*
- *Podpora BSC výpočtovou technikou.*

Bez ohľadu na podobu Balanced Scorecard je nutné vyjasniť si otázku pilotného projektu už v samotnom počiatku. Na základe tohto projektu potom môžeme posúdiť účelnosť koncepcie a získané výsledky využiť pri prípadnom rozširovaní BSC.

• URČENIE ARCHITEKTÚRY BSC

Architektúra Balanced Scorecard určuje, ktoré organizačné jednotky musia svoju stratégiu prispôbiť zásadám BSC a aké súvislosti vznikajú medzi týmito oblasťami. V ideálnom prípade by mala celá výstavba BSC prebiehať „top – down“ od vrcholu podniku smerom dolu. Zásadnou výhodnou takejto výstavby je obmedzenie nákladov na zladenie medzi vyššou a nižšou riadiacou úrovňou, pretože všetky strategicky významné rozhodnutia sú automaticky prijímané na najvyššej možnej úrovni. Keďže v mnou navrhnutom BSC sa riešia otázky environmentalistiky na realizáciu tohto projektu bude dohliadať predovšetkým oddelenie pre kvalitu a EMS.

• USPORIADANIE PRIEBEHU PROJEKTU

Čas potrebný pre realizáciu projektu BSC môže predstavovať niekoľko týždňov až mesiacov, čo závisí od zadaných úloh, veľkosti a v neposlednom rade od komplexnosti projektu. V každom prípade musí byť hneď na počiatku z požiadaviek projektu BSC odvodené jasné, jednoznačné a všetkým zúčastneným zrozumiteľné projektové ciele. Na tomto základe je v ďalšom kroku zostavení plán priebehu projektu, ktorý podrobne popisuje jednotlivé fázy a pracovné kroky. Plán priebehu projektu by mal byť podkladom pre manažment, ktorí ho má riadiť.

- **ZABEZPEČENIE INFORMÁCIÍ, KOMUNIKÁCIA A PARTICIPÁCIA**

Na začiatku by sa mal klásť veľký dôraz na integráciu projektu do podniku a každodennej činnosti zamestnancov. Preto je nutné zabezpečiť nielen efektívne prepojenie s ostatnými projektmi, ale taktiež, aby sa táto téma stala súčasťou pracovnej náplne zamestnancov. K tomuto účelu sú veľmi vhodné informačné sedenia, diskusné skupiny či workshopy. Ďalšou možnosťou je zriadenie tvorivej skupiny, ktorá pôsobí v priebehu celého projektu. V týchto skupinách by dochádzalo k podchytaniu pre podnik zaujímavých a dôležitých myšlienok, odovzdávaniu informácií a otvorenej výmene názorov v oblasti environmentalistiky. Ďalej je potreba prebudiť záujem účastníkov. Pod čím si predstavujeme, že všetci zainteresovaní zamestnanci by mali poznať, kde má daná organizácia problémy, samozrejme v našom prípade by išlo o problémy týkajúce sa ŽP, napr. vplyv znečisťujúcich látok, produkovaný odpad, emisie apod.

Pri tvorbe komunikačných opatrení by sa malo predovšetkým dbať na to, aby sa výsledky projektu otvorene odovzdávali v jasnej a zrozumiteľnej podobe a boli k dispozícii všetkým, pre ktorých sú relevantné. Aby došlo k zjednodušeniu komunikácie pri vytváraní navrhovanej BSC by sme mohli využiť, už štandardné strategické smernice pre vytváranie BSC, rámce, návody alebo príručky a to buď v tradičnej tlačovej podobe, príp. využiť intranet alebo CD-ROM.

- **PODPORA BSC VÝPOČTOVOU TECHNIKOU**

Softvérové riešenie, ako pomocný prostriedok, nie je možné pri vývoji a využití BSC podceňovať. Automatizácia podporovaná softvérom sa musí riadiť metodikou BSC a musí vytvoriť efektívne prostredie pre zdieľanie vízie, stratégie, cieľov a pre rozpoznanie vzájomných súvislostí medzi operatívnymi ukazovateľmi a strategickými aspektmi. „BSC softvér“ ukazuje, že sa nejedná len o zistenie a prípravu číselných hodnôt. V počiatočnej fáze prípravy BSC má softvérová podpora predovšetkým dokumentačný charakter. Pri bežnom využívaní, spočíva naopak hlavná úloha IT podpory v zbere údajov z iných podnikových systémov, v ich príprave pre rôzne analytické postupy a k príprave vyhodnocovania. Z čoho jednoznačne vyplýva, že IT podpora je významným a veľmi potrebným nástrojom pri projektoch typu BSC. Analyzovaná spoločnosť má so softvérovou podporou BSC bohaté skúsenosti, používa PB Views.

Zhodnotenie návrhu

Základnou myšlienkou projektov riešených vo verejnej alebo environmentálnej sfére je, že realizácia projektu by mala priniesť viac pozitív ako negatív. K jednoznačnému vyčísleniu, či daná investícia tento princíp naplňuje, bola sformulovaná celá rada tzv. rozhodujúcich (kriteriálnych) ukazovateľov, ktoré môžeme za určitých podmienok považovať za použiteľné pri hodnotení týchto investícií. No týmto výpočet významných zhôd končí. Preto hodnotenie takéhoto projektu nemôžeme považovať za jednoduché, zhodnotiť projekt so spoločenskými efektmi je nutné označiť za veľmi náročné, možno do istej miery až nemožné. V tomto prípade nejde o projekt, v ktorom by vystupovali len finančné ukazovatele, na základe ktorých by sme mohli zistiť, či je alebo nie je návrh pre analyzovanú spoločnosť, z ekonomického hľadiska výhodný. Istým riešením by mohlo byť vypracovanie analýzy na základe metódy CBA, resp. analýza nákladov a prínosov, ešte pred začatím realizácie celého environmentálne orientovaného BSC.

Cost – Benefit Analysis (CBA) je metodickým nástrojom, ktorý slúži k hodnoteniu projektov verejnej správy a obsahuje postup riešenia spomínaných problémov. Svojim priebehom postupne odpovedá na základnú otázku: „Čo komu realizácia investičného projektu prinesie a čo komu zoberie?“. Takto vymedzené dopady akcie sú agregované, prevedené na hotovostné toky a zahrnuté do výpočtu rozhodujúcich ukazovateľov, na základe ktorých možno rozhodnúť, či je projekt vo svojom dôsledku pre spoločnosť prínosov alebo nie. Cost - Benefit Analysis je anglický výraz, ktorý sa prekladá ako analýza nákladov a prínosov. Tento preklad môže pôsobiť zavádzajúcim dojmom, lebo v tomto prípade sa nejedná o náklady v účtovnom slova zmysle, ale skôr o akési „ujmy“, alebo lepšie povedané o negatívne dopady projektu.

Výhodou CBA oproti iným pokusom o hodnotenie projektov verejnej, ergonomickej či environmentálnej sféry je okrem toho, že ide o systematický postup úspešne použiteľný na každý projekt, taktiež možnosť takmer plného využitia teoretického a metodického aparátu podnikových financií, vďaka tomu, že sa po definícii všetkých efektov akcie s nimi zaobchádza ako s hotovostnými tokmi. Efekty plynúce z investícií sú všetky dopady na skúmané subjekty, ktoré realizácia investičnej akcie prináša. Tak napríklad cost („ujmy“) sú všetky negatívne dopady na skúmaný subjekt. Jedná sa teda o záporné efekty plynúce z investície. Benefits („prínosy“) sú naopak všetky pozitívne dopady na skúmaný subjekt, tzn. že sa jedná o kladné efekty plynúce z investície. Beneficiant – predstavuje akýkoľvek subjekt či skupinu, na ktorého dopadajú kladné aj záporné efekty plynúcej investície [20].

Prínosov systému BSC existuje mnoho. A v prípade, že k tvorbe a implementácii BSC bude spoločnosť pristupovať zodpovedne, nie je dôvod obávať sa neúspechu.

Negatívnou stránkou každého takéhoto projektu je otázka financovania a nákladov. Aj keď je Balanced Scorecard bezpochyby veľmi účinnou metódou v mnohých sférach jeho hlavným mínusom sú už spomínané veľmi vysoké náklady, ktoré si vyžaduje tvorba a implementácia BSC, zber informácií vstupujúcich do systému, školenia pracovníkov a pod.

Nami analyzovaná spoločnosť má rozpracovaných hneď niekoľko foriem systému BSC v rámci rôznych divízií, čo umožňuje, že nie je potrebné vynakladať príliš vysoké investície. Tým, že spoločnosť sa touto metódou zaoberá už dlhšie, odpadnú nám napr. náklady na zakúpenie softvérového vybavenia a v neposlednom rade aj náklady na výpočet (resp. merania) niektorých ukazovateľov, pretože pri ich výbere sme sa snažili vychádzať z predpokladu, že množstvo potrebných informácií je v danej spoločnosti neustále monitorovaných, vyhodnocovaných a štatisticky spracovaných. Ide napríklad o ukazovatele ako emisia znečisťujúcich látok, množstvo produkovaného odpadu, či spotreba materiálu, energií a vody.

Navrhli sme však aj ukazovatele, ktoré sa priamo týkajú environmentalistiky a v rámci danej spoločnosti neboli nikdy spracovávané. Pri spracovávaní týchto ukazovateľov môžeme automaticky očakávať zvýšenie nákladov, pretože ide o ukazovatele, ktoré si vyžadujú spoluprácu s nejakou nezávislou akreditovanou firmou, zaoberajúcou sa prieskumami a štatistickými meraniami. Za príklad môžem uviesť indexové ukazovatele, ktoré sú v našom návrhu hneď dva a to: index environmentálneho vnímania a index spokojnosti zamestnancov.

Záver

„V histórii každého podniku je minimálne jeden okamžik, kedy sa musí dramaticky zmeniť, aby sa dostal na vyššiu úroveň. Keď tento okamih zmeškáme, začneme upadať!“

Andrew S. Grove

Podniky sa nachádzajú uprostred zložitého podnikateľského prostredia, v ktorom musia každodenne bojovať o prežitie s konkurenciou. Je čoraz ťažšie udržať si prestíž, poprednú pozíciu v podnikaní a vysokú výkonnosť. Schopnosť sformulovať stratégiu, efektívne ju pretaviť do podnikateľských procesov a najmä strategicky riadiť je kľúčovým faktorom a nevyhnutným predpokladom úspechu.

Po vstupe do Európskej únie slovenské podniky musia uspieť v konkurenčnom prostredí so stále narastajúcou tendenciou vstupu nových konkurentov, čo ich núti hľadať stále nové a nové cesty k dosiahnutiu výkonnosti podniku svetovej triedy. Základom pre zvyšovanie strategickú výkonnosť je existencia strategického modelu organizácie, ktorý dáva jasný obraz o budúcom smerovaní organizácie, cieľoch a spôsoboch ako ich chce podnik z dlhodobého hľadiska dosiahnuť.

Veríme, že zavedenie takéhoto systému bude v budúcnosti viesť k naplneniu stratégie spoločnosti a že s následným prepojením procesov a činností na stratégiu, umožní spoločnosti tiež hodnotiť všetkých zamestnancov podľa ich prínosy k dosahovaniu strategických cieľov.

Tento príspevok podporil spoločný slovensko–americký fond pre vedecko–technickú spoluprácu prostredníctvom projektu 019/2001 "Transforming Industry in Slovakia Through Participatory Ergonomics".

Zoznam bibliografických odkazov:

- [1] CIBÁKOVÁ, V., ČIMO, J., MARIAŠ, M. *Marketingový manažment. Vybrané časti*. Bratislava: UK, 1998, 168 s. ISBN 80-223-1270-3
- [2] EMS – systémy environmentálneho manažérstva. *Príručka pre stredný a výkonný manažment podnikov*. Bratislava: Aspek, 1997. ISBN 80-967713-4-5
- [3] *Envirokatalóg. Ekologický radca 2001-2002*. Prešov: Aspekt, 2001, 82 s.
- [4] Horváth & Partners: *Balanced Scorecard v praxi*. Praha: Profess Consulting s.r.o., 2001, 386 s. ISBN 80-7259-018-9
- [5] HYRŠLOVÁ, J., SAKÁL, P., PODSKĽAN, A. Environmentálne orientovaný manažment v EMS. In *Moderní řízení*, 2001, č. 7.
- [6] KAPLAN, R. S., NORTON D. *Balanced Scorecard – strategický systém merania výkonnosti podniku*. Praha: Management Press, 2002, 267 s. ISBN 80-7261-037-6
- [7] MARCUS, A. *Strategický manažment a environmentálny manažment*. Bratislava: Nadávka ETP Slovensko, 1996, 143 s. ISBN 80-967401-3-X.
- [8] MAJERNÍK, M., BADIDA, M., MESÁROŠ, M. *Environmentálne manažérstvo – Projektovanie systému*. Košice: TU, 1999, 229 s. ISBN 80-7099-431-2
- [9] MEFFERT, H. *Marketing Management*. Praha: Grada, 552 s. ISBN 80-7169-329-4
- [10] MIŠÚNOVÁ, E. a kol. *Vybrané kapitoly ekonomiky životného prostredia*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm. 1995.
- [11] NEUMAIEROVÁ, I., NEUMAIER, I. *Výkonnosť a tržní hodnota firmy*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2002, 215 s. ISBN 80-247-0125-1
- [12] PAPULA, J. *Strategický manažment*. Bratislava: Ekonóm, 1995.
- [13] PAPULA, J. *Strategický manažment. Výzva pre manažérov*. Bratislava: ELITA, 1993, 160 s. ISBN 80-85323-41-9
- [14] PODSKĽAN, A., SAKÁL, P. Environmentálne orientovaná stratégia jako kľúčový faktor úspechu. In *Zborník z medzinárodnej konferencie Ekonomická teória a prax – dnes a zajtra*. Banská Bystrica: Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela, 2002, s. 98 – 101. ISBN 80-8055-598-2
- [15] POLÍVKA, L., PÁSTOR, P., BALOG, P. *Environmentálny manažment*. Bratislava: STU, 2001. ISBN 80-227-1559-X
- [16] SABLÍK, J. *Organizačné a ekonomické aspekty budovania environmentálnych systémov riadenia*. Žilina: Vydavateľstvo MASM, 1998, 84 s. ISBN 80-85348-39-X
- [17] SAKÁL, P., PODSKĽAN, A. Ekonomicky orientovaná marketingová stratégia firmy In *Zborník prednášok zo 6. vedeckej medzinárodnej konferencie Akademická Dubnica 2000*, s. 355 – 356. ISBN 80-227-1448-8
- [18] SAKÁL, P., PODSKĽAN, A. *Strategický manažment*. Bratislava: STU, 2004, 256 s. ISBN 80-227-2153-0
- [19] SEDLÁK, M. *Manažment*. Bratislava: IURA EDITION, s.r.o., 1998. 379 s. ISBN 80-89047-18-1

- [20] SIEBER, P. *Analýza nákladov a prínosov – metodická príručka. Spoločný regionálny operačný program.* Ministerstvo pre miestny rozvoj, verzia 1.4, 2004, 44 s.
- [21] SLÁVIK, Š. *Strategický manažment.* Bratislava: SPRINT, 1999, 285 s. ISBN 80-88848-41-5
- [22] STRHAN, R., KOLÁR, V., KOČENÁK, I. *Environmentálna produktová politika.* Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, 2000, 219 s. ISBN 80-2255-1172-2
- [23] ŠALGOVIČOVÁ, J., a kol. *Meranie spokojnosti zákazníka z pohľadu manažerstva kvality a marketingu.* Trnava: Tripsoft, 2006, 214 s. ISBN 80-969390-6-8
- [24] *Výročná správa – Matador 2004.* Prešov: level4 media, 2005, 66 s.
- [25] ZÁVADSKÝ, J. *Procesný manažment v praxi manažéra. Edícia teória a prax manažerstva.* Trnava: SP SYNERGIA, 2004. 237 s., ISBN 80-968734-8-2
- [26] Dostupné na internete: <<http://www.matador.sk> [cit. 2005-12-18]