

Analýza řízení podnikových procesů

Kamil Pur

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kamil Pur**
Osobní číslo: **L14405**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza řízení podnikových procesů**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte teoretické pojednání k problematice analýzy řízení podnikových procesů.
2. Definujte, popište proces ve vybraném podniku a proveďte analýzu tohoto procesu.
3. Vymezte problematické oblasti a navrhněte opatření na zlepšení analyzovaného procesu.
4. Zhodnoťte navržená opatření a naplnění cíle bakalářské práce.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

[1] FIŠER, Roman. Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. 173 s. Manažer. ISBN 978-80-247-5038-5.

[2] ŘEPA, Václav. Podnikové procesy: procesní řízení a modelování. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. 281 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-2252-8.

[3] SVOZILOVÁ, Alena. Zlepšování podnikových procesů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 223 s. Expert. ISBN 978-80-247-3938-0.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

3. února 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2017

V Uherském Hradišti dne 20. února 2017

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se bakalářská práce skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti 12. 5. 2017


.....
podpis studenta

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací;
²⁾ Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich části, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, jíž se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3;

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlížde k větší výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tématem této bakalářské práce je analýza řízení podnikových procesů ve vybraném podniku, zabývající se vývojem a výrobou světelné techniky do automobilů. V teoretické části popisují procesy, metody jejich řízení a také o vybraných metodách procesní analýzy. V praktické části představuje vybraný podnik a přibližuje některé procesy, které se v podniku vyskytují. Závěrem této práce popisují doporučení, která by mohla vést ke zlepšení současného způsobu řízení procesů v organizaci a zefektivnila tak její fungování.

Klíčová slova: proces, procesní mapa, procesní analýza, řízení procesu, SWOT analýza

ABSTRACT

The topic of this Bachelor thesis is the management analysis of the business processes in the certain company working in automotive industry. In theoretical part is described process, management methods and selected method of process analysis.

The practical part of this thesis presents chosen company and describes in details processes in this company. Conclusion of this thesis brings recommendation, which could help with improvement of current status of management of business processes in this company. And with it make this company more efficient in its work

Keywords: proces, proces map, proces analyzis, proces management, SWOT analyzis

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval Ing. et Ing. Jiřímu Konečnému, Ph.D. za pomoc, za rady a trpělivost při tvorbě této bakalářské práce.

Díky rodině, kterou jsem ochudil o svoji přítomnost v době studia a při vypracování této bakalářské práce.

Děkuji firmě Hella Autotechnik Nova s.r.o. za možnost zpracovat tuto práci.

Děkuji kolegům ve svém zaměstnání, kteří mi odbornou radou, věcnou kritikou i slovem povzbuzení pomohli projít až k této bakalářské práci.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 PROCES.....	12
1.1 DEFINICE PROCESU	12
1.2 PROCESNÍ TOKY.....	12
1.3 ČINNOST, ÚKOL NEBO AKTIVITA.....	13
1.4 PRODUKT PROCESU A ZÁKAZNÍK	13
2 PODNIK.....	15
3 PODNIKOVÉ PROCESY	16
3.1 DĚLENÍ PROCESŮ V PODNIKU	17
3.2 ZLEPŠOVÁNÍ PROCESŮ.....	17
4 ŘÍZENÍ PROCESŮ.....	19
4.1 ŘÍZENÍ PROCESU JAKO ČINNOST	19
4.2 JAK ŘÍDÍME PROCESY.....	19
4.3 PŘÍSTUPY K ŘÍZENÍ PROCESŮ.....	20
4.4 EFEKTIVNOST PROCESŮ.....	21
4.5 METODY ŘÍZENÍ PROCESŮ	22
5 PROCESNÍ ANALÝZA.....	23
5.1 PROCESNÍ ANALÝZA V PODNIKU.....	23
5.2 PRAKTICKÉ VYUŽITÍ PROCESNÍ ANALÝZY	23
5.3 RIZIKA PROCESNÍ ANALÝZY	24
5.4 METODIKA PROCESNÍ ANALÝZY	25
6 MAPA PROCESŮ.....	26
6.1 MAPA PROCESŮ.....	26
6.2 MAPA PROCESŮ JAKO NÁSTROJ	27
6.3 MAPA PROCESŮ A JEJÍ OBSAH	27
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
7 SPOLEČNOST HELLA	30
7.1 HELLA AUTOTECHNIK NOVA S.R.O.	30
7.2 KONCERNOVÝ SYSTÉM MANAGEMENTU.....	30
7.3 ODPOVĚDNOST ZA KONCERNOVÝ PROCES	31
8 PROCES VZNIKU VÝROBKU	33
9 VYBRANÝ PROCES.....	35

10 SWOT ANALÝZA	38
11 PROBLEMATICKÉ OBLASTI A NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ	42
ZÁVĚR	45
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	46
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	47
SEZNAM OBRÁZKŮ	48
SEZNAM TABULEK.....	49
PŘÍLOHA 1.....	51

ÚVOD

S procesy se setkáváme v každodenním životě, aniž bychom si to uvědomovali. Buď sami procesy vytváříme, nebo je využíváme jako spotřebitelé. Už pouhá příprava nedělního oběda je proces, začínající nákupem surovin a končící úklidem nádobí. A podobných triviálních příkladů bych mohl uvádět stovky.

V této bakalářské práci se ovšem budu věnovat poněkud složitějším procesům. A to procesům v podniku. I když jsou podniky různorodé a liší se nejen zaměřením, ale i počtem zaměstnanců, nacházíme v nich podobné procesy. Vybraným podnikem pro tuto práci je můj zaměstnavatel, firma Hella Autotechnik NOVA s.r.o. se sídlem v Mohelnici, kde pracuji již 16 let a v oblasti „automotive průmyslu“ se pohybuji po celou tuto dobu.

K tomu, aby firma byla úspěšná a generovala plánované zisky, potřebuje mít mimo jiné co nejlépe zvládnuté řízení podnikových procesů. Dalším zlepšováním těchto procesů, jejich optimalizováním ve vývoji a výrobě produktů dochází ke zvyšování efektivity, a tím i produkce firmy.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části, část teoretickou a praktickou.

V teoretické části této bakalářské práce se budu věnovat obecným pojmům v oblasti procesů, podniku, procesního prostředí a analýzy podnikových procesů. Znalost těchto pojmů, platných pro podniky obecně, je důležitá pro porozumění dané problematiky.

Ve druhé, praktické části, popíši řízení procesů v oblasti vývoje výrobku. Analyzuji jednu část z procesu vývoje výrobku.

Závěrem, a zároveň cílem, této práce pak bude vlastní doporučení, navržení ke zlepšení celého procesu tak, aby byl přínosem pro další práci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PROCES

1.1 Definice procesu

V odborné literatuře můžeme najít mnoho definic pojmu proces. Definice pojmu proces není tedy jednotná. Dá se říct, že každý autor publikace věnované procesům uvádí vlastní definici.

Například norma ISO 9001 definuje proces takto: „*Proces je soubor vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy.*“

V odborné literatuře existuje i definice jiná:

Proces - (anglicky Process) je série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím – jsou-li postupně vykonány – má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků. (1)

Jestliže se bavíme o procesech, zabýváme se popisy procesů, procesními toky a procesními modely. Při popisování procesu shromažďujeme a zaznamenáváme informace o pracovních činnostech, nastavení jejich vzájemných vztahů, podpůrných systémech a nástrojích, kvalitativních a výkonnostních atributech, které má daný proces plnit.

Při zkoumání či návrhu procesu používáme spoustu popisných a analytických nástrojů, ve kterých se objevují vývojové diagramy, popisné soubory, simulační programy, statistické a analytické nástroje.

1.2 Procesní toky

Procesní tok je sled kroků (činností, událostí nebo interakcí), který představuje postupně rozvíjející se proces, zapojuje do spolupráce alespoň dvě osoby a vytváří určitou hodnotu pro zákazníka, jemuž má sloužit, nebo příspěvek pro podnik, v němž se uskutečňuje. (1)

Tato definice se zaměřuje na proces z pohledu vývoje v čase a zahrnuje dva důležité prvky procesního prostředí a to: spolupráci lidí, kteří jsou součástí procesu, a hodnotu, kterou posuzujeme ze dvou pohledů. Očima zákazníka procesu a z pohledu organizace, ve které probíhá.

V naprosté většině mají procesní toky začátek a konec uvnitř dané organizace, většinou krátké a rychlé sledy činností. V opačném případě pak procesní toky procházejí několika vnitřními organizačními jednotkami. Současné trendy ukazují, že jsou procesní toky spojeny s okolním prostředím, jak směrem k zákazníkům, tak i subdodavatelům podniku.

1.3 Činnost, úkol nebo aktivita

Dalším pojmem v prostředí procesů je činnost, úkol nebo také aktivita. V odborné literatuře zní definice takto:

Činnost, úkol nebo aktivita je měřitelná jednotka práce, jejímž účelem je transformace vstupního prvku do předem definovaného výstupu. (1)

V procesním managementu pracujeme s pojmem *činnost, úkol nebo aktivita* v několika jiných pohledech podle měřitelných údajů, které jsou přiřazeny v jisté logice. Mluvíme o nejmenší měřitelné jednotce dle těchto vlastností:

- Má určité trvání
- Má logické souvislosti s dalšími činnostmi v procesu
- Má přiřazeny zdroje, které spotřebovává (ty následně zvýší náklady na provedení)

1.4 Produkt procesu a zákazník

Produkt procesu je hmotným nebo nehmotným výstupem, který je vytvořen za účelem toho, aby sloužil pokrytí potřeb nebo přání zákazníka procesu. (1)

Za **zákazníka** považujeme jakékoliv organizační uskupení nebo procesní element (může to být i jiný proces, vstupující i navazující) bez ohledu na hranice organizace. (1)

Produkt procesu můžeme určit jakýkoliv hmotný výrobek, nehmotný výtvar, službu i kombinaci zmíněných položek, který má vlastnosti představující hodnotu, zajišťující danou funkci nebo přináší prospěch tomu, kdo tuhle potřebu žádá a tento produkt ji pokrývá. Subjektům z vnějšku organizace, kterým předkládáme tento produkt a tyto služby jsou ochotny poskytnout určitou směnnou hodnotu (peníze), pak tyto nazýváme *externí zákazník*, nebo jen *zákazník*.

Na druhou stranu, pokud je zákazníkem vnitřní organizační jednotka podniku nazýváme jej *zákazník interní*. V tomto případě tento typ zákazníka neposkytuje přímou úhradu, je však zcela běžné, že je směna zprostředkována přes vnitřní účtování podniku.

Dále budu v textu používat pro oba tyto používat jen pojem „*zákazník*“

2 PODNIK

Podnik je obecné označení pro ekonomicko-právní subjekt, který tvoří jednu ze základních forem institucionálního uspořádání ekonomiky založené na výrobě zboží a poskytování služeb za úplatu. Cílem podnikatelské činnosti je zisk, resp. rozmnožení majetku, zvětšení bohatství. (1)

Smyslem podniku je organizování lidské činnosti v daném okruhu uspokojování cizích potřeb tak, aby byly uspokojeny i potřeby podnikatele.

Jde-li o uspokojování hmotných potřeb, jedná se o výrobní podniky (průmyslové, zemědělské, stavební), které přetvářejí přírodní zdroje v požadované hmotné výrobky.

Jiné potřeby mohou být upokojovány poskytováním služeb, příkladem jsou obchodní podniky (velkoobchodní, maloobchodní), dopravní a zasilatelské podniky, peněžní podniky, komunikační podniky apod.

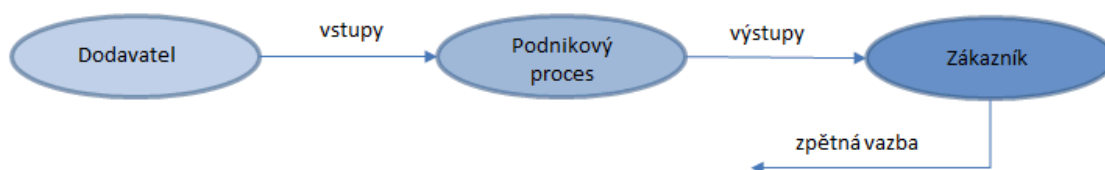
Z hlediska životního prostředí je velmi důležitý přístup podniku k ochraně životního prostředí, neboť každý podnik ovlivňuje životní prostředí svými materiálovými a energetickými toky čili svými vstupy a výstupy. Vhodně volenou environmentální strategií a používáním dobrovolných nástrojů environmentální politiky může podnik snižovat svůj negativní dopad na životní prostředí více, než od něj vyžadují legislativní předpisy daného státu. (2)

3 PODNIKOVÉ PROCESY

Podnikový proces (angl. Business process) je tok činností nebo práce. V každém podniku či firmě existuje spousta procesů, které do sebe jednotlivě zapadají. Prochází napříč jednotlivými složkami organizační struktury firmy. Působí na ně vnější vlivy (např. konkurence, trhy apod.), ale i vnitřní vlivy (převážně uvnitř organizace). V procesech se přetvářejí vstupy a zdroje na výstupy. Zhodnocení provádí zákazník procesu.

Uvnitř každé organizace existují procesy. Záleží už jen na tom, jak jsou řízeny, jaké jsou strategické cíle managementu či vlastníka firmy. Mezi organizacemi existují také procesy, které jsou nastaveny dle smluvních pravidel. Např. pro expedici výrobků je vstupem hotový výrobek, výstupem je zabalený výrobek transportovaný zákazníkovi. (3)

Podnikový proces si lze znázornit pomocí grafických symbolů – viz například obr. 1. Účelem tohoto modelu je definovat vstupy procesu a jejich zdroj, proces samotný a zákazníka i s ním spojené výstupy. Rovněž je zde vidět důležitá zpětná vazba od zákazníka. (4)



Obrázek 1: Základní schéma podnikového procesu

3.1 Dělení procesů v podniku

Základní kostrou procesů v organizaci je produkční proces (nebo procesy), který horizontálně prochází napříč celou organizací. Nejobvyklejší dělení procesů je tedy podle toho, kdo je jejich zákazníkem a podle přidané hodnoty, kterou mu přináší. Zákazníkem procesu může být klient firmy, zaměstnanec, manažer nebo třeba subdodavatel. (5)

- **Hlavní procesy** jsou orientovány vůči zákazníkovi organizace, vytvářejí výrobek nebo službu.
- **Podpůrné procesy** jsou všechny procesy, jejichž jediným cílem je zajistit fungování hlavních procesů.
- **Řídící procesy** jsou všechny aktivity, které koordinují, řídí, organizují a plánují vše ostatní.

3.2 Zlepšování procesů

Zlepšit procesy lze na základě jednorázově zjištěných výsledků analýzy procesů. Změny pak organizace zavádějí pomocí organizačních opatření nebo změnových projektů. Mnohem lepší výsledky však vykazují ty firmy, které berou zlepšování procesů jako trvalou součást principů řízení. Analýza procesů, poznání, řízení a zlepšování procesů je pak každodenní náplní práce všech pracovníků organizace a zejména manažerů. Trvalé zlepšování procesů je přirozenou součástí přístupů a metod řízení kvality, rizik i inovací. Nejčastěji využívané přístupy jsou Six Sigma, EFQM, CMM nebo normy ISO.

Skvělé výsledky ve zlepšování svých procesů a celkových výsledků pak vykazují firmy, které dokázaly nastavit a propojit motivaci pracovníků s výsledky firmy. Takový způsob se nejvíce blíží zmíněnému řízení na bázi služeb, protože existují klíčové indikátory výkonnosti (KPI) a provozní i strategické cíle v jejich dosažení. Tím je řečeno především, co má být dosaženo a je více na pracovnících, jak realizují nebo pomohou zlepšit procesy, aby

firma byla nejvýkonnější. V nastavení cílů a KPI je důležité, aby jich nebylo příliš mnoho a byly vzájemně vyvážené. Nejlepším přístupem pro vyváženost cílů je metodika Balanced scorecard (BSC).

Takové nastavení ale nejde udělat vždy a ve všech typech podnikání. Nastavení motivačního systému není vůbec jednoduché a takový přístup často ztroskotá na kultuře firmy, kdy takové hodnocení nejsou schopni pracovníci přijmout a akceptovat. Změna myšlení a firmní kultury pak vyžaduje dlouhou dobu. (3)

4 ŘÍZENÍ PROCESŮ

Řízení procesů (anglicky Process management) a činností v podniku je především o organizování, koordinování, řízení a neustálém zlepšování. Je to především jedna ze základních a každodenních aktivit manažerů, ale na řízení procesů se podílí i všichni ostatní pracovníci podniku. I když má podnik nejlepší management, nikdy nebudou jeho výsledky viditelné, pokud se do procesu zlepšování nezapojí všichni zaměstnanci. (5)

4.1 Řízení procesu jako činnost

Jak bylo řečeno výše, je řízení procesů a činností v organizaci jednou ze základních aktivit manažerů. Ovšem jestliže se do procesu zapojují všichni, stává se ze slova **proces** možná jedno z nejpoužívanějších slov ve firmách vůbec. Procesy realizujeme, sledujeme, zlepšujeme, zkracujeme, ale někdy také natahujeme, zesložitujeme, brzdíme. I když to mnozí zaměstnanci nemusí pociťovat, jsou procesy všudypřítomné. Ať dobré nebo špatné. Ať už je necháváme jejich osudu nebo je řídíme procesním řízením.

Práce lidí v organizacích je vždy odváděna prostřednictvím jejich činností, které se řetězí právě do procesů. **Proces lze tedy také definovat jako sled činností, které na sebe vzájemně navazují, vytvářejí tok práce postupující od jednoho člověka k druhému a tvoří hodnotu.** Jako příklad si můžeme uvést výrobu a distribuci pečiva. Ta začíná u pekaře výrobou pečiva, na něj navazuje řidič, který pečivo odveze z pekárny do supermarketu, kde proces pokračuje v podobě prodavačky, která pečivo vyskládá, a na závěr se do procesu zapojí pokladní, která zákazníkovi zboží naučtuje. Každý proces má tedy nějaké vstupy, nějaké výstupy a spotřebovává nějaké zdroje. Každý proces je zároveň spuštěn nějakou událostí. Procesy tedy rozhodně musí být nějak nastavené a musí být nějak řízené, aby nezavládli úplný chaos. (5)

4.2 Jak řídíme procesy

Míra řízení je v různých organizacích a systémech různá. Určitě větší míru řízení bude zapotřebí v mezinárodní korporaci než v malé vesnické samoobsluze. Ideální situací je, když “každý ví, co má dělat”, tedy když procesy zdánlivě fungují samy od sebe nebo ještě

lépe se samy od sebe **zlepšují**. To může nastat pouze díky dobře nastavenému, dobře poskládanému a stejně smýšlejícímu týmu lidí a v neposlední řadě díky dobře fungujícím technologiím. Lidé a technologie totiž ovlivňují fungující procesy nejvíce. Základem manažerské práce při řízení procesů je tedy vhodný výběr technologií a lidí, jejich organizování, tedy poskládání činností, technologií a lidí do procesů, poskládání všech činností do organizační struktury a jejich přiřazení konkrétním pracovníkům na konkrétních pracovních místech. Následně je dennodenní prací koordinování činností a procesů a řešení a rozhodování výjimečných situací, které nastávají. Velmi klíčová je schopnost organizace průběžně procesy zlepšovat. (5)

Úrovně řízení lze nejlépe popsat pomocí stupňů řízení dle modelu CMM:

- 0 - neexistující řízení: Procesy a jejich řízení je zcela chaotické.
- 1 - Počáteční (Initial): Procesy jsou realizovány „ad hoc“
- 2 - Opakované (Repeatable): Dodržuje se určitá kázeň, nezbytná pro provádění základních opakovaných procesů.
- 3 - Definovaná (Defined): Procesy organizace jsou zdokumentovány.
- 4 - Řízená (Managed): Procesy jsou řízeny a provádí se měření jejich výkonnosti pomocí KPI.
- 5 - Optimalizovaná (optimized): Procesy jsou trvale zlepšovány, existuje inovační cyklus na procesech a řízení.

4.3 Přístupy k řízení procesů

Existují základní tři přístupy k řízení činností a procesů v organizaci:

- **Funkční přístup** (funkční řízení) - byl definován již v roce 1776 Adamem Smithem a vychází z tradiční dělby práce podle specializace. Je tedy založen na rozložení práce na nejjednodušší úkony tak, aby byly jednoduše proveditelné i ne-kvalifikovanými pracovníky. Funkční přístup vede k dělení práce s důrazem na jednoduché činnosti. Výsledkem je tedy rozdělení práce mezi organizační jednotky, které jsou sestavené na základě odbornosti pracovníků.

- **Procesní přístup** (procesní řízení) - dává do popředí toky činností jdoucí napříč organizací, tedy procesy. Zejména opakované procesy. Procesní přístup je tedy oproti tradičnímu – vertikálnímu – funkčnímu přístupu založenému na navrhování a změnách organizačních struktur zaměřen více horizontálně – na procesy. Procesní přístup se stal doslova hitem v 90. letech 20. století, kdy se začalo intenzivně hovořit o procesech a reengineeringu a to mimo jiné díky intenzivnímu nástupu moderních informačních a komunikačních technologií, které umožnily radikálnější změny procesů v organizacích.
- **Projektový přístup** (projektové řízení) je způsob řízení, který je uplatňován na projekty, tedy takové procesy, které jsou unikátní, jedinečné a často se nalézá jejich optimální řešení až v průběhu realizace. Na rozdíl od procesního řízení, které je zaměřeno na opakované procesy, je projektové řízení zaměřeno na unikátní procesy. (5)

4.4 Efektivnost procesů

Z důvodu růstu firem, obměnou personálu, požadavky na aktuální tržní situaci, podniky své procesy časem komplikují, zesložitují. V určitý okamžik pak chtějí procesy zjednodušit a zefektivnit. Využívají k tomu nejrůznější formy **analýzy a optimalizace procesů**. To buď pomocí vlastních sil nebo pomocí externích poradců, kteří pomohou vyvést firmu z jejich myšlenkových tunelů.

K tomu se využívá mnoho metod **analýzy procesů** nebo hodnocení zralosti procesů (např. EFQM, CMM). K hodnocení efektivnosti procesů mají blízko též metody řízení kvality. (3)

4.5 Metody řízení procesů

Metody řízení procesů jsou zaměřeny na **správné nastavení procesů** v určité oblasti nebo celé organizaci a na inovace procesů. Existuje jich celá řada, mezi nejznámější patří:

- BCM (Business Continuity Management)
- BPM (Business Process Management)
- ITIL (řízení ICT procesů)
- Six Sigma
- Demingův cyklus
- DMAIC - cyklus zlepšování (Improvement Cycle)
- Statistické metody
- ISO 9001 Systém managementu kvality
- Total Quality Management (TQM) (5)

5 PROCESNÍ ANALÝZA

Analýza procesů, také pod názvem procesní analýza, (anglicky Process analysis) znamená obecný pojem pro analyzování procesů v organizacích. Jejím cílem je pochopit, řídit a zlepšovat procesy ve firmách a organizacích.

5.1 Procesní analýza v podniku

Procesní analýza se zaměřuje na posloupnost prací mezi jednotlivými pracovníky, popisuje vstupy a výstupy, jednotlivé kroky a také může ukazovat spotřebu zdrojů. Obecně se dá říci že, popisuje “jak se co dělá” či “jak co probíhá”. Můžeme analyzovat pouze jeden vybraný proces, ale také provést komplexní analýzu veškerých procesů v podniku.

Důvody provedení procesní analýzy v organizacích:

- Nutnost správně a exaktně popsat proces (např. použití pro popis pracovní náplně, tvorba návodů, pracovních postupů atd.)
- Pro dobré řízení procesů, případně dosažení jejich automatizace (např. automatické schvalování nákupů, faktur atd. – tzv. workflow)
- Zlepšování procesů, jejich optimalizace (6)

5.2 Praktické využití procesní analýzy

Procesní analýza je jednou z nejdůležitějších analytických technik, které firmy a organizace v praxi využívají. Použijeme ji při kterémkoli popisu toku práce a na základě tohoto popisu chceme následně vylepšit výkonnost, efektivnost, hospodárnost nebo zvýšit profit firmy. Procesní analýza je tedy výchozí bod pro další optimalizaci. Pro názornost uvedeme několik typických příkladů využití procesní analýzy:

- Popis procesů potřebný pro tvorbu vnitřních předpisů / směrnic
- Popis procesů pro popis pracovní náplně zaměstnance
- Popis procesů pro zákazníky či obchodní partnery nutný pro vyjasnění a případně usnadnění vzájemné komunikace (např. jak mají postupovat při nákupu, reklamaci, ...)

- Popis procesů jako podklad pro zavedení nových systémů nebo aplikací. (např. ERP aplikace, HRM aplikace, CRM aplikace, a podobně).
- Správný popis firemních procesů slouží také jako startovní impulz pro následnou optimalizaci procesů či zásadní reengineering s daným cílem – tím může být snížení nákladů, zjednodušení či zrychlení procesů, odstranění nedostatků.

Analýza procesů pomáhá jednotlivé procesy identifikovat, popsat, znázornit a uvést do vzájemných souvislostí. Může poskytnout pouze rámcový, ale i velmi detailní, obrázek o podnikových procesech a poukázat tak na nedostatky a problémy. Zároveň odstraňuje z firmy prostor pro nedorozumění a nejasnost kompetencí. Pokud mají firemní zaměstnanci jasně a srozumitelně sepsanou náplň svojí práce, jasně stanovené kompetence a ve směrnících stanoveno, jak firma pracuje, neměla by se firma dostávat do krizových situací, ve kterých zaměstnanci neví, co ještě musí udělat a co už dělá jiné oddělení. Takové situace většinou vyústí do výrobních potíží firmy, protože se stane, že část práce neudělal ve výsledku nikdo.

Typickými výstupy analýzy jsou procesní modely nebo procesní mapa v organizaci. Podoba těchto výstupů se může lišit. Mohou mít grafickou podobu (procesní modely), ale také formu slovního či jinak strukturovaného popisu procesů. (6)

5.3 Rizika procesní analýzy

Procesní analýza nepřináší firmě pouze výše uvedené výhody. Přirozeně s sebou nese i svoje rizika. Jedno z velkých nebezpečí se může skrývat v nesprávně provedené analýze. Tedy ve špatně zvoleném postupu nebo nástroji procesní analýzy. Mimo to musí být vhodně stanoven i rozsah analýzy. V praxi jsme mnohdy svědky toho, že se analýze věnuje až nepřiměřeně rozsáhlá práce, v porovnání s jejími skutečnými přínosy. Je proto vhodné správně zvolit metodiku. Což mnohdy není v silách samotné firmy a z toho důvodu si organizace často najímají specializované odborníky. (6)

5.4 Metodika procesní analýzy

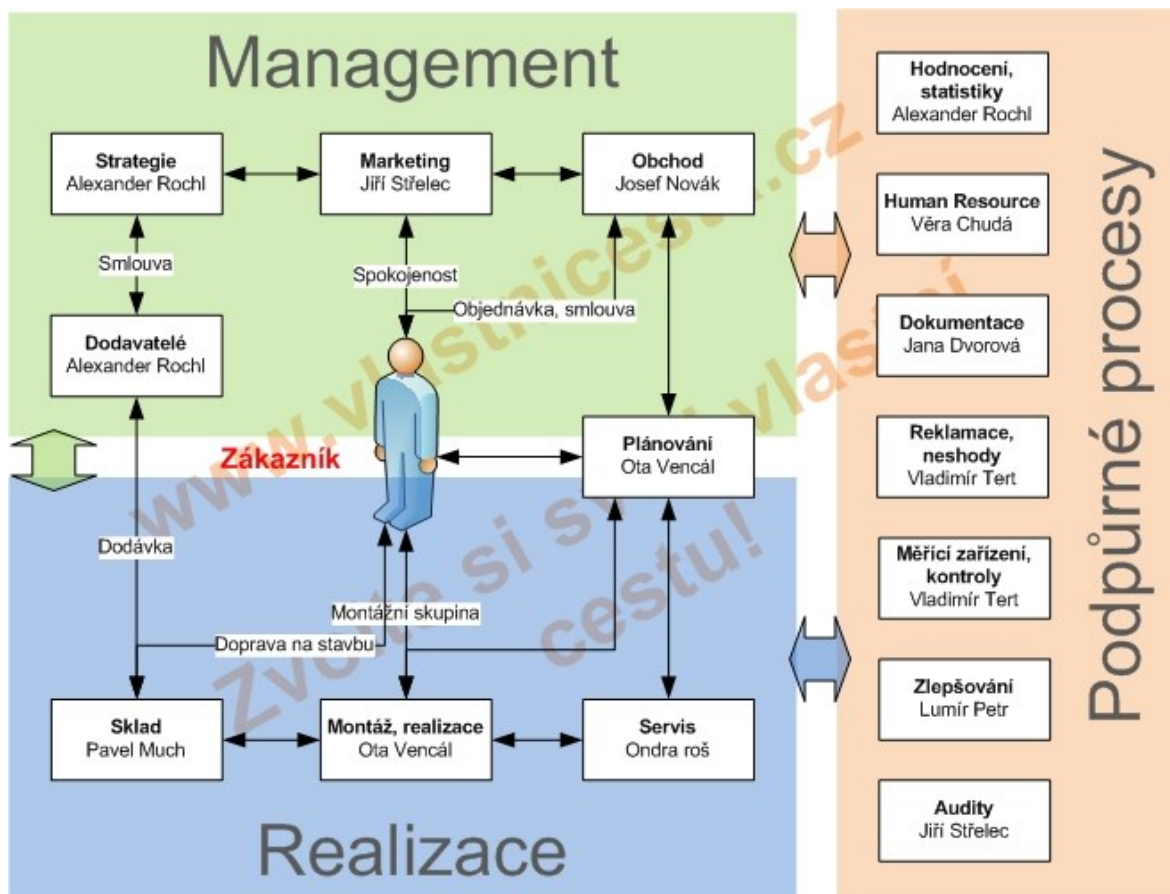
Už v předchozích podkapitolách byla uvedena široká paleta využití procesní analýzy. Proto není možné říci jednu univerzální metodiku. **Postup a forma analýzy** se vždy musí odvíjet od situace organizace a od toho, co je od analýzy očekáváno. Například lze postupovat od analýzy jednotlivých procesů, jít odspoda-nahoru a po malých krocích tak popsat proces celé organizace. Pokud je výstupem právě takto rozsáhlá a komplexní analýza procesů, je vhodné využít tzv. mapu procesů (viz následující kapitola). Výsledkem procesní analýzy může být jak prostý textový popis, tak i sofistikovaný procesní model se zobrazením všech závislostí, posloupností a důsledků (kdo co dělá, jaká data vznikají, jaké technologie se používají atd.).

Kromě postupu a formy analýzy není také jednoznačné, kdo má procesní analýzu provádět. Analýzu pro firmu může zpracovat vlastní zkušený pracovník stejně dobře jako externí poradenská firma. Přičemž ke službám externistů se organizace uchylují zejména v situacích, kdy potřebují vlastní procesy optimalizovat a hledají zkušenosti a praxi odjinud nebo si uvědomují vlastní zkosnatělost a potřebují tzv. “pohled zvenku”. (6)

Pozn: Jednorázová, intenzivní forma procesní analýzy se někdy nazývá jako Procesní audit.

6 MAPA PROCESŮ

Mapa procesů (anglicky Proces map) je přehledné členění všech procesů a činností v organizaci. Mapa procesů člení obvykle procesy dle přidané hodnoty v organizaci na hlavní procesy, řídicí procesy a podpůrné procesy. (7)



Obrázek 2: Mapa procesů – ilustrační obrázek (8)

6.1 Mapa procesů

Mapa procesů je názorné zobrazení všech procesů a činností v podniku. Jednoduše řečeno, kdo se na ni podívá, zjistí:

- jaké procesy jsou ve firmě
- jak jsou procesy členěny
- kdo za procesy zodpovídá
- které procesy jsou vzájemně propojeny
- jaké odborné oblasti firma pokrývá

6.2 Mapa procesů jako nástroj

Mapa procesů je nástroj usnadňující řízení a rozhodování managementu skrze systém a jeho procesy. Bez mapy procesů nebo jiného znázornění se firma a tedy její management jen domnívá, že firmu drží pevně v rukou. Samozřejmě pokud se nejedná o firmu o jednom až cca 10 zaměstnancích. Bez ní je větší možnost vzniku latentních procesů.

Nezanedbatelnou částí mapy procesů je její grafické zpracování, které by mělo být hezké a prezentovatelné. Můžeme říct, že to, jak mapa procesů vypadá, jak je uživatelsky příjemná rozhoduje o tom, zda management a zaměstnanci s ní budou chtít pracovat. (7)

6.3 Mapa procesů a její obsah

Mapa procesů vypadá ve finálním zobrazení jednoduše, jenže za jejím vznikem je dlouhá řada diskuzí, návrhů, překreslování a změn. To hlavně proto, že při její tvorbě se uspořádává celý systém firmy, rozdělují se kompetence. Je nutné ji řádně domyslet do posledních důsledků. Z mapy procesů totiž vycházejí další pod-procesy, vazby, vztahy a způsoby řízení. Co v managementu nedomyslí, níže postavení pracovníci jen velmi těžko mění a dotahují dokonce. Dobrá mapa procesů by měla zohlednit: (8)

- TOP management a jeho strukturu – měla by odpovídat hierarchii organizační struktury
- odborné oblasti realizované v souladu s podnikatelským záměrem
- odpovědnosti za hlavní procesy – mohla zajistit, aby se konkrétní lidé s mapou identifikovali
- hlavní vazby mezi procesy
- stěžejní tok realizace produktů firmy – tok, který naznačuje přidanou hodnotu k příjmům firmy
- kritická místa
- reporting s možností měření kvality firemních procesů

Zpracování mapy procesů předurčuje i počet kroků nebo délku cesty. Cestu, kterou musí urazit uživatel (zaměstnanec), než se dostane k informacím, které potřebuje. Způsob zpracování může zefektivnit práci zaměstnanců, anebo také způsobit ztráty neustálým hledáním. Tento aspekt je obzvlášť důležitý ve velkých a nadnárodních společnostech, kde systém může zahrnovat 5 a více úrovní systému a desítky až stovky procesů a pod-procesů.

(8)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 SPOLEČNOST HELLA

Koncern HELLA vyvíjí a vyrábí komponenty a systémy světelné techniky a elektroniky, jakož i kompletní moduly do automobilů, klimatické systémy a kabeláže pro automobilový průmysl. Dále HELLA disponuje obchodní sítí pro automobilové díly, příslušenství, diagnostické a servisní služby, které patří k největším na světě. Kromě toho se společnost v divizi Industries otevírá novým cílovým skupinám, které jsou mimo základní aktivity týkající se automobilového průmyslu.

7.1 Hella Autotechnik Nova s.r.o.

Hella Autotechnik Nova s.r.o., je dceřinou společností Hella KGaA Hueck & Co. Byla založena v roce 1992. V sídle v Mohelnici (Olomoucký kraj) v roce 1994 zahájila sériovou výrobu světlometů a zadních skupinových světlometů pro Škoda Auto a.s., již tehdy ve vlastnictví koncernu Volkswagen. Dnes už tento podnik se svým vybudovaným vývojovým centrem a výrobou nejmodernějších světlometů patří mezi klenoty v koncernu HELLA.

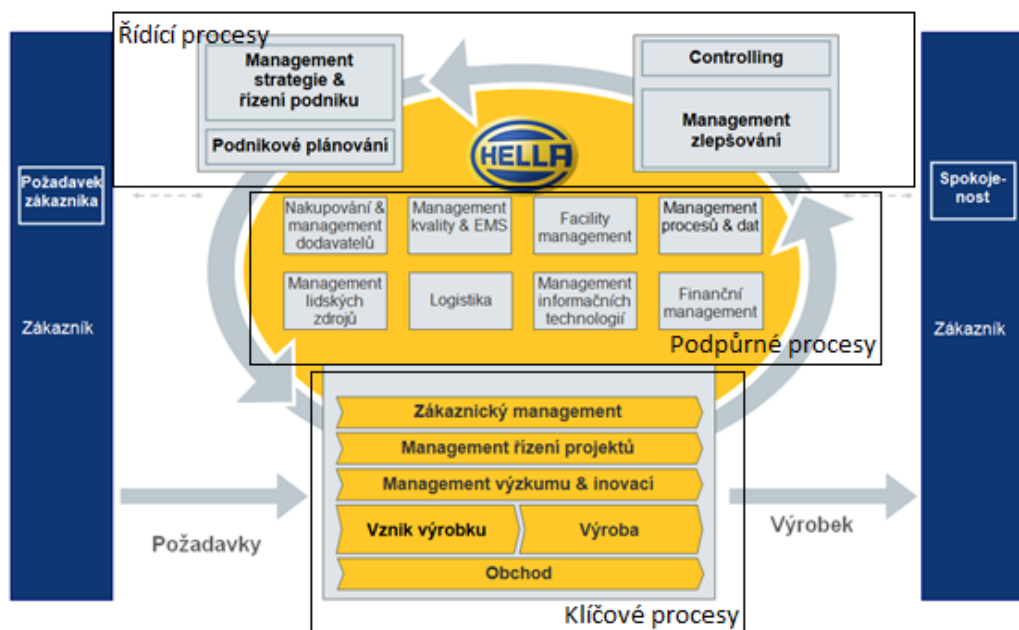
7.2 Koncernový systém managementu

Vysoce kvalitní, inovativní výrobky, mezinárodní začlenění a globální konkurence, ale také odpovědný podnik a spokojení, motivovaní zaměstnanci. To jsou nároky, které na sebe firma HELLA klade. Aby bylo možné těmto výzvám čelit, klade HELLA důraz na moderní know-how celosvětově působícího koncernu, spolupráci s jinými firmami na vysoké úrovni a důvěru ve schopnosti pracovníků a pracovníků.

Systém managementu firmy je zaměřen na zákazníka a je vytvořen s orientací na procesy. Zohledňuje požadavky na:

- systém managementu kvality dle normy ISO/TS 16949,
- systém managementu ochrany životního prostředí dle normy ISO 14001,
- systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle normy ISO 45001,
- standardu funkční bezpečnosti v automobilovém průmyslu ISO 26262,
- jakož i legislativu a specifické procesy zákazníka.

Tento procesní model znázorňuje všechny procesy ve firmě HELLA a ukazuje vzájemné vztahy procesů. Každý podnikový proces se člení na více hlavních a dílčích procesů.



Obrázek 3: Koncernový systém managementu

7.3 Odpovědnost za koncernový proces

Koncernový Process Leader rozhodne o aplikovatelnosti koncernových procesů v jednotlivých společnostech HELLA. Pokud koncernový proces není aplikovatelný, lokálním Process Leaderem je popsán lokální proces a tento musí být také schválen koncernovým Process Leaderem. Proces Leader a Proces Designer jsou odpovědní za školení a lokální implementaci svých procesů prostřednictvím sítě Process Supporterů, dále jsou odpovědní za monitorování a zajištění výkonu a správného vykonávání procesů a také za jejich neustálé zlepšování. Vše je popsáno v korporátní podnikové směrnici CMS (Corporate Management System) a znázorněno procesní mapou, jež je součástí směrnice.

Stručný přehled podnikových procesů je popsán v tabulce níže. Zkratky jednotlivých procesů jsou odvozeny z anglických názvů procesů. (9)

Podnikový proces	Zkratka	Podnikový proces	Zkratka
Management strategie a řízení podniku Strategy and Corporate Management	SC	Obchod Trading	TR
Podnikové plánování Business Planning	BP	Nakupování a management dodavatelů Procurement and Supplier Management	PS
Controlling Controlling	CT	Management kvality a EMS Quality and Environmental Management	QE
Management zlepšování Continuous Improvement	CI	Facility Management Facility Management	FM
Zákaznický management Customer Management	CM	Management procesů a dat Process and data management	DM
Management řízení projektů Program Management	PM	Management lidských zdrojů Human Resources Management	HR
Management výzkumu a inovací Research and Innovation Management	RI	Logistika Logistics	LO
Vznik výrobku Product Engineering	PE	Management informačních technologií Information Technology Management	IM
Výroba Production	PD	Finanční management Financial Management	FI

Obrázek 4: Přehled vybraných podnikových procesů a jejich zkratk (9)

8 PROCES VZNIKU VÝROBKU

Proces, který zahrnuje kompletní cestu výrobku od požadavku zákazníka až k sériové výrobě. Je nutné přesně definovat, krok po kroku, jak bude postupováno. Tento proces byl popsán v historii společnosti několikrát, vždy reaguje na požadavky trhu. Od světlometů minulosti, např. v 80. letech 21. století, po dnešní sofistikované systémy řízené počítačovými jednotkami automobilu. Dnešní světlometry jsou vybaveny špičkovou elektronikou, umí komunikovat se systémem automobilu, reagovat na vnější vlivy mimo vůz a tím zvyšovat bezpečnost posádky vozů. Při takové složitosti je nutné mít velice kvalifikované odborníky v oboru, ale ani to nestačí k tomu, dosáhnout cíle. Je nutné mít správně popsané procesy, jejich návaznost a efektivnost. V neposlední řadě i disciplína pracovníků v dodržování těchto procesů je nezbytnou součástí úspěšného, tedy funkčního a kvalitního produktu.

Správná aplikace *Procesu vzniku výrobku* garantuje dodržení požadavků zákazníka a umožňuje ziskové fungování sériové výroby. Dělí se na 7 základních milníků, chceme-li, bran (G – Gate – 1 až 7).



Obrázek 5: Proces vzniku výrobku – grafické znázornění

G1 – záměrem hlavního procesu *Vývoj návrhu & vytvoření nabídky* je pochopení interních a externích požadavků zákazníka a vytváření přijatelných obchodních nabídek, které přimějí zákazníka uzavřít obchod se společností HELLA včas, aby mohl být dosažen zákaznický milník – start sériové výroby.

G2 – projektový manažer a jeho tým společně s manažerem odpovědným za zdroje jsou odpovědní za *Přípravu projektu*, který poskytne informaci, jakým způsobem bude firma aplikovat celý proces vzniku výrobku – s úsilím, průběžným vyhodnocováním procesu, závazným rozvržením jmenovaných zdrojů a se zvážením rizik vztažených k projektu.

G3 – Cílem procesu *Vybrat & zvolit koncept vývoje* je nalézt nejlepší řešení (na základě kvality, nákladů a termínů) pro splnění požadavků zákazníka.

G4 – Hlavní proces *Upřesnění & popis produktu & procesu* upřesňuje/ popisuje kroky k zakončení konceptu a připravuje dodání výrobku.

G5 – Účelem procesu *Realizace výroby & dodávky* je dodání a instalace všech výrobních prostředků pro výrobek pro nadcházející uvedení do provozu.

G6 – Cílem procesu *Kvalifikace produktu & procesu* je prokázat, že je k dispozici způsobilý výrobek pro masovou sériovou výrobu.

G7 – **Proces** *Stabilizace procesu & kvalita* dává k dispozici výsledky při náběhu a průběhu stanovené doby. Výsledkem procesu je schopnost výroby pokračovat ve výrobě produktu.

(9)

Jednotlivé brány na sebe navazují, bez jejich splnění a tzv. uzavření, není možné proces uzavřít. Uzavření znamená, úspěšné absolvování auditu, a to jak interního, tak i zákaznického. Splněním těchto auditů, může být zpuštěna sériová výroba.

9 VYBRANÝ PROCES

Vybraným procesem pro tuto bakalářskou je proces patřící do klíčových procesů, je součástí procesu vzniku výrobku. Sub-procesem kalkulace ceny výrobku, v akviziční fázi. Akviziční fáze projektu je ta část, při které společnost nabízí zákazníkovi poptaný produkt. Na obrázku 6 je znázorněna procesní mapa tohoto procesu.

Vstupy procesu

Pro co nejpřesnější zpracování kalkulace výrobní linky je nejdůležitější mít na počátku správné a co nejpřesnější informace. V tomto případě potřebujeme znát tyto údaje:

- jaké světlometry zákazník poptává, tedy v jakých technických variantách budou vyráběny (dle světelných zdrojů např. žárovkové, nebo LED světlometry).
- Poptávané množství vyráběných světlometů za kalendářní rok nebo po celou délku projektu
- Technické specifikace světlometů
- Vývojová lokace
- Výrobní lokace
- Termínový plán nabídky

Všechna tato data jsou dostupná v přehledné dokumentu, za který zodpovídá určený projektový manažer (PJM)

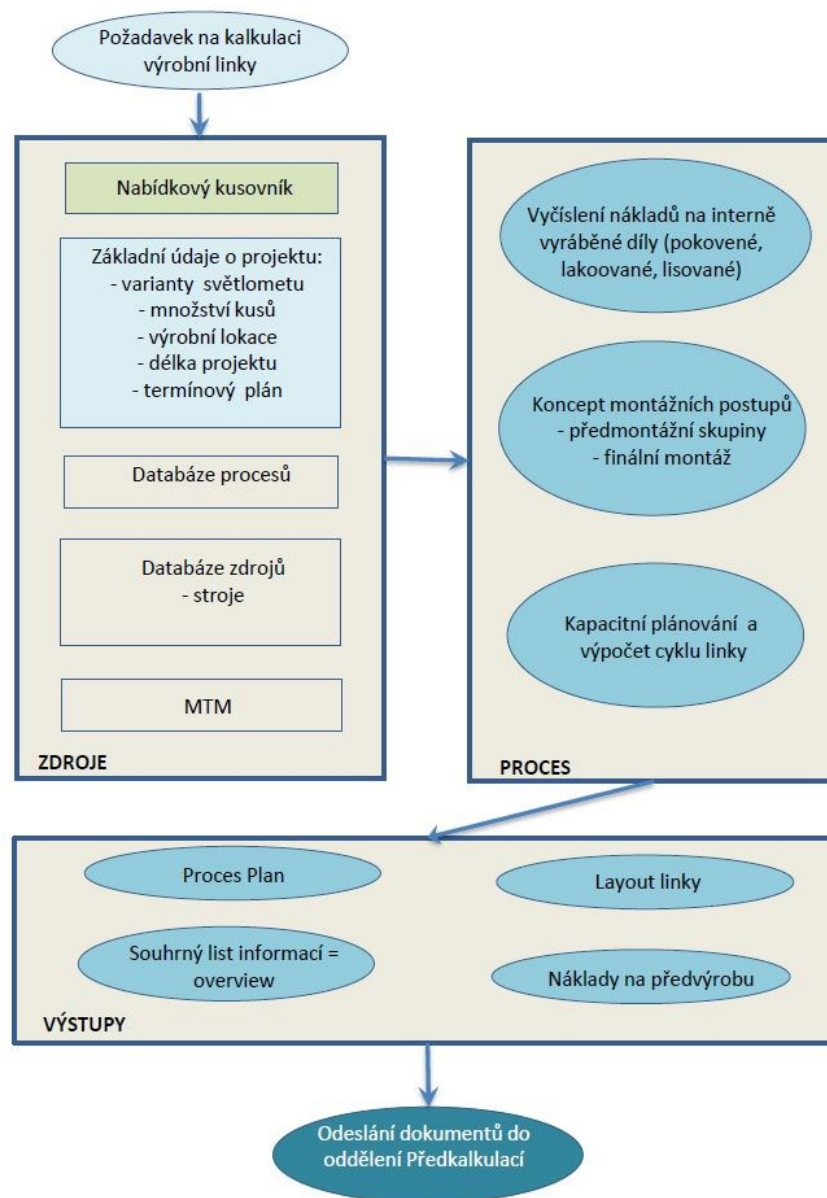
Dalšími důležitými dokumenty jsou poptávkový kusovník a poptávkový výkres. Na základě údajů od zákazníka jsou a přesnému konceptu montáže je nutné, aby po dobu nabídky se tato data neměnila. Pokud se toto stane, je nevyhnutelné změny evidovat a zpracovat do připravovaných dokumentů.

Pro efektivnější práci při tvorbě koncepce montáže je nezbytně nutné využít různé softwarové aplikace určené právě k těmto účelům. Firma Hella ve svých společnostech globálně využívá aplikace Teamcenter od společnosti SIEMENS. Modul pro tvorbu montážních postupů je výborným pomocníkem. S pomocí databáze procesů a zdrojů je tvorba montážních postupů velice rychlá a je možno s ní variovat dle potřeb společnosti (např. kalkulovat pro několik výrobních lokací současně a mít tak rychlý přehled, která z daných možností bude po ekonomické stránce nejvýhodnější.)

Výstupy tohoto procesu:

- Montážní plán pro před-montované skupiny a finální montáže světlometu. Obsahuje detailní popis, technologický postup, včetně údajů o spotřebě času na jednotlivá pracoviště, počet operátorů v lince. Dále údaje o zdrojích ať už zvolené technologie, stroje a montážní přípravky, včetně odhadovaných cen a jejich počty.
- List souhrnných dat – ucelený přehled veškerých informací o celkovém počtu pracovišť, jejich ceny, včetně cen přípravků. Dále údaje o rozměrech jednotlivých předmontážních pracovišť a rozměra linky finální montáže. Důležitým údajem pro kalkulaci ceny světlometu je také spotřeba elektrické energie, spotřeba lidské práce a také obsazení výrobních linek operátory.
- Kapacitní plánování – prověření, zda výrobní linka bude schopna dodávat poptávané týdenní požadavky zákazníka, případně navrhnout řešení. (navýšení kapacity linky).
- Layout montážní linky – na základě montážního plánu je sestaven základní layout pracoviště (rozvržení pracovišť v rámci toku materiálu výrobní linkou). Tímto získáme přehled o tom, jaký prostor bude nutno vyměřit pro stavbu linky, v případě získání nabízeného projektu.
- Přehled cen lakovacích šablon, pokovovacích planet pro pokovované díly, odebíracích a čistících robotů v předvýrobě.

Za přípravu těchto dat odpovídá oddělení Plánování montáže a tyto výstupy odesílá na oddělení Předkalkulací a také projektovému manažerovi.



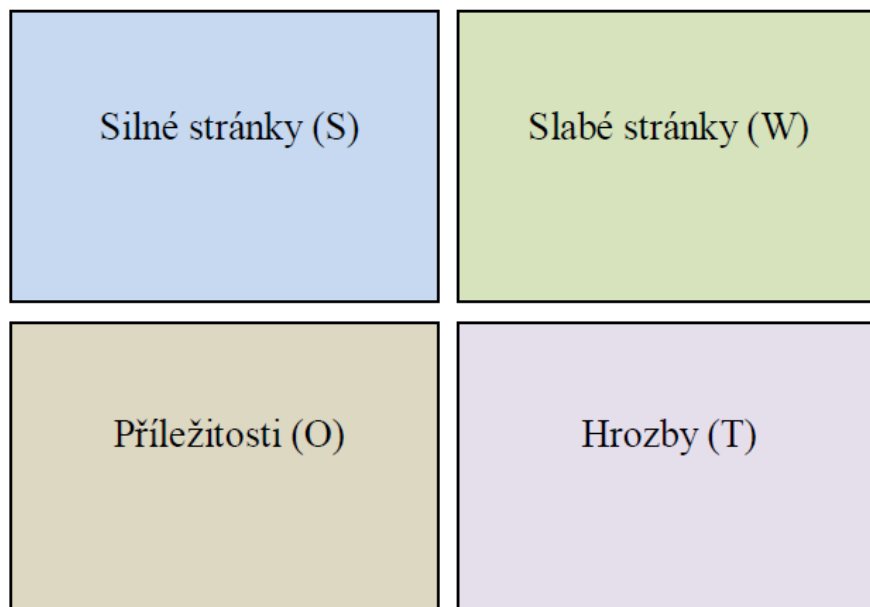
Obrázek 6: Procesní mapa vybraného procesu

Barva v procesní mapě	Zodpovědnost
	Projektový manažer
	Konstrukce
	Plánování montáže
	Předkalkulace

Tabulka 1: Odpovědnosti v procesní mapě

10 SWOT ANALÝZA

Tato analýza je zaměřena, na již výše popsany proces. Pro jednotlivé segmenty (silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby) jsem stanovil jednotlivé faktory, které mají velký význam. Poté jsem přidělil „body“ a „váhy“, jež vychází z vlastních zkušeností při práci v tomto procesu a také po diskuzi s kolegy. Body jsem přiděloval na základě tabulky č.2.



Obrázek 7: Schéma SWOT analýzy

Nejvíce důležité	5
Více důležité	4
Důležité	3
Méně důležité	2
Nejméně důležité	1

Tabulka 2: Přidělení bodů

Silné stránky

Jejich cílem je maximalizovat přínos. Mezi důležité faktory považují:

- Kvalifikovanost zaměstnance – odbornost a zkušenosti jsou v tomto případě cenným aktivem. Znalosti montážních procesů, technická řešení, správně zvolená technologie.
- Využití nástrojů – použití nejmodernějších softwarových aplikací pro práci a tvorbu montážních procesů, vyčíslení nákladů na technologie, exportů výstupů.
- DtC – snižování nákladů na výrobu (např. konstrukce) bez změny kvality. Navrhovat vhodná a jednoduchá řešení, využívání zkušeností z minulých nebo podobných projektů.

Faktor DtC jsem vyhodnotil jako silnou stránku v procesu.

Slabé stránky

Uvedené faktory jsem shledal jako slabé:

- Požadavky zákazníka – ve snaze obsadit velký podíl na světovém trhu se snaží automobilky přinášet nové a nové technické vymoženosti. Také stylisté a designéři přicházejí s inovacemi tvarů světlometů, a ne vždy se dají tyto nápady realizovat po stránce montáže a výroby všeobecně.
- Časová náročnost – v rámci přípravy nabídky se doba na přípravu zkracuje, ale na druhou stranu se světlometry stávají složitějšími a složitějšími. Se zvyšujícím se počtem funkcí se zvyšuje počet dílců pro montáž. Proto i příprava konceptu montážní linky je obsáhlejší a časově náročnější.
- Nejasné odpovědnosti, špatně vymezené kompetence – v rámci nutnosti rozšiřování týmů dochází k mnoho střetům a nepředáním základních informací.
- Zastaralost databází – rychlý vývoj v oblasti „automotive“ průmyslu s sebou nese i nutnost reagovat. Databáze montážních procesů je nutno aktualizovat častěji, z důvodu stálého zlepšování a nových technologických řešení. Taktéž databáze zdrojů (stroje a přípravky) je nutno aktualizovat a neustále doplňovat.

Faktor časová náročnost jsem vyhodnotil jako slabou stránku v procesu.

Silné stránky	Váha	Hodnocení	Slabé stránky	Váha	Hodnocení
Kvalifikovaní zaměstnanci	0,2	4	Požadavky zákazníka	0,3	2
Využití nástrojů	0,3	4	Časová náročnost	0,3	5
DtC	0,1	5	Zastaralost databází	0,2	3
	0,1	2	Nejasné zodpovědnosti, špatně vymezené kompetence	0,2	4
	0,3	5	Roztříštěnost informací, dat	0,1	2
CELKEM	1	4,2	CELKEM	1	3,2

Tabulka 3: Silné a slabé stránky procesu

Příležitosti

Mezi příležitostmi jsem zahrnul tyto faktory:

- Rozdělení odpovědností – jasné vymezení zodpovědnosti a zastupitelnosti. Znalost prostředí a procesu.
- Zjednodušení procesu – školení odpovědných pracovníků v dané problematice.
- Aktualizace dat a databází – pro přesnější a efektivnější zadávání dat je nutná aktualizace dat nutná v reakci na požadavky zákazníka
- Kontinuální rekvalifikace zaměstnanců – neustálé zlepšování technologií s sebou nese taktéž nutnost neustále zaškolovat v rámci potřeb trhu.

Faktor Aktualizaci dat a databází jsem vyhodnotil jako příležitost pro společnost.

Hrozby

Faktory, kterým je nutno v tomto procesu čelit, jsou tyto:

- Ztráta zaměstnance – fluktuace. Nedostatek odborníků na trhu. Každý nový pracovník přináší nové zaškolení, což je dočasná ztráta pro společnost.
- Industrializace – problémy při zavádění produktu do sériové výroby. (např. špatně navržený způsob montáže, kvalita dílů apod.)
- Technologický pokrok – nutno „držet krok“ se současnými trendy. Využívat nejmodernější technologické novinky a objevy.
- Zvýšení nákladů firmy – všeobecně myšleno na náklady na školení nových zaměstnanců, špatně navržené montážní postupy, nesplnění zadání od zákazníka

Faktor technologický pokrok jsem vyhodnotil jako největší hrozbu pro podnik.

Příležitosti	Váha	Hodnocení	Hrozby	Váha	Hodnocení
Rozdělení zodpovědností	0,3	3	Ztráta zaměstnanců – fluktuace	0,2	2
Zjednodušení procesu (metodika procesu)	0,2	3	Industrializace	0,4	4
Aktualizace dat a databází	0,2	5	Technologický pokrok	0,3	5
Kontinuální rekvalifikace zaměstnanců	0,3	4	Zvýšení nákladů firmy	0,1	3
CELKEM	1	3,0	CELKEM	1	3,5

Tabulka 4: Příležitosti a hrozby procesu

11 PROBLEMATICKÉ OBLASTI A NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

Časová náročnost

Častým problémem při tvorbě kalkulace výrobní linky jsou termíny. Většinou dochází ke zpoždění při přebírání vstupních informací. Zejména kusovníky nejsou dodávány dle termínových plánů. Za kusovníky je odpovědno oddělení Konstrukce. Nejčastějším problémem nedodržení termínů je vytížení jednotlivých pracovníků konstrukce, kteří jsou zainteresováni v běžících projektech vývoje. Nabídkovou fází proto odsouvají až na poslední možnou chvíli a tím zpožďují ostatní činnosti v procesu kalkulace ceny výrobku.

Dalším faktorem je komplikované zadávání kusovníku do informačního systému PLM, který je přístupný přes vzdálený přístup na serveru mimo firmu. Přetížená linka nedostačuje kapacitou a celý proces se tedy zpomaluje.

Neméně důležitými vlivy, které zpomalují činnost, jsou časté změny v zadání, a to buď od zákazníka, nebo i interními okolnostmi. Ty bývají způsobeny například chybnou interpretací poptávky či prostě selháním lidského faktoru.

Návrhy na zlepšení

Nejlepším řešením shledávám ve vytvoření speciálního nabídkového konstrukčního týmu, který by nebyl zatížen projekty běžícími ve vývojové fázi. Tím pádem by konstruktér měl více pracovního času na tvorbu nabídkového kusovníku. Z hlediska profesního růstu konstruktéra by bylo dobré, aby se tento tým odměňoval v pravidelných intervalech. Tím by se jednotliví konstruktéři prostřídávali po určité době v týmu nabídkovém a v týmu pracujícím na jednotlivých projektech, čímž by se zaručil jejich profesní růst. V takovém případě, by bylo takřka ideální, aby konstruktér, pracující na nabídkové fázi projektu pokračoval v tomto projektu i po případném získání projektu do vývoje.

Práci v nabídkovém týmu, by se se částečně eliminoval i stresující čekání na uvolnění kapacity datové linky, a zadávání dat do systému by probíhalo kontinuálně (tím by se zmenšil objem dat, odesílaný na server, což se projeví plynulejší prací).

Změny v zadání od zákazníka by bylo složité ovlivnit. Pokud taková situace nastane, závisí hodně na projektovém manažerovi, jak danou situaci vyřeší. Nejlepším řešením by bylo upravit termínový plán, či vyčíslení nákladů spojených se změnou zákazníkovi.

Návrhy na zlepšení předložím zodpovědným vedoucím k posouzení a případnému zavedení v co nejbližších termínech.

Aktualizace dat a databází

Pro práci s vytvářením konceptu montáže je každé usnadnění práce vítáno. Proto využití databází procesů, a databáze zdrojů užitečným pomocníkem. Výhoda je v tom, že při kalkulaci procesu můžeme z databáze použít již existující proces montáže, který nese více informací užitečných pro kalkulaci. Například, proces zamontování žárovky do reflektoru můžeme použít kdykoliv v jakémkoliv světlometu, který má stejné nebo podobné díly pro tuto montáž. Taktéž časové ohodnocení tohoto úkonu je čerpáno z této databáze. Skládáním jednotlivých úkonů z databáze do jednoho celku (výrobní operace) můžeme jednodušeji odhadnout čas potřebný na montáž dílů.

Taktéž je efektivní použití databáze zdrojů, která obsahuje veškeré používané stroje v dané výrobní lokaci. Dále jsou v databázi uvedeny i ceny těchto strojů. Takže podobně jako u montážních procesů víme téměř okamžitě výslednou cenovou hladinu na dané výrobní operaci, potažmo náklady na celou výrobní linku.

Velice zajímavou databází z hlediska technického hodnotím databázi přípravků. Přípravky slouží k upevnění montovaných dílů ve stroji, jsou specifické pro každý projekt na rozdíl od strojů, které jsou standardně využívány napříč celou výrobou. V současné době je databáze nepřehledná. Řešením by bylo vytvořit databázi přípravků, která by obsahovala tři skupiny přípravků. Ty by se dělily dle složitosti a požadavku na přípravek. Tím můžeme rozumět například přípravek, který vyžaduje měření polohy dílu, laserové vypalování či ultrazvukové svařování atd. Tyto kategorie by měly pevně stanovenou cenu pro každý druh přípravku pro danou technologii. Tím by se ušetřil čas při vyhledávání a dopočítávání přípravků pro každou operaci.

Nutností ke všem zmíněným databázím je jejich aktualizace. Bez pravidelné revize cen, časových náročností a montážních procesů, které vznikají na základě nových požadavků ruku v ruce s novými technologiemi. Jako pozitivum na tomto vidím vznik nového pracovního místa pro pozici správce databáze.

Návrh na vylepšení těchto databází je dlouhodobým cílem v mé dosavadní činnosti ve firmě. V současné době probíhá aktualizace těchto databází a v horizontu 6 měsíců budeme schopni pracovat i s těmito.

Dalším návrhem na zlepšení je vytvoření nového dokumentu pro výstup. V současné době probíhá export výstupních dat do Listu souhrnných informací pro každou předmontážní skupinu a finální montáž taktéž. Zlepšením je vytvoření nového dokumentu, tzv. Overview montážních údajů. Oproti listům souhrnných dat, kterých může být například 15 (dle počtu montážních skupin) je vytvořen pouze jeden dokument, který nese společné informace platné pro všechny montážní skupiny a finální montáže. Usnadní to práci jednak pro oddělení Plánování montáže, ale taktéž pro ostatní oddělení, Předkalkulace a Projektový manažer. Tento návrh byl již realizován a přinesl pozitivní hodnocení ze všech stran zmíněných pracovníků. Dokument Overview montážních údajů je umístěn v příloze.

ZÁVĚR

V této práci jsem se zabýval analýzou podnikových procesů ve společnosti Hella Auto-technik Nova s.r.o. Mohelnice. Věnoval jsem se rozboru vnitřních procesů ve firmě. Zajímavým zjištěním bylo, že i když pracuji v této firmě spoustu let, pořád mám co objevovat. Po zkušenostech a vypracování této studie mě toto natolik obohatilo, že dnes se již dívám na spoustu věcí jinak. Dokázal jsem nakouknout do vnitřních procesů ve firmě, zjistil jejich návaznosti na sebe. Taktéž je nutno zmínit, že vytvoření těchto procesů, ale také jejich udržování a zlepšování je obrovský kus práce a zkušeností. Významným zjištěním je i fakt, že sám se mohu účastnit tvorby těchto procesů, navrhopvat a měnit je na základě svých zkušeností z pracovního a dnes již odborného hlediska procesního řízení.

Pomocí jednoduché analýzy jsem schopný odhalit silné a slabé stránky v procesech, stanovit možná opatření a zlepšení efektivity vlastní práce. Dále mohu předávat zkušenosti svým kolegům a nadále tak rozvíjet tým, zapojený do procesu nabídek.

Největší přínos této práce vidím v navrhovaných zlepšeních procesů, které mohou přinést benefit a prospěch nejen firmě Hella, ale i většině firem zabývajících se procesem vzniku výrobku.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Ing. Alena Svozilová, MBA. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3938-0.
2. Výkladový slovník environmentálních výrazů. *Enviweb*. [Online] [Citace: 2. 2 2017.] <http://www.enviweb.cz/eslovník/179>.
3. Podnikový proces. *Managementmania*. [Online] [Citace: 2. únor 2017.] <https://managementmania.com/cs/business-process-podnikovy-proces>.
4. doc. Ing. Václav Řepa, Csc. *Podnikové procesy*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-547-2252-8.
5. Řízení procesů. *Managementmania*. [Online] [Citace: 2. únor 2017.] <https://managementmania.com/cs/rizeni-procesu>.
6. Procesní analýza. *Managementmania*. [Online] [Citace: 2. únor 2017.] <https://managementmania.com/cs/analyza-procesu-procesni-analyza>.
7. Mapa procesu. *Managementmania*. [Online] [Citace: 2. únor 2017.] <https://managementmania.com/cs/mapa-procesu>.
8. Mapa procesů. *vlastní cesta*. [Online] [Citace: 3. únor 2017.] <http://www.vlastnicesta.cz/metody/mapa-procesu/>.
9. HP-CMS . *Corporate management system*. Mohelnice : Hella Autotechnik Nova s.r.o., 2016.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EFQM	European Foundation for Quality Management
CMM	Capability Maturity Model (Model zralosti)
KPI	Key Performance Indicators (klíčové ukazatele výkonnosti)
BSC	Balanced scorecard (vyváženost cílů)
BCM	Business Continuity Management
BPM	Business Process Management
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
DMAIC	Define, Measure, Analyze, Improve and Control (cyklus zlepšování)
TQM	Total Quality Management
ERP	Enterprise Resource Planning (plánování podnikových zdrojů)
HRM	Human Resources management (řízení lidských zdrojů)
CRM	Customer Relationship management (řízení vztahu se zákazníky)
ISO	International Organization for Standardization
MTM	Manufacturing Time Management
DtC	Design to Costs

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Základní schéma podnikového procesu	16
Obrázek 2: Mapa procesů – ilustrační obrázek (8)	26
Obrázek 3: Koncernový systém managementu	31
Obrázek 4: Přehled vybraných podnikových procesů a jejich zkratk	32
Obrázek 5: Proces vzniku výrobku – grafické znázornění	33
Obrázek 6: Procesní mapa vybraného procesu	37
Obrázek 7: Schéma SWOT analýzy	38


SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Odpovědnosti v procesní mapě.....	37
Tabulka 2: Přidělení bodů.....	38
Tabulka 3: Silné a slabé stránky procesu.....	40
Tabulka 4: Příležitosti a hrozby procesu.....	41

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Overview	51
---------------------------	----

PŘÍLOHA 1

 Overview											
Project	Montáž vzorového světelného tělesa						Department			HANMMEA1	
Planning Data	Variant	Pre-assembly / Assembly	Assembly area(m²)	Time incl. packaging/(min/100pcs)	Number of persons	Number of systems	Workstations/pcs	Energy consumption	pcs/year	A-costs	SEK
Předmontáž	Hal LED	skupina síla	4	45 60	1	2	2	0,50 kwh	25 000 150 000	0 EUR	0 EUR 0 EUR
Finální montáž	Hal LED		500	752 1064	12 24	2	25 35	68,00 kwh 72,00 kwh	25 000 150 000	0 EUR	0 EUR 0 EUR
Data Supplied											
Design		Name	Department								
Experts											
Comments											
Date of creation											
			Date:	Kamil Pur							

