

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: 6208R163 Podniková ekonomika a finanční management

KALKULAČNÍ SYSTÉM A JEHO VYUŽITÍ V RÁMCI CENOVÉ TVORBY

Bakalářská práce

Jiří VRABEC

Vedoucí práce:

Ing. Josef Horák Ph.D.



ŠKODA AUTO Vysoká škola

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zpracovatel: **Jiří Vrabec**
Studijní program: **Ekonomika a management**
Obor: **Podniková ekonomika a finanční management**

Název tématu: **Kalkulační systém a jeho využití v rámci cenové tvorby**

Cíl: Hlavním cílem bakalářské práce je analyzovat kalkulační systém vybraného podnikatelského subjektu a následně identifikovat možnosti a řešení, která povedou ke zlepšení současného stavu tohoto systému.

Rámcový obsah:

1. Charakteristika kalkulačního systému a jeho využití v oblasti řízení.
2. Význam cenotvorby z pohledu manažerského účetnictví.
3. Analýza kalkulačního systému vybraného podnikatelského subjektu.
4. Návrh řešení vedoucích ke zlepšení současného stavu kalkulačního systému.

Rozsah práce: 25 – 30 stran

Seznam odborné literatury:

1. FIBIROVÁ, J. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015. 402 s. ISBN 978-80-7478-743-0.
2. KRÁL, B. – ČERMÁKOVÁ, B. *Manažerské účetnictví*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. ISBN 978-80-7261-217-8.
3. ŠOLJAKOVÁ, L. – KRÁL, B. *Manažerské účetnictví.: Případové studie a příklady*. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2011. ISBN 978-80-245-1798-8.
4. PAPADAKI, Š. – POPEŠKO, B. *Moderní metody řízení nákladů: Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. Praha: Grada Publishing, 2016. 264 s. ISBN 978-80-271-9050-8.
5. DRURY, C. *Cost and Management Accounting*. 7. vyd. Andover: South-Western Cengage Learning, 2011. ISBN 978-1-4080-3213-8.

Datum zadání bakalářské práce: únor 2019


Termín odevzdání bakalářské práce: prosinec 2019

L. S.


Ing. Josef Horák, Ph.D.
Vedoucí práce


Mgr. Petr Šulc
Prorektor ŠAVŠ


doc. Ing. Jiřina Bokšová, Ph.D.
Vedoucí katedry


Jiří Vrabec
Autor práce

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracoval samostatně a použité zdroje uvádím v seznamu literatury. Prohlašuji, že jsem se při vypracování řídil vnitřním předpisem ŠKODA AUTO VYSOKÉ ŠKOLY o.p.s. (dále jen ŠAVŠ) směrnicí OS.17.10 Vypracování závěrečné práce.

Jsem si vědom, že se na tuto závěrečnou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, že se jedná ve smyslu § 60 o školní dílo a že podle § 35 odst. 3 je ŠAVŠ oprávněna mou prací využít k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Beru na vědomí, že ŠAVŠ má právo na uzavření licenční smlouvy k této práci za obvyklých podmínek. Užiji-li tuto práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, mám povinnost o této skutečnosti informovat ŠAVŠ. V takovém případě má ŠAVŠ právo ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to až do jejich skutečné výše.

V Mladé Boleslavi dne 11. 12. 2019



Děkuji Ing. Josefu Horákovi, Ph.D. za odborné vedení závěrečné práce, poskytování rad. Dále děkuji Václavu Malému za poskytování informací ohledně kalkulací ve společnosti OBALY ČESKO s.r.o. a Ing. Michalu Novákovi za umožnění sepsání BP na téma kalkulačních systému ve společnosti OBALY ČESKO s.r.o.

Obsah

Úvod.....	7
1 Charakteristika kalkulačního systému a jeho využití v oblasti řízení.....	9
1.1 Dělení kalkulací dle času.....	9
1.2 Dělení nákladů	10
1.3 Typy kalkulací	12
1.4 Sestavení kalkulace	15
2 Význam cenotvorby z pohledu manažerského účetnictví	17
2.1 Základní principy řízení hospodárnosti.....	17
2.2 Hodnotová tvorba cen	17
2.3 Stanovení správné ceny.....	18
2.4 Stanovení směrné ceny.....	19
2.5 Výhody a nevýhody kalkulace cílových nákladů.....	24
2.6 Kaizen costing.....	24
2.7 Kalkulace životního cyklu výrobku.....	24
3 Analýza kalkulačního systému vybraného podnikatelského subjektu	26
3.1 Popis sledovaného podniku	26
3.2 Kalkulační systém vlastních výrobků společnosti.....	27
3.3 Kalkulační systém vstupů do vlastní výroby	31
3.4 Kalkulační systém přeprodaného zboží.....	31
3.5 Technické parametry vstupující do kalkulace.....	32
4 Návrh řešení vedoucích ke zlepšení současného stavu kalkulačního systému	
33	
Závěr	36
Seznam literatury	38
Seznam vzorců a tabulek.....	39

Seznam použitých zkratk a symbolů

B2B	business to business - obchodování na trhu firemních zákazníků
μm	mikrometr - 0,000 001 metru
ICIS	největší světový poskytovatel tržních informací z petrochemie
PE	polyetylen
KCN	kalkulace cílových nákladů
KŽC	kalkulace životního cyklu výrobku
KPI	Key Performance Indicators – Klíčové výkonnostní ukazatele
VaV	Věda a výzkum

Úvod

Bakalářská práce na téma významu kalkulačních systémů v cenotvorbě se zabývá problematikou přiřazování nákladů a tvorby kalkulací v souvislosti s jejím účelem, její vypovídací schopností a cílovými uživateli kalkulace.

Práce je strukturována do čtyř kapitol. Prvním tématem je základní charakteristika kalkulací složená z dělení nákladů a kalkulací. Tato kapitola dále popisuje analýzu nákladů společnosti, jejich syntézu do jednotlivých skupin a komparuje využití různých typů kalkulací v souvislosti s přiřazováním nákladů jednicím dle nákladové skupiny.

Druhá kapitola se zabývá deskripcí složitějších kalkulačních systémů, které ovlivňují řízení nákladů jednotlivých středisek i podniku jako celku. Mezi složitější kalkulační systémy popisované v této bakalářské práci patří kalkulace cílových nákladů, zaměřující se na nákladovou optimalizaci ve vývoji produktu, dále kalkulace kaizen costing, soustředící se na nákladovou optimalizaci během sériové produkce výrobku, následně se v práci deskriptuje kalkulace životního cyklu výrobku. Tyto složitější kalkulační systémy se soustředí na zákaznickou hodnotu jednotlivých produktů v nabídce společností a dosažení požadovaného zisku.

Další kapitola se soustředí na analýzu dosavadního kalkulačního systému ve společnosti OBALY ČESKO s.r.o. v této kapitole jsou analyzovány kalkulace různých druhů výrobků i přeprodaného zboží.

Poslední kapitola obsahuje deskripci návrhů na zdokonalení dosavadního kalkulačního systému ve sledované společnosti s ohledem na zjištění z analýzy v předešlé kapitole.

Hlavním cílem práce je popsat různé varianty kalkulačních systémů, navrhnout způsob jejich aplikace v podnicích, případně jejich úpravu pro zpřesnění jejich vypovídací schopnosti s dopadem do lepšího rozhodování v oblastech stanovení výrobního programu společností a prodejních plánů s ohledem na dosažení maximálního udržitelného zisku při dosažení maximální užitné hodnoty pro zákazníka. Úpravy kalkulačního systému tohoto typu budou představeny na dosavadním kalkulačním systému společnosti OBALY ČESKO s.r.o. působící na B2B trhu v oblasti poskytování obalových řešení. Smyslem úprav kalkulačního systému je navržení řešení vedoucí ke zlepšení současného stavu.

Nesprávné nastavení kalkulačních systémů společně s nesprávným přiřazováním nákladů může způsobit zdánlivou nerentabilitu některých produktů, které mohou přispívat k pokrytí nezbytných provozních nákladů. Kalkulační systémy mohou vyobrazovat některé produkty ztrátové z důvodu jejich neúměrného zatížení režijními náklady. Tento fakt může ovlivňovat celkovou konkurenceschopnost podniků a v krajním případě ohrožovat jejich existenci.

1 Charakteristika kalkulačního systému a jeho využití v oblasti řízení

Kalkulační systém je základním kamenem finančního řízení podniku. Sestává z jednotlivých druhů kalkulací, které se zabývají přiřazováním nákladů, marží, cen nebo jiné hodnotové veličiny k výrobku, službě, činnosti, operaci či jinak naturálně vyjádřené jednotce výkonu firmy a pomáhají k efektivnímu řízení nákladů. Kalkulace statku jsou výrazně ovlivněny přiřazováním nákladů přímých a zejména nepřímých. (Popesko, 2016)

Kalkulace musí splňovat kritéria jednoduché srozumitelnosti, přehlednosti a stručnosti s možností doplnění dodatečných informací pro management společnosti. (Fibírová, 2015)

Management společnosti využívá kalkulace k základním rozhodovacím úlohám. Mezi nejdůležitější rozhodování patří změna objemu a struktury sortimentu prodávaných výkonů. Mezi další činnosti s využitím kalkulací patří oceňování vnitropodnikových výkonů nebo obhajoba ceny při jednáních se zákazníkem.

Kalkulace jsou děleny na jednotlivé typy dle času (předběžné, operativní, výsledné), dle charakteru výroby (zakázková nebo hromadná/ sériová výroba) nebo dle struktury kalkulace. (Popesko, 2016)

1.1 Dělení kalkulací dle času

Kalkulace dělíme z časového hlediska na předběžnou, operativní a výslednou. Každá z uvedených kalkulací slouží pro jiný účel a zaměřuje se na jiné podrobnosti.

Předběžná kalkulace vychází z odhadu budoucích nákladů spotřebovaných na statek, který dosud není ve výrobním portfoliu podniku. Předběžnou kalkulaci dále dělíme na propočtovou a plánovou. Propočtová kalkulace slouží převážně k cenovým jednáním se zákazníkem, kdežto kalkulace plánová předchází zpravidla výrobě a vyjadřuje přesnější odhad z důvodu lepších informací o spotřebě vstupů. (Popesko, 2016)

Operativní kalkulace se zpravidla využívá ve výrobních podnicích se sofistikovanějšími produkty s vysokou mírou automatizace. Tento typ kalkulace se sestavuje během výroby určité série, aby byly zjištěny odchylky spotřebovaných vstupů od plánové kalkulace už během výroby a mohlo dojít k jejich optimalizaci.

Výsledná kalkulace slouží k zpětnému hodnocení hospodárnosti vyrobených a prodaných výkonů. Vychází ze skutečných objemů spotřebovaných vstupů a je porovnána s odhadem z předběžné kalkulace. (Hradecký, 2008)

1.2 Dělení nákladů

Jedním z nejdůležitějších faktorů pro tvorbu nejvíce přesné a důvěryhodné kalkulace je rozdělení nákladů na přímé a nepřímé, na jednicové a režijní, dále na fixní, variabilní, stupňovitě fixní a smíšené, nebo technologické a na obsluhu a řízení. (Fibírová, 2015)

Rozdělení nákladů na přímé a nepřímé se zakládá na určení účelnosti a účelovosti. Mezi náklady přímé se řadí náklady, které lze specificky a exkluzivně vztáhnout k nákladovému objektu. Při zjednodušování a efektivnosti kalkulací se některé přímé náklady řadí mezi nepřímé, z důvodu složitosti a náročnosti přiřazení nákladů konkrétnímu výkonu. Mezi náklady nepřímé řadíme náklady, které nemají exkluzivní vztah s objektem nebo je není možné přiřadit z důvodu neschopnosti v rámci účetní evidence identifikovat propojení s konkrétním výkonem. (Landa, 2014)

Dělení nákladů na fixní, variabilní, stupňovitě fixní a smíšené se zakládá na závislosti výše nákladů na objemu produkce. Náklady variabilní jsou přímo závislé objemu produkce, kdežto náklady fixní jsou konstantní při změně objemu výroby. Příkladem variabilních nákladů jsou materiálové vstupy pro výrobu, naopak mezi fixní patří mzdové náklady účetního oddělení. Mezi toto dělení dále patří stupňovitě fixní náklady, náklady, charakteristické skokovým zvýšením při výrazné změně objemu, příkladem je nákup nové výrobní linky. (Drury, 2011)

Náklady jednicové a režijní se rozdělují na základě možnosti přiřazení konkrétnímu výkonu. Jednicové náklady lze přiřadit konkrétnímu výkonu, kdežto náklady režijní se vynakládají na skupinu výkonů nebo na zajištění fungování podniku. Ze způsobu přiřazení režijních nákladů vznikají největší rozdíly mezi různými typy kalkulací. (Čechová, 2011)

Jako jeden z vhodných nástrojů pro základní dělení režijních nákladů se využívá směřování režii pomocí klíčů, které se přiřadí jednotlivým oddělením v podniku. Tato metoda spočívá v lokaci vnitropodnikových nákladů jednotlivým nákladovým střediskům z důvodu přesnějšího přiřazení režijních nákladů jednotlivým výkonům a předchází nepřesnému rozdělení režijních nákladů. Další výhodou je schopnost

jednotlivých středisek sledovat konkrétní náklady jim přiřazené ve výkazu zisku a ztrát jednotlivých středisek a napomáhat jejich optimalizaci. (Dušek, 2019)

Klasifikace nákladů na technologické a na obsluhu a řízení se zakládá na přímém napojení na výrobní proces. Náklady technologické jsou vyvolány přímo použitím určité technologie. Mezi tyto náklady se řadí spotřeba materiálu určitého množství a kvality nebo odpisy výrobních zařízení. Naopak náklady na obsluhu a řízení slouží k zajištění doprovodných procesů technologického procesu, mezi tyto náklady se řadí vytápění budov nebo mzdy administrativy.

Mezi další kategorii nákladů patří explicitní a implicitní náklady. Implicitní náklady jsou složeny z nákladů účetních, naopak náklady explicitní obsahují náklady obětované příležitosti. Mezi tyto náklady patří kalkulační úroky, odpisy, nájem, nájem prostoru v majetku společnosti dle tržních podmínek v oblasti, naopak náklady implicitní obsahují pouze část danou zákonem. (Popesko, 2016)

Jednotlivé nákladové skupiny lze dále dělit, příkladem významného dělení je rozdělení fixních nákladů na využití a nevyužití. Toto dělení slouží ke správnému a efektivnímu řízení využití kapacit a silně závisí na stanovení správných investičních rozhodnutí. Zakládá se na stanovení maximálního objemu výkonu v určitém čase upraveném o plánované odstávky a dovolené na určitém množství aktiv (výrobní linka, závod, elektrárna atd.). Porovnáním těchto dvou veličin zjistíme předpokládaný objem fixních nákladů připadajících na jednotku výkonu při plném využití předpokládaných kapacit. Při nižším využití plánovaných kapacit část fixních nákladů na nevyrobenou produkci spadá do nevyužitých nákladů. Při vyšším využití kapacit, než původně kalkulovaných dochází ke zvýšení výtěžnostní formy hospodárnosti. K tomuto jevu dochází při zrychlení produkce, zvýšení počtu směn či zkapacitnění výrobních linek. (Fibírová, 2015)

Dalším typem nákladů jsou náklady utopené, náklady vynaložené v minulosti pro zajištění budoucí produkce. Charakteristickými náklady patřícími do této kategorie jsou strategické náklady na marketing nebo výzkum a vývoj, či náklady pro zjištění efektivnějšího řešení budoucí produkce. (Drury, 2011)

1.3 Typy kalkulací

Kalkulace můžeme dělit i dle typu rozdělování a přiřazování nákladů a výnosů jednotlivým výkonům. Typy kalkulací se rozdělují na kalkulace dělením prostým nebo poměrovými čísly a přírážkové sumační nebo diferenciované. Kalkulační vzorce se dělí na kalkulace plných nákladů nebo variabilních nákladů pomocí obecné metody (postupné přičítání nákladů) nebo retrográdního kalkulačního vzorce (výpočet vychází z prodejní ceny). (Fibírová, 2015)

Kalkulace plných nákladů se zakládají na přidělení všech nákladů společnosti na výkony. Toto přidělení může vyobrazit některé výkony jako ztrátové, protože se zde plně nezobrazuje odlišná příčinná souvislost vzniku fixních nákladů, ale tyto výkony mohou přispívat k úhradě fixních nákladů společnosti. Plné náklady dále plně nezohledňují časové přiřazení nákladů, například při rozšiřování distribuční sítě. Naopak kalkulace plných nákladů je vhodná jako kritérium cenové politiky v dlouhodobém měřítku, měřítko konkurenceschopnosti, navíc může sloužit k měření vlivu využití kapacit fixních nákladů na zisk společnosti. (Petřík, 2009)

Vzorec 1 Kalkulační vzorec kalkulace plných nákladů

Přímé náklady výkonu
+ Alokované nepřímé náklady výkonu
= Plné náklady výkonu

Zdroj: (Fibírová, 2015, str. 203)

Dalším typem kalkulace je retrográdní kalkulace vhodná k určení požadované výše celkové marže výrobků společnosti k dosažení požadované míry výnosnosti kapitálu nebo celkového zisku firmy. Vzorcem tohoto typu kalkulace (vzorec 2) zjistíme výši požadovaných maximálních nákladů výkonů při stejné míře konkurence na trhu. Tento vzorec je dále využit jako součást kalkulace cílových nákladů. (Král, 2010)

Vzorec 2 Retrogradní kalkulační vzorec

Základní cena výkonu

- Dočasná cenová zvýhodnění

- Slevy zákazníkům

*sezonní

*množstevní...

CENA PO ÚPRAVÁCH

-Náklady

ZISK (jinak vyjádřený přínos)

Zdroj: (Král, 2015, str. 140)

Kalkulace variabilních nákladů se zakládá na rozdělení nákladů společnosti do dvou skupin, nákladů, které budou přiřazeny konkrétnímu výkonu, a celkových nákladů období vynaložených na zajištění podmínek jednotlivých nákladových středisek a podniku jako celku. (Fibírová, 2015)

Zásadním kritériem pro přiřazování nákladů ve variabilních kalkulacích je jejich členění na variabilní nebo fixní se zohledněním využití výrobních kapacit. Tento typ kalkulace je vhodný ke stanovení výhodnosti výkonů, zdali vyrobit či koupit. (Král, 2010)

Vzorec 3 Kalkulační vzorec kalkulace variabilních nákladů

Jednicové náklady výkonu

+Přímé variabilní režijní náklady výkonu

+Nepřímé variabilní režijní náklady výkonu

=Variabilní náklady výkonu celkem

+Přímé fixní režijní náklady výkonu

+Nepřímé režijní náklady výkonu

=Plné náklady výkonu

Zdroj: (Fibírová, 2015, str. 206,207)

Dalším typem kalkulace je dynamická kalkulace, která se zakládá na členění nákladů dle fáze reprodukčního procesu, neboli odděluje fáze výroby, odbytu a správy společnosti. Dynamická kalkulace je vhodná při výpočtech změny nákladů na jednici při různých změnách objemu kalkulovaných výkonů. Využitím této kalkulace lze přesně zjistit míru využití maximálních kapacit pro dosažení bodu zvratu nebo požadované návratnosti vlastního kapitálu nebo celkových aktiv. Dále

Ize pomocí této kalkulace řídit odpovědnost za vznik nákladů a stanovení úkolového cíle pro jednotlivé útvary. (Král, 2010)

Vzorec 4 Kalkulační vzorec dynamické kalkulace

Přímé (jednicové) náklady

Ostatní přímé náklady

- variabilní
 - fixní
-

Přímé náklady celkem

Výrobní režie

- variabilní
 - fixní
-

Náklady výroby

Prodejní režie

- variabilní
 - fixní
-

Náklady výkonu

Správní režie

Plné náklady výkonu

Zdroj: (Král, 2010, str. 142)

Následujícím typem kalkulace je kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů, která rozděluje fixní náklady dle příčinné souvislosti pro lepší optimalizaci. Nejvíce se zabývá rozdělením mezi konkrétním výrobkem a skupinou výrobků. Tento typ kalkulace se zaměřuje na náklady, které mohou nejvíce ovlivnit konkurenceschopnost podniku v období s nižším odbytem a následným nižším využitím výrobních kapacit. Pomocí této kalkulace se stanovují opatření pro zlepšení ziskovosti, či transparentnější rozdělení nákladů. (Král, 2010)

Vzorec 5 Kalkulační vzorec kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů

PRODEJNÍ CENA PO ÚPRAVÁCH

Variabilní náklady výrobku

* přímé jednicové náklady

* variabilní režie...

Marže I

-Fixní výrobové náklady

Marže II

-Fixní náklady skupiny výrobků

Marže III

-Fixní náklady podniku

ZISK (ztráta) v průměru připadající na výrobek

Zdroj: (Král, 2010, str. 142,143)

Prvním sofistikovanějším kalkulačním nástrojem popisovaným v této BP je kalkulace cílových nákladů, využívaná v odvětvích s technologicky sofistikovanějšími výrobky. Vychází z předpokládané tržní ceny výrobku v době uvedení produktu na trh a přizpůsobení nákladů na získání požadovaného zisku. Tato metoda se zaměřuje na snížení nákladů ve fázích vývoje a výroby prototypu pomocí inovativních konstrukčních řešení či použití odlišných materiálů a postupů. Tento typ kalkulace umožňuje lepší cílování výsledku společností a u velkých korporací se stává více používaným. (Popesko, 2016)

Pro zvolení vhodného typu kalkulace se přihlíží k účelu kalkulace a jejímu cílovému uživateli, typ kalkulace také volíme dle typu poskytovaných výkonů. Podniky poskytující sofistikované výrobky využívají propracovanější a detailnější kalkulace, podniky s velkoobjemovou výrobou jednoduchých výrobků, případně jednotlivých dílů, mohou využít jednodušší kalkulace. Typ kalkulace zohledňuje i oddělení, pro které vzniká. Obchodní oddělení se více zaměřuje na objem poskytnutých slev, kdežto oddělení vývoje a výroby se více soustředí na jednicové náklady.

1.4 Sestavení kalkulace

Pro sestavení vypovídající kalkulace musíme stanovit tři zásadní kritéria. Zaprvé jasně vymezit předmět kalkulace, zadruhé uvést přesný obsah a strukturu položek a zatřetí použít jednotný způsob přiřazování nepřímých nákladů předmětů kalkulace.

Při alokaci nákladů je zásadním kritériem způsob přiřazování nepřímých nákladů, neboť nepřímé náklady můžeme přiřazovat dělením nebo přírážkou. (Fibírová, 2015)

Přiřazení dělením se dále rozděluje na prosté a s poměrovými čísly. Prosté se využívá při stejnorodé nebo málo rozmanité výrobě, kde se předpokládá podobné využití daného vstupu, a přiřazení probíhá prostým dělením množství produkce. Naopak při dělení s poměrovými čísly se nepředpokládá podobné využití vstupů pro produkci, a proto se náklady přiřazují dle stanoveného poměrového čísla, lépe reflektujícího využití daného vstupu. Příkladem mohou být náklady na balení, větším výrobkům přiřadíme větší poměr nákladů, než menším. (Král, 2010)

Přiřazování na základě podílu naturální základny se dále dělí na sumační a diferencované. Mezi nejčastěji využívané naturální základny patří přímý materiál, přímé mzdy, strojní čas nebo plocha výrobních prostředků. Rozdíl mezi sumační a diferencovanou metodou se zakládá na faktu, že sumační metoda využívá pouze jednu naturální základnu, zatímco metoda diferencovaná využívá více druhů naturálních základen pro různé skupiny nepřímých nákladů. Diferencovaná přírážková kalkulace je více využívaná z důvodu přesnějšího přiřazení nákladů. (Fibírová, 2015)

2 Význam cenotvorby z pohledu manažerského účetnictví

Cenotvorba představuje jednu z nejdůležitějších činností podniku, protože přímo ovlivňuje konkurenceschopnost podniku. Základním prvkem cenotvorby je správné nastavení kalkulací a přiřazování nákladů jednotlivým výkonům. Špatné přiřazení nákladů může způsobit zdánlivou nekonkurenceschopnost některých produktů a v dlouhodobém pohledu ohrožení existence podniku.

Management společnosti využívá kalkulace k základním rozhodovacím úlohám. Mezi nejdůležitější rozhodování patří změna objemu a struktury sortimentu prodávaných výkonů a opatření vycházející z posuzování dlouhodobé ziskovosti výkonů nebo jejich skupin z kalkulací dále vychází hranice prodejní ceny pro dosažení ziskovosti takzvaný bod zvratu základního i doplňkového sortimentu. (Fibířová, 2015)

Kalkulace dále slouží jako důležitý podklad pro zpracovávání rozpočtů nákladů, výnosů a zisku i vztahy mezi odpovědnostními středisky.

2.1 Základní principy řízení hospodárnosti

Cílem každého podniku v období zralosti je snižovat náklady na minimum. Řízení nákladů se nejlépe provádí dle druhu nákladu. U variabilních nákladů sledujeme hospodárnost na jednici výkonu, kdežto u nákladů fixních se zaměřujeme na optimální využití vytvořených kapacit a úsporu vyhnutelných fixních nákladů. S touto optimalizací souvisí i zmenšování počtu úzkých míst ve výrobě k nejefektivnějšímu využití kapacit podniku. (Král, 2010)

2.2 Hodnotová tvorba cen

Cenotvorba může být v některých případech plně oproštěna od nákladové kalkulace, v tomto případě závisí na stanovení zákaznické hodnoty statku. U některých typů statků či služeb je tento pohled na cenu zásadní z důvodu nemožnosti nákladově rozlišit hodnotu určitého statku. Zpravidla se jedná o služby, u kterých zákaznickou hodnotu ovlivňuje umístění v prostoru nebo období výkonu služby.

Mezi typické produkty patří lístky na kulturní zážitky (kina, divadla) nebo jízdenky na jakýkoliv typ dopravy případně letenky. U lístků do divadla závisí cena na umístění

místa v sále, typu sedadel, nebo umístění v lóži. Ceny v přízemí jsou zpravidla dražší z důvodu lepší kvality zážitku (např. lepší výhled, ozvučení), než ceny na nejvyšším balkonu divadla. Jízdenky mají naopak jiný faktor změny ceny, mezi tyto faktory patří období průběhu přepravy, nebo například typ sedadel. (Kotler, 2000)

Rozdíly v cenách přepravních služeb dle období jejího průběhu obyvatelé ČR dlouho nepocitovali z důvodu dotační politiky ČR lokální dopravy. Tento faktor se plně promítl s příchodem dopravce Flixbus do ČR, který tento faktor plně zohledňuje v cenách jízdného a mění tím dosavadní předpoklady na trhu osobní přepravy v ČR. Faktor času se také promítá dlouhodobě v oblasti letecké přepravy, kde jsou srovnatelné lety dražší v obdobích turistických sezón, případně během mezinárodní přepravy na obchodní schůzky. Kalkulace zohledňují ceny komfortnějších sedaček, případně prvních tříd, které sebou nesou vyšší náklady na výrobu i obsluhu.

K této cenotvorbě by mělo být přihlédnuto i v případě výrobků, z důvodu maximalizace uspokojení zákazníka, při maximalizaci zisku společnosti. Příklad této cenotvorby si představíme i v praktické části této bakalářské práce.

2.3 Stanovení správné ceny

Při oceňování výrobku se musí zohlednit dvě klíčová kritéria, přijatelná cena pro zákazníka a výše nákladů na tvorbu a prodej daného výkonu. Tyto dva úkoly jsou v podniku rozděleny mezi oddělení marketingu a controllingu.

Oddělení marketingu náleží úkol zjistit informaci o výši tržní ceny, neboli maximální hranici, kterou je cílový zákazník ochoten zaplatit za daný výkon. Pro zjištění této ceny využívá průzkumy trhu společně se sledováním chování zákazníků s důrazem na jejich požadavky a preference.

Kalkulace minimální ceny nabídky, která je pro podnik výhodná, spadá do kompetencí oddělení controllingu a zohledňuje náklady podniku na daný výkon.

Při procesu stanovení správné ceny se dále přihlíží na stupeň využití instalovaných kapacit podniku. Tento pohled se aplikuje také na výhled celého trhu daného výkonu pro predikci přebytku nebo nedostatku daného výkonu na trhu z důvodu předpokládaných změn cen na trhu.

S tvorbou cen dále souvisí diferenciací prodejních cen spojených se slevami ze základních ceníkových cen. Ceny jsou diferenciovány z důvodu optimálního využití

výrobních kapacit a ochotě každého kupujícího zaplatit jinou cenu za daný výkon s ohledem na jeho koupěschopnost, míru nezbytnosti a naléhavosti uspokojení potřeby nebo sezónnosti výrobku či různým platebním podmínkám. Pro rozhodování o diferenciaci cen jsou požadovány informace dvojího druhu, pro obchodní partnery v souladu s fungováním transparentního trhu a pro řídicí pracovníky z důvodu dopadu změny cen do ekonomických parametrů podniku. Diferenciace cen je v některých zemích regulována z důvodu efektivního fungování trhu v podobě zachování konkurence na trhu. (Král, 2010)

2.4 Stanovení směrné ceny

Pro optimální stanovení cen podniku se musí zohlednit implicitní i explicitní náklady podniku, které jsou kalkulovány pomocí směrné ceny. Směrná cena vychází z vnitřní kalkulované ceny, se zohledněním informací o výši očekávaného výsledku, předpokládaného objemu a sortimentu prodeje.

Při plánování hospodářského výsledku podniku se porovnáním směrné a tržní prodejní ceny rozdělí úkoly v oblastech vývoje nákladů, rozsahu činnosti a rozložení objemu prodeje na jednotlivých trzích.

Část směrné ceny obsahující výši očekávaného zisku reflektuje požadovanou návratnost vloženého kapitálu a finanční potřeby na plánovaný rozvoj podniku.

Stanovení míry rentability výkonů se přímo promítá do míry rentability aktiv hlavní výdělečné činnosti a počtu obrátek těchto aktiv. Při posuzování obrátu aktiv musíme vzít v potaz rozdílnou charakteristiku stálých a oběžných aktiv. Stálá aktiva vstupují do nákladů společnosti během účetního období pouze částečně, dle odpisového plánu, kdežto aktiva oběžná vstupují do nákladů několikrát, dle množství reprodukcí materiálů. (Král, 2010)

Směrná cena se nejlépe kalkuluje s využitím metody kalkulace cílových nákladů. Tato metoda se využívá u výrobků z velkého množství součástí, například osobních automobilů. Tato kalkulace se skládá ze čtyř fází. (Popesko, 2016)

1. Stanovení cílových nákladů.
2. Stanovení rámcových cílů.
3. Rozdělení do úrovně dílů.
4. Přizpůsobení nákladů.

2.4.1 Stanovení cílových nákladů

Velikost cílových nákladů, taktéž nazývaných maximální přípustné náklady, se odvozuje od předpokládané prodejní ceny s ohledem na strategii podniku a postavení vůči podobným produktům konkurence z pohledu kvality, vnímání značky a užité hodnoty.

Od předpokládané prodejní ceny odečteme cílový zisk, který se odvozuje z množství vázaných aktiv na daný produkt a cílové rentability podniku nebo dané divize. Důležitým kritériem je zanesení cílové ziskovosti do manažerských KPIs a případně celopodnikové strategie. Po odečtení cílového zisku zjistíme množství cílových nákladů na produkt, které představují maximální výši úplných nákladů organizace potřebných na tvorbu výkonu. Výpočet výše cílových nákladů je strukturován v tab.1. (Popesko, 2016)

Tab.1 Stanovení cílového zisku a výpočtu cílových nákladů (1.etapa)

Cílová prodejní cena (Target price)
-Požadovaná rentabilita aktiv (ROA)
-Požadovaná ziskovost výkonů (ROS = ROA*aktiva/výnosy)
-Cílový zisk (Target profit)
=Cílové náklady (Target costs)

Zdroj: (Popesko, 2016, str. 207)

2.4.3 Stanovení rámcových cílů

Druhým krokem kalkulace cílových nákladů je rozčlenění nákladové základny v podobě přípustných nákladů do částí určených jednotlivým činnostem. V této části kalkulace musí být zahrnuty všechny náklady, které společnost vynakládá na daný výrobek.

Cílové náklady tedy musí obsahovat:

- jednicový materiál a náklady na polotovary,
- přímé mzdy a ostatní jednicové náklady,
- režijní náklady společnosti,
- bezpečnostní rezervu,
- odbytové náklady včetně marže prodejců,

- příspěvek na strategický marketing,
- příspěvek na strategický výzkum a vývoj.

Pro transparentní rozdělení obhajitelné u jednotlivých útvarů se při dělení únosnosti nákladů do skupin postupuje od strategických nákladů až k nákladům jednicovým na materiál a mzdy.

První skupinou bývají náklady na strategický vývoj a výzkum. U těchto nákladů je velice složité rozdělení na jednotlivé produkty a proto se v praxi vypočítává podíl vůči plánovaným tržbám pro skupinu výrobků, divizi nebo společnost, které se započítá do cílových nákladů konkrétního výrobku.

Další skupinou pro začlenění do KCN jsou výdaje na strategický marketing, tyto náklady vydávají především velké korporace, které se více soustředí na budování značky a tvoří centrální produktové kampaně. Mezi tyto náklady patří různé marketingové nástroje od klasické off-line reklamy, až po sponzoring a PR aktivity. Společnosti musí tento typ nákladů započíst do ceny produktů, a proto je připočítávají jako v případě výdajů na vědu a výzkum procentním podílem z cílových nákladů připadajících k celopodnikovým tržbám.

Třetí skupinou nákladů započítávaných se do KCN jsou odbytové náklady, tvořené převážně náklady na distribuční síť. Velké korporace zpravidla využívají k distribuci nezávislé prodejce a jejich marže se musí započíst do KCN. Marže prodejců se kalkuluje dle skupiny výrobků a typu distribuce, velkoobchodní nebo maloobchodní, případně vlastní e-shop. Po odečtení těchto tří skupin nákladů se dostaneme k úrovni nákladů zahrnujících samotnou tvorbu statku. V odvětvích zatížených velkým množstvím nákladů do vývoje a získání zákaznické důvěry mohou tvořit tyto strategické náklady více jak 40% cílových nákladů.

Mezi další skupinu nákladů přiřazenou danému výrobku řadíme režijní náklady, které mohou obsahovat i rizikovou přírážku pokrývající nepředpokládané výkyvy ve výrobě či odbytu. Mezi tyto výdaje řadíme náklady na obsluhu a řízení, odpisy strojů připadajících skupině výrobků, či náklady na údržbu nebo provoz výrobních nemovitostí.

Poslední část, zbylá odebráním všech předešlých skupin nákladů, se skládá z jednicových nákladů, které výrobek unese, aby si zachoval svou rentabilitu a konkurenceschopnost. Mezi tyto jednicové náklady řadíme jednicový materiál,

mzdy, balné, transportní náklady a u homogenní produkce i odpisy výrobních zařízení.

Během prvních KCN dochází v podniku k rozporu mezi odděleními výroby, kvality a controllingem. Důvodem tohoto rozporu se stává fakt nesouladu mezi předpokládaným rozpočtem technické části podniku a finančním řízením, v podniku nastává situace cíleného ovlivňování nákladů pro dosažení požadovaných výkonnostních ukazatelů. Tento proces vyžaduje dokonalou koordinaci a vzájemnou spolupráci všech oddělení podniku. Způsob stanovení rámcových cílů je strukturován v tab.2. (Popesko, 2016)

Tab.2 Modelový příklad - Stanovení rámcových cílů (2.etapa)

Cílové náklady (Target costs)
- Odbytové náklady + VaV + strategický marketing
Čistý výnos
- režijní náklady
- riziková rezerva
Jednicové náklady
- (Jednicové mzdy + ostatní jednicové náklady)
Materiál a polotovary

Zdroj: (Popesko, 2016, str. 209)

2.4.4 Rozdělení do úrovně dílů

Dalším krokem po rozdělení cílových nákladů nastává přerozdělení rozpočtu na jednicový materiál do úrovně pro jednotlivé díly. Toto rozdělení patří mezi zásadní v odvětvích se složitějším výrobním programem a velkým podílem subdodavatelů. Jednicové náklady se stávají jedinou složkou, kterou lze optimalizovat při efektivním využití fixních zdrojů i režijních nákladů. Při zohlednění maximální efektivity podniku zbývá pro dosažení cílových nákladů nalezení optimální konfigurace vstupů.

Pro dosažení cílové hodnoty nákladů se musí výrobek optimalizovat již ve fázi vývoje. Nejlepším způsobem pro dosažení cíle se osvědčilo rozdělení složitějších výrobků do funkčních celků s přiřazeným rozpočtem a koordinaci výsledku hlavním konstrukčním týmem, který se odpovídá za dosažení požadovaného cíle. Funkční celky se dále rozkládají až na úroveň jednotlivých dílů. V automobilovém průmyslu z důvodu dosažení emisních cílů se tento princip uplatňuje i na cílovou hmotnost pro eliminaci postihů za nedodržení cílových hodnot flotilového průměru emisí CO₂.

Po rozdělení cílových jednicových nákladů nastává nominace dodavatelů. Při nominaci se využívají různé techniky jednání pro dosažení požadované výše nákladů poptávkou funkčních celků nebo jednotlivých dílů dle konkurence na trhu.

Při těchto jednáních se dále vyhodnocuje, jestli je výhodnější výrobek produkovat vlastními prostředky, či využít nákupu od dodavatele. (Popesko, 2016)

2.4.5 Dosažení cílových nákladů na díl

Cílem poslední fáze KCN je nalezení cesty pro dosažení stanovených cílových nákladů na jednotlivé díly či funkční celky. Tento úkol spadá do odpovědnosti konstrukce, jejímž cílem je navrhnout řešení v souladu s dosažením nákladového úkolu. Tento cíl se stává velice těžko dosažitelným a vyžaduje úzkou kooperaci konstrukčních týmů výrobce s dodavatelem, v některých případech se dodavatel podílí na optimalizaci a poskytuje svoje know-how v lepším využití materiálu, či nových výrobních technologií. Motivací dodavatele se stávají dlouhodobé kontrakty nebo odměny za dosažení úspor nákladů. (Popesko, 2016)

Druhé možné řešení pro snížení nákladů se nachází v oblasti optimalizace procesů a činností uvnitř podniku nazývaného reengineering. Reengineering sestává ze zjednodušování a zrychlování postupů a procesů a vede k nacházení levnějších řešení. Efektivní fungování reengineeringu se stává účinným v případě změny způsobu myšlení a chování pracovníků organizace. Pro dosažení jednicových cílových nákladů se využívá stavebnicová nebo hodnotová analýza.

Konkurenčním srovnáním s využitím stavebnicové analýzy (Tear-down Analysis) nacházejí společnosti možnosti snížení nákladů v podobě přenesení odlišných konstrukčních, technologických řešení do vlastních výrobků nebo využití odlišného materiálu.

Naopak analýza hodnotová (Value Analysis) se vyznačuje systematickým hodnocením vlastností výrobku a nalezením optimální výše nákladů a zákaznické hodnoty. Hodnotovou analýzou se zjišťují zlepšení, které neomezí funkčnost při nižších nákladech, nebo eliminace nepotřebných funkcí, které zvyšují náklady.

Funkční analýza je zásadní součástí hodnotové analýzy a sestává z podrobné definice funkcí výrobku pro standardizování technického řešení. Při částečném

nedosažení cílových nákladů se výrobek optimalizuje v procesu výroby pro dosažení nákladového cíle v průběhu sériové produkce. (Král, 2010)

2.5 Výhody a nevýhody kalkulace cílových nákladů

Kalkulace cílových nákladů nese své výhody i nevýhody. Mezi hlavní výhody patří nutná spolupráce všech oddělení ve společnosti a ovlivňování nákladů výrobku před samotnou sériovou výrobou. Hlavní nevýhodou se stává nepřesnost kalkulovaných čísel z důvodu budoucích odhadů na straně výnosů i nákladů a objemu předpokládané produkce. Při striktním dosažení cíle KCN může podnik prodloužit období přípravy výrobku do doby, kdy se změní očekávání zákazníka a výrobek se stane s předpokládanou hodnotou správné ceny nekonkurenceschopný. (Král, 2010)

2.6 Kaizen costing

Kaizen costing je částí metody KCN zaměřující se na optimalizaci nákladů v průběhu výroby v závislosti na životním cyklu výrobku. Zaměřuje se na provádění malých, průběžných změn místo kompletních inovací výrobku především zvyšováním efektivnosti výrobního procesu. Tato metoda nese velké omezení v podobě nemožnosti velkého zásahu do konstrukce výrobků. (Popesko, 2016)

2.7 Kalkulace životního cyklu výrobku

Mezi strategické nástroje na řízení nákladů patří kalkulace životního cyklu výrobku (Life Cycle Costing). Zaměřuje se na vývoj prodejních cen a jednicových nákladů, s dopadem do lepšího rozprostření režijních nákladů do ceny výrobku. Důvodem vzniku KŽC je zkracující se životní cyklus výrobku a nutnost častějších změn produktů. KŽC lépe vyobrazuje náklady vynaložené v předvýrobní fázi a umožňuje diskontování peněžních výdajů i příjmů, dále umožňuje zahrnout i výdaje na likvidaci a útlum produkce. KŽC se sestavuje před zahájením výrobního procesu, v jeho průběhu i po jeho ukončení pro lepší predikci u nových produktů a zahrnutí nových poznatků do kalkulací. V předvýrobní fázi slouží kalkulace životního cyklu výrobku společně s kalkulací cílových nákladů ke strategickému rozhodnutí o zahájení výroby.

Kalkulace životního cyklu výrobku zohledňuje následující faktory: délku životního cyklu výrobku, objem prodeje výkonu za dobu jeho životnosti, očekávaný vývoj ceny, odhad celkových nákladů spojených s výrobkem. (Šoljaková, 2009)

3 Analýza kalkulačního systému vybraného podnikatelského subjektu

Tato kapitola pojednává o dosavadním systému kalkulací ve společnosti OBALY ČESKO s.r.o. v různých oblastech prodejní činnosti a rozdílných typů výrobků. Hlavními sledovanými kalkulacemi budou kalkulace produktů vlastní výroby, ve kterých se výrazněji projevuje přerozdělování nákladů v rámci kalkulací jednotlivých výrobků.

3.1 Popis sledovaného podniku

Společnost OBALY ČESKO s.r.o., která je popisována v rámci této bakalářské práce, se zabývá poskytováním řešení balení výrobků pro různá odvětví české ekonomiky. Činnost firmy souvisí se zpracováním a upravením obalového materiálu z umělé hmoty od dodavatele přímo na míru českému zákazníkovi. Doplňkovou činností podniku je přepravej ostatního obalového materiálu zahrnujícího normované pytle nebo kartonové obaly. Charakterem podnikání působí společnost na trhu B2B, kde získává nové zákazníky nákladovou optimalizací úsporou materiálu využitím pevnějších fólií, tato optimalizace přináší také environmentální přínos z důvodu nižších obalových odpadů.

Společnost dodává své produkty od potravinářství přes automotive až po stavebnictví, tímto širokým záběrem se společnost zajišťuje před zpomalením některých odvětví české ekonomiky a rozdílným tržním cyklem jednotlivých sektorů.

Stručná charakteristika společnosti dle výroční zprávy za rok 2017. Výnosy za rok 2017 dosáhly 104 mil. CZK, z těchto výnosů dokázala společnost vygenerovat provozní zisk 1,121 mil. CZK, společnost hospodařila s čistou ztrátou -33 000 CZK. Z pohledu rozvahy společnosti čistá aktiva dosáhly hodnoty 51,5 mil. CZK, hlavní položkou rozvahy jsou pohledávky s netto hodnotou 30,6 mil. CZK. Průměrný přepočtený počet zaměstnanců činil v roce 2017 27 lidí. OBALY ČESKO s.r.o. v roce 2017 odepsaly pohledávky v hodnotě 2 mil. CZK, což vedlo k výraznému snížení vlastního kapitálu společnosti. (OBALY ČESKO s.r.o., 2018)

Dle informací od obchodního ředitele společnosti pro region Česko se prodejní portfolio roku 2018 se skládalo z 40% vlastní výroby a z 60% přepraveje. Cílem pro rok 2019 je tento poměr zvýšit na 60:40 ve prospěch vlastní výroby.

Společnost na balení svých výrobků používá zbylý odpad z výroby, případně vadné výrobky. Toto využití odpadu z výroby snižuje ekologickou stopu podnikání společnosti.

Během tvorby bakalářské práce došlo ve společnosti OBALY ČESKO s.r.o. k přípravě na převzetí podniku německým dodavatelem a propojení prodejních aktivit na území ČR z důvodu neúplného a nejasného začlenění podniku do struktury dodavatele je od tohoto faktu abstrahováno.

3.2 Kalkulační systém vlastních výrobků společnosti

Na příkladech dvou výrobků bude zachycen dosavadní systém kalkulací. U jednoho výrobku si představíme dopad automatizace do zvýšení přidané hodnoty a ziskovosti produktů společnosti.

Na úvod bude vysvětlena metodologie dosavadního kalkulačního systému. Dosavadní kalkulační systém řadí mezi nepřímé mzdy přímo alokované výrobkům mzdy pracovníků obsluhujících více strojů pro výrobu rozdílných výrobků. Naopak mzdy správy a odbytu společnosti se v kalkulaci přímo nezahrnují a předpokládá se jejich pokrytí z 35 % základní marže. Tato základní marže tvoří základní cíl, každého obchodního zástupce a od ní jsou odvíjeny jejich odměny. Pro možnost poskytnout odběrateli cenu s předpokládanou marží nižší než 10 %, musí dojít ke schválení přímého nadřazeného. Základní marže se nezakládá na informacích z předpokládaných nákladů na odbyt a správu společnosti. Společnost nepoužívá pevně stanovené rozpočty na celoroční bázi, využívá pouze měsíční rozpočty na některé dílčí činnosti, například návštěvy restaurací s podřízenými.

Výrobní stroje společnosti vyrábí typizovaný výrobek, proto při výrobě produktů s rozdílnými rozměry lze odpisy strojů dělit dle velikosti produktu. Dopravu palety je nasmlouvána s dopravcem za 800 CZK bez ohledu na vzdálenost přepravy v rámci ČR.

Přirážka za mzdy potřebné na balení výrobku a energie jsou kalkulovány jednatelem společnosti jednou ročně a vyhlášují se nařízením jednatele.

Společnost využívá pro cílování zisku v podobě EBITu celoroční plán, který se dále dělí na jednotlivé obchodní zástupce a prodejní měsíce. Realizovaná obchodní přirážka z prodaných a dodaných výkonů se vyhodnocuje v systému po uběhnutí

měsíce. V rámci tohoto vyhodnocení se porovnává plánovaná obchodní přírážka na jednotlivý výrobek a zákazníka se skutečností dle informací ze systému. Toto vyhodnocení nezohledňuje čistou marži po zohlednění nákladů na správu a nákladů na obchodní zástupce.

Pro účely kalkulací se využívá cena materiálu dle současné ceny od německého dodavatele, protože společnost nemá skladové zásoby na dlouhá období. V současnosti výrobní program společnosti probíhá od pondělí do pátku v dvousměnném provozu.

Prvním předmětem kalkulace na kalkulační jednici je paletizační pytel dle typického požadavků automotive zákazníků. Kalkulace je vyobrazena v Tab.3 a Tab.4.

Tab.3 Vstupní informace kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle - automotive

Vstupní informace:

výrobní stroj 2M CZK - investiční horizont 2 roky → norma 1h stroje	550 CZK
norma 1h mezd na stroj - seřízení, doplnění materiálu,...	200 CZK
kusová výrobní norma	180 pytlů/h
doprava palety po ČR norma	800 CZK/paleta

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Tab.4 Kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle - automotive

Kalkulace:

materiálové náklady	22,5 CZK
odpis výrobního stroje	3,06 CZK
nepřímé mzdy	1,11 CZK
	26,67 CZK
práce balení - norma	0,50 CZK
energie provoz stroje - norma	0,50 CZK
SUM Výrobní náklady	27,67 CZK
35% základní marže na pokrytí fixních odbytových a správních nákladů	9,68 CZK
	37,35 CZK
doprava palety (1500ks)	0,53 CZK
minimální prodejní cena	37,88 CZK
prodejní cena	44,50 CZK

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Přibližné prodané množství v současné době činí 4500 ks/měsíčně.

Předmětem další kalkulace je pytel na ochranu výrobku - domácí elektroniky. Na tomto příkladu si představíme dopad automatizace do tvorby přidané hodnoty a příspěvku do zisku společnosti, v podobě přechodu z intenzivního využití lidské práce po skoro plně automatizovaný systém. V příkladu se také popisuje zvýšení zákaznické hodnoty v podobě ztenčení obalu z důvodu využití pevnějšího obalového materiálu.

Při oslovení zákazníka našel obchodní zástupce společnosti potenciál na ztenčení pytle s využitím pevnějšího materiálu ze 160 µm na 100 µm. Touto optimalizací došlo k úspoře nákladů i ekologizaci výrobku. Kalkulace ceny dle současného systému vyobrazena v Tab.5 a Tab.6.

Tab.5 Vstupní informace kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika

Vstupní informace:

Odpisy výrobního stroje nezohledněny z důvodu plného odepsání stroje a přesluhování	0 CZK
kusová výrobní norma	450 pytlů/ 8h
doprava palety po ČR norma	800 CZK/paleta
1 kg materiálu	60 CZK
materiál 1 pytel	21 CZK

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Tab.6 Kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika

Kalkulace:

materiálové náklady	21,00 CZK
přímé mzdy (ruční naměření, uříznutí, svaření pytle)	13,00 CZK
	34,00 CZK
práce balení - norma	1,00 CZK
energie provoz stroje - norma	0,50 CZK
SUM Výrobní náklady	35,50 CZK
35% základní marže na pokrytí fixních odbytových a správních nákladů	12,43 CZK
	47,93 CZK
doprava palety (2500ks)	0,32 CZK
minimální prodejní cena	48,25 CZK
prodejní cena	57,00 CZK
dodatečná marže $(57 - 48,25)/57$	15,4%

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Dále je zobrazena kalkulace po optimalizaci a zavedení větší míry automatizace v podobě ztenčení tloušťky pytle na 90 µm a eliminaci přímých mezd. Kalkulace po zohlednění změn nákladů po zavedení automatizace vyobrazena v Tab.7 a Tab.8.

Tab.7 Vstupní informace kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika po zavedení automatizace

Vstupní informace:

výrobní stroj 2M CZK - investiční horizont 2 roky → norma 1h stroje	550 CZK
norma 1h mezd na stroj – seřízení, doplnění materiálu,...	250 CZK
kusová výrobní norma	500 pytlů/h
doprava palety po ČR norma	800 CZK/paleta
1 kg materiálu	55 CZK
materiál 1 pytel	19,25 CZK

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Tab.8 Kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika po zavedení automatizace

Kalkulace:

materiálové náklady	19,25 CZK
nepřímé mzdy	0,50 CZK
odpisy stroje/ks	1,10 CZK
	20,85 CZK
práce balení - norma	0,50 CZK
energie provoz stroje - norma	0,50 CZK
SUM Výrobní náklady	21,85 CZK
35% základní marže na pokrytí fixních odbytových a správních nákladů	7,65 CZK
	29,50 CZK
doprava palety (2500ks)	0,32 CZK
minimální prodejní cena	29,82 CZK
prodejní cena	57,00 CZK
marže (57-29,82)/ 57	47,68%

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Tento příklad byl zkalkulován s rychlostí stroje 20 m zpracované folie za 1 minutu, cíl po plném náběhu výroby je 40 m zpracované folie za minutu. Tento fakt dále zvětší marži z důvodu většího rozprostření odpisů strojů a nepřímých mezd do většího množství jednic výrobku.

3.3 Kalkulační systém vstupů do vlastní výroby

Jednou z hlavních složek kalkulačního systému je vstupní materiál. Tato položka se kalkuluje dle objemu objednávky, velikosti rolí a ceny granulátového materiálu na komoditní burze.

Kalkulace ceny materiálu od německého dodavatele popsána v Tab.9.:

Tab.9 Kalkulace ceny materiálu od německého dodavatele

ICIS (cena PE na burze)	cca 1,335 EUR/kg	Přirážka k ICIS (EUR/kg)
Velikost zakázky (objednávky)	0,5 - 1,5t	0,59 EUR
	1,5 - 3t	0,42 EUR
	3t<	0,38 EUR
velikost návinu (role)	50 - 100 kg	0,12 EUR
	100 - 300 kg	0,06 EUR
	300kg<	0,00 EUR

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Cena vstupů od dodavatele se může odchylovat této kalkulaci v případě, že podnik umožní dodavateli dodání výrobku v určitém intervalu pravidelně a mohou sloužit k vyřízení výrobních kapacit dodavatele. Při této objednávce s volitelnou dodací dobou dostane společnost slevu v podobě přesunutí do výhodnější skupiny (velikost zakázky a návinu), i při nesplnění základních pravidel.

Tuto slevu společnost využívá u dlouhodobě nasmlouvaných zakázek s pravidelným odběrem menšího množství výrobků. Tato skutečnost umožňuje být konkurenceschopnější při prodeji většího množství pravidelných menších dodávek výrobku odběratelům.

3.4 Kalkulační systém přeprodaného zboží

Pře prodej zboží tvořil v roce 2018 ve společnosti OBALY ČESKO s.r.o. 60% celkových prodejů. Cílem roku 2019 je snížení tohoto podílu na 40% ve prospěch vlastní výroby s větší přidanou hodnotou pro společnost.

Kalkulace u přepravek probíhá dle vstupních cen se základní přírůžkou 25%. Vstupní cena se skládá z nákupní ceny a logistických nákladů, přičemž cílem je dodávat zboží přímo od dodavatele k zákazníkovi pro minimalizaci logistických nákladů.

3.5 Technické parametry vstupující do kalkulace

Zásadním kritériem pro kalkulaci materiálu vstupujícího do nákladů daného výrobku jsou šířka, délka, tloušťka, hustota, počet vrstev pytle. Struktura výpočtu se popisuje v tabulce 10.

Tab.10 Příklad pro kalkulaci hmotnostní normy pytle

šířka (mm)	1000
délka (mm)	2000
tloušťka (mm)	0,05
počet vrstev	1
hustota (g/cm ³)	93
čistá hmotnost pytle	0,186
norma	0,2

Zdroj: (zpracováno v souladu s podklady z firmy)

Při stanovení normy se zohledňuje předpokládané množství odpadového materiálu a ztrát při výrobě. Společnost nechává u každého výrobku normovaný vzorek, dle kterého se ověřuje kalkulační správnost a konzistence výroby.

4 Návrh řešení vedoucích ke zlepšení současného stavu kalkulačního systému

V této kapitole budou představeny návrhy řešení pro zdokonalení kalkulačního systému společnosti OBALY ČESKO s.r.o.

Plovoucí cena dle ceny materiálu

Prvním faktorem navrženým na začlenění do kalkulací je zahrnutí pohybu cen materiálu do výrobku a přenesení tohoto faktoru do ceny pro zákazníka. V období s nižší cenou vstupů poskytneme zákazníkovi slevu v nepoměrné výši, aby podnik obdržel vyšší procentuální marži, ale motivoval zákazníka nakupovat v obdobích s nižší cenou vstupů. Obdobně přenášet zvýšení cen zdražením dodávaných výrobků. Pro zavedení tohoto opatření se musí přihlídnout k síle konkurence na trhu a jednání konkurence při změně cen, pro eliminaci odchodu zákazníků ke konkurenci, která by tento faktor nezohledňovala. Toto opatření by snížilo riziko pohybu cen materiálu na burze s dopadem do ziskovosti podniku.

Zohlednění nákladů na financování

V současném systému kalkulací bych více zohlednil náklady na financování podniku. Společnost využívá factoring a dle rozvahy z roku 2017 i bankovní úvěry a zápůjčky. Náklady na tento kapitál se musí zohlednit v kalkulaci plánovaného zisku společnosti. V kalkulacích se nezahrnují náklady na vlastní kapitál, tímto nedochází k uspokojení vlastníků, současným vlastníkem je jednatel společnosti, proto lze předpokládat část jeho odměn jako náklady na vlastní kapitál.

Přiřazení správních a odbytových nákladů kalkulačním jednicím

Hlavním bodem pro optimalizaci kalkulací v podniku OBALY ČESKO s.r.o. bych navrhl zlepšení v podobě přesnějšího přiřazení odbytových a správních nákladů konkrétním výrobkům dle rozpočtu na nadcházející roky. Správní náklady spojené s výrobou v podobě mzdy výrobního ředitele bych započítal pouze do ceny produktů vlastní výroby dle plánovaného výrobního množství s ohledem na velikost výrobku. Mzdy ostatních zaměstnanců bych rozložil 1/3 do plánovaného přeprodaného zboží a 2/3 do produktů vlastní výroby dle stejného klíče jako u mzdy výrobního ředitele. Toto rozdělení bych provedl na základě předpokládané větší administrativní

náročnosti vlastní výroby. Každý rok bych takto vypočetl dle plánovaného rozpočtu procentní přírážku k předpokládanému množství přeprodaných i vyrobených produktů. Nezbytnou součástí tohoto výpočtu je tvorba rozpočtů na nadcházející roky, pro možnost rozpočtení nákladů do předpokládaného množství vyrobených a přeprodaných produktů.

Zohlednění vzdálenosti přepravy

Dalším bodem pro optimalizaci kalkulací je zohlednění vzdálenosti přepravy. Pro možnost poskytnutí slevy zákazníkovi blíže k výrobnímu závodu společnosti by bylo nutné vyjednat podobný charakter služby u dopravce s důrazem na výhodnost, oproti stávajícímu systému. Tento faktor vstupuje minimální částkou do kalkulací, a proto bych ho nezohledňoval.

Soustavný odbyt a množstevní slevy

Dalším faktorem, který lze využít pro zpřesnění kalkulací, je systematické poskytování slev dle odebraného množství a pravidelnosti odběrů. V současné době se tato možnost používá individuálně dle konkrétního zákazníka. Zajištění pravidelnosti odběrů může být krokem k lepšímu využití nového stroje a zefektivnění výroby společnosti.

Vytíženost výrobních kapacit

Posledním faktorem pro zanesení do celopodnikových kalkulací a přípravy rozpočtů bych navrhl zohlednění využití kapacit z důvodu výrazného dopadu do výsledku hospodaření společnosti při změně vytížení výroby. Tento faktor se stává výraznějším při současném nákupu nových výrobních strojů.

Shrnutí

Pro navržení změn v dosavadním kalkulačním systému společnosti OBALY ČESKO s.r.o. bylo zohledněno mnoho faktorů ke zlepšení. Některé faktory se nezohledňují v kalkulačním systému z důvodu zakladatelského charakteru společnosti v podobě stejné osoby jednatele a jediného vlastníka společnosti.

Zásadním kritériem pro zjištění přínosu prodejů do tvorby hodnoty pro vlastníky by bylo vhodné zohlednit přírážku na správu a odbyt společnosti vypočtenou dle

předpokládaného prodaného objemu a předpokládaných rozpočtů na správu a odbyt podniku.

Při nezohlednění některých výše uvedených faktorů do kalkulačních systémů se může podnik v budoucnosti dostat do problémů s financováním provozu, rozvoje a může ovlivnit samotnou existenci podniku.

Závěr

Kalkulační systémy patří mezi nejdůležitější součásti reportingu a nástroje na řízení nákladů, čímž tvoří jádro finančního řízení podniku a jejich vhodné nastavení může přispět k nárůstu prosperity podniků. V této bakalářské práci byla zobrazena sofistikovanost kalkulačních systémů a nutnost jejich individuálního nastavení potřebám jednotlivých podniků a jednotlivých oborů podnikání. Jednotlivá oddělení podniků sledují kalkulacemi různé vlivy dle jejich vlivu na změnu sledovaného ukazatele. Například oddělení vývoje sleduje náklady potřebné na budoucí výrobu produktu, naopak oddělení marketingu a odbytu se více soustředí na prodejní cenu a ziskovost jednotlivých produktů na různých trzích.

Deskripce druhů nákladů byla provedena v první kapitole, podle této deskripce byly analyzovány různé druhy nákladů podniků a následně byly syntetizovány do skupin dle charakteru vzniku těchto nákladů. Dalším krokem byla deskripce různých typů kalkulací a oblast jejich využití.

V druhé kapitole byla popsána hodnotová tvorba cen společně se sofistikovanějšími kalkulačními metodami pro řízení nákladů se zaměřením na splnění cílů podniku s předpokládanou tržní cenou. Mezi sofistikovanější metody popsané v této bakalářské práci patří kalkulace cílových nákladů, kalkulace životního cyklu a kaizen costing. Dopodrobna byl popsán postup tvorby metody kalkulace cílových nákladů. Prvním krokem bylo stanovení směrné ceny, neboli tržní ceny v předpokládané době uvedení produktu na trh a odečtení nákladů připadajících na požadovanou návratnost aktiv, výnosnost tržeb nebo cílovaný zisk podniku. Tímto krokem se získala nákladová základna pro daný výrobek. Dalším krokem bylo zohlednění předpokládaných strategických a odbytových nákladů, rizikové složky, nákladů na výzkum a vývoj, režijních nákladů podniku a předpokládaných jednicových mezd a ostatních jednicových nákladů nemateriálního charakteru. Tímto krokem se získala hodnota nákladů připadající na materiál a polotovary. Třetím krokem bylo rozdělení nákladů na jednotlivé díly a polotovary. Posledním krokem bylo přizpůsobení konstrukce výrobku pro dosažení cílových hodnot. Při tomto kroku se využívá hodnotová a funkční analýza pro zohlednění přínosu zákaznické hodnoty jednotlivých funkcí a součástí výrobku.

Ve třetí kapitole byl podrobně analyzován dosavadní kalkulační systém sledované společnosti. Byla zde popsána metodika přerozdělování nákladů jednotlivých nákladů konkrétnímu výrobku podniku. Kapitola obsahovala také tři příklady kalkulací výrobku v podniku OBALY ČESKO s.r.o., které popisovaly kalkulaci výrobků vlastní výroby.

Deskripce návrhů na zlepšení kalkulačního systému sledované společnosti byla popsána v poslední kapitole. Při rozboru kalkulací v popisovaném podniku byly zjištěny nedostatky v přiřazování režijních nákladů. Tento fakt se projevuje v rozboru kalkulací velkého množství malých a rodinných podniků, které nevynakládají velké úsilí na optimální nastavení kalkulačních systémů a tvorbu rozpočtů. Bez těchto nástrojů podniky nemají efektivní prostředek pro dosažení klíčových provozních ukazatelů podniku.

Ve společnosti OBALY ČESKO s.r.o. by při současném nastavení kalkulačních systémů mohlo dojít k dlouhodobému převyšování přidané hodnoty vytvořené výrobou a přeprodejem režijními náklady. Touto skutečností je ohrožena dlouhodobá existence podniku.

Podobný systém kalkulací využívá v ČR velké množství podniků, které produkují výrobky s nízkou přidanou hodnotou. Tyto podniky produkují jednoduché unifikované výrobky, či základní materiály pro další výrobu, které nevyžadují rozsáhlý kalkulační systém. Jejich zaměřením na intenzivní lidskou práci dochází při výrazné změně lidské práce k ohrožení existence podniku. Kalkulační systémy jsou důležité pro správné zobrazení ziskovosti jednotlivých produktů. Pro transformaci ekonomiky České republiky je důležité maximalizovat přidanou hodnotu v podobě tvorby sofistikovanějších výrobků spojených s nákladovou optimalizací, pro jejíž tvorbu jsou kalkulační systémy zásadní.

Seznam literatury

ČECHOVÁ, Alena. *Manažerské účetnictví. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Brno: Computer Press, 2011. ISBN 9788025128312.

DUŠEK, Jiří. *Vnitropodnikové účetnictví: praktický návod s podklady na jeho zavedení.* Praha: Grada Publishing, 2019. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-271-2544-9.

DRURY, Colin. *Cost and management accounting: an introduction. 7th ed.* Andover: Cengage Learning, 2011. ISBN 978-140-80-3213-8.

FIBÍROVÁ, Jana. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody. 2., aktualiz. a přeprac. vyd.* Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-743-0.

HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. *Manažerské účetnictví.* Praha: Grada, 2008. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 9788024724713.

KOTLER, Philip. *Marketing podle Kotlera: jak vytvářet a ovládnout nové trhy.* Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-010-4.

KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví. 3., dopl. a aktualiz. vyd.* Praha: Management Press, 2010. ISBN 978-80-7261-217-8.

LANDA, Martin. *Podnikové účetnictví.* Ostrava: Key Publishing, 2014. Ekonomie (Key Publishing). ISBN 978-80-7418-219-8.

PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi. 2., výrazně rozš. a aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2009. ISBN 9788024730240.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 2., aktualizované a rozšířené vydání.* Praha: Grada Publishing, 2016. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

OBALY ČESKO s.r.o. *Účetní závěrka [2017], výroční zpráva [2017], zpráva o vztazích [2017], zpráva auditora [online]. 1.* Tábor: OBALY ČESKO, 2018
Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=55589000&subjektId=74017&spis=423338>

ŠOLJAKOVÁ, Libuše. *Strategicky zaměřené manažerské účetnictví.* Praha: Management Press, 2009. ISBN 9788072611997.

Seznam vzorců a tabulek

Seznam vzorců

Vzorec 1 Kalkulační vzorec kalkulace plných nákladů	13
Vzorec 2 Retrogradní kalkulační vzorec	14
Vzorec 3 Kalkulační vzorec kalkulace variabilních nákladů	14
Vzorec 4 Kalkulační vzorec dynamické kalkulace	15
Vzorec 5 Kalkulační vzorec kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů 16	

Seznam tabulek

Tab.1 Modelový příklad - Stanovení cílového zisku a výpočtu cílových nákladů (1.etapa)	21
Tab.2 Modelový příklad - Stanovení rámcových cílů (2.etapa)	23
Tab.3 Vstupní informace kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle - automotive 29	
Tab.4 Kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle - automotive	29
Tab.5 Vstupní informace kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika	30
Tab.6 Kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika	30
Tab.7 Vstupní informace kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika po zavedení automatizace	31
Tab.8 Kalkulace prodejní ceny paletizačního pytle – spotřební elektronika po zavedení automatizace	31
Tab.9 Kalkulace ceny materiálu od německého dodavatele	32
Tab.10 Příklad pro kalkulaci hmotnostní normy pytle	33

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Vrabec Jiří		
STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE	6208R163 Podniková ekonomika a finanční management		
NÁZEV PRÁCE	KALKULAČNÍ SYSTÉM a JEHO VYUŽITÍ v RÁMCI CENOVÉ TVORBY		
VEDOUCÍ PRÁCE	Ing. Josef Horák, Ph.D.		
KATEDRA	KFU - Katedra financí a účetnictví	ROK ODEVZDÁNÍ	2019
POČET STRAN	39		
POČET OBRÁZKŮ	0		
POČET TABULEK	10		
POČET PŘÍLOH	0		
STRUČNÝ POPIS	<p>Bakalářská práce se zaměřuje na tvorbu kalkulačních systémů podniků a jejich vliv na cenotvorbu společnosti.</p> <p>Teoretická část popisuje různé způsoby dělení nákladů a kalkulací. Dále vyobrazuje různé typy kalkulací včetně kalkulačních vzorců. V druhé části teoretické části jsou popsány sofistikovanější kalkulační systémy a jejich implementace v podniku.</p> <p>Praktická část analyzuje dosavadní kalkulační systém společnosti OBALY ČESKO s.r.o. a následně navrhuje implementaci nedostatků zjištěných v analýze.</p> <p>V závěru jsou shrnuty hlavní body ze všech kapitol a navrženo propojení této bakalářské práce do ostatních podniků působících v České republice.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	Kalkulace, Cenotvorba, Náklady, Účetnictví, Ziskovost		

ANNOTATION

AUTHOR	Vrabec Jiří		
FIELD	6208R163 Business Administration and Financial Management		
THESIS TITLE	CALCULATION SYSTEM AND ITS USE WITHIN PRICE CREATION		
SUPERVISOR	Ing. Josef Horák, Ph.D.		
DEPARTMENT	KFU - Department of Finance and Accounting	YEAR	2019
NUMBER OF PAGES			
	39		
NUMBER OF PICTURES			
	0		
NUMBER OF TABLES			
	10		
NUMBER OF APPENDICES			
	0		
SUMMARY	<p>The bachelor thesis focuses on creation of costing systems of companies and their influence on pricing of companies.</p> <p>The theoretical part describes various ways of cost division and calculations. It also depicts various types of calculations including calculation formulas. The second part of the theoretical part describes more sophisticated calculation systems and their implementation in the company.</p> <p>The practical part analyzes the existing calculation system of the company OBALY ČESKO s.r.o. and then proposes to implement the shortcomings identified in the analysis.</p> <p>The conclusion summarizes the main points of all chapters and suggests linking this thesis to other companies operating in the Czech Republic.</p>		
KEY WORDS	Calculation, Pricing, Costs, Accounting, Profitability		