

Projekt zlepšení procesu řízení zákaznické objednávky ve firmě Austin Detonator s.r.o.

Bc. Kateřina Ondruchová

Diplomová práce
2018

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav managementu a marketingu
akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

IPROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU

Jméno a příjmení: **Bc. Kateřina Ondruchová**
Osobní číslo: **M160004**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management a marketing**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt zlepšení procesu řízení zákaznické objednávky ve firmě Austin Detonator s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte teoretická východiska vztahující se k procesnímu řízení v průmyslovém podniku a business process reengineeringu.

II. Praktická část

- Popište a analyzujte stav současného procesu řízení zákaznické objednávky ve firmě Austin Detonator s.r.o.
- Na základě analýzy vytvořte projekt inovovaného procesu řízení zákaznické objednávky ve vybrané firmě.
- Vyhodnoňte náklady na inovaci a očekávané přínosy a rizika.

Závěr

Rozsah diplomové práce: oca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

BAUER, M. Kaizen: cesta ke stihlé a flexibilní firmě. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2012, 193 s. ISBN 978-80-265-0029-2.
ČUJAN, Z. a MÁLEK, Z. Výrobní a obchodní logistika. 1. Vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2008, 200 s. ISBN 978-80-7318-730-9.
JESTON, J. a J. NELIS. Business process management: practical guidelines to successful implementations. 3rd ed. London: Routledge, 2014, 652 s. ISBN 978-0-415-64176-0.
LIKER, J. K. The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer. 1st ed. New York: McGraw-Hill, c2004, 330 s. ISBN 0-07-139231-9.
SVOZILOVÁ, A. Zlepšování podnikových procesů. 1. Vyd. Praha: Grada, 2011, 223 s. ISBN 978-80-247-3938-0.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Radomír Vydra
Ústav managementu a marketingu
Datum zadání diplomové práce: 15. prosince 2017
Termín odevzdání diplomové práce: 17. dubna 2018

Ve Zlíně dne 15. prosince 2017



doc. Ing. David Tužek, Ph.D.
dřkm



doc. Ing. Pavla Stefková, Ph.D.
fedstefko@fbaz.zlín.cz

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/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 obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/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. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), netze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně

Jméno a příjmení: KATEŘINA ONDRUCHOVÁ



.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem této práce bylo zlepšení procesu řízení zákaznické objednávky ve společnosti Austin Detonator s.r.o. Podstatou řešení bylo analyzování současného stavu procesu pomocí procesní analýzy, časové analýzy PERT, analýzy rizik a analýzy nákladů. Získaná data ze jmenovaných analýz byla sumarizována do SWOT analýzy. V práci byla navržena řešení nedostatků procesu a možnosti jeho zlepšení v podobě konkrétních možností v rámci jednotlivých činností. Přínosem této práce je zmapování zkoumaného procesu, zpřehlednění jeho činností, funkcí a návazností a v případě implementace změn zkrácení časové i nákladové náročnosti procesu a jeho celkové procesní zjednodušení.

Klíčová slova:

časová analýza PERT, nákladová analýza, procesní analýza, procesní řízení, analýza rizik,

ABSTRACT

The aim of this work was to improve the customer order management process at Austin Detonator s.r.o. The essence of the solution was to analyze the current state of the process by means of process analysis, PERT time analysis, risk analysis and cost analysis. The data obtained from the above analyzes was summarized with SWOT analysis. The work has been designed to solve the shortcomings of the process and the possibilities of its improvement in the form of concrete possibilities within individual activities. The contribution of this work is the mapping of the process under review, the clarification of its activities, functions and continuity, and in the case of implementation of changes the shortening of the time and cost demanding process and its overall process simplification.

Keywords:

Time analysis PERT, cost analysis, process analysis, process management, risk analysis,

Úvodem bych ráda poděkovala vedoucímu práce panu Ing. Radomíru Vydrovi za jeho odborné vedení, cenné připomínky, obětovaný čas a vstřícný přístup.

Také bych ráda poděkovala firmě Austin Detonator s.r.o. za umožněnou spolupráci.

Motto:

„Lepší je těžká práce než nečinnost.“

Konfucius

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	12
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 PROCES A ŘÍZENÍ PROCESU V PODNIKU	15
1.1 DEFINICE PODNIKOVÝCH PROCESŮ.....	15
1.2 ČLENĚNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ.....	17
1.2.1 Procesy dle normy ISO.....	17
1.2.2 Porterův model hodnotového řetězce.....	18
1.2.3 BSC (Balance Scorecard).....	18
1.2.4 Procesní trojúhelník Edwardse a Pepparda.....	19
1.3 HIERARCHICKÝ ROZPAD PROCESŮ.....	20
1.4 MODELOVÁNÍ PROCESŮ.....	21
1.4.1 Procesní mapa.....	21
1.4.2 Vývojový diagram.....	22
1.5 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT.....	23
1.5.1 Funkční řízení.....	23
1.5.2 Procesní řízení.....	24
2 REENGINEERING PROCESŮ	26
2.1 DEFINICE REENGINEERINGU.....	26
2.2 TYPY REENGINEERINGU.....	26
2.3 BUSINESS PROCES REENGINEERING VERSUS BUSSINESS PROCES IMPROVEMENT.....	27
2.4 VÝHODY REENGINEERINGU.....	28
2.5 NEVÝHODY REENGINEERINGU.....	29
3 ADMINISTRATIVA	30
3.1 PODNIKOVÝ LOGISTICKÝ ŘETĚZEC.....	30
3.2 OBJEDNÁVKA.....	31
3.2.1 Vyřízení objednávky.....	32
3.2.2 Cyklus zákaznické objednávky.....	33
3.3 ZAKÁZKA DO VÝROBY.....	34
3.4 INTEGRACE SYSTÉMU ŘÍZENÍ OBJEDNÁVEK A INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PODNIKU.....	34
4 SITUAČNÍ ANALÝZY KE ZJIŠTĚNÍ SOUČASNÉHO STAVU	36
4.1 PROCESNÍ ANALÝZA.....	36
4.2 RIZIKOVÁ ANALÝZA.....	37
4.3 IDENTIFIKACE RIZIK.....	37
4.3.1 Vybrané metody analýzy rizik.....	38
4.4 NÁKLADOVÁ ANALÝZA.....	39
4.4.1 Nákladové charakteristiky.....	39
4.5 ČASOVÁ ANALÝZA.....	40
4.5.1 Metoda CPM (Critical Path Method).....	40

4.5.2	Metoda PERT ((Program Evaluation and Review Technique).....	42
4.6	SWOT ANALÝZA	42
II	PRAKTICKÁ ČÁST	44
5	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI AUSTIN DETONATOR S.R.O.....	45
5.1	HISTORIE SPOLEČNOSTI	46
5.2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	46
5.3	INTERNÍ SYSTÉMY ŘÍZENÍ VE SPOLEČNOSTI	47
5.3.1	Odpovědnosti a pravomoci	49
5.3.2	Stanovení cílů a kritérií pro řízení procesů - metriky.....	49
5.3.3	Zajištění dostupnosti zdrojů a informací pro podporu systému	50
5.3.4	Monitorování, měření a analýza procesů	50
5.3.5	Plánování a realizace zlepšování procesů	50
6	ANALÝZA PRŮBĚHU LOGISTICKÉHO TOKU ZAKÁZKY	52
6.1	PODROBNÝ PRŮBĚH PROCESU PŘÍJMU ZÁKAZNICKÉ OBJEDNÁVKY A JEJÍHO ZPRACOVÁNÍ DO IS	52
7	PŘÍPRAVA PROJEKTU – SITUAČNÍ ANALÝZY SPOLEČNOSTI	55
7.1	PROCESNÍ ANALÝZY	55
7.1.1	Analýza rozložení zákazníků na ZaPK	55
7.1.2	Analýza doby trvání zpracování zákaznické objednávky	57
7.2	ČASOVÁ ANALÝZA DOBY TRVÁNÍ PROCESU POMOCÍ METODY PERT.....	59
7.3	ANALÝZA RIZIK V SOUVISLOSTI S DOBOU TRVÁNÍ ZPRACOVÁNÍ ZÁKAZNICKÉ OBJEDNÁVKY	61
7.4	ANALÝZA NÁKLADŮ NA PROCES	63
8	VYHODNOCENÍ A SHRUTÍ ANALÝZ	66
8.1	SWOT ANALÝZA PROCESU ŘÍZENÍ ZÁKAZNICKÉ OBJEDNÁVKY	66
8.1.1	Silné stránky	66
8.1.2	Slabé stránky	67
8.1.3	Příležitosti	69
8.1.4	Hrozby	70
9	PROJEKT NÁVRHU ZLEPŠENÍ PROCESU ŘÍZENÍ ZÁKAZNICKÉ OBJEDNÁVKY	73
9.1	STANOVENÍ CÍLŮ, IDENTIFIKACE ČINNOSTÍ, ZDROJŮ A MOŽNÝCH RIZIK.....	73
9.1.1	Identifikace činnosti - Zastaralé a nemotivující metriky a jejich cíle	73
9.1.2	Identifikace činnosti - Rozložení zákaznických segmentů v rámci ZaPK	74
9.1.3	Identifikace činnosti - Nadměrná rozmanitost produktů pro jednotlivé zákazníky.....	75
9.1.4	Identifikace činnosti - Neschopnost některých zákazníků zadat objednávku správně a na poprvé	76
9.1.5	Identifikace činnosti – Lidské zdroje - nelibost ke všemu novému	77
9.1.6	Identifikace činnosti - Nedostatečné využívání moderních technologií	78
9.1.7	Identifikace činnosti - Příliš mnoho činností v rámci jednoho procesu	79
9.1.8	Identifikace činnosti – Hrozby	80

9.2	ČASOVÁ ANALÝZA PERT PO IMPLEMENTACI NAVRŽENÝCH ZMĚN.....	82
9.3	ANALÝZA NÁKLADŮ NA PROCES PO IMPLEMENTACI NAVRŽENÝCH ZMĚN	83
9.4	ANALÝZA RIZIK IMPLEMENTACE PROJEKTU	84
9.5	NÁKLADOVÁ ANALÝZA PROJEKTU	85
9.5.1	Analýza hodnoty vstupních investic	85
9.5.2	Analýza nákladů na realizaci a implementaci investic	86
9.6	ČASOVÝ PLÁN IMPLEMENTACE PROJEKTU	87
9.6.1	Časová analýza realizace implementace E-shopu metodou CPT.....	88
	ZÁVĚR	90
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	91
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	94
	SEZNAM OBRÁZKŮ	96
	SEZNAM TABULEK.....	97
	SEZNAM PŘÍLOH.....	98

ÚVOD

Procesní řízení je v mnoha firmách dnes již běžnou praxí. Postupem času se stalo nedílnou součástí úspěšných podniků a jejich řízení a bezesporu představuje značnou konkurenční výhodu. Nestává se tak sice vždy a ve všech případech, přesto mohou procesy podniku narážet na limity a problémy spojené se současným nastavením řízení procesů a toku procesů samotných. V takovém případě je na místě inovace a implementace optimalizačních prvků, případně takový systém zcela nahradit novým. Tyto kroky by měly být uskutečněny dříve, než systém začne negativně ovlivňovat efektivitu společnosti.

Právě k takové situaci došlo v podniku Austin Detonator s.r.o. u procesu řízení zákaznické objednávky. Proces se ve své podstatě již několik let nezměnil a jeho efektivita tak měla stále klesající charakter. Následkem toho jsou pak ohroženy i procesy navazující a celková výkonnost podniku. Jako hlavní nedostatky jmenovaného procesu byly obecně nazvány procesní náročnost, kterou by podnik rád zeštíhlil, a časová náročnost, kterou je potřeba zkrátit.

Tato práce si tak klade za cíl daný proces definovat jako celek od svého počátku až po jeho ukončení tak, aby bylo zřejmé, odkud kam až sahá zkoumaná oblast práce. V rámci tohoto ohraničení je nutné definovat také činnosti nezbytné k řádnému dokončení procesu a jejich návaznost na sebe navzájem. Nezbytnou součástí je i stanovení četnosti užití procesu v rámci podniku za daný čas, což je jedna z klíčových charakteristik zkoumaného jevu.

Práce tedy analyzuje proces řízení zákaznické objednávky v několika krocích. Prvním krokem je procesní analýza, která zkoumá rozložení zákazníků na oddělení Zakázkové a Plánovací kanceláře, což je úsek, pod který zkoumaný proces v celé své podobě spadá. Zároveň je zde analyzována doba trvání zkoumaného procesu, a to jeho celkové délky bez ohledu na délku jednotlivých činností procesu.

Dalším krokem je časová analýza PERT, která již proces rozčlení na jednotlivé činnosti, chronologicky je seřadí a určí jejich návaznost a časově je ohodnotí tak, aby data byla schopna zadání do programu QM. Výsledné hodnoty přinesou informaci o kritické cestě procesu a o pravděpodobné délce trvání procesu.

Následná analýza rizik zhodnocuje aktuální externí i interní rizika ohrožující proces. Jednotlivým rizikům je přidána váha a díky tomu je pak možno vyhodnotit, která rizika pod-

nik nejvíce ohrožují. Pro lepší přehlednost je k této analýze vytvořen také kvadrantový graf, který rozčleňuje rizika dle jejich závažnosti a pravděpodobnosti vzniku.

Následná nákladová analýza bodově ohodnocuje náklady na jedno řízení zákaznické objednávky a tuto hodnotu pak používá k dalším výpočtům jako celkové náklady na řízení zákaznických objednávek za rok v bodech, celkové náklady na řízení zákaznických objednávek za jednu zaměstnankyni Zakázkové a Plánovací kanceláře v bodech. Data, která analýza poskytuje, slouží k názornému obrazu celkových nákladů na proces v případě paralelního systému řízení, tedy pokud by se každé další řízení započalo až po dokončení předcházejícího řízení.

Výsledky výše uvedených analýz jsou shrnuty ve SWOT analýze, která ukazuje jak silné a slabé stránky procesu, tak i příležitosti a hrozby.

Projektová část pak vychází z výsledků SWOT analýzy. Postupně se věnuje každé slabé stránce procesu, navrhuje opatření a možná řešení. Taktéž stanovuje zdroje potřebné k navrženým řešením a možná rizika omezení. Dále následují možné způsoby předcházení hrozbám pro daný proces.

Poté je opět zpracována PERT analýza, stejně jako nákladová analýza procesu, zohledňující změny provedené na základě návrhů v projektu, a výsledné hodnoty porovnává s hodnotami předešlými.

Analýza rizik implementace projektu ukazuje možné příčiny neúspěchu navrhovaných řešení a jmenuje způsoby, jak se jim vyhnout.

Nákladová analýza implementace projektu konstatuje rozmanitost navržených změn, které ve své podstatě znemožňují reálný propočet nákladů na uvedenou implementaci v závislosti na výběru uživatele. Je zde ale zpracována analýza nákladů na realizaci implementace konkrétního nejnáročnějšího návrhu.

Časový plán implementace pak definuje jako pravděpodobnou dobu trvání implementace navrhovaných změn 1-3 roky v závislosti na zvolených možnostech řešení.

Celkově je tedy hlavním významem práce nalezení slabých míst procesu řízení zákaznické objednávky a následné navržení možné implementace změn za účelem zkrácení časové a procesní náročnosti.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem této diplomové práce je tvorba a implementace inovace systému řízení zákaznické objednávky ve firmě Austin Detonator s.r.o. Pro splnění cílů práce bude využito jak znalostí z teoretické, tak výsledků z analytické části.

Výzkum se uskutečnil v měsících říjen, listopad a prosinec roku 2017 a následně v měsících leden a únor roku 2018. Probíhal v prostorách firmy Austin Detonator s.r.o.

Teoretická část diplomové práce realizuje průzkum literárních zdrojů a následně zpracovává teoretické poznatky týkající se problematiky řízení podnikových procesů a procesu řízení zákaznické objednávky.

Praktická část bude nejdříve realizovat empirické metody, tedy získávat informace na základě pozorování a dotazování. Tyto získané informace pak budou doplněny pomocí kvantitativního výzkumu, konkrétně nestandardizovaného rozhovoru se zaměstnanci Zakázkové a Plánovací kanceláře a jejich vedoucí. Díky těmto krokům bude sestaven podrobný průběh procesu řízení zákaznické objednávky a jejího zpracování.

Následně bude praktická část analyzovat rozložení zákazníků mezi pracovnice Zakázkové a Plánovací kanceláře a doby trvání celého procesu pomocí procesních analýz, jež budou čerpat vstupní data z interních podnikových dokumentů.

Dále bude provedena časová analýza PERT, která stanoví délku jednotlivých činností procesu, pravděpodobnou délku procesu a kritickou cestu procesu. Hodnoty a informace k této analýze budou získány kvalitativním výzkumem, konkrétně nestandardizovaným rozhovorem a také empirickými metodami, tedy pozorováním a dotazováním.

Následná analýza nákladů bude vytvořena díky bodovému ohodnocení průměrných nákladů na THP zaměstnance a jejím užitím ve vzorci pro výpočet nákladů spolu s výslednou hodnotou pravděpodobné doby trvání celého procesu získanou analýzou PERT.

Výsledná data ze jmenovaných výzkumů poslouží jako vstupní data pro SWOT analýzu, jejíž zjištěné slabé stránky a hrozby budou předmětem k návrhům zlepšení procesu řízení zákaznické objednávky v projektové části diplomové práce.

Smysluplnost navrhovaných změn bude znázorněna pomocí opětovné PERT analýzy a nákladové analýzy procesu zohledňující provedené změny navržené v projektové části a porovnání jejich výsledků s původními analýzami.

Závěrem projektové části diplomové práce pak bude analýza rizik implementace projektu postavená na empirických datech, nákladová analýza a časová analýza zaměřená na délku implementace navrhovaných změn.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PROCES A ŘÍZENÍ PROCESU V PODNIKU

Procesy nás obklopují každý den jak v soukromém, tak i v pracovním životě. Jsou pro nás často natolik samozřejmé, že si jejich přítomnost ani neuvědomujeme. Přesto jsou důležitou součástí každodenních činností, které vykonáváme. Výrobní procesy jsou sledovány, konkrétně se sleduje jejich plynulost nebo výkonnost a výsledky jsou pak hodnoceny a rozebírány na manažerských poradách. Aby tyto procesy mohly být sledovány a hodnoceny, je obzvláště v dnešní době automatizace a řízení sledů v pracovních činnostech potřeba procesy mapovat a následně je nadefinovat do technologických postupů a dalšího technologického zázemí podniku. (Svozilová, 2011)

1.1 Definice podnikových procesů

Správné porozumění pojmům je nezbytné pro další postupy související s řízením procesů. V odborných literaturách lze najít mnoho definic pro každý jeden pojem týkající se této problematiky. Jejich definice se však často liší jen minimálně. Obvykle je rozdíl spíše v užitých slovech pro vyjádření jinak stejného obsahu, tedy stejné myšlenky.

Základním pojmem, který je nutno definovat, je tak proces. Níže je uvedeno několik vybraných definic tohoto pojmu.

Proces je série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím – jsou-li postupně vykonávány – má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků. (Svozilová, 2011)

Dle autorů Basl, J., Tůma, M., Gasl, V., 2002 je „proces tok práce, postupující od jednoho člověka k druhému, a v případě větších procesů pravděpodobně jednoho útvaru do druhého.“ (Grasseová, a další, 2008)

Hammer, M. a Champy, J., 1996 definují proces jako *soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více druhů vstupů, a tvoří výstup, který má pro zákazníka hodnotu.* (Grasseová, a další, 2008)

Proces je uspořádaný sled činností (aktivit), které transformují vstupy na výstupy a spotřebovávají při tom zdroje. (Fišer, 2014)

Proces organizace je pak dle Šefčíka a Konečného (2013) definován jako „transformace vstupů do konečného produktu prostřednictvím aktivit přidávajících tomuto produktu hodnotu, za kterou zákazník (občan) zaplatí.“ (Šefčík, a další, 2013)

Šefčík a Konečný (2013) charakterizují proces následujícími vlastnostmi:

- *Vstup* – Co vyvolává zahájení procesu?
 - *Výstup* – Co má být dosaženo a proč?
 - *Aktivita* – Činnosti naplňující výstup procesu?
 - *Role* – Které role jsou dány, jejich zodpovědnosti, jejich zájmy?
 - *Uspořádání* – Které sekvence a fáze se během procesu uplatňují?
 - *Zdroj* – Nutné náklady na průběh procesu.
 - *Metrika* – Konkrétní číselné měřitelné hodnoty určené pro další zpracování.
- (Šefčík, a další, 2013)

Aby byly podnikové procesy, tedy procesy organizace, schopny dosáhnout cílů organizace, musejí plnit následující podmínky:

- Sledovat strategické požadavky a záměry organizace a shodovat se s nimi.
- Být definovány vhodnou formulací.
- Být schopny dostatečně pružně reagovat na případně změny a nečekané situace.
- Poskytovat efektivní, kvalitní a výkonné výstupy. (Svozilová, 2011)

Pro naprosté porozumění výše uvedeným definicím je potřeba správně chápat i obsah pojmů procesní tok a činnost (úkol, aktivita).

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. (Svozilová, 2011)

Činnost, úkol nebo aktivita je měřitelná jednotka práce, jejímž účelem je transformace vstupního prvku do předem definovaného výstupu. (Svozilová, 2011)

Základní pojmy spojené s procesy dle M. Grasseové:

- Cíl a měřitelné ukazatele procesu – je nezbytně nutné znát obsah procesu tak, abychom mohli naplnit jeho funkci. Jde tedy o cíl procesu, který by měl být v souladu s posláním organizace a napomáhat k jeho naplnění. Aby bylo možno definovat a následně sledovat toto plnění, je potřeba stanovit ukazatele, jinými slovy indikátory či metriky.

- Vlastník procesu - možno nazvat také správcem nebo majitelem procesu. Jedná se o osobu zodpovědnou za to, že proces plní svůj cíl, je dlouhodobě efektivní. Zodpovídá také za jeho správu, monitoring, neustále zlepšování a taktéž případné řešení vzniklých problémů v průběhu procesu.
- Zákazník – je jakýkoliv subjekt, pro který jsou určeny výsledky daného procesu. Těmito subjekty mohou být osoby, organizace nebo i následující procesy.
- Vstup – jedná se o výstupy od dodavatelů nebo od předcházejících procesů. Jsou nezbytné pro zahájení procesu a během něj jsou obohacovány o přidané hodnoty.
- Zdroje – jejich pomocí se vstupy mění na výstupy. Mohou to být např. suroviny a jiný materiál, technologie, finanční prostředky, lidské zdroje, čas nebo informace.
- Výstup – jedná se o konečný výsledek procesu, je totožný se vstupem následujícího procesu. Měl by být ve své podstatě efektivní.
- Rizika procesu – můžou jimi být nazývány stavy, jednání a situace během samotného procesu, které mají nežádoucí vliv či dopad na výstup procesu.
- Regulátory řízení – pravidla, která jsou dlouhodobě platná, jsou závazná a je vyžadováno jejich dodržování. Mohou to být např.: zákony, normy, vyhlášky, směrnice.
- Činnosti – nazýváme jimi takový sled pracovních úkolů, který je v rámci jednoho útvaru (oddělení, skupiny, či jiné organizační jednotky), je možno přiřadit mu jeden primární spotřebovávaný zdroj a jeho výstupem je měřitelný výstup podobě výrobku či služby.
- Rozhraní procesu - nezbytné vymezení přesného začátku a konce daného procesu. (Grasseová, a další, 2008)

1.2 Členění podnikových procesů

Členěním procesů se zabývá vícero odborné literatury, existuje řada různých členění podnikových procesů. Níže je uvedeno několik z nich.

1.2.1 Procesy dle normy ISO

Norma ČSN EN ISO 9000:2001 uvádí následující členění procesů:

- **Procesy hlavní** – tyto procesy jako jediné vytvářejí hodnotu pro zákazníka, zároveň se podílejí na plnění poslání organizace.

- Procesy řídicí – spadají do strategického řízení a plánování organizace a řízení kvality organizace, zároveň platí, že procházejí napříč celou organizací.
- Procesy podpůrné – podporují procesy hlavní a řídicí, zajišťují jejich správné fungování a je možno je outsourcovat. (Hromková, a další, 2005)

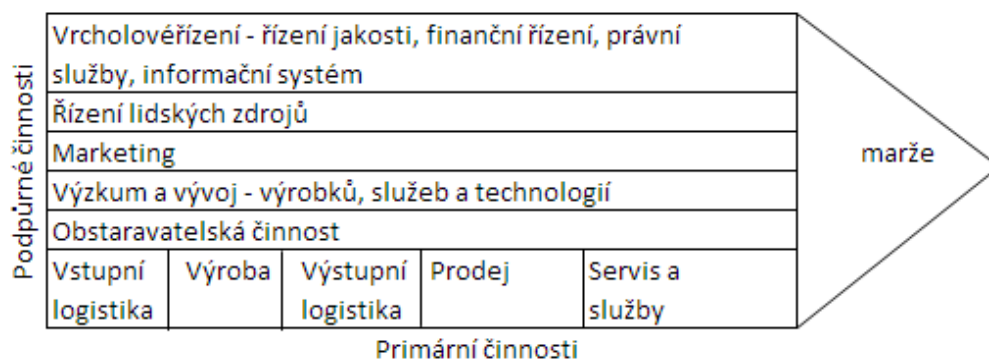
Tabulka 1 Základní typy procesů (Hromková & Tučková, 2005, s. 49)

Kritérium identifikace procesu	Hlavní procesy	Řídicí procesy	Podpůrné procesy
Přidává proces hodnotu?	ano	ne	ano
Prochází proces napříč společností?	ano	ano	ne
Produkuje proces tržby?	ano	ne	ne
Má proces externí zákazníky?	ano	ne	ne

1.2.2 Porterův model hodnotového řetězce

Tento model rozlišuje dva typy činností:

- Primární činnosti – ty činnosti, které obstarávají fyzické tvoření a nakládání s výrobkem od jeho výroby, přes prodej, logistiku až k poprodejnímu servisu.
- Podpůrné činnosti – ty činnosti, které podporují činnosti primární pomocí koupených vstupů v podobě technologií, lidských zdrojů a dalších, nepřidávají však přidanou hodnotu přímo výrobku. (Hromková, a další, 2005)



Obrázek 1 Porterův model hodnotového řetězce (Hromková & Tučková, 2005, s. 68)

1.2.3 BSC (Balance Scorecard)

Vstupem jsou potřeby zákazníka a jejich zajištění. Výstupem je pak uspokojení těchto potřeb. Od těchto vstupů k výstupům vedou 3 druhy procesů:

- Inovační proces
- Provozní proces
- Poprodejní proces

Bližší tyto procesy popisuje následující obrázek:



Obrázek 2 Balance Scorecard (Hromková & Tučková, 2005, s. 68)

1.2.4 Procesní trojúhelník Edwardse a Pepparda

Toto rozdělení je založeno na 4 kritických druzích podnikových procesů:

- Konkurenční procesy – zaměřují se na konkurenceschopnost podniku, snaží se zlepšit zisk pomocí např. inovací produktu, uvedení nového produktu na trhy.
- Procesy infrastruktury – jsou to ty procesy, které se nepřímo podílejí na výsledcích podnikání dané organizace, a to např. technologiemi, lidskými zdroji, zvolenými postupy.
- Klíčové procesy – oceňují je osoby účastníci se tohoto procesu, jsou velmi důležité pro daný podnik, mohou být bariérami před nevýhodami v konkurenčním prostředí, nejsou však přímo zásadní v konkurenčním boji.
- Opěrné procesy – nejsou uznávány ani oceňovány osobami zainteresovanými v daném procesu z krátkodobého hlediska, přesto se nacházejí v každém podniku, shromažďují se za účelem dosažení větší efektivity, kromě přímé podpory zákazníka splňují další znaky procesů.

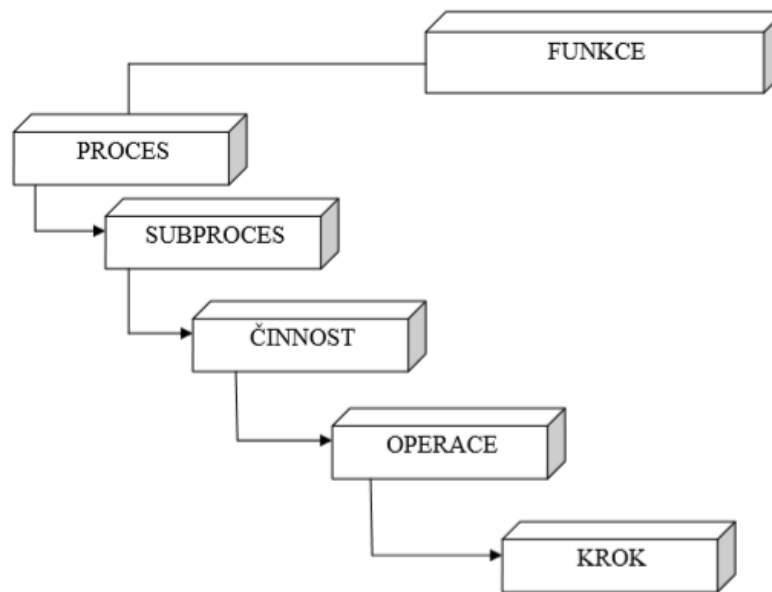


Obrázek 3 Procesní trojúhelník Edwardse a Peppard (Hromková & Tučková, 2005, s. 67)

1.3 Hierarchický rozpad procesů

Procesy je možno rozdělit hierarchicky na jednotlivé části, nižší stupně. Tyto jednotlivé stupně mají obdobnou velikost a své vlastní následné procesy. Ty jsou pak vyhodnocovány, taktéž se u nich určuje shodná či podobná podrobnost oněch vlastních následných procesů. Je potřeba stanovit také tzv. „toleranční pásmo“, které stanovuje hranici mezi jednotlivými úrovněmi. Je dáno 5 hierarchických úrovní:

- *Proces* – ucelená řada subprocesů, které může vykonávat více útvarů. Výstupem je jeden měřitelný produkt nebo služba.
- *Subproces* – ucelená řada úkolů, které jsou provedeny jedním nebo více útvary. Výstupem je jeden měřitelný produkt nebo služba.
- *Činnost* – ucelená řada operací, které jsou provedeny jedním útvarem. Výstupem je jeden měřitelný produkt nebo služba, kterému můžeme přidělit konkrétní spotřebu základního zdroje, např. spotřeba materiálu.
- *Operace* – individuální plynulé pracovní jednání, které provádí jeden pracovník a skládá se z několika kroků.
- *Krok* – dílčí a časově plynulý úkon, který provádí jeden pracovník. (Basl, a další, 2002)



Obrázek 4 Hierarchický rozpad procesů (Basl, et al., 2002)

1.4 Modelování procesů

Procesní mapování je nástroj sloužící k určení procesů a jejich návazností v daném podniku. Tento nástroj je vhodný k použití v následném reengineeringu podnikových procesů. Procesní mapa znázorňuje design jednotlivých procesů, způsob, jakým bude práce organizována a jak do ní budou personál a technologie zapojeny. (Šmída, 2007)

1.4.1 Procesní mapa

Procesní mapa je schématické znázornění řízení organizace. Její zpracování by mělo být přehledné, poskytující názorné informace o procesech v organizaci, členění těchto procesů, o osobách odpovědných za jednotlivé procesy a o jejich propojení navzájem.

Z pohledu do procesní mapy musí být evidentní, jaké procesy lze v organizaci najít, jak je možno je členit, kdo jsou odpovědné osoby, zda jsou některé procesy mezi sebou vzájemně propojeny a které to jsou a v neposlední řadě, kterými obory se organizace zabývá v podobě svých procesů. (Šefčík, a další, 2013)

Pro správné sestavení procesní mapy je potřeba, aby obsahovala základní body, kterými jsou proces, činnost, podnět a vazba či návaznost. Proces tak považujeme za strukturu činností, které na sebe navazují, a činnosti na sebe navazující úkony vytvářející onen proces. Podnětem může být cokoliv, co zavrhuje příčinu vzniku procesů, potažmo samotných činnos-

tí. Jde tedy o důvod jejich existence. Činnosti pak řadíme dle jejich návaznosti, dle jejich vzájemných vazeb. (Řepa, 2007)

Jak ve své knize Cesta ke štíhlé a flexibilní firmě uvádí Kaizen a kolektiv autorů (2012, s. 95), „Mapování procesů nám pomáhá lépe slyšet a porozumět potřebám a požadavkům zákazníka a následně je vhodně propojit s procesy, které jej dokážou zabezpečit.“ Zákazníkem v tomto případě není myšlen pouze externí zákazník, ale také interní. Každá činnost ve firmě totiž má svého dodavatele, proces a zákazníka. Tím, že se vyřeší interní problémy, dojde k automatickému dopadu na plnění externích zakázek. (Bauer, a další, 2012)

1.4.2 Vývojový diagram

Vývojový diagram, nebo též flow chart, slouží ke snazšímu pochopení procesu pomocí vizualizace jednotlivých kroků, zobrazení jejich návaznosti a vzájemné podmíněnosti a znázornění momentů rozhodování. Toto zobrazení usnadňuje rozeznání faktorů, ovlivňující jednotlivé činnosti, a odhaluje místa, kde se mohou vyskytovat problémy. Pro znázornění jednotlivých operací používá vývojový diagram dohodnuté symboly, jež jsou propojeny pomocí orientovaných šipek. (Genc, 2014)

Nejčastěji používané symboly jsou:



Začátek a konec procesu je znázorněn pomocí kruhů, oválů či zaoblených obdélníků.



Šipky znázorňují směr zpracování, který přechází z jednoho symbolu k druhému, mohou se křížit nebo spojovat, směr dolů a doprava je prioritní.



Kruh se používá ke spojení několika toků procesu do jednoho toku.



Dílčí krok procesu je znázorněn pomocí obdélníku, název kroku je vepsán do obdélníku.



Podmíněný výraz se používá tam, kde dochází k rozhodnutí. Má podobu otázky a odpovědi ve tvaru Ano/Ne nebo Pravda/Nevprava. Z tohoto symbolu pak vychází dvě nebo více šipek. Doporučuje se odpovědi ANO/NE k šipkám nadepisovat.



Dokument je reprezentován obdélníkem s vlnitou spodní hranou.



Pomocí čtyřúhelníku se zobrazuje ruční vstup, jako je např. vstup dat z formuláře.



Pomocí obdélníku se svislými čarami po stranách se zobrazují skupiny kroků procesů, které by mohly být tvořeny samostatným vývojovým diagramem.

Podle Harmona (2004, s. 467-471) je vývojový diagram také jedním ze sedmi základních nástrojů zlepšování kvality. (Harmon, 2014)

1.5 Business Process Management

V dnešním ekonomicky vyspělém, podnikatelském světě je řízení podnikových procesů běžným jevem. Je tomu tak především proto, že zákazníci vyvíjejí velký tlak na podniky a organizace směrem k plnění jejich požadavků v podobě kvalitnějších služeb a kvalitnějších výrobků. Podniky se snaží o zlepšování a zefektivnění svých procesů tak, aby uspěly mezi konkurencí. Konkurenčních firem je dnes velké množství, a tak se podniky zaměřují na monitorování a mapování svých procesů. Výsledkem by pak mělo být zdokonalení těchto procesů způsobené přirozeně vystupujícími podněty. (Šefčík, a další, 2013)

Jak uvádí Jeston J. a J. Nelis ve své knize Business Process Management (2014), BPM je víc než jen Software, je i více než pouhé zlepšování a reengineering procesů, je to také zabývání se manažerskými otázkami. Nejedná se pouze o velký „humbuk“ ve firmě, ale o nedílnou součást řízení. BPM je také o implementaci a provádění procesů, ne pouze jejich modelování. (Jeston, a další, 2014)

1.5.1 Funkční řízení

Rozlišujeme dva přístupy k řízení. Prvním je funkční řízení, tím druhým pak řízení procesní. V České republice se stále můžeme nejčastěji setkat s funkčním řízením.

Poprvé bylo funkční řízení definováno Adamem Smithem v knize „*Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*“ z roku 1776.

Funkční řízení se soustředí na své výstupy. Tedy orientace podniku není na vstupy, počáteční podněty, ale na výstupy. Hodnocení těchto výsledků pak probíhá pomocí ekonomické analýzy a jejich výsledků. Ukazateli jsou v tomto případě výnosy, náklady, zisk apod. Byrokracie, kterou toto obnáší, negativně ovlivňuje komunikaci v podniku. Nejdříve se totiž informace předávají přímo směrem nahoru vedoucímu, až pak je prostor pro předání informace jiným procesům či funkcím. (Hromková, a další, 2011)

Pokud vzniknou problémy, jsou většinou řešeny v rámci změny postavení zaměstnanců ve společnosti, vznik či zánik pracovních míst a organizačních útvarů, pro které je hledána

náplň práce přes odpovědné osoby. Celkový výkon organizace není ovlivněn zdokonalením jednotlivých činností v rámci podniku. Neexistuje součinnost výkonu mezi jednotlivými organizačními útvary organizace. (Fišer, 2014)

1.5.2 Procesní řízení

Oproti tomu procesní řízení zaujímá postoj, kdy jednotlivé organizační útvary a pracovní pozice chápe jako prostředek k optimálnímu seřazení zdrojů pro co nejefektivnější činnost. (Fišer, 2014)

M. Grasseová (2008) definuje procesní řízení takto: *Cílem procesního řízení je rozvíjet a optimalizovat chod organizace tak, aby efektivně a hospodárně reagovala na požadavky zákazníka.* (Grasseová, a další, 2008)

Procesní řízení musí podporovat vztah zákazníka a dodavatele. Od počátku začleňuje své zaměstnance do všech procesů, od plánování až po samotnou realizaci. Proto je také výchozím bodem znalost potřeb zákazníků - není možné poskytovat pouze obyčejné, běžné služby, ale je potřeba pružně reagovat na přání a potřeby zákazníků. Na základě těchto specifikovaných kontrolovatelných nároků zákazníků pak určuje povinnosti. Toto řízení pak nestojí výhradně jen na následné kontrole daných povinností a jejich plnění. Případné vzniklé problémy řeší ihned. (Hromková, a další, 2011)

Procesní řízení lze dělit do 3 základních skupin:

- Znalost procesů – každá organizace by měla znát své procesy, své vstupy i výstupy a způsob, jakým se tyto vstupy na výstupy mění a jaké zdroje k tomuto úkonu spotřebovávají.
- Verifikace činností pro přeměnu vstupů na výstupy – je potřeba procesy popsat a následně stanovit na základě jejich výkonnostních charakteristik vhodné metriky.
- Monitorování měření a neustálé zlepšování – za účelem stanovení efektivnosti procesů, ale i jejich optimalizace a zlepšování jsou sledovány ukazatele výkonnosti. Za jmenovanými účely je používají vlastníci procesů, kteří pak na jejich základě navrhuji případné změny. (Grasseová, a další, 2008)

Pozornost by měla být věnována pojmům procesní řízení a řízení procesů. Ač tyto dva pojmy zní podobně, nejsou totéž. Procesní řízení je již vysvětleno výše. Řízení procesů definuje A. Svozilová (2011) jako *činnost, která využívá znalostí, schopností, metod, nástrojů*

a systémů k tomu, aby identifikovala, popisovala, měřila, řídila, hodnotila a zlepšovala procesy se záměrem efektivního pokrytí potřeb zákazníka procesu. (Svozilová, 2011)

2 REENGINEERING PROCESŮ

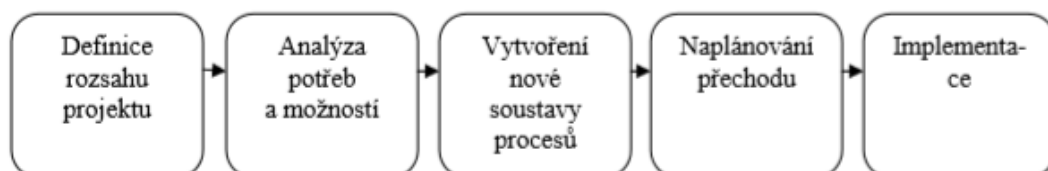
Liker (2004, s. 87) tvrdí, že většina podnikových procesů jsou z 90 % plýtváním a jen 10 % je práce přinášející přidanou hodnotu. (Liker, 2004)

Je více způsobů, jak definovat plýtvání a jak mu předcházet a eliminovat jej. Jedním z nich je reengineering procesů. Jako první se o této manažerské technice zmiňují Davenport a Short roku 1990 v knize *The new Industrial Engineering*. (Hromková, a další, 2005)

Hlavní myšlenkou reengineeringu je opustit stávající procesy a začít znovu. Jednou z možností, jak k tomu přistupovat, je zodpovědět si otázku: *Kdybychom naši společnost budovali od začátku a to dnes, v dnešní době, s dnešními znalostmi, technologiemi, jak by vypadala? Jde tedy o jakýsi “nový začátek“*. (Hammer, a další, 2000)

2.1 Definice reengineeringu

Samotný M. Hammer a J. Champy (2000) definovali reengineering takto: *Reengineering v podstatě znamená zásadní přehodnocení a radikální rekonstrukci (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení z hlediska kritických měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita, služby a rychlost* (Hammer, a další, 2000)



Obrázek 5 Model zásadního reengineeringu (Řepa, 2007)

Je několik bodů, které by měl Business Process Reengineering splňovat, aby mohl být úspěšný. Patří k nim získání aktivní podpory vrcholového managementu a vedení, důkladná příprava a plánování projektu, sestavení týmu ze zainteresovaných zaměstnanců a osob a postarat se o efektivní komunikaci uvnitř i vně pracovního týmu, tento tým zapojovat do projektu vysokou měrou a také udržovat myšlenku, že požadovaným cílem je změna k lepšímu. (Mendel University in Brno, nedatováno)

2.2 Typy reengineeringu

V zásadě lze najít 4 typy reengineeringu. Jedná se o:

- *Work Proces Reengineering (částečný reengineering) – změny, které jsou uplatňovány pouze v určité části podniku,*
- *Business Proces Reengineering (BPR, podnikový reengineering) – změny se dotýkají celého podniku, postihuje tvrdé i měkké faktory prosperity BPR,*
- *Total Reengineering in life (komplexní reengineering) – převratné změny v osobním životě, kdy se iniciují jemné, méně populární i tvrdé nepopulární změny i v jeho podstatném okolí. (Hammer, a další, 2000)*

2.3 Business Proces Reengineering versus Bussiness Proces Improvement

Zatímco Business Process Reengineering pracuje na bázi zásadního redesignu procesů v podniku a přístupu tzv. „od znova“, Business Process Improvement, nebo též Continual Process Improvement pracuje na postupném zlepšování podnikových procesů. Každý z těchto přístupů má své výhody i nevýhody a je na zvážení managementu podniku a na konkrétním prostředí podniku, kterého přístupu bude využito. (Mendel University in Brno, 2017)

Charakteristika BPR

- *Nalézt rychlá zlepšení pro budoucí změny.*
- *Změnit rozložení finančních zdrojů pro dlouhodobý růst.*
- *Zlepšit plánování a rozhodovací procesy.*
- *Zkrátit cyklus od přijetí objednávky do jejího vyřízení.*
- *Zaměřit se na kvalitu a přesnost provádění podnikových procesů.*

Charakteristika BPI

- *· Procesy je potřeba nejprve popsat, analyzovat a optimalizovat.*
- *· Navržené procesy postupně realizovat a podpořit aplikací.*
- *· Zabezpečit průběh procesů.*
- *· Procesy kontrolovat a řídit z hlediska času a nákladů.*
- *· Vše provádět průběžně. (Mendel University in Brno, 2017)*

		BPI	BPR
1	Úroveň změny	Postupná	Radikální
2	Výchozí bod	Stávající proces	"Zelená louka"
3	Četnost změn	Jednorázová/kontinuální	Jednorázová
4	Požadovaný čas	Krátký	Dlouhý
5	Spoluúčasť	Bottom-up (Odsponu nahoru)	Top-down (Shora dolů)
6	Typický rozsah	Úzký, v rámci funkce	Široký, přes více funkcí
7	Typ změny	Kulturní	Kulturní/strukturální
8	Prvořadý aktivátor	Statistická kontrola	IT
9	Riziko	Mírné	Vysoké

Obrázek 6 Srovnání přístupu BPI a BPR (Mendel University in Brno, 2017)

2.4 Výhody reengineeringu

V případě, že reengineering proběhne úspěšně, mohou být následné výhody velké. Jejich dosažení však není jednoduché. Nezbytností pro úspěch je v tomto případě vstřícnost k novému poznávání ze strany managementu, ochota učit se novému, využívání technik pro zlepšování kvality. Všechny tyto kroky pak vedou ke zlepšení procesů a snížení jejich nákladů. Často však tyto důležité úspory (jejich velikost je dána velikostí podniku) nebývají rozpoznány. Příčina tohoto jevu je většinou v jejich vzniku v důsledku zdokonalení provozních možností a řídicích systémů, o nichž může rozhodovat pouze top management. Kvalitní firemní strategie při rozhodování o důležitých otázkách (např. vyloučení úplných částí podniku, zlepšení vztahů s dodavateli, zaměstnanci či obory nebo snížení neziskových linek) jsou pak úlohou tohoto systému. (Grasseová, a další, 2008)

K úspěšnému reengineeringu jsou potřeba pracovníci, kteří umí uplatnit svůj vlastní názor, jsou schopni se samostatně a včas rozhodovat a tudíž je u nich nezbytné odpovídající vzdělání. Další nezbytností jsou pak vyšší kompetence, schopnost užití vlastního úsudku a umění rozhodnout se a správně komunikovat. Je potřeba, aby se zaměstnanci byli ochotni a chtěli dále vzdělávat a pracovat na zvýšení své kvalifikace. V těch firmách, kde reengineering již proběhl, mohou zaměstnanci věnovat svůj pracovní čas práci, která je opravdu hodnotná. Jelikož je toto přínosem i pro podnik, jsou zde očekávány i mnohem vyšší platy. (Hammer, a další, 2000)

Další výhodou pak je, že v podnicích, které již prodělaly reengineering, vytvářejí jednotlivé týmy pracovníků služby či výrobky, u kterých je možno měřit dosažené výsledky těchto

zaměstnanců a následně je na základě jimi vytvořené hodnoty odměňovat. (Hammer, a další, 2000)

2.5 Nevýhody reengineeringu

Pro top management je nezbytné, aby si na začátek reengineeringu vyčlenil čas k pochopení dopadu reengineeringu pro firmu a velikosti následných změn. Komunikace s kolegy z firem, které již tímto procesem prošly, může pomoci pochopit věci nezbytné pro realizaci a nejlepší způsob jejího provedení. Pokud docházelo v minulosti k nezdarům, pak byly zapříčiněny tím, že top management nebyl schopen aktivní účasti na změnách a jednal pouze v rámci verbální podpory. (Grasseová, a další, 2008)

Jednou z nástrah reengineeringu může být fakt, že pokud práce přináší větší míru uspokojení, pak obvykle vyžaduje větší náročnost a obtížnost. Často je možno setkat se s vyřazením nebo automatizací již zaběhlé práce. Původní model, který nabízel jen nenáročné úkoly a vyžadoval pouze nízkou kvalifikaci zaměstnanců, teď naopak vyžaduje kvalifikaci vysokou a plnění úkolů náročných. To obnáší potřebu zaměstnávat kvalifikované, inteligentní pracovníky a zvyšuje tak i nároky a standardy při náboru nových zaměstnanců. Těch nekvalifikovaných pracovních sil a rutinních nenáročných úkonů pak nalezneme ve firmě, která proměnou prošla, velmi málo. (Hammer, a další, 2000)

Další možné nástrahy reengineeringu:

- Neznalost firmy, zda se opravdu soustředí na své strategické požadavky při požadavcích reengineeringu.
- Chybějící aktivní účast managementu na procesu reengineeringu.
- Zavedení opatření bez předchozích analýz a tudíž plýtvání zdroji na místech, kde to není potřeba.
- Myšlenka managementu, že spousta informačních technologií a propracované modely procesů jsou klíčem k dosažení zdokonalení.
- Pokusy provést reengineering již při prvním pokusu o projekt.
- Mylná představa, že se jedná o „rychlou opravu“. Doba potřebná pro reengineering je odvozena od hloubky a složitosti úkonů, řádově však 9-18 měsíců.
- Zavádění reengineeringu bez nastaveného měření výkonu procesů.
- Změny na pozicích manažerů v průběhu reengineeringu – je potřeba vytrvat do konce a být součástí tohoto procesu. (Grasseová, a další, 2008)

3 ADMINISTRATIVA

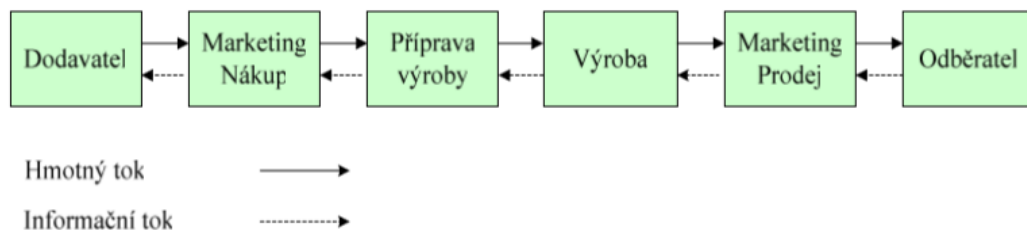
Slovo administrace, nebo též správa, obecně znamená vedení vlastních či cizích záležitostí. Jejím úkolem je jistá forma regulace a řízení v prostředí určeném předem danými vztahy v rámci jedné společnosti. Synonymum administrativa však může současně označovat také pouze souhrn pomocných a rutinních kancelářských činností, které zabezpečují chod určitého správního týmu či úřadu. (Pražák, 1888)

V dnešní moderní době plné technologií je již běžnou praxí využití Informačních systémů (IS) s podporou informačních technologií (IT). Výhodou těchto systémů je značné urychlení a zjednodušení administrativních procesů. Zároveň také dochází k úsporám vzhledem k snížení potřeby papírů, inkoustu či toneru, ale i pracovní síly oproti dobám, kdy se používaly klasické (papírové) metody a postupy. (Lukoszová, 2004)

Za pomyslné centrum logistického systému lze považovat systém vyřizování objednávek. Impulsem, komunikačním sdělením, které uvede celý logistický proces v podniku do chodu, je pak zákaznická objednávka. Účinnost celého procesu je pak dána rychlostí a kvalitou toku informací, ty pak mají přímý vliv na náklady s tím spojené. Pokud je komunikace pomalá nebo nespolehlivá, může dojít jak ke ztrátě zákazníka, tak k nadměrným nákladům na dopravu, skladování, udržování zásob. Taktéž může přivodit nízkou efektivnost výroby vlivem častých změn výrobního plánu. Systém, který je využíván pro vyřizování objednávek, a také informační systém, tvoří základ podnikových a logistických manažerských informačních systémů. Je to jistě jedna z oblastí, jež skýtá významný potenciál pro zdokonalení logistického výkonu. (Lambert, a další, 2005)

3.1 Podnikový logistický řetězec

V rámci tržního hospodářství je každá firma vázána na trh ve dvojitým směru. V místě vstupu do firmy hovoříme o odběratelský, nákupní trh, v místě výstupu jde o trh odbytový, prodejní. Nejen že se těmto trhům musí firma přizpůsobit, ale měla by se jej také ve vlastním zájmu snažit ovlivnit. Marketing se pak využívá jak na začátku, tak na konci logistického řetězce daného podniku. (Mainzová, 2001)



Obrázek 7 Podnikový logistický řetězec (Mainzová, 2001, s. 4)

3.2 Objednávka

Ve své podstatě je objednávka návrhem kupní smlouvy. Je to konečná fáze procesu získávání zákazníka a zakázky za pomoci příslušných podpůrných prostředků. Společným jednáním mezi prodávajícím a kupujícím jsou upraveny všechny její části. (Lukoszová, 2004)

Pakliže podpisu smlouvy nejsou přítomny obě strany a tudíž nedojde k podpisu smlouvy na místě oběma zúčastněnými, použije se, pro vzájemné odsouhlasení podmínek a pro souhlas zákazníka, formulář tzv. "Potvrzení objednávky". Tento formulář se zákazníkovi odesílá ve dvou vyhotoveních se žádostí, aby zákazník jedno vyhotovení podepsal, opatřil razítkem a zaslal zpět prodávajícímu. Tak mohou obě strany mít u sebe dokument nahrazující kupní smlouvu podepsaný oběma stranami. (Mainzová, 2001)

Pokud jsou již vyspecifikovány položky zboží, jsou odsouhlaseny dodací a platební podmínky, může být objednávka potvrzena následujícími způsoby:

- Zasláním nazpět zákazníkovi kopie objednávky s potvrzením ze strany prodávajícího (konfirmace)
- Písemným potvrzením na firemním formuláři pomocí dopisu či faxu. Toto většinou již obsahuje všeobecné dodací podmínky spolu s žádostí o vrácení potvrzené kopie odesílateli.

Je nezbytné objednávky evidovat a editovat, nejlépe pomocí vhodného informačního systému. (Lukoszová, 2004)

V případě, že se jedná o opakující se obchody a kupující i prodávající jsou dostatečně prověřeni, je možno nečekat na samotné vrácení podepsaného potvrzení objednávky a zboží se může rovnou připravit k expedici. Odesláno však bude až po platném uzavření kupní smlouvy. To vzniká až po potvrzení oběma stranami v písemné podobě. (Mainzová, 2001)

3.2.1 Vyřízení objednávky

Systémy používané v organizaci k vyřízení objednávek jsou nezbytným pojítkem organizace se zákazníky. Základní funkcí tohoto systému je poskytnout komunikační síť pokrývající zákazníka i výrobce, tedy odběratele i dodavatele. Obecně platí, že největší míra nestálosti a výkyvů je spojena s pomalými metodami používanými při předávání objednávek. Z pohledu managementu můžeme metody toku při řízení objednávek hodnotit dle jejich rychlosti, nákladů s nimi spojenými, přesnosti a vyrovnanosti. V tabulce č. 2 je možno vidět, že efektivnost tohoto procesu je spojena s přímostí užitého způsobu. (Lambert, a další, 2005)

Tabulka 2 Charakteristika systémů řízení objednávek (Lambert, et al., 2005, s.83)

Úroveň	Typ systému	Rychlost	Náklady na pořízení/údržbu	Rovnoměrnost cyklu	Přesnost
1	Manuální	Nízká	Nízké	Špatná	Nízká
2	Telefonické zadání objednávky zástupci zákaznického servisu vybavenému terminálem se vstupem do databáze	Střední	Střední	Dobrá	Střední
3	Přímé elektronické spojení	Vysoká	Investice vysoké, operativní náklady nízké	Výborná	Vysoká

Systém vyřizování objednávek v daném podniku může být mimo jiné i zdrojem užitečných informací o realizovaných prodejkách i pro finance (pro plánování cash-flow), pro marketing (pro tržní analýzy a prognózování), nebo logistiku či výrobu. Těm zaměstnancům, kteří se věnují vyřizování objednávek - přidělují objednávky jednotlivým skladům, evidují úvěry zákazníků, aktualizují databázi skladových zásob, připravují balicí/kompletování instrukce a související doklady, poskytuje systém informace. V moderních systémech jsou mnohé z těchto aktivit automatizovány. (Lambert, a další, 2005)

Dle autorů Čujan Z. a Málek Z. v knize Výrobní a obchodní logistika (2008. s. 95) je nezbytné plánování pořadí zakázek. Plán definují jako časový rozvrh pro provádění činností, využívání potřebných zdrojů, či rozmístování zařízení. Cílem pak je zabezpečení bezproblémového a termínově spolehlivého průběhu výroby, přičemž optimální pořadí je závislé na více faktorech. (Čujan, a další, 2008)

3.2.2 Cyklus zákaznické objednávky

Je důležité pochopit tok informací, který se spustí, jakmile zákazník podá objednávku, abychom mohli zkoumat systém objednávání v daném podniku. Obrázek (Obr. 8) níže znázorňuje jednu z možných interpretací cesty, kterou v podniku objednávka zákazníka provází. První krok (na obrázku vlevo nahoře) ukazuje, jak zákazník rozpozná určitou potřebu produktu a proto předává objednávku dodavateli daného produktu.

Po zadání objednávky do systému jsou prováděny další úkony kontrolního charakteru. Jejich cílem je zjistit, zda:

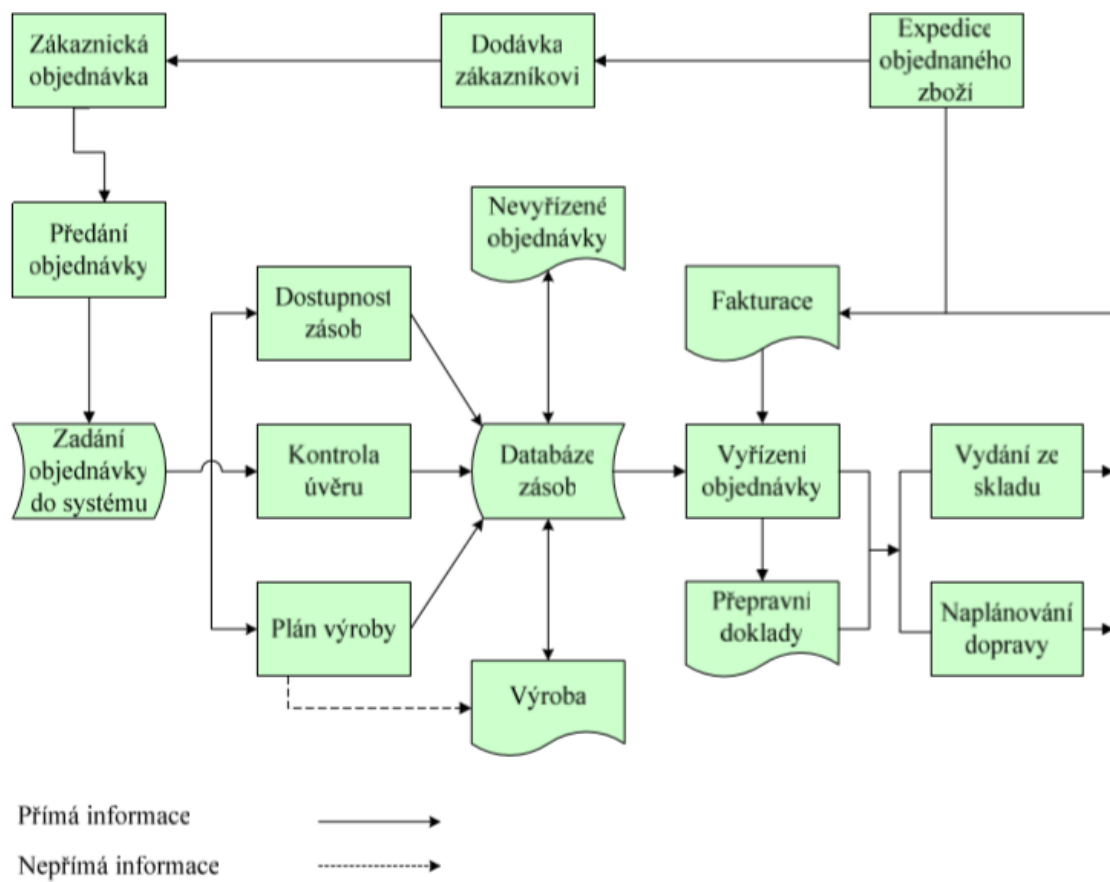
- žádaný produkt je v dostatečném množství na skladě
- zákazník nepřekročí povolenou úvěrovou hranici touto objednávkou
- je požadovaný produkt v případě, že není na skladě, zadán do výroby

Manuální provádění těchto aktivit vyžaduje neúměrně dlouhý čas, což pak negativně ovlivňuje i délku cyklu objednávky. V dnešní praxi se však běžně využívá počítačové techniky k prověření potřebných údajů a to za minimální potřebný čas. Navíc je pak možno tyto aktivity provádět současně s dalšími aktivitami souvisejícími s procesem objednávání. Proveďte se také aktualizace databáze skladových zásob a v případě potřeby, tedy poklesu zásob produktu na skladě, se provede doplňující objednávka na daný produkt. Do výroby se pak zašle vzkaz o současném stavu zásob.

Informace o denním prodeji může management využít také jako vstup pro své prognostické procesy. Systém objednávání dále poskytuje:

- informace účetnímu útvaru pro vystavení faktur
- potvrzení o přijetí objednávky, které se zašle zákazníkovi
- instrukce pro přípravu a kompletaci objednávky, na základě kterých je objednané zboží vydáno ze skladu
- přepravní doklady.

Ve chvíli, kdy je zboží vydáno ze skladu, obdrží účetní útvar pokyn k provedení fakturace. Dnes už lze veškeré tyto procesy zautomatizovat tak, aby probíhaly bez dodatečného zadávání dat, aby se předešlo vzniku chyb, papírování a zbytečné manuální práci a aby vše probíhalo hladce. (Lambert, a další, 2005)



Obrázek 8 Cyklus zákaznické objednávky a související toky informací (Lambert, et al., 2005, s. 81)

3.3 Zakázka do výroby

Zakázka do výroby se řadí mezi interní formuláře. V praxi je možné jej odvodit z Potvrzení objednávky nebo Faktury jednoduchou změnou obsahu rubrik a doplněním dalších interních údajů. I v tomto případě se často využívá podnikových informačních systémů, které dokáží přetransformovat zadaná data o požadovaném zboží, kupujícím a dohodnutých podmínkách do požadovaného formuláře ve standardizované podobě. (Lukoszová, 2004)

3.4 Integrace systému řízení objednávek a informačního systému podniku

Systém používaný k vyřizování objednávek uvádí do pohybu mnoho různých logistických činností, jako jsou určení způsobu přepravy, výběr dopravce a následné pořadí nakládky, přiřazení zásob a příprava balicích listů, zabalení zboží a vyskladnění zboží, aktualizace databáze zásob a poté i automatický tisk seznamu položek, které je potřeba do skladu do-

plnit, příprava transportních dokladů a konečně doprava zboží k zákazníkovi nebo na místo určení.

Většina automatizovaných aplikací pro vyřizování objednávek již zahrnuje i funkce řízení stavu zásob a přípravu výkazů o produktivitě, speciálních výkazů pro management a finančních výkazů. (Lambert, a další, 2005)

Aby bylo možno efektivně vyřídit objednávky, jsou potřeba toky informací z jednoho oddělení do druhého a vyhledávání informací v databázích nebo kartotékách. Příkladem můžou být dostupnost produktů na skladě, plán přeprav či úvěrová pozice zákazníka. Použití lze informační systém plně automatizovaný nebo čistě manuální, ovšem v praxi jde často o kombinaci obou typů.

Moderní pokrokové systémy vyřizování objednávek nabízejí oddělením v podniku mnoho potřebných informací. Terminály umožňující přístupy k datům bývají většinou umístěny v útvech výroby, logistiky, prodeje a marketingu. Jako výstup systému pak může být různý typ výkazů nebo přehledů a to jak v pravidelné periodicitě, tak i na vyžádání. Může se ale také jednat o jiné informace, jako informace o momentálním stavu objednávky nebo o opozici na trhu, historii objednávek daného zákazníka či o stavu zásob.

Logistický informační systém spotřebovává data z různých zdrojů. Jedním z nejdůležitějších je systém vyřizování objednávek, firemní záznamy, externí data o daném odvětví, manažerská a operační data. (Drahotský, a další, 2003)

4 SITUAČNÍ ANALÝZY KE ZJIŠTĚNÍ SOUČASNÉHO STAVU

Z mnoha metod lze podle Grasseové (2010, s. 214-235) využít např. tyto:

- *brainstorming, brainwriting* – ke zjištění námětů, nápadů, názorů a myšlenek k danému problému,
- *diagram příčin a důsledků* – pro analýzu konkrétního problému,
- *benchmarking* – pro zjištění, co lze dělat lépe nebo jinak porovnáváním s postupy jiných firem,
- *GAB analýza* – ke zjištění rozdílů mezi plánem a skutečností a jejich příčin,
- *check list analysis* – nejčastěji se používá k identifikaci bezpečnostní rizik,
- *what if analysis* – slouží rovněž k analýze možnosti vzniku potenciálních neočekávaných situací v rámci procesu,
- *analýza procesu a jeho vnitřní logiky* ke zjištění návaznosti činností v rámci procesu,
- *analýza silných a slabých stránek procesu* ke zjištění, čím může být proces ohrožen, co lze zlepšit

Cílem analýz procesu řízení zákaznické objednávky je zjistit:

- kdo jsou zákazníci a vlastníci daného procesu, jaký je požadovaný výstup, jaká je jeho důležitost pro chod organizace,
- které faktory mohou kladně či záporně ovlivnit činnost organizace, kde je možné spatřovat příležitosti a hrozby,
- momentální průběh daného procesu a jeho činnosti a způsob řízení procesu,
- role zaměstnanců v procesu a jejich pracovní náplně, pravomoci a odpovědnosti
- současný stav interních předpisů, směrnic a formulářů,
- míra využívání informačního systému v procesu,
- odbornou kvalifikaci a způsobilost pracovníků k řízení objednávek, (Grasseová, a další, 2010)

4.1 Procesní analýza

Procesní analýza se v podnicích provádí především za účelem identifikace slabých míst, nalezení příčin těchto nedostatků a následné navržení možných řešení a postupů ke zlepšení. Díky metodám procesní analýzy je možno podívat se na procesy a jejich jednotlivé části

z různých úhlů. K nejčastěji identifikovaným problémům pomocí procesní analýzy pak patří např. nedostatky v organizační struktuře, nedostatečná informovanost nebo nejasné rozdělení kompetencí a odpovědností.

Z pohledu zákazníka je produkt hlavním nositelem hodnoty. Ten je zároveň i výstupem procesu výroby. Proces výroby pak lze popsat jako ucelený soubor podnikových procesů s hlavním účelem v podobě vytváření hodnoty pro zákazníka a také pro samotný podnik, jež je majitelem tohoto procesu. (Horvath, 2012)

4.2 Riziková analýza

V průběhu všech fází životního cyklu procesů dochází k neustálému posuzování rizik. Pod pojmem riziko obecně rozumíme nebezpečí vzniku škody, ztráty, hrozby popřípadě zničení, nebo případně neúspěch v podnikání, to vše pak v negativním slova smyslu. (Tichý, 2006)

4.3 Identifikace rizik

Identifikace rizik je jednou z hlavních částí analýzy rizik. Její úspěšné zvládnutí má přímý vliv na celkový výsledek analýzy rizik. Tato identifikace by měla probíhat v co nejširším počtu pracovníků z dané firmy, v ideálním případě i za pomoci externích specialistů. Tato část analýzy rizik je nejdůležitější a časově nejnáročnější částí. (Šefčík, a další, 2013)

Identifikace rizika předpokládá určení rizik, jež pravděpodobně ovlivní projekt, a následně popsání charakteristických vlastností každé z nich. Hlavní vstupy pro identifikaci rizika definují pánové Šefčík a Konečný (2013) jako:

- *Popis výrobku a služby*
- *Další plánované výstupy, například specifikace pracovní struktury, odhad nákladů a času, požadavky na specifikaci*
- *Historické informace*

Stejně tak definují výstupy jako:

- *Zdroje rizika*
- *Potencionální rizikové události*
- *Symptomy rizika, vstupy do ostatních procesů* (Šefčík, a další, 2013)

4.3.1 Vybrané metody analýzy rizik

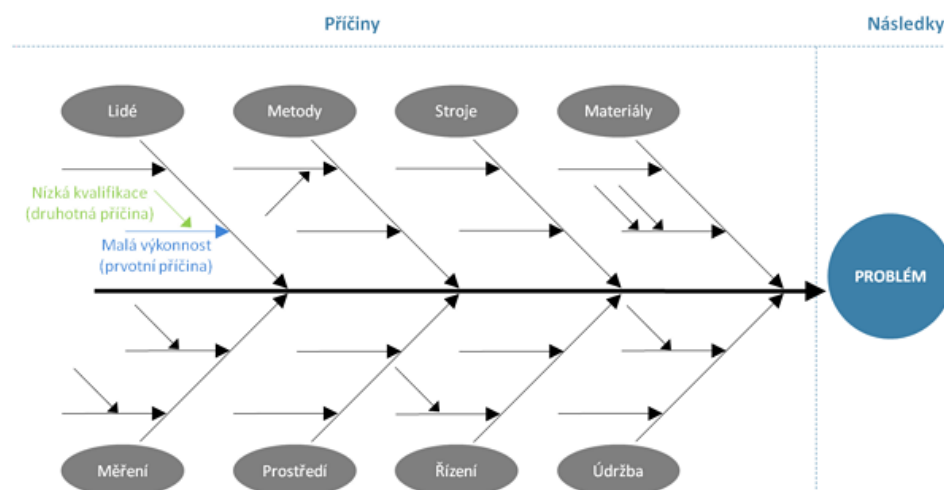
Veškeré metody analýzy rizik můžeme obecně rozdělit na kvantitativní a kvalitativní.

Výstupem kvantitativních metod jsou číselné hodnoty. Jsou založeny na dvou základních krocích, jimiž jsou pravděpodobnosti výskytu a pravděpodobnosti ztráty hodnoty a výsledné hodnoty popisují míru očekávaného dopadu zkoumaných rizik.

Kvalitativní metody pak mají na výstupu vyjádřenou slovní hodnotu rizika. Jejich využití je nejčastěji pro stanovení priorit mezi jednotlivými riziky z pohledu jejich dopadu na projekt a pravděpodobnosti jejich výskytu. (Doležal, a další, 2012)

Ishikawův diagram

Tento jednoduchý nástroj je jedním ze základních prostředků určených ke sběru informací o procesech, výstupech procesů a jejich výsledcích. Účelem tohoto sběru je pak možnost zdokonalování těchto procesů. Každý diagram by měl být logicky uspořádaný, grafický nástroj, jež zobrazuje příčiny následků. Ishikawův diagram je pak nazván dle svého tvůrce - Kaoru Ishikawa, často se mu též říká „Diagram příčin a následků“, nebo též „Rybí kost“ dle jeho vzhledu. (Mmanagement Mania, 2015)



Obrázek 9 Ishikawův diagram – vzor (Mmanagement Mania, 2015)

Paretův diagram

V roce 1895 publikoval italský ekonom Vilfredo Pareto svou práci zaměřenou na vztah mezi jednotlivými faktory k celkovému účinku. Prokázal tak, že pouze malá část obyvatel má v držení velkou část majetku. Paretův zákon nebo též princip říká, že pouze malé množství položek (20% ve svém maximu) je často příčinou většiny následku, a to až

z 80%. Tento diagram seřazuje jednotlivé příčiny, položky a faktory dle jejich významu. Odděluje rozhodující prvky, tedy významnou menšinu od nevýznamných, a tím také stanovuje priority k řešení daných problémů. Dnes je tato metoda jednou z nejpoužívanějších nástrojů a je také považována za obecnou metodu při zjišťování priorit. Tento diagram je velmi nápomocný při stanovování, kterým faktorům se věnovat prioritně. (Veber, a další, 2006)

Stromový diagram

Účelem tohoto diagramu je znázornit vztah jednotlivých souvislostí a daného námětu. Díky detailnímu zpracování by mělo dojít k lepšímu pochopení, následně pak pomoci při analyzování a hledání řešení. Logická posloupnost diagramu je: Námět – hlavní problém – dílčí prvky. Námětem pak může být jak určitá situace jako problém či příležitost, ale také stanovený cíl, či určitý objekt v podobě výrobku nebo služby. Jako pomůcku při definování hlavních kategorií je možno využít např.: brainstorming, brainwriting, informace z relačního diagramu nebo diagramu afinity. Předností tohoto diagramu je postupný přechod a objasnění vztahů od obecného ke konkrétnímu. (Veber, a další, 2006)

4.4 Nákladová analýza

Náklady lze chápat jako vynaložení vzácných zdrojů, jejichž cílem je získat nějaký předem stanovený užitek. (Grasseová, a další, 2008)

4.4.1 Nákladové charakteristiky

Tyto charakteristiky jsou důležité pro provozovatele systémů hromadných obsluh, protože s nimi je možno sledovat výši nákladů.

Optimalizace nákladů se obvykle udává za časovou jednotku. Potom má nákladová funkce tvar: $N(c) = k_1 \cdot N + k_2 \cdot c$ nebo $N(c) = k_1 \cdot N + k_2 \cdot c + k_3 \cdot \lambda \cdot p_p$

Kde :

k_1 = náklady související s pobytem jednoho požadavku v systému za časovou jednotku

N = průměrný počet požadavků v systému za časovou jednotku

k_2 = náklady na provoz jedné obslužné linky v systému za časovou jednotku

c = počet paralelně řazených obslužných linek

člen: $k_3 \cdot \lambda \cdot p_p$ se přidává pouze pro situace s omezeným čekacím prostorem $k_3 =$ ztráta z odmítnutí jednoho požadavku za časovou jednotku

p_p = pravděpodobnost, že čekací prostor je plný

λ = intenzita příchodů (průměrný počet požadavků, které do systému přijdou za časovou jednotku). (Kolčavová, 2010, s. 110)

4.5 Časová analýza

Hlavním úkolem časové analýzy je získání dat o zdržení v podnikových procesech. Pomocí této analýzy má dojít ke zkrácení průběžné doby procesu, snížení potřebných zásob v řetězci, zvýšení reakční schopnosti na zákaznické požadavky, snížení počtu chyb a uvolnění kapacit v podobě lidských zdrojů či strojů a následně pak snížení vynaložených nákladů. Podstatou je dosažení snížení minimální doby trvání procesu a minimalizace jeho nákladů. Při analýze se postupuje tak, že se provede časová kontrola činností. Je potřeba zjistit časová data všech činností procesu a data zapsat do atributů. Poté se simuluje průběh procesu a výstupní data z onoho průběhu se vyhodnocují. V rámci této analýzy není sledována pracnost daných úkonů, pouze jejich běžný čas. Zjištěné příčiny časových prodlev mají zpravidla svá konkrétní řešení. (Grasseová, a další, 2008)

Časová analýza může být dvojího typu.

- Deterministická – doby trvání všech činností jsou pevně dané a neuvažujeme o možnosti jejich změny
- Stochastická – považuje doby trvání činností za náhodné veličiny, které se řídí nějakým pravděpodobnostním rozdělením s určenými parametry (Kolčavová, 2010)

Základními metodami časových analýz jsou:

4.5.1 Metoda CPM (Critical Path Method)

Jedná se o deterministickou metodu, která byla vyvinuta Morganem R. Walkerem a Jamesem E. Kelleym v roce 1957. Pro každou z činností projektu je nutné odvodit časové charakteristiky jako nejdříve možný začátek provádění činnosti, nejdříve možný konec provádění činnosti, nejpozději přípustný začátek provádění činnosti a nejpozději přípustný konec provádění činnosti. Dále stanovíme charakteristiky uzlů, tedy nejdříve možný termín uzlu, nejpozději přípustný termín uzlu a pořadové číslo uzlu.

Metoda má celkem 3 fáze, a to:

- *Výpočet nejdříve možných začátků a konců činností*
- *Výpočet nejpozději přípustných začátků a konců činností*
- *Výpočet časových rezerv (rezerva celková, volná a nezávislá) (Kolčavová, 2010, s. 131)*

Pro každou činnost je možné stanovit:

- *Celkovou časovou rezervu - Vyjadřuje velikost časového intervalu, o který lze zpozdít ukončení realizace činnosti (tj. posunout začátek činnosti, nebo prodloužit dobu trvání činnosti), aniž by se změnila doba trvání celého projektu. Tato časová rezerva neovlivňuje časové rezervy jiných činností.*
- *Volnou časovou rezervu - Vyjadřuje velikost časového intervalu, o který lze zpozdít ukončení realizace činnosti, aniž by se tím zabránilo bezprostředně následujícím činnostem začít realizaci v nejdříve možném termínu. Při čerpání volné časové rezervy nesmí být ovlivněny rezervy následujících činností.*
- *Nezávislou časovou rezervu - Vyjadřuje velikost časového intervalu, o který lze zpozdít ukončení realizace činnosti, která začala v nejpozději přípustném termínu, aniž by se tím zabránilo bezprostředně následujícím činnostem začít realizaci v nejdříve možném termínu. Význam zavedení nezávislé časové rezervy spočívá v kombinaci využití všech uvedených časových rezerv u několika bezprostředně po sobě následujících činností. (Kolčavová, 2010, s. 131-132)*

Hlavním cílem časové analýzy projektu je zjištění nejkratší možné doby realizace celého projektu a rozložení jednotlivých činností v čase. Klíčem je nalezení tzv. kritických činností.

Kritická činnost je taková činnost, jejímž prodloužením o „k“ časových jednotek dojde k prodloužení celého projektu o „k“ časových jednotek. Kritické činnosti jsou činnosti, jejichž všechny časové rezervy jsou nulové. Kritické činnosti tvoří v síťovém grafu tzv. kritickou cestu. Kritická cesta je v síťovém grafu dána sledem kritických činností mezi vstupním uzlem (= začátek projektu) a výstupním uzlem (= konec projektu). Je to nejdelší možná cesta mezi vstupem a výstupem daného projektu. (Kolčavová, 2010, s. 132)

Délka kritické cesty v celém projektu určuje nejkratší možnou dobu realizace projektu, tedy součtem dob trvání všech činností ležících na dané kritické cestě. (Kolčavová, 2010)

4.5.2 Metoda PERT ((Program Evaluation and Review Technique)

Tato metoda je stochastická, vznikla roku 1958 a jedná se o jakési rozšíření metody CPM. PERT považuje doby trvání činností za náhodné veličiny, které se řídí nějakým pravděpodobnostním rozdělením s určenými parametry. Metoda odvozuje pravděpodobnostní charakteristiky týkající se doby ukončení celého projektu na základě pravděpodobnostních údajů. (Kolčavová, 2010)

Při přípravě projektu pro zpracování metodou PERT musíme definovat pro každou činnost tři časové charakteristiky:

- *optimistický odhad* (= nejkratší předpokládaná doba trvání činnosti)
- *pesimistický odhad* (= nejdelší předpokládaná doba trvání činnosti)
- *modální odhad* (=nejpravděpodobnější doba realizace činnosti). (Kolčavová, 2010, s. 140)

Samotný výpočet kritické cesty metodou PERT se je stejný jako výpočet metodou CPM. Výsledkem výpočtu je kritická cesta, jejíž ohodnocení udává střední dobu trvání celého projektu. (Kolčavová, 2010)

4.6 SWOT Analýza

Tento název vznikl jako zkratka spojením počátečních písmen anglických pojmenování slov, jež jsou vysvětleny níže. Ty jsou pak základními kameny celé této metody. Sestavení reprezentativního seznamu silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb je cílem analýzy. Je důležité stanovit si před zahájením analýzy, co bude jejím předmětem, lze ji provádět pro různé zájmové oblasti. SWOT analýza se provádí v rámci týmu a může mít podobu základní nebo rozšířenou. Základní podoba seskupuje jednotlivé návrhy v rámci týmu, následně se vyberou a seřadí jednotlivé položky. Rozšířená verze se aplikuje v případě, že je dostatek času a provedení SWOT analýzy je přikládána velká váha. Postup na začátku rozšířené analýzy je stejný jako u základní, v případě rozšířené verze pak jednotlivé položky seřadíme dle jejich důležitosti a významu. (Doležal, a další, 2012)

- **Strengths (Silné stránky) & Weakness (Slabé stránky)** – Silné stránky seřazujeme sestupně od nejsilnější a nejvýznamnější. Seznam slabých stránek řadíme sestupně od nejkritičtější slabé stránky. Silné a slabé stránky mohou být nazývány jako atributy vnitřního původu organizace.

- Opportunities (Příležitosti) & Threats (Hrozby) – lze u nich uvádět hodnotu pravděpodobnosti, s nimiž je lze očekávat. U příležitostí je rozhodující hodnota přínosu, u hrozeb hodnota jejich nepříznivého dopadu. Příležitosti a hrozby můžeme řadit mezi atributy vnějšího původu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI AUSTIN DETONATOR S.R.O.

Obchodní firma s názvem Austin Detonator s.r.o. má sídlo na adrese Jasenice 712, Vsetín.

Identifikační číslo společnosti (IČ): 25689916

Daňové identifikační číslo (DIČ): CZ699000852

Předmět podnikání firmy je vymezen v zakladatelské listině jednotlivých společností Skupiny společností Austin Detonator a je zapsán v obchodním rejstříku, přičemž hlavními předměty činnosti obou společností jsou:

- výzkum, vývoj, výroba, ničení, zneškodňování, zpracování, nákup a prodej výbušnin,
- výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků a prodej chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické (Austin Detonator, 2017)

Společnost Austin Detonator (dále jen AD) je součástí korporace Austin Powder, Cleveland, Ohio, USA a zahájila svou činnost 1. ledna 1999 odkoupením výroby rozbušek bývalé Zbrojovky Vsetín.

AD je tradiční výrobce iniciačních systémů pro průmyslové trhací práce a disponuje významnou technologickou a výzkumně-vývojovou základnou pro jejich výrobu a další rozvoj.

Počátek výroby se datuje do roku 1953, kdy byla ve Vsetíně vyrobena první důlní rozbuška.

AD patří mezi významné exportéry a zaměstnavatele ve svém regionu. Více jak 95% své produkce vyváží do desítek zemí světa a zaměstnává kolem tisícovky zaměstnanců.

AD je v současné době největším producentem důlních rozbušek v Evropě a řadí se k nejvýznamnějším světovým výrobcům v oboru.

AD se zabývá vývojem, výrobou a distribucí těchto výrobků

- *elektrické rozbušky*
- *elektronické rozbušky*
- *neelektrické rozbušky*
- *zážehové rozbušky*

- *komponenty pro výrobu (sestavu) rozbušek*
- *pilule a palníky*
- *pomůcky pro trhací práce (Austin Detonator, 2018)*

5.1 Historie společnosti

V roce 1948- 1949 byl zahájen vývoj civilních rozbušek, který navázal na výrobu vojenských rozbušek a zápalek. V roce 1953 se pak elektrické rozbušky objevily poprvé ve výrobním plánu Zbrojovky Vsetín, vyrobena pro prodej v tom roce však nebyla a ani jedna rozbuška. Roku 1985 již množství vyráběných elektrických rozbušek dosahuje maxima, jednalo se 66 mil. kusů.

Později, v roce 1990, způsobily politické změny spojené s rozpadem socialistického bloku dramatický propad výroby elektrických rozbušek. Pro představu, v r. 1990 bylo vyrobeno 51 mil. elektrických rozbušek, v r. 1991 již jen 19,5 mil. rozbušek.

Roku 1992 proběhla první služební cesta do USA za účelem jednání o možné spolupráci s Austin Powder Company (APC) a hned v následujícím roce začíná významná spolupráce s APC. Na základě požadavku APC jsou v krátké době vyvinuty nové výrobky v oblasti elektrických a neelektrických rozbušek a je zahájena výroba a prodej nového sortimentu neelektrických rozbušek. K odprodeji části výroby civilních rozbušek společnosti Zbrojovka Vsetín Indet firmě APC dochází r. 1999. Dalším významným milníkem v historii společnosti byl rok 2005, kdy Austin Detonator s.r.o. odkoupila od firmy Schaffler všechny aktivity týkající se výroby a distribuce průmyslových rozbušek a pomůcek pro trhací práce.

Celopodnikový informační systém byl spuštěn v roce 2008.

V roce 2016 získala firma 1. místo v soutěži Férový zaměstnavatel aneb Genderově orientovaná instituce v kategorii velkých firem. (Austin Detonator, 2018)

5.2 Organizační struktura

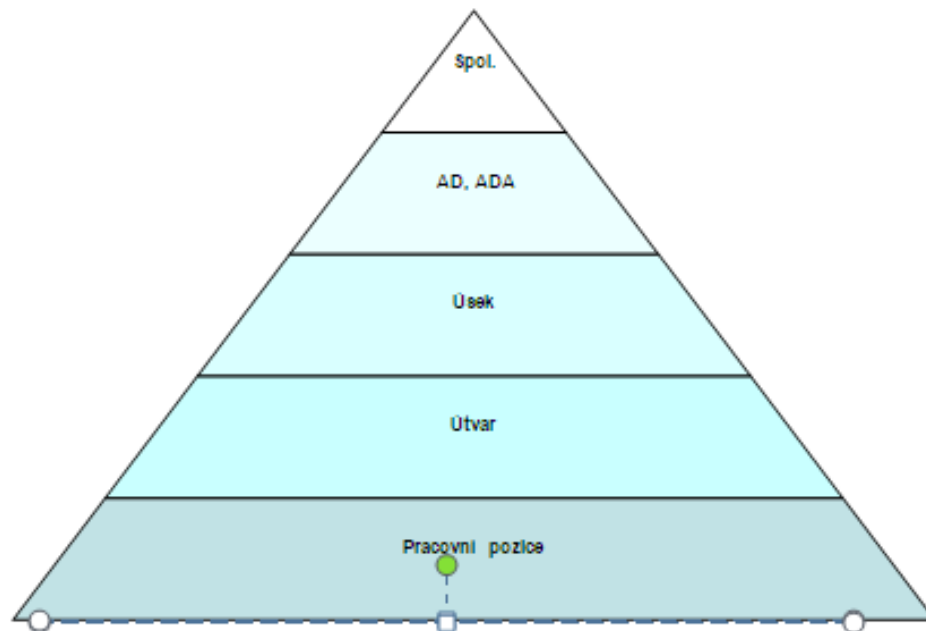
Základními orgány a dalšími představiteli obchodního vedení Skupiny společností Austin Detonator jsou:

- Valné hromady
- Jednatelé
- Odpovědní zástupci

- Prokuristé
- Management Skupiny společností Austin Detonator:
 - Ředitel Skupiny společností Austin Detonator
 - Představitel kvality a SHES
 - Vrcholový management
 - Senior management (Austin Detonator, 2017)

Za řízení Skupiny společností Austin Detonator odpovídá Management Skupiny společností Austin Detonator, který je uspořádán do organizační struktury vyjádřené organizačním schématem (viz příloha 1), které:

- stanovuje podrobné uspořádání jednotlivých úseků/útvárů Skupiny společností Austin Detonator a jejich začlenění v příslušných organizačních úrovních,
- rámcově uvádí vzájemnou podřízenost a nadřízenost,
- je schvalováno jednatelem popř. valnými hromadami.



Obrázek 10 Organizační schéma managementu AD (Austin Detonator, 2017)

5.3 Interní systémy řízení ve společnosti

Společnost AD používá své procesy v souladu s normami CS EN ISO 9001:2009, CSN EN ISO 14001:2005 a CSN OHSAS 18001:2008 s cílem jejich uplatňování a zlepšování efek-

tivnosti integrovaného systému řízení, tedy systému managementu kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. K tomuto používá následující pojmy dle jejich definic:

Proces - Soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy. Aby procesy přidávaly hodnotu, jsou procesy v organizaci obecně plánovány a prováděny za řízených podmínek.

Hlavní proces - Proces, kde vzniká přímá přidaná hodnota pro zákazníka. Proces je dokumentován „Kartou procesu“.

Řídící procesy - Procesy, kde se plánuje a řídí budoucí přidaná hodnota.

Podpůrné procesy - Procesy, kde se vytvářejí předpoklady pro to, aby mohla vzniknout přidaná hodnota pro zákazníka. Činnost procesu je popsána v dokumentovaném postupu (organizační směrnici, aj.).

Odpovědnost managementu - Činnosti, kterými se plánuje a řídí chod všech procesů a činností vč. zjištění stavu managementu kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí a vlastního zlepšování.

Mapa procesů - Dokument, kde je stanoveno pořadí a vzájemná vazba procesů.

Karta procesů - Karta, kde jsou identifikovány všechny požadavky kladené na proces

Knihy procesů - Souhrnný dokument přehledným způsobem znázorňující „Mapu“, „Karty“ a „Metriky“ jednotlivých procesů vyskytujících se v organizaci.

Metriky procesů - Kritéria, vypovídající o výkonnosti jednotlivých procesů a jejich efektivním řízení. Proces musí naplňovat očekávané požadavky a musí jich dosahovat efektivně, tedy s co nejmenšími vnitřními náklady na dílčí činnosti

Účinnost procesu - Vztah mezi dosaženým výsledkem a použitými zdroji.

Efektivnost procesu - míra, kterou je realizovaná plánovaná činnost a dosažen plánovaný výsledek.

Přidaná hodnota - To, co zákazník vnímá a ocení navíc.

Měření - Úkon nebo soubor úkonů ke stanovení hodnoty dané veličiny.

Monitorování - Sledování nebo kontrola hodnot dané veličiny nebo daného ukazatele

5.3.1 Odpovědnosti a pravomoci

Tabulka 3 Odpovědnosti a pravomoci k procesům v AD (Austin Detonator, 2017)

Činnost	ŘS	ŘIMS	Vlastník proc.	IMS	Yed. útv. aru	Zaměst.
vytvoření podmínek pro vznik procesů	O	S				
identifikace a vzájemné působení procesů IMS ve společnosti	O	S		S		
rozdělení procesů	Sch	O	S	S		
stanovení vlastníka procesu		O		S		
určení kritérií pro měření a vyhodnocování procesů	Sch	S	O	S		
řízení procesu		S	O		S	
monitorování, měření a analyzování procesů	S	S	O	S	S	S
poskytnutí údajů o výkonnosti procesů			O	S	S	S
uplatňování metodologie PDCA		S	O	S		
tvorba, popis a vyhodnocování procesů (Karty procesů)			O	S		
zpracování Knihy procesů				O		

O – odpovídá, S – spolupracuje, Sch – schvaluje

Použité zkratky:

IMS - integrovaný systém řízení

MP - metodický pokyn

OS - organizační směrnice

QM - manažer kvality

ŘIMS - ředitel integrovaného systému řízení

ŘS - ředitel společnosti

5.3.2 Stanovení cílů a kritérií pro řízení procesů - metriky

Nedílnou součástí řízení procesů je nalezení určitých měřitelných znaků, pomocí kterých je možné průběžně sledovat stav procesu a plánovat jeho další rozvoj. Tyto znaky se nazývají parametry procesu – „Metriky“. Je důležité, aby u hlavních procesů v organizaci byly výstupní znaky stanoveny, měřeny a plánovány, aby se hledaly takové řídicí aspekty, které by vedly k optimálnímu dosažení plánovaných výstupů. Struktura a typ znaků musí být voleny tak, aby s maximální věrohodností vypovídaly o reálném průběhu procesu.

Metriky u hlavních procesů jsou číselné. Metriky na příslušné období stanoví na návrh vlastníka procesu vrcholové vedení při přezkoumání IMS.

Pro zlepšování procesu je nutné kvantifikovat jeho výkonnost. Cíle hlavních procesů navrhuje vlastník procesu a schvaluje je ředitel společnosti. Cíle jsou uvedeny v kartách procesů.

5.3.3 Zajištění dostupnosti zdrojů a informací pro podporu systému

Ke zdrojům patří:

- kvalifikovaní, informovaní a motivovaní zaměstnanci,
- vybavení a infrastruktura odpovídající předmětu podnikání,
- odpovídající pracovní prostředí,
- systém předávání informací.

Systém managementu kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí vyžaduje optimalizaci těchto zdrojů. Za identifikaci a plánování zdrojů odpovídá vlastník procesu a za jejich přidělení vrcholové vedení společnosti. Požadavek na zdroje předává vlastník procesu při přezkoumání IMS (systému kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí), případně při jiné příležitosti. Základní údaje o zdrojích jsou uvedeny v kartách procesů.

5.3.4 Monitorování, měření a analýza procesů

V rámci naplánovaných procesů se musí sledovat a měřit ve stanovených místech hlavních procesů skutečné výsledky a vyhodnocovat, zda takto fungující systém odpovídá plánovaným představám. Není-li dosaženo plánovaných výsledků, musí vlastník proces analyzovat a případně zajistit sjednání nápravy. Osobu, způsob monitorování, měření a analýzu procesů určuje vlastník procesu.

Cílem měření výkonnosti procesů je poskytnutí verifikovaných informací o výkonnosti jednotlivých procesů řediteli společnosti i jako zdroj pro přezkoumání systémů IMS. K průběžnému monitorování hodnot lze použít formulář pro monitorování cílových hodnot hlavního procesu nebo monitorovat jiným vhodným způsobem se zachováním informací daných formulářem.

5.3.5 Plánování a realizace zlepšování procesů

Na základě sběru a analýzy informací je nutné průběžně stanovovat potenciál pro další zlepšování procesů a realizovat kroky k jeho realizaci. Změny musí být vyvolávány pláno-

vitě. Zlepšování je založeno na metodě PDCA a je realizováno ve stanovování cílů kvality, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí, provádění interních auditů, přezkoumání IMS, přijímáním preventivních a nápravných opatření. Drobná zlepšení procesů provádí vlastník průběžně.

6 ANALÝZA PRŮBĚHU LOGISTICKÉHO TOKU ZAKÁZKY

Příjem zákaznické objednávky je součástí hlavního procesu A1 – Obchodní činnosti.

6.1 Podrobný průběh procesu příjmu zákaznické objednávky a jejího zpracování do IS

Proces příjmu zákaznické objednávky byl monitorován po dobu několika týdnů tak, aby mohl být konstatován a sestaven postup a posloupnost kroků v tomto procesu. Výsledky monitoringu pak byly konzultovány s vedoucí oddělení Zakázkové a Plánovací kanceláře tak, aby byla zajištěna jejich správnost a úplnost.

Vstupem tohoto procesu je tedy zákaznická objednávka, která byla dodavatel, tedy společnosti AD, doručena buď formou písemnou, elektronickou (mail, fax) nebo telefonickou. Na oddělení Zakázkové a plánovací kanceláře si ji převezmou zaměstnankyně, potažmo jedna ze zaměstnankyň, pod kterou daný zákazník spadá. Vzhledem k povaze nabízených produktů není možné objednat u firmy AD zboží bez předchozí registrace a nezbytných legislativních povolení a schválení, je tedy jisté, že každý zákazník je již konkrétní zaměstnankyni přidělen. Pracovnice danou objednávku zapíše do excelové tabulky „Došlá pošta“, kde je zaznamenán den doručení objednávky, objednatel, pořadové číslo v daném roce a jméno osoby, jež dokument interně zpracuje. Pořadové číslo z této tabulky se pak zaznamená i na samotnou objednávku. Poté pracovnice zkontroluje úplnost, smysluplnost a správnost údajů uvedených na objednávce. V případě, že je to potřeba, konzultuje znovu telefonicky nebo mailem objednatele a vyjasní si s ním ty části, které nesplňují podmínky uvedené výše. Pokud jsou již všechny informace z objednávky jasné, zkontroluje pracovnice, zda používaný informační systém (IFS) obsahuje data na vše, co bude k zadání této objednávky potřebovat. Není-li tomu tak, osloví kolegy z oddělení Technické podpory výroby (TPV) s žádostí o doplnění potřebných dat. Zároveň může nastat situace, kdy je nutné vypsát tzv. „odchylku“, tedy dokumentaci definující odlišnosti oproti technické dokumentaci k danému typu výrobků, postupů či detailů zásilky pro daného zákazníka. V tomto případě pracovnice taktéž osloví oddělení TPV. Pokud TPV připravuje pro danou objednávku nové položky v IFS, je nutné, aby si je pracovnice ZaPK následně převedla z položek nákupních a výrobních na položky prodejní. V některých případech ji tuto práci může usnadnit tzv. „automatická migrace“, která probíhá každý den po pracovní době a jejím úkolem je transformovat určitá data a položky v IFS. Má-li pracovnice již připraveny

veškeré podklady od TPV, je jejím dalším krokem ústní oslovení některých oddělení v závislosti na potřebách objednávky s cílem domluvit a odsouhlasit detaily objednávky. V praxi to znamená např. oslovit oddělení Výroby a plánování a sjednat relevantní termín expedice v návaznosti na možnostech a potřebách výroby, odsouhlasit dostatečný stav zásob potřebných zdrojů k výrobě na úseku Nákupu v případě nestandardních potřeb, požádat oddělení Výzkumu a Vývoje o odsouhlasení existence certifikace požadovaného typu zboží v případě nestandardního požadavku atd. Pak již následuje samotné zpracování objednávky do systému IFS, jehož součástí je i zvolení adekvátního způsobu balení zboží vzhledem ke zvolenému způsobu dopravy k odběrateli. Pokud je toto hotovo, IFS umí zadaná data přetransformovat do podoby různých formulářů. Jedním z nich je i Potvrzení zákaznické objednávky, které následně pracovníce vytiskne, opatří razítkem a podpisem a odešle zpět objednateli. Po tomto kroku zapíše odeslání tohoto dokumentu do excelového souboru „Odeslaná pošta“, který obsahuje informace pořadovém čísle v daném roce, o datu odeslání dokumentu, příjemci, osobě odesílající tento dokument a o typu dokumentu. Pořadové číslo tohoto dokumentu je pak zaznamenáno i na písemnou podobu tohoto dokumentu. Z IFS se vytisknou dokumenty typu balící list a výrobní zakázka, přiloží se k nim již vytištěné potvrzení objednávky a původní objednávka samotná a celá dokumentace se založí na adekvátní místo (šanon) pro účely archivace. Poté pracovníce vytvoří v IFS formulář pro schválení zákaznické objednávky úseky Nákup, Kvalita, Expedice, Doprava, TPV, Balení, Výroba a zpřístupní jej jmenovaným úsekům a oddělením ke schválení. IFS zobrazí upozornění ve chvíli, kdy bude dokument všemi schválen (vzorový formulář schválení zákaznické objednávky je v příloze č. 2). V ten okamžik může pracovníce uvolnit zakázku do výroby, což probíhá taktéž pomocí IFS a pár kroků v něm. Pokud je tedy i tento krok splněn, zapíše pracovníce detaily o této objednávce do excelového souboru „Kniha zakázek“. Tento soubor požaduje informace typu datum vepsání, zákazník, typ výrobku, datum a číslo došlé pošty, datum projednání, datum a číslo odeslané pošty, číslo zakázky v IFS, datum zahájení a ukončení schvalování zakázky, zákazníkem požadovaný datum dodání a skutečně přislíbený datum dodání.

V praxi je délka celého tohoto procesu velice relativní. Jsou zákazníci, kteří objednávají stále stejné zboží, ve stejném množství, jednoho typu a za stejných podmínek. Průběh pak může být velice krátký, v nejlepších případech lze celý proces s trochou pomoci (například telefonickým požádáním o urgentní schválení zakázky všechny schvalující) zvládnout i do 1 hodiny. Takových je ovšem naprosté minimum a stávají se tak spíše výjimkami potvrzu-

jícími pravidlo. Vzhledem k povaze produktů a administrativní náročnosti přípravy zakázek se čas celého procesu pohybuje spíše ve dnech. Analýza doby procesu je zpracována v kapitole 7.

7 PŘÍPRAVA PROJEKTU – SITUAČNÍ ANALÝZY SPOLEČNOSTI

7.1 Procesní analýzy

7.1.1 Analýza rozložení zákazníků na ZaPK

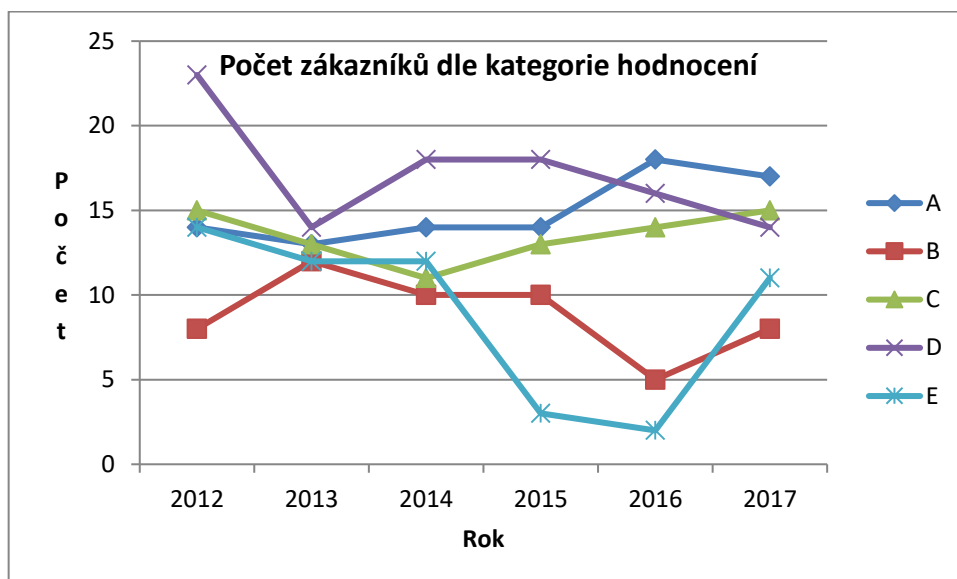
Pomocí metrik sleduje společnost tzv. Customer's rating, který řadí jednotlivé zákazníky do skupin A – E dle náročnosti a četnosti jejich požadavků, obtížnosti přípravy zakázek pro tyto zákazníky a dalších sledovaných kritérií. Díky tomu je pak možno sledovat počet zákazníků v každé skupině, kdy skupina A označuje zákazníky nejvíce náročné s nejvyšší spotřebou času pro splnění jejich požadavků. Postupně se dle nižší náročnosti zákazníků posunuje i jejich zařazení do skupiny dle písmen abecedy tak, že nejméně nároční jsou zákazníci ze skupiny D, skupina E pak označuje dlouhodobě neobjednávající zákazníky. Rozložení četnosti těchto zákazníků od roku 2012 znázorňuje následující tabulka.

Tabulka 4 Počet zákazníků dle kategorie hodnocení (vlastní zpracování)

Rok	A	B	C	D	Součet	E
2012	14	8	15	23	60	14
2013	13	12	13	14	52	12
2014	14	10	11	18	53	12
2015	14	10	13	18	55	3
2016	18	5	14	16	53	2
2017	17	8	15	14	54	11
Průměr	15,0	8,8	13,5	17,2	54,5	9,0

Jak je z tabulky patrné, nejvíce zákazníků spadá do skupiny D, hned za nimi jsou pak zákazníci ze skupiny A. Skupinu D tak tvoří v průměru téměř třetina všech zákazníků, skupinu A pak v průměru přes 27% všech zákazníků. Je také jasné, že zákazníkům ve skupině B je poloviční množství oproti nejsilnější skupině. Jejich rozložení v průběhu zmíněných let se samozřejmě měnilo, pro zachycení těchto změn v čase je použit graf níže.

Z celkového pohledu na graf je patrná tendence snižování počtu aktivních zákazníků, také tendence navyšování zákazníků ve skupině A a C. Zajímavý je také prudký nárůst pasivních zákazníků ve skupině E mezi lety 2016 a 2017.



Obrázek 11 Počet zákazníků dle kategorie hodnocení (vlastní zpracování)

Na úseku ZaPK ve zmiňovaných letech pracoval konstantní počet pracovníků, a to 4 řadové THP a jedna vedoucí úseku. Pro zmapování procesu byl proto zjištěn systém rozřazení příchozích objednávek od zákazníků mezi tyto pracovníce. Monitoringem a rozhovorem s vedoucí úseku bylo zjištěno, že rozřazení je taktéž v zásadě konstantní, pouze noví zákazníci jsou v případě potřeby dorozřazováni mezi tyto zaměstnankyně. V praxi má tedy každá zaměstnankyně svůj stálý okruh zákazníků, jejichž objednávky vyřizuje. Vzhledem k této konstantnosti byl zjištěn stav za poslední rok, jelikož odchylka za více let by byla minimální a pro dané účely by nebyla směrodatná. Onen stav zachycuje počet zákazníků jednotlivých skupin připadající na jednotlivé pracovníce ZaPK. Jména zaměstnankyň byla nahrazena písmeny abecedy, podnik však je obeznámen s konkrétními osobami a čísly s nimi souvisejícími.

Tabulka 5 Počet zákazníků dle rozdělení CR na jednu pracovníci (vlastní zpracování)

Zaměstnanec	Typ zákazníka dle CRM za rok 2017					Celkem
	A	B	C	D	E	
A	6	2	8	3	3	22
B	0	1	2	1	1	5
C	3	2	4	9	5	23
D	8	3	1	1	2	15
Součet	17	8	15	14	11	65

Takto sestavená tabulka nám sice ukazuje, kolik zákazníků a kterého typu mají pracovníce na starosti, avšak hodnotit z ní příliš nelze. Proto byly typům zákazníků přiděleny váhy a jejich počet těmito váhami pronásoben. Celková hodnota u každé pracovníce pak mnohem lépe vypovídá o její vytíženosti v rámci péče o zákazníka. Výpočty ukazuje tabulka níže.

Tabulka 6 Počet zákazníků v hodnotách vah na jednu pracovníci (vlastní zpracování)

Zaměstnanec	Váhy zákazníka					Celkem
	A = 7	B = 5	C = 3	D = 1	E = 0	
A	42	10	24	3	0	79
B	0	5	6	1	0	12
C	21	10	12	9	0	52
D	56	15	3	1	0	75
Součet	119	40	45	14	0	218

Z tabulky je jasně vidět nerovnoměrnost vytížení pracovníků. Tato nerovnoměrnost je dána, jak bylo zjištěno na základě monitoringu a rozhovorů, jinými povinnostmi v rámci pracovní pozice, které na jednotlivé pracovníce připadají, a které nemají přímou souvislost s péčí o zákazníka a se zpracováním příchozích zákaznických objednávek. Přesto zde vyvstává otázka, nakolik je takto nerovnoměrné rozdělení zákazníků účelné a jak dalece plní svůj účel v případě potřeby např. zástupu pro případ nemoci apod.

7.1.2 Analýza doby trvání zpracování zákaznické objednávky

Jak je uvedeno v kapitole 6.1, pracovníce zapisují objednávku do tzv. knihy zakázek, kde mimo jiné uvádějí datum došlé pošty a datum uvolnění do výroby. Doba prodlení mezi těmito dvěma daty je pak nazývána dobou trvání zpracování zákaznické objednávky. Doba trvání zpracování zákaznické objednávky je ve společnosti počítána na dny. Vzhledem k povaze produktů je tento způsob více vypovídající, než sledování v rámci hodin, které by pak ukazovalo často velmi vysoká, těžce srozumitelná data. Doba trvání zpracování zákaznické objednávky je taktéž dlouhodobě sledována metrikou společnosti a na jejím základě vyhodnocována. Četnost výskytu jednotlivých hodnot se snižuje tak, jak se zvyšuje doba trvání. Většina objednávek má tuto dobu maximálně do jednoho týdne. Jsou však i takové objednávky, které mají dobu trvání delší, někdy i mnohonásobně. Jedná se však o ojedinělé případy, jejichž vysvětlení je vždy natolik individuální, že je nelze predikovat a eliminovat pak pouze minimálně.

Pro názornost byly tyto hodnoty dob trvání od roku 2012 do 2017 sestaveny do tabulky:

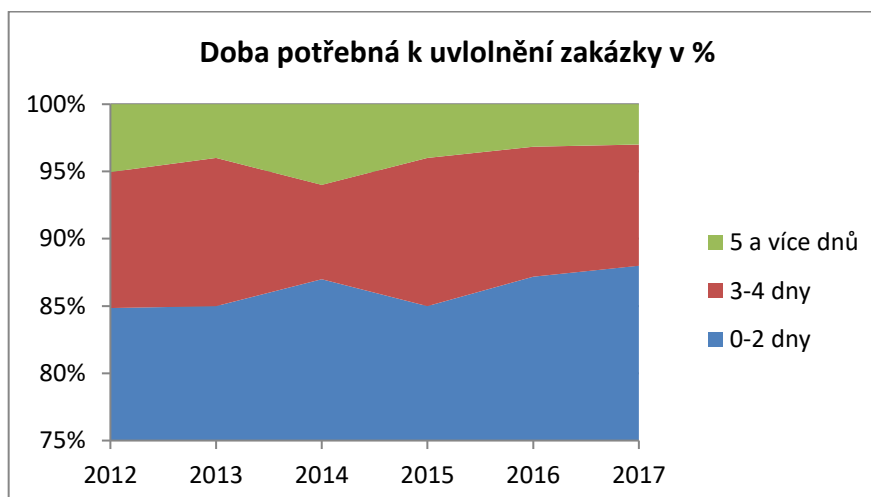
Tabulka 7 Počet objednávek na dny ke schválení za jednotlivé roky (vlastní zpracování)

Počet dnů schválení	2012	2013	2014	2015	2016	2017
0	231	289	303	288	248	482
1	306	235	295	256	146	175
2	51	41	68	64	48	49
3	65	75	56	54	26	36
4	36	32	46	26	23	40
5	27	20	18	13	6	9
6	9	8	16	7	1	6
7	13	3	4	7	6	4
8	2		2			1
9		3	2	2	1	
10		1				1
11	1					
12	1					
13					1	
14		1		1		1
15		1	1			
17			1			
18				1		
19		1	2			1
20		1				
24						1
29			1			
41			1			
63					1	
Součet	742	711	816	719	507	806

Pro snadnější pochopení rozložení objednávek a jejich doby trvání zpracování je použita tabulka a grafické znázornění těchto dat, které byly pro tyto účely zjednodušeny do tří kategorií dle doby trvání zpracování. Těmito kategoriemi jsou doby trvání v délce 0-2 dny, 3-4 dny a 5 a více dnů. Konkrétní číselné hodnoty pak byly nahrazeny procentuálním vyjádřením.

Tabulka 8 Procentuální vyjádření potřeby dnů ke schválení za jednotlivé roky (vlastní zpracování)

Doba trvání	% objednávek					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
0-2 dny	84%	85%	87%	85%	87%	88%
3-4 dny	10%	11%	7%	11%	10%	9%
5 a více dnů	5%	4%	6%	4%	3%	3%



Obrázek 12 Doba potřebná k uvolnění zakázky v % (vlastní zpracování)

Jak je především z grafického znázornění vidět, je zde přetrvávající tendence zkracovat dobu trvání zpracování a minimalizovat výskyt této doby delší 5 dnů. Oproti roku 2012 je zlepšení patrné z procentuálního vyjádření v tabulce, kdy výskyt v kategorii 0-2 dny stoupl z původních 84% na 88% a oproti tomu se snížil výskyt v kategorii 3-4 dny o 1% a v kategorii 5 a více dnů z 5% na 3%. Tyto čísla jsou pozitivní a vzhledem k požadavkům dotčené metriky se daří plnit požadovaný cíl stanovený na 84% v kategorii 0-2 dny. Nabízí se proto otázka, zda nepřehodnotit stávající cíl metriky a směřovat tak k lepším výsledkům.

7.2 Časová analýza doby trvání procesu pomocí metody PERT

Dobu trvání procesu nelze přesně určit, rozsah v měřených hodnotách se může značně lišit a tyto naměřené hodnoty nejsou pravidelné. Z tohoto důvodu byla pro analyzování zvolena metoda PERT. V rámci monitoringu a následné konzultace s vedoucí úseku ZaPK byly stanoveny činnosti nutné ke zpracování zákaznické objednávky. Tyto činnosti byly časově ohodnoceny na základě expertního odhadu, a to optimistickým odhadem, nejpravděpodobnějším odhadem a pesimistickým odhadem. Dále bylo stanoveno, které činnosti předchází činnosti aktuální. Všechna tyto data byla sestavena do jedné tabulky pro větší názornost.

Tabulka 9 PERT analýza (vlastní zpracování)

krok	znak	předchází	ČAS/HOD		
			optim.	nejpravděp.	pesim.
obdržení zakázky	A	-	0	0	0
zápis zakázky do došlé pošty	B	A	0	1	4
kontrola obsahu objednávky	C	B	0	1	7
dořešení nejasností se zákazníkem	D	A, C	0	2	120
kontrola potřebných položek v IFS	E	A, C, D	2	4	48
žádost na TPV o vytvoření nových položek	F	E	0	24	72
žádost na TPV o potřebné odchylky nebo změnu TD apod.	G	E	0	2	48
transformace položek z TPV do ZaPK,	H	F	0	1	48
ústní odsouhlasení termínu expedice, vstupních zdrojů atd.	I	C, E	1	2	4
navedení zakázky do IFS	J	D, H, I,	1	1	7
výběr typu balení dle způsobu dopravy	K	H, J,	1	2	48
odeslání potvrzení objednávky	L	J	1	1	1
zápis do odeslané pošty	M	K	0	1	4
odeslání zakázky ke schválení všemi úseky	N	J	0	1	1
uvolnění schválené objednávky do výroby	O	M	1	24	120
zápis zakázky do knihy zakázek	P	N	0	1	4
tisk dokumentů a archivace	Q	O	0	1	2

Získaná data byla vložena do programu QM for Windows V4, kde proběhlo jejich zanalyzování a výpočet požadovaných hodnot, tedy mimo jiné především kritické cesty a střední hodnoty doby trvání procesu.

Tabulka 10 PERT analýza prostřednictvím QM for Windows V4 (vlastní zpracování)

Project Management (PERT/CPM) Results							
(untitled) Solution							
Activity	Activity time	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Slack	Standard Deviation
Project	122,17						33,54
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1,33	0	1,33	0	1,33	0	,67
C	1,83	1,33	3,17	1,33	3,17	0	1,17
D	21,33	3,17	24,5	3,17	24,5	0	20
E	11	24,5	35,5	24,5	35,5	0	7,67
F	28	35,5	63,5	35,5	63,5	0	12
G	9,33	35,5	44,83	112,83	122,17	77,33	8
H	8,67	63,5	72,17	63,5	72,17	0	8
I	2,17	35,5	37,67	70	72,17	34,5	,5
J	2	72,17	74,17	72,17	74,17	0	1
K	9,5	74,17	83,67	74,17	83,67	0	7,83
L	1	74,17	75,17	121,17	122,17	47	0
M	1,33	83,67	85	83,67	85	0	,67
N	,83	74,17	75	120	120,83	45,83	,17
O	36,17	85	121,17	85	121,17	0	19,83
P	1,33	75	76,33	120,83	122,17	45,83	,67
Q	1	121,17	122,17	121,17	122,17	0	,33

Z předchozí tabulky zpracované již zmíněným programem QM for Windows V4 vyplývá, že kritická cesta tohoto procesu je:

A -> B -> C -> D -> E -> F -> H -> J -> K -> M -> O -> Q

Z uvedených hodnot je jasné vidět, že pouze pět činností v procesu nejsou součástí kritické cesty. Konkrétně jde o činnosti G - žádost na TPV o potřebné odchylky nebo změnu TD apod., I - navedení zakázky do IFS, L - odeslání potvrzení objednávky, N - odeslání zakázky ke schválení všemi úseky a P- zápis zakázky do knihy zakázek. Ačkoliv tyto činnosti mohou způsobit prodloužení doby trvání procesu, kritická cesta tudy nevede. Z toho tedy vyplývá, že navedení objednávky do IFS spolu s uvolněním zákaznické objednávky do výroby je významnou částí kritické cesty procesu. I díky zjištěním z předchozích analýz je zřejmé, že problémem prohlubujícím dobu trvání procesu je do značné míry právě uvolňování zakázky do výroby. Jak je popsáno v kapitole 6.1, této činnosti předchází schválení zakázky v její současné podobě v IFS všemi požadovanými úseky. Nabízí se tak otázka, zda problémem je doba trvání schvalovacího procesu nebo doba reakce pracovnice ZaPK na ukončení schvalování a tedy následného uvolnění zakázky do výroby.

Dále tabulka říká, že střední doba trvání procesu je 122,17 hodin, což je v přepočtu 5,09 dnů. Vyřízení jedné zákaznické objednávky tak v případě střední doby trvání probíhá prakticky jeden pracovní týden. Směrodatná odchylka je v tomto případě 33,54 hodin, tedy přibližně 1 den a 7 hodin.

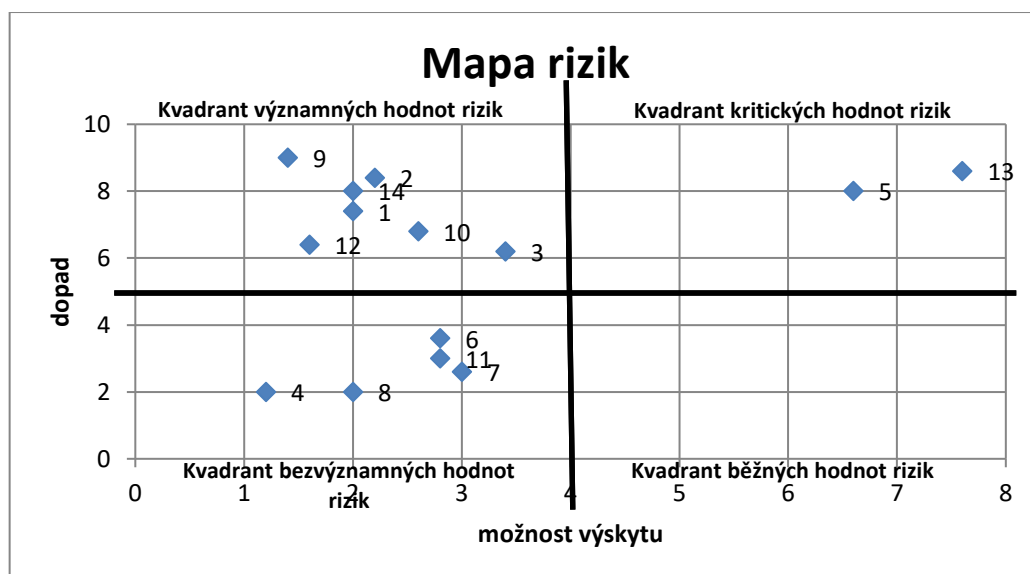
7.3 Analýza rizik v souvislosti s dobou trvání zpracování zákaznické objednávky

Po konzultaci se všemi pracovníky ZaPK a s jejich vedoucí úseku byly stanoveny rizika, která mohou ohrozit průběh řízení zákaznické objednávky. Všechny pracovníce, včetně vedoucí úseku, ohodnotily rizika váhami dle svého expertního odhadu. Pro hodnocení byla použita desetibodová stupnice. Ohodnocení 1-3 znamená nízká možnost výskytu/nízký dopad, 4-7 střední možnost výskytu/střední dopad a 8-10 vysoká možnost výskytu/vysoký dopad. Pro svou obsáhlou je tabulka v celé své podobě zobrazena v příloze 3. Níže je však zobrazena tabulka s výslednými hodnotami pro jednotlivá rizika.

Tabulka 11 Analýza rizik procesu (vlastní zpracování)

. 1. identifikace rizik		Ø možnost výskytu	Ø dopad	ocenění rizika
Pořadí	Rizikový faktor			
1	chybějící certifikace	2	7,4	14,8
2	chybějící povolení	2,2	8,4	18,48
3	chybějící předplatba	3,4	6,2	21,08
4	nečitelnost objednávky	1,2	2	2,4
5	nedostatek skladových zásob zdrojů	6,6	8	52,8
6	nemocnost zaměstnanců TPV	2,8	3,6	10,08
7	nemocnost zaměstnanců ZaPK	3	2,6	7,8
8	nemocnost schvalujících zaměstnanců	2	2	4
9	nemožnost dopravy zboží k zákazníkovi	1,4	9	12,6
10	nerozhodnost či mlčení zákazníka při nejasnostech	2,6	6,8	17,68
11	obsazenost/ nedostupnost potřebných excelových souborů	2,8	3	8,4
12	odchod zúčastněných zaměstnanců	1,6	6,4	10,24
13	přeplněnost výroby	7,6	8,6	65,36
14	výpadek el. Proudu	2	8	16

U každého rizikového faktoru byla jednotlivá hodnocení zaměstnankyň sečtena a následně vydělena 5 (počet členů v týmu), tím bylo dosaženo průměrného skóre možnosti výskytu a průměrného skóre dopadu. Ocenění rizika pak bylo vypočteno jako součin skóre možnosti výskytu a skóre dopadu. Dále byla sestavena mapa rizik jako dvourozměrná matice ve tvaru bodového grafu. Jak lze vyčíst z grafu, jmenovaná rizika je možno rozdělit do 4 kvadrantů:



Obrázek 13 Kvadrantová mapa rizik (vlastní zpracování)

Kvadrant bezvýznamných hodnot rizik

- nečitelnost objednávky – č. 4
- nemocnost zaměstnanců TPV – č. 6
- nemocnost zaměstnanců ZaPK – č. 7
- nemocnost schvalujících zaměstnanců – č. 8
- obsazenost/ nedostupnost potřebných excelových souborů – č. 11

Kvadrant běžných hodnot rizik – neobsahuje žádná rizika

Kvadrant významných rizik

- chybějící certifikace – č. 1
- chybějící povolení – č. 2
- chybějící předplatba – č. 3
- nemožnost dopravy zboží k zákazníkovi – č. 9
- nerozhodnost či mlčení zákazníka při nejasnostech – č. 10
- odchod zúčastněných zaměstnanců – č. 12
- výpadek el. proudu – č. 14

Kvadrant kritických hodnot rizik

- nedostatek skladových zásob zdrojů – č. 5
- přeplněnost výroby – č. 13

7.4 Analýza nákladů na proces

Pracovnice úseku ZaPK jsou na svých pozicích zaměstnány dlouhodobě, fluktuace je minimální, téměř nulová. Z tohoto důvodu nejsou uvažovány náklady na zaškolení pracovníků. Pro výpočet taktéž není uvažována pohyblivá složka mzdy (prémie), protože tyto jsou dány dalšími sledovanými parametry. Pro potřeby této DP bylo počítáno s náklady na jednoho THP pracovníka na 1 odpracovanou hodinu a tyto náklady jsou v DP vyjádřeny bodově (počtem bodů). Díky tomu je možno názorně ukázat nákladovou členitost z různých pohledů. Nutno však podotknout, že zaměstnankyně mohou (a v praxi to také tak funguje) pracovat na více zakázkách současně. Vypočítané hodnoty jsou tak pouze pro názornost a nelze je brát jako skutečné.

Pomocí metody PERT bylo v kapitole 7.2 zjištěno, že obvyklá doba trvání projektu je 122,17 hodin. Konzultací s ředitelem obchodního úseku a oddělením controllingu byla získána hodnota vyjadřující průměrnou výši nákladu na jednoho THP pracovníka ve společnosti. Tato hodnota byla koeficientem převedena z Kč hodnoty na hodnotu bodovou, a to ve výši 215 bodů/ hod/1 pracovník. Podnik použitý koeficient zná a může si tedy za bodové ohodnocení dosadit reálná čísla. Jednoduchým výpočtem pak lze zjistit náklady na proces při střední době trvání procesu.

$$N = 215 * 122,17$$

$$N = \underline{26.266,55}$$

Dále jsou v kapitole 7.1.2 uvedeny počty objednávek za jednotlivé roky 2012-2017. Opět jednoduchým výpočtem lze zjistit průměrné náklady na vyřízení objednávek za jednotlivé roky, kdy se pronásobí počet objednávek s již výše vypočtenými náklady. Pro lepší přehlednost byly tyto výpočty vloženy do tabulky.

Tabulka 12 Analýza nákladů za rok v bodech (vlastní zpracování)

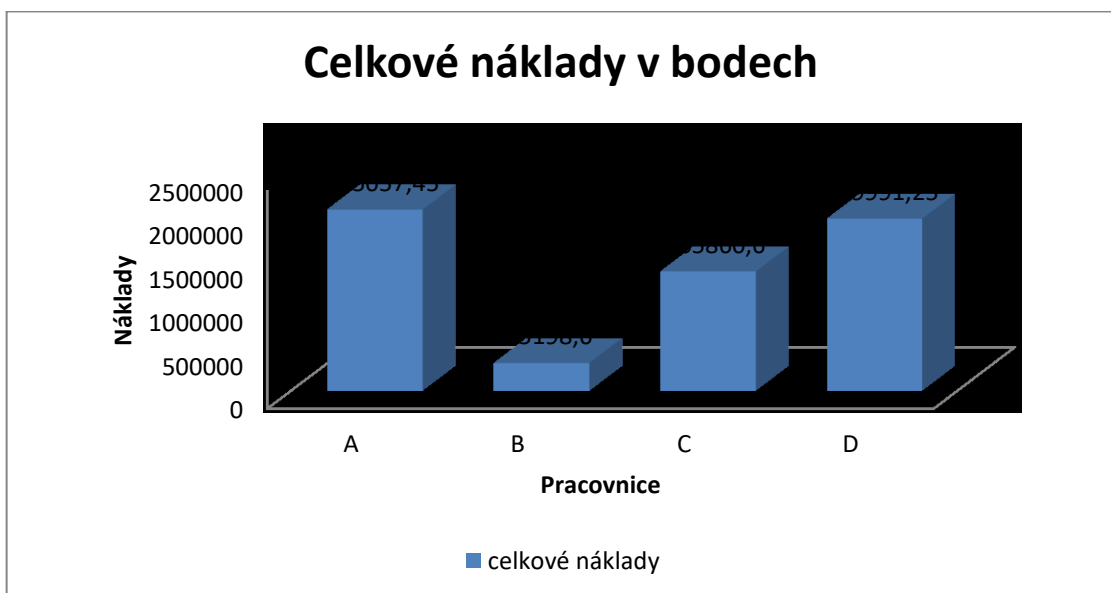
rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017
počet objednávek	742	711	816	719	507	806
náklady na jedno řízení v bodech	26.266,55	26.266,55	26.266,55	26.266,55	26.266,55	26.266,55
celkové náklady za rok v bodech	19.489.780,1	18.675.517,1	21.433.504,8	18.885.649,5	13.317.140,9	21.170.839,3

V kapitole 7.1.1 je uvedena hodnota vah svěřených zákazníků pro jednotlivé pracovníce ZaPK. Pokud se propočítají tyto hodnoty opět s již vypočítanými náklady na jedno řízení, pak získané hodnoty zobrazují rozdílnost nároků na náklady jednotlivých pracovníků. A stejně jako je rozdílná hodnota vah u každé z nich, je vidět i velký rozdíl v nákladech na řízení za jednu pracovníci ZaPK. Pro zjednodušení jsou data opět uspořádána do tabulky.

Tabulka 13 Analýza nákladů na pracovníci v bodech (vlastní zpracování)

pracovnice	A	B	C	D
hodnota vah	79	12	52	75
náklady na jedno řízení	26.266,55	26.266,55	26.266,55	26.266,55
celkové náklady	2.075.057,45	315.198,6	1.365.860,6	1.969.991,25

Jak je z tabulky patrné, rozdíly jsou mezi jednotlivými pracovníci značné. Grafické zobrazení tento fakt zdůrazní.



Obrázek 14 Celkové náklady pracovníků na řízení v bodech (vlastní zpracování)

Jak již bylo ale zmíněno v dřívějších kapitolách, každá zaměstnankyně má ve svých pracovních povinnostech i další úkony, které nemají přímou souvislost s řízením zákaznických objednávek. Proto není možno posuzovat z těchto dat jejich celkovou vytíženost, pouze jejich podíl na řízení zákaznických objednávek. I přesto by ale měla být brána v úvahu možnost přerozdělení zákaznických segmentů v rámci ZaPK mezi jednotlivými pracovníci.

8 VYHODNOCENÍ A SHRNUÍ ANALÝZ

8.1 SWOT analýza procesu řízení zákaznické objednávky

V kapitole 7 byly provedeny analýzy procesu řízení zákaznické objednávky, ze kterých vyplynula data potřebná k sestavení SWOT analýzy zkoumaného procesu. Další potřebná data byla získána na základě rozhovoru s vedoucí úseku ZaPK a ředitelem obchodního úseku společnosti AD. Výsledky jsou pak níže popsány.

8.1.1 Silné stránky

Dostatečný počet pracovníků na úseku ZaPK

Na úseku ZaPK pracují dlouhodobě 4 pracovníci a jejich vedoucí úseku. Vzhledem k počtu a náročnosti zákazníků zjištěných v analýze současného stavu je tento počet dostatečný. Navíc v případě nepřítomnosti jsou pracovníci i v omezeném počtu po omezenou dobu schopni zajistit plynulý průběh řízení zákaznických objednávek.

Vysoká míra zastupitelnosti na všech úsecích

Pro potřeby řízení zákaznických objednávek je potřebná spolupráce i s dalšími úseky v podniku, jak je již uvedeno v kapitole 6. Je běžným standardem ve zkoumaném podniku, že na každou pozici je v podniku určen tzv. „náhradník“ schopný plně zastoupit pracovníka v době jeho nepřítomnosti. Proto i na pozicích spolupracujících se ZaPK a podílejících se na procesu řízení zákaznické objednávky jsou stanoveni „náhradníci“ pro podporu zastupitelnosti. Nedochozí tak ke zbytečným průtahům v procesu např. při schvalování zakázky vlivem nepřítomnosti schvalujícího.

Zákaznický manuál

Samotný proces řízení zákaznické objednávky může mít svá specifika pro jednotlivé, konkrétní zákazníky či zakázky. Aby zastupující za nepřítomného pracovníka byl schopen naplnit tato specifika (bez nutnosti pravidelných a jistě časově náročných školení), sepsala každá pracovnice ZaPK tzv. „Zákaznický manuál“. Tento manuál je jednoduchý, většinou bodové nebo tabulkové sumarizování daných specifik pro jednotlivé zákazníky a jejich objednávky. Manuál je dotčeným pracovnícím vždy volně přístupný a je jimi samotnými v případě potřeby pravidelně aktualizován. Jedná se tedy o jakýsi stručný „návod k obsluze“.

Minimální míra fluktuace pracovníků

V současné době na úseku ZaPK pracují všechny zaměstnankyně déle než dva roky, většina z nich, tedy 4 z 5, pak déle než 10 let. K odchodu z pozice zde došlo naposledy v roce 2016, a to na plánovanou mateřskou dovolenou a následnou rodičovskou dovolenou. Míra fluktuace je zde tedy minimální, vzhledem k počtu zaměstnankyň však její parametry nemá význam počítat.

8.1.2 Slabé stránky

Zastaralé a nemotivující metriky a jejich cíle

V rámci DP bylo pracováno s metrikami užívanými v podniku a data z nich vyplývající byla analyzována. V důsledku toho však bylo zjištěno, že cíle metrik jsou mnohdy stanoveny tak, že nemotivují k lepším výkonům, jsou již běžně plněna bez vynaložení většího úsilí nebo nejsou tyto cíle stanoveny vůbec.

Samotné metriky pak sice obsahují využitelná data, není však s nimi dále pracováno tak, aby data poskytla požadované informace. Celkově působí řízení metrik spíše jako povinnost, nutné zlo, kam je potřeba data zadávat, než jako účinný pomocník pro možnosti zlepšování podnikových procesů. A ač v podniku je oddělení kvality, pod které řízení metrik spadá, provázanost se sledovanými procesy a se zainteresovanými zaměstnanci často chybí.

Rozložení zákaznických segmentů v rámci ZaPK

Analyzováním procesu v kapitole 7 bylo zjištěno, že rozložení zákazníků mezi zaměstnankyně ZaPK není rovnoměrné ani co do počtu, ani v rámci celkové náročnosti svěřeného okruhu. Toto se může projevit jako velmi nepraktické a zkoumaný proces ohrožující.

Např. při zástupu může dojít k situaci, kdy zaměstnankyně s mnohem menším okruhem zaměstnanců musí zastoupit kolegyni s nejnáročnějším okruhem zaměstnanců. Výsledkem by pak mohlo být jak značné prodloužení procesu řízení zákaznické objednávky, tak zvýšená míra chybovosti nebo potřeba rozložit tento zastupovaný segment mezi více kolegyň – tedy zatížení větší míry zaměstnankyň než by bylo nezbytně nutné.

Nadměrná rozmanitost produktů pro jednotlivé zákazníky

Přestože je v podniku patrná snaha o redukci rozmanitostí jednotlivých řad produktů, stále je sortiment poměrně dost široký. Svědčí o tom především neustálá potřeba navádění no-

vých položek představující jednotlivé produkty a to v podobě mluvících čísel, z nichž každé číslo nese určitou charakteristiku pro daný produkt. Podnik používá Program IFS již přes deset let, období zavádění je tak již dávno ukončeno a zmíněná potřeba tedy nepramení z navádění již existujícího, ale naopak nového a doposud nepoužitého sortimentu (byť jde mnohdy o naprosto drobné detaily, které jsou důvodem pro navedení nových položek a tudíž i rozdílu v sortimentu). Na vině nemusí vždy být pouze potřeba zákazníků, ale také nové technologie výroby, nový způsob balení, nové náležitosti produktů dané legislativou (ČR, místo doručení, mezinárodní).

Neschopnost některých zákazníků zadat objednávku správně a na poprvé

Ač tomu tak není u všech zákazníků, stává se často, že je potřeba projít při procesu řízení zákaznické objednávky i činností označenou v metodě PERT jako činnost D - dořešení nejasností se zákazníkem. Došlé objednávky často neobsahují všechna potřebná data (chybějící požadované charakteristiky produktu, požadovaný termín doručení atd.) a tento fakt nutí pracovnice ZaPK k opětovnému kontaktování zákazníka a konzultaci potřebných údajů. Tato činnost je pak často o to časově náročnější, pokud za zákazníka objednávku zadává někdo jiný (asistentka, referent apod.), než samotný uživatel produktu, jelikož i tato zadávající osoba je nucena kontaktovat další lidi ke zjištění potřebných detailů. Čas na tuto činnost pak nemusí být jen otázkou např. jednoho telefonního hovoru, ale i několika dní v závislosti na časovém pásmu, kde se zákazník nachází (nutno zákazníka kontaktovat v jeho pracovní době, nebo třeba mailem a pak vyčkávat, až odpoví) a na potřebě konzultace s dalšími zainteresovanými.

Někteří zákazníci také posílají tzv. doobjednávky, kdy s časovou prodlevou od původní objednávky požadují přidat do zásilky ještě další produkty, či změnit počet kusů apod.. I toto negativně ovlivňuje celkovou délku procesu. Pokud se tak stane výjimečně, je pochopitelné, že se tato problematika nebude nijak zvlášť řešit a zákazníkovi se společnost bude snažit vyjít vstříc. Jsou ovšem takoví zákazníci, kteří takto postupují zcela běžně a pravidelně. Zde je potřeba již vzniklou situaci řešit a snažit se o nápravu tak, aby nedocházelo právě k nadměrným časovým prodlevám vlivem tohoto jevu.

Lidské zdroje - nelibost ke všemu novému

Ve společnosti se již dlouhá léta používají metody, které jsou v dnešní době již překonané a jistě by šly řešit efektivnějším způsobem. Jako příklad lze uvést zapisování došlé a odeslané pošty a následně i zakázek do tzv. „Knihy zakázek“. Ve všech třech případech se

požívá samostatná excelová tabulka. Takto je využíváno ve zkoumaném procesu několik na sobě nezávislých tabulek, ačkoliv by jistě šlo data vpisovat jen do jediné, případně celou evidenci vést např. v rámci IFS. Bohužel, jak se říká: „zvyk je železná košile“. Platí to i v tomto případě, kdy pracovníci jsou vedeny k naplňování nesmyslného množství dat, často i duplikátních, do nadměrného množství zastaralých tabulek, které jsou ve své nezměnné podobě většinou již více než 10 let. Nad jinými možnostmi se v současné době ve společnosti neuvažuje.

Nedostatečné využívání moderních technologií

Technologie jdou kupředu každým dnem. Bohužel míra jejich využití při řízení zkoumaného procesu je minimální. S nadsázkou lze říci, že nejmodernějším technologickým prvkem je již přes 10 let používané IFS. Během této doby neproběhl žádný významnější upgrade (vyjma prvních dvou let, kdy probíhala samotná implementace). Neexistuje jednotný způsob objednávání pomocí např. předepsaného formuláře, či speciálního programu. Nevyužívá se moderních technologií ani v komunikaci při objednávání zboží a vyjasňování si detailů se zákazníky (sociální sítě, chaty, konferenční hovory apod.) Stále je nejpoužívanější metodou e-mail a telefon v podobě pevné linky.

Příliš mnoho činností v rámci jednoho procesu

Jak uvádí analýza PERT, bylo zjištěno 17 činností vedoucích k naplnění zkoumaného procesu. Při zamyšlení nad podstatou procesu lze konstatovat, že se nejedná o nízké číslo. Některé tyto činnosti by měly být součástí procesů předcházejících, paralelních nebo by mohly být eliminovány úplně. Konkrétně lze jmenovat např. činnost M – zápis do odeslané pošty, kdy by mohla být tato činnost eliminována nebo alespoň výrazně zkrácena sjednocením tabulek pro odeslanou poštu a knihy zakázek.

8.1.3 Příležitosti

Upgrade IFS

Vzhledem k tomu, že IFS v současné podobě využívá společnost již přes 10 let, je myšlenka upgradu na místě. Vedení o tomto kroku uvažuje a má již v plánu jej realizovat. Pomyšlý míč je však na straně programátorů, co nového a za jakých podmínek jsou schopni společnosti nabídnout. Výsledek by měl usnadnit práci v mnoha činnostech v podniku a přes jistě vysoké vstupní náklady by z celkového pohledu v budoucnu měl náklady ušetřit.

Ukončení sledování nepotřebných dat

V rámci legislativních změn je možno předpokládat zrušení nutnosti sledování některých dat a tedy snížení administrativní náročnosti řízení zákaznické objednávky.

Nové technologie v komunikaci

Stejně tak jako byl kdysi velkým objevem a posunem v oblasti komunikace telefon, fax nebo e-mail, lze v budoucnu očekávat další převratné objevy. Již dnes můžeme využívat různé aplikace, sociální sítě, chaty a další možnosti. Jistě budou následovat ještě dokonalejší způsoby komunikace, o kterých zatím třeba nejsme schopni ani uvažovat. Například utopická představa telepatie by však proces objednávání a celkově řízení zákaznické objednávky jistě mohl velmi urychlit a usnadnit.

Nové technologie v přepravě

V současné době společnost využívá přepravu silniční, leteckou a námořní. K dispozici je také přeprava vlakem. Při každé z těchto přeprav se ale jedná o nákladnou metodu, která je vždy ovlivňována mnoha faktory jako počasí, lidský faktor (potřeba řidičů, strojvedoucích atd.), povolení k naložení a přepravě nebezpečného zboží atd. Pokud by se objevila nová možnost, jak dopravit zákazníkovi větší objem zboží, navíc nebezpečného, pro společnost by se otevřely mnohé trhy a snad i zrychlila přeprava zboží k zákazníkům. V tom nejlepším případě by se také snížily náklady na dopravu. V konečném důsledku by to pak mělo vliv i na řízení zákaznických objednávek, jelikož by se tak urychlil samotný proces (nebylo by potřeba přemýšlet nad balením – bylo by jednotné – tudíž by i odpadla potřeba nových položek od TPV, také by se nemuselo čekat na potvrzení o dostupnosti dopravy do dané destinace apod.).

8.1.4 Hrozby

Upgrade IFS

Co na jedné straně může být příležitostí, může na straně druhé být i hrozbou. Pokud dojde k upgradu IFS, mohla by jeho implementace přinést značná omezení funkčnosti již zavedených funkcí, či ztrátu některých dat. V nejhorším případě by také mohlo dojít k dočasné nedostupnosti aplikace, třeba i vícekrát se opakující. Následky pro řízení zákaznické objednávky by mohly být v některých případech velmi významné v negativním slova smyslu.

Zhoršení infrastruktur k zákazníkům

Na některých trzích je sledovatelná tendence zhoršení stavu pozemních komunikací, daná nedostatečnými finančními zdroji ze strany vlády. Také některé námořní cesty se uzavírají nebo je jejich chod v ohrožení vzhledem k politickým situacím v zemích daných přístavů, jejich technickému stavu apod. Letecké trasy mohou být pak omezovány zákazem přeletu nad některými oblastmi. Všechny způsoby přepravy jsou pak omezovány počasím, politickými a legislativními podmínkami a také lidským faktorem – např. piloti i lodivodové mohou odmítnout přijmout na palubu náklad nebezpečného zboží.

Nedostatek externích zdrojů

V rámci evropské legislativy (jako je například Evropské chemické nařízení) může dojít k zakázání používání některých zdrojů. Děje se tak většinou za účelem zachování nerostného bohatství či vzhledem k požadovanému environmentálnímu způsobu průmyslové výroby. Snadno tak ve zkoumaném odvětví může být zakázáno používání dnes běžných surovin, látek, ale i postupů při procesu výroby. To by ovlivnilo i proces řízení zákaznických objednávek vzhledem nutnosti vyčkávat v průběhu řízení na naskladnění nových zdrojů, schválení nových postupů nebo certifikaci produktů, u kterých došlo ke změně.

Přeplněnost výroby

I přes snahu obchodního oddělení forecastovat příchozí objednávky a moci tak být připraveni na předpokládanou poptávku, a zároveň snahu o získávání zakázek od zákazníků průběžně, pokud možno i s dostatečným předstihem, ohrožuje plynulost několika procesů ve společnosti hrozba kumulace zákaznických objednávek a poptávaného množství. V takovém případě by se totiž, mimo jiné, mohl značně prodloužit proces řízení zákaznické objednávky vlivem čekací doby ve frontě v ZaPK a čekací doby na volný termín výroby.

Zvýšení administrativní náročnosti

Legislativní změny týkající se administrativy při nakládání s nebezpečnými látkami a týkající se mezinárodního obchodu mohou taktéž zkoumaný proces negativně ovlivnit co do časové náročnosti. Zavedením povinnosti sledování dalších dat, vyžadování dalších povolení, licencí apod. by proces značně zpomalilo čekáním na získání požadované dokumentace či samotnou její tvorbou v ZaPK.

Nebezpečí selhání používaných technologií

Pro proces řízení zákaznických objednávek je využíváno mnoho technologií. Počítačové programy typu IFS, Excel, Internet a e-mail, či dále pevné linky a mobilní telefony, tiskárny, faxy a scannery. Nepřímo s tímto procesem ale souvisejí technologie používané při výrobě a balení zboží, při expedici zásilek a mnoho dalších. Selhání některých takovýchto technologií je taktéž hrozbou pro zkoumaný proces a negativní dopady na něj by byly jisté.

9 PROJEKT NÁVRHU ZLEPŠENÍ PROCESU ŘÍZENÍ ZÁKAZNICKÉ OBJEDNÁVKY

9.1 Stanovení cílů, identifikace činností, zdrojů a možných rizik

Za účelem zlepšení procesu řízení zákaznické objednávky byly stanoveny následující cíle:

- Snížit procesní náročnost řízení zákaznické objednávky
- Snížit časovou náročnost procesu řízení zákaznické objednávky
- Snížit nákladovou náročnost řízení zákaznické objednávky

Všechny tři body mají mezi sebou úzkou vzájemnou vazbu a pozitivní změna u jednoho z nich by měla přinést taktéž pozitivní změny ve výsledcích u zbývajících dvou bodů.

Vzhledem ke stanoveným cílům je potřeba řešit slabé stránky procesu a předcházet možným hrozbám, jež vyplynuly na základě analýz procesu v kapitolách 7 a 8.

Zmíněné problémové či potenciálně problémové oblasti v řízení procesu a jejich možná řešení jsou níže popsány jednotlivě.

9.1.1 Identifikace činnosti - Zastaralé a nemotivující metriky a jejich cíle

ZaPK ve spolupráci s oddělením kvality provede revizi (či interní audit) systému řízení metrik pro obchodní činnosti. Je nutná detailní kontrola požadavku na sledovaná data, nastavení kritérií pro splnění cílů a taktéž kontrola nastavení cílů jednotlivých metrik. V případech, kdy bude zjištěno pochybení v nastavení systému metrik, jejich ukazatelů a cílů, je potřeba provést aktualizaci tak, aby nově používané metriky dávaly adekvátní a vypovídající hodnoty a byly motivující k lepším výkonům pro uživatele těchto metrik.

Přínosem pak bude lepší přehlednost činností procesu, kvalitnější a více vypovídající hodnoty vystupující z metrik a následně tak adekvátní informace o časové náročnosti procesu, případně i názorné podněty ke zlepšení tohoto času. Již samotnou revizí také může dojít ke zkrácení času procesu snížením množství zadávaných dat do systému metrik.

Potřeba zdrojů

- Oddělení Kvality – nutná spolupráce při auditu/revizi
- Oddělení Controllingu – nutná spolupráce při sestavování metrik
- Oddělení IT – nutná spolupráce při tvorbě maker, hypertextů apod. v metrikách

Možná rizika a omezení

- Nutnost ověření funkčnosti nových metrik a kvality výstupních dat – dlouhý časový horizont = minimálně 1 rok
- Varianta nemožnosti nalézt adekvátní pojetí metriky tak, aby měla požadovanou vypovídající hodnotu
- Nesprávné nebo neúplné zadávání vstupních dat na základě opomenutí, snahy o lepší výsledky, nepochopení problematiky apod.

9.1.2 Identifikace činnosti - Rozložení zákaznických segmentů v rámci ZaPK

V rámci ZaPK se provede hloubková analýza pracovního vytížení jednotlivých zaměstnankyň. Analýza provede evidenci pracovních úkolů a jejich časových náročností u každé ze zaměstnankyň a data se následně porovnají. Pokud výsledek nebude u jednotlivých pracovníc stejný, či velmi podobný, proběhne porada vedení ZaPK s managementem společnosti, kde se vysvětlí případné rozdíly a navrhne přesun některých pracovních povinností mezi pracovníci tak, aby došlo k vyrovnání vytíženosti pracovníc.

Díky rovnoměrnějšímu rozložení pracovních povinností pracovníc dojde k omezení doby čekání na zahájení řízení došlých zákaznických objednávek a dále pak na konkrétní činnosti procesu, jež se mohou dostat do fronty čekajících požadavků na vyřízení. Omezí se tak délky pravděpodobných, ale i pesimistických délek trvání jednotlivých činností procesu.

Potřeba zdrojů

- Pracovník/pracovníci provádějící analýzu pracovního vytížení jednotlivých zaměstnankyň
- Vstupní data od všech zaměstnanců spadajících pod ZaPK

Možná rizika a omezení

- Neochota spolupráce ze strany zaměstnankyň ZaPK
- Nepřesná či nesprávná vstupní data získaná od zaměstnankyň – může se projevit snaha o vytvoření nesprávného zobrazení povinností pracovníce (větší pracovní zatížení, větší náročnost některých úkolů, bagatelizování některých činností apod.)
- Neochota vedení přeorganizovat pracovní povinnosti zaměstnankyň např. z důvodů zaběhnuté praxe apod.
- Neochota zákazníků k přijetí nové osoby zodpovídající za jejich objednávky

9.1.3 Identifikace činnosti - Nadměrná rozmanitost produktů pro jednotlivé zákazníky

Nejdříve se definují standardní produkty. Pak je potřeba stanovit ty produkty, jejichž rozmanitost je nejvyšší, tedy zda se jedná o neelektrické, elektrické či elektronické rozbušky, nebo nějaké další produkty z nabízeného sortimentu. Dále se stanoví, u kterých zákazníků je nejvyšší míra požadavků na nestandardní produkty a ve spolupráci s obchodními zástupci společnosti se stanoví důvody těchto požadavků. Získané informace si společnost rozčlení na akceptovatelné a neakceptovatelné důvody vzhledem k potřebě snížit rozmanitost produktů. Například legislativní požadavky na použitou barvu vodičů rozbušek pro daný stát tak budou zařazeny mezi akceptovatelné – jsou totiž svým způsobem podmínkou daného obchodu. Zvyk použití určitého tvaru zátek konektorů či celého konektoru by pak mohlo být zařazeno jako neakceptovatelné, jelikož obchodní zástupce by měl být schopen vysvětlit zákazníkovi výhody užívaného standardního typu a přesvědčit jej tak k nákupu standardního typu výrobku namísto rozšíření sortimentu. Také nákladová analýza porovnávací náklady na rozšířený sortiment na přání zákazníka a zisk z takto získaného obchodu je další potřebný a správný krok. Je jej potřeba k rozluštění, zda má smysl udržovat některé zákazníky, kde jsou sice požadavky na nestandardní sortiment v sekci „akceptovatelné“, avšak pro společnost by byl obchod dlouhodobě ztrátový. Na základě získaných informací pak vedení společnosti rozhodne o dalším směřování šíře sortimentu.

Účelem tohoto řešení je pak především celkové snížení nákladů, které se dotkne i nákladů na proces řízení zákaznické objednávky. Také časová náročnost procesu se sníží díky menší míře potřeby nových položek, odchylek a technických dokumentací.

Potřeba zdrojů

- Nutná spolupráce téměř všech oddělení společnosti
- Zvýšené náklady na služební cesty, telefonní hovory a tiskoviny týkající se produktových specifikací za účelem obeznámení zákazníků
- Relativně dlouhý čas – analyzování, rozhodovací proces, proces implementace změn – minimálně 1-2 roky (v praxi se jedná spíše o nekonečný proces vzhledem k neustálým inovacím, moderním technologiím atd.)

Možná rizika a omezení

- Tenká hranice mezi standardním a nestandardním produktem – stanovení, který produkt kam spadá, bude v některých případech velmi náročné
- Dlouhý časový horizont, na jehož konci se s velkou pravděpodobností bude moci začít opět od začátku vzhledem k inovacím produktů apod.
- Možnost nepřijetí standardizovaných výrobků zákazníky, kteří jsou zvyklí na své nestandardní produkty
- Nadměrná zbylá a nevyužitelná zásoba zdrojů dříve potřebných pro nestandardní zboží a v ní uložené finanční zdroje

9.1.4 Identifikace činnosti - Neschopnost některých zákazníků zadat objednávku správně a na poprvé

Prvním krokem k řešení tohoto problému je proškolení zákazníků (případně i včetně asistentek a referentů) v potřebných náležitostech objednávky a popisu produktů a produktových řad spolu s jejich specifikacemi. Toto by měli provádět obchodní zástupci společnosti a to v pravidelných intervalech, jelikož jednak „opakování je matka moudrosti“, jednak lidé objedávající produkty se mohou měnit a i samotné produkty se mohou inovovat.

Druhým krokem je pak sestavit univerzální objednávkový model/formulář, ať už pro každého jednoho zákazníka individuálně, či v lepším případě schopný použití i více zákazníky. Uživatel by pak nemusel dlouze přemýšlet nad tím, zda zadal do objednávky vše potřebné a zda to zadal správně. Řešením by mohla být například přednastavená obyčejná excelová tabulka, která by systematicky nabízela uživateli na výběr z jím používaných produktů a vybízela k vyplnění potřebných dat typu požadovaný datum doručení atd. Lze také využít moderní technologie a zamyslet se tak nad možností zavedení jakéhosi „e-shopu“, kde by se každý zákazník přihlašoval svým loginem a heslem a měl zde již své objednávky taktéž přednastavené minimálně co do sortimentu. V případě nevyplnění požadovaných polí by jej pak systém nepustil odeslat požadovanou objednávku. Volba konkrétní podoby univerzálního způsobu objednávání pak bude nejvíce závislá zřejmě na ochotě a možnostech společnosti týkajících se finanční stránky věci.

Ve výsledku jde o omezení počtu činností označených modelem PERT jako D - dořešení nejasností se zákazníkem, což povede ke zkrácení času zkoumaného procesu.

Potřeba zdrojů

- Nutná spolupráce ZaPK, obchodních zástupců, oddělení TPV a oddělení IT
- V případě pořízení „e-shopu“ značné finanční prostředky
- Vstupní data od ZaPK a TPV
- Časový horizont přibližně 1-3 roky v závislosti na zvolené variantě

Možná rizika a omezení

- Možnost vysoké chybovosti v době implementace zvolené varianty
- V případě varianty použití např. excelové tabulky zdlouhavé navádění potřebných dat pro jednotlivé zákazníky a zvýšené riziko chybovosti
- V případě varianty „e-shopu“ nedostatečné finanční prostředky uvolněné na pořízení a implementaci
- Neochota zákazníku spolupracovat pomocí nabízené inovace
- Neschopnost zvolené varianty spolupracovat („komunikovat“) s IFS

9.1.5 Identifikace činnosti – Lidské zdroje - nelibost ke všemu novému

Zde se nabízí zavést motivační systém odměn pro všechny THP, případně zvlášť a nezávisle pro oddělení ZaPK. Tento systém by pak měl motivovat k hledání možností snížení procesní náročnosti jednotlivých procesů. Na hodnocení předložených návrhů by se neměl podílet jen jeden člověk, např. vedoucí, ale v nejlepším případě všichni zúčastnění při daném procesu, nebo alespoň komise sestavená právě z těchto zúčastněných. Podobný systém již sice ve společnosti existuje, je však příliš obecný, navržený pro celou společnost a nezohledňuje tak potřeby THP.

Dalším prostředkem, který je vhodné využít, je pravidelná schůze v podobě brainstormingu, kde by mohli všichni zúčastnění prodiskutovat momentálně nejaktuálnější problémy v procesech a činnostech a zároveň probrat jejich možná řešení.

Ačkoliv je zde navrženo využití systému odměn, stále by měly ušetřené náklady převyšovat nad těmi vynaloženými. Navíc by mělo docházet ke zlepšování podnikových procesů pomocí vlastních lidských zdrojů, které jsou do problematiky nejvíce zasvěceni, bez nutnosti přizvat externího poradce v daných oblastech řízení.

Potřeba zdrojů

- Potřeba prostředků na případné odměny

- Nutná spolupráce s HR oddělením - Potřeba sestavení vhodného motivačního programu
- Potřeba prostoru vhodného pro porady či brainstorming větší skupiny lidí s možností projekce, přístupu k internetu atd.
- Nutnost uvolnění pracovníků podobu trvání brainstormingu či porady

Možná rizika a omezení

- Nerozeznání možnosti zlepšení činností, případně nenalezení adekvátního řešení ze strany zaměstnankyň ZaPK
- Nepřijmutí potenciálně dobře fungující inovace rozhodujícím orgánem
- Zahlacení rozhodujícího orgánu často i nesmyslnými návrhy na inovaci jen za účelem dosažení odměny
- Nastavení odměňování nemá adekvátní motivační charakter – nezájem a neochota ze strany zaměstnankyň

9.1.6 Identifikace činnosti - Nedostatečné využívání moderních technologií

Tento pojem je velice široký a zasahuje do všech oblastí v rámci společnosti. V první řadě by si společnost měla sestavit cíle v rámci využívání moderních technologií, časový harmonogram určený pro tyto cíle a vyčlenit si finanční prostředky, které je schopna a ochotna do těchto technologií investovat. V rámci tohoto sestavování by si mělo každé oddělení udělat soupis požadavků a předpokládanou hodnotu investice na nové technologie. Tento soupis se předloží vedení společnosti, ti pak již vyberou projekty vhodné k uskutečnění. ZaPK tedy taktéž sestaví seznam požadavků a předloží jej k posouzení. V tomto požadavku by mimo jiné mohl a měl figurovat právě požadavek na „e-shop“ pro zákazníky zmíněný v jednom z předchozích odstavců o „Neschopnosti některých zákazníků zadat objednávku správně a na poprvé“. Dále by se zde měl objevit požadavek na modernější technologii pro uskutečňování hovorů a posílání dat, tedy komunikace se zákazníkem – např. pořízení chytrých telefonů namísto pevných linek pro pracovníce ZaPK tak, aby byly schopny přijmout požadavek zákazníka i mimo kancelář. Další požadavek by pak měl být v podobě multifunkční tiskárny v každé kanceláři ZaPK, jelikož jedna multifunkční tiskárna sloužící pro celé jedno patro kancelářské budovy je často obsazena jinými uživateli a pracovníci ZaPK jsou tak např. při činnosti Q dle PERT (tisk dokumentů a archivace) omezeni ve výkonu této činnosti – prodlužuje se tak čas procesu (nemluvě o časových

prodlevách v rámci neustále přebíhání od PC k tiskárně a zpět – tiskárna je momentálně umístěna na chodbě).

Využití moderních technologií je sice zpočátku nákladově náročné, avšak vložené investice by se měly z dlouhodobého pohledu vrátit v podobě ušetřeného času a následně i financí.

Potřeba zdrojů

- Vysoké finanční prostředky
- Spolupráce s IT oddělením
- Soupis požadovaných technologií k pořízení
- Zvýšené náklady na energii

Možná rizika a omezení

- Nedostatečné vyčleněné finanční zdroje
- Neodsouhlasení některých požadavků vedením společnosti
- Špatně zvolená a zakoupená technologie – nesplňuje požadavky
- Nezájem využívat pořízené technologie ze strany ZaPK (Např. u chytrých mobilních telefonů – nelibost být stále na příjmu)
- Nezájem využívat technologie ze strany zákazníků (např. vzhledem ke svému věku se již nechtějí učit práci s chytrými telefony a jejich funkcemi)

9.1.7 Identifikace činnosti - Příliš mnoho činností v rámci jednoho procesu

Tento problém by mohl být vyřešen jako druhotný výsledek řešení využívání moderních technologií a řešení lidských zdrojů - nelibosti ke všemu novému. V obou případech je možno předpokládat, že by jejich vyřešením došlo i ke snížení počtu činností v rámci zkoumaného procesu.

Potřeba zdrojů

- Potřeba zdrojů je v tomto případě vzhledem k řešení problému závislá na jiné potřebě zdrojů, a to při řešení využívání moderních technologií a řešení neochoty a nelibosti ke všemu novému ze strany lidských zdrojů.

Možná rizika a omezení

- Eliminací některých činností může dojít k prodloužení doby jiných činností procesu, nebo až ke vzniku nových činností procesu.
- Eliminací některých činností procesu můžou být ohroženy procesy jiné.
- Eliminaci činnosti může bránit potřeba této činnosti např. ke sledování metriky

9.1.8 Identifikace činnosti – Hrozby

Upgrade IFS

Hrozba ze strany upgradu IFS existuje v podobě ztráty dat, dočasné nedostupnosti systému, dočasné ztráty některých funkcí IFS. Zálohování dat je dnes již běžnou praxí nejen ve zkoumaném podniku, proto ztráta dat hrozbou prakticky není, pokud by společnost o tento program nepřišla jednou provždy (což je vysoce nepravděpodobné, téměř nemožné). Nedostupnosti systému a dočasné ztrátě některých funkcí IFS předejít nelze, alespoň ne ze strany společnosti AD. Může tomu předcházet dodavatel a výrobce programu IFS. Společnost AD se může na tento upgrade připravit krizovým plánem pro případ nedostupnosti programu či ztráty jeho některých funkcí a zároveň správně sestavenou právní smlouvou odkazující na požadavky na upgrade a jeho průběh spolu s případnými sankcemi ze strany společnosti v případě nedodržení. Proces řízení zákaznické objednávky tak sice může být značně ovlivněn, avšak možnosti předejití tohoto problému jsou velmi omezené.

Zhoršení infrastruktur k zákazníkům

Pokud jde o fyzickou cestu k zákazníkovi, je způsobem, jak tomuto jevu předejít, hledání dalších cest. Jinými slovy, nepůjde-li zboží poslat letecky, třeba půjde poslat námořní dopravou. Nebude-li ochoten přepravit zboží jeden přepravce, je možno oslovit jiného. Je tedy potřeba pokusit se najít ke každému zákazníkovi alespoň dva různé způsoby dopravy a dva různé dopravce. Přesto však ani tyto kroky nemusí být dostačující, zhorší-li se infrastruktura např. v návaznosti na politický systém státu. V takovém případě se může stát, že se zboží stane nedoručitelným. Pro řízení zákaznické objednávky je to pak patová situace a ani zde se jevu prakticky nedá úspěšně předejít.

Nedostatek externích zdrojů

Společnost AD má své vlastní oddělení výzkumu a vývoje, což je její velkou výhodou. Ve spolupráci s oddělením Kvality sledují moderní trendy a tendence ve světě environmentál-

ní politiky, dále také českých, evropských či mezinárodních legislativ v souvislosti s využíváním a zásobami nerostného bohatství. Díky tomu se daří včas zaznamenat chystané změny a začít na ně adekvátně reagovat např. vývojem nových produktů za použití jiných surovin, inovovaných chemických sloučenin a výrobních procesů. V tomto směru je tedy riziko hrozby nedostatku externích zdrojů minimální a zkoumaný proces by tím neměl být ohrožen. Druhá možnost však je nedostatek externích zdrojů v podobě pozdního nákupu a tudíž i opožděného dodání na sklad, dočasného nedostatku zdrojů na trhu nebo vinou dodavatele. Tomuto jevu se dá předejít dostatečnou zásobou zdrojů na skladě tak, aby byly pokryty potřeby výroby dostatečně dlouho při výpadku dodávek zdrojů. Zhodnocení jaké množství je adekvátní by pak mělo být předmětem analýzy potřeb výroby, možností dodavatelů, kapacit skladů a ochoty uložení finančních zdrojů podniku. Dalším krokem k předejití této hrozby je zajistit minimálně dva dodavatele na každý dodávaný sortiment, aby v případě výpadku u dodavatele jednoho, mohl být ihned osloven dodavatel druhý.

Přeplněnost výroby

Společnost AD tuto problematiku řeší několika způsoby. Jedním z nich jsou pravidelné forecasty konající se minimálně jednou měsíčně, jejichž účelem je právě na základě konzultací se zákazníky předpovídat budoucí objednávky, jejich obsah, poptávané množství a předpokládaný požadovaný měsíc doručení. Díky tomu je možno rozplánovat výrobu tak, aby se co nejvíce udržela její plynulost. V případě volných kapacit jsou zákazníci oslovováni s možností včasného objednání. V případě plných kapacit jsou zákazníci nabádáni k včasnému oznámení záměru objednat tak, aby jim mohla být rezervována kapacita. Výroba je pak schopna některé produkty pro určité typy zákazníků vyrábět předem, tzv. „na sklad“. Těmito kroky je svým způsobem chráněn i proces řízení zákaznických objednávek, jelikož tak prostoje způsobené čekáním na obdržení termínu expedice vznikají v minimální míře.

Zvýšení administrativní náročnosti

Ke zvýšení administrativní náročnosti může dojít na základě legislativních změn, ať už České Republiky, země dodání, transitních zemí, Evropské Unie či mezinárodních legislativních změn. Připravovat se na takovouto situaci dopředu nemá velkého významu, neví se, co očekávat. V případě značné administrativní zátěže může ZaPK přijmout novou pracovní sílu, ulehčit tak stávajícím zaměstnankyním a zároveň udržet dobu trvání procesu.

Nebezpečí selhání používaných technologií

Používaných technologií ve společnosti je nepřehledné množství. Mnoho z nich může ovlivnit průběh zkoumaného procesu. A zatímco v případě např. dlouhodobého výpadku elektrického proudu řešení je (detašovaná pracoviště v místě sídel dceřiných společností, nebo v případě výpadku telefonních linek (použití mobilních telefonů, emailů apod.) v jiných případech řešení buď nejsou, nebo je nemá smysl hledat vzhledem k zanedbatelným následkům, nepravděpodobnosti jejich výskytu a i z jiných důvodů (např. dlouhodobý kolaps IFS).

9.2 Časová analýza PERT po implementaci navržených změn

Provedením výše navržených změn se předpokládá zkrácení doby trvání procesu především díky eliminaci některých činností z procesu nebo zkrácením časové náročnosti jednotlivých činností. Následující tabulka zobrazuje tedy původní proces řízení zákaznické objednávky očištěný o eliminované činnosti, případně sloučení některých činností do jedné.

Tabulka 14 Analýza PERT po implementaci navržených změn (vlastní zpracování)

krok	zna k	před- chází	ČAS/HOD		
			op- tim.	nejprav- děp.	pe- sim.
obdržení zakázky	A	-	0	0	0
zápis zakázky do došlé pošty	B	A	0	1	4
kontrola obsahu objednávky	C	B	0	1	7
žádost na TPV o potřebné odchylky nebo změnu TD apod.	D	C	0	2	48
transformace položek z TPV do ZaPK	E	D	0	1	48
ústní odsouhlasení termínu expedice a vstupních zdrojů atd.	F	C, E	1	2	4
navedení zakázky do IFS	G	F	1	1	7
výběr typu balení dle způsobu dopravy	H	G	1	2	48
odeslání potvrzení objednávky	I	H	1	1	1
odeslání zakázky ke schválení všemi úseky	J	H	0	1	1
uvolnění schválené objednávky do výroby	K	J	1	24	120
zápis zakázky do odeslané pošty a knihy zakázek	L	I, K	0	1	4
tisk dokumentů a archivace	M	L	0	1	2

Celkový počet činností se zkrátil ze 17 na 13. Vyloučeny byly činnosti D - dořešení nejasností se zákazníkem, E - kontrola potřebných položek v IFS, F - žádost na TPV o vytvoření

nových položek. Činnost M - zápis do odeslané pošty – byla sloučena s činností P - zápis zakázky do knihy zakázek. Členitost procesu se také značně zjednodušila, jak lze graficky pozorovat na přílohách č. 4 a 5. Po vložení vstupních dat opět do programu QM for Windows V4 se získá níže zobrazená tabulka. Z ní vyplývá, že v kritickou cestu se až na jednu činnost přeměnil celý proces ve své podstatě:

A -> B -> C -> D -> E -> F -> G -> H -> J -> K -> L -> M

V praxi to znamená, že každá činnost prodloužena o jednu časovou jednotku posune právě o jednu jednotku začátek činnosti následující a v konečném efektu také délku celého procesu. Pravděpodobná délka procesu se zkrátila z původních 122,17 hodin na pouhých 74,17 hodin. Přepočítáno na dny se tedy pravděpodobná délka doby trvání procesu zkrátila z 5,09 dní na 3,09 dní, ušetřily se tedy celé dva dny. Směrodatná odchylka se snížila z původních 33,54 hodin na 24,21 hodin, tedy ze 1,4 dne na 1,01 dne.

Tabulka 15 Analýza PERT v programu QM for Windows V4 po implementaci změn (vlastní zpracování)

Project Management (PERT/CPM) Results							
(untitled) Solution							
Activity	Activity time	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Slack	Standard Deviation
Project	74,17						24,21
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1,33	0	1,33	0	1,33	0	,67
C	1,83	1,33	3,17	1,33	3,17	0	1,17
D	9,33	3,17	12,5	3,17	12,5	0	8
E	8,67	12,5	21,17	12,5	21,17	0	8
F	2,17	21,17	23,33	21,17	23,33	0	,5
G	2	23,33	25,33	23,33	25,33	0	1
H	9,5	25,33	34,83	25,33	34,83	0	7,83
I	1	34,83	35,83	70,83	71,83	36	0
J	,83	34,83	35,67	34,83	35,67	0	,17
K	36,17	35,67	71,83	35,67	71,83	0	19,83
L	1,33	71,83	73,17	71,83	73,17	0	,67
M	1	73,17	74,17	73,17	74,17	0	,33

9.3 Analýza nákladů na proces po implementaci navržených změn

Díky opětovné analýze PERT zohledňující provedené změny navržené v projektu byla získána nová pravděpodobná doba trvání procesu v délce 74,17 hodin. Dosazením této hodnoty do nákladového vzorce z kapitoly 7.4 získáme náklady na proces při střední době trvání procesu po implementaci změn.

$$N = 215 * 74,17$$

$$N = \underline{15.946,55}$$

Získaná hodnota je téměř o 40% nižší, než hodnota původní.

Stejných výsledků bychom dosáhli i dosažením do tabulek znázorňujících celkové náklady v bodech za jednotlivé roky a celkovou rozdílnost nároků na náklady jednotlivých pracovníků v bodech. Tedy matematickým výpočtem by byla zjištěna 40% úspora u všech sledovaných dat.

9.4 Analýza rizik implementace projektu

Jednou z charakteristik projektu jsou i jeho rizika, jež jsou spojena s důvody neúspěchu projektu. V tomto případě se mezi základní z nich řadí:

Zamítnutí projektu či jeho částí vedením společnosti

Důvodem takového jednání může být špatná komunikace napříč společností, nepochopení přínosů, neochota ke vstupním investicím, neochota lidí měnit historicky dané postupy nebo i kultura společnosti nepřijímající změny.

Předcházet tomuto zamítnutí je možno pomocí efektivní komunikace napříč společností, obeznámení a zdůraznění managementu přínosy projektu, návrh možnosti vypracování finanční analýzy nákladů na implementaci změn a inovací navržených v projektu a další.

Nezájem ze strany ZaPK

Přestože by vedení podniku mohlo být projektu nakloněno, může se projekt setkat s nezájmem ze strany ZaPK. Důvody mohou být podobné, jako u předcházejícího bodu, tedy neochota lidí měnit historicky dané postupy, kultura kolektivu nepřijímající změny, nelibost k novým technologiím, nedůvěra v možnosti zlepšení atd.

I v tomto případě je důležitá komunikace uvnitř oddělení a důsledné vysvětlení možných výhod implementace projektových změn.

Špatná implementace

Vhodný způsob implementace navržených změn je klíčový pro jejich úspěšnost v rámci dosažení požadovaných cílů. O jejich průběhu, rozsahu, časovém harmonogramu a použitých metodách by mělo být rozhodnuto ve spolupráci s lidmi znalými problematiky zkou-

maného procesu tak, aby toto mohlo být včas konzultováno, připomínkováno a přizpůsobeno požadavkům procesu.

Chybně identifikované nedostatky procesu a míst ke zlepšení

Varianta chybně identifikovaných nedostatků procesu a míst ke zlepšení by byla reálná v případě, že by podklady, které byly společností AD dány k dispozici pro vypracování DP byly neúplné, chybné, nebo pokud se v průběhu vypracování či těsně po vypracování DP situace razantně změnila. Takovou variantu však DP nepřipouští.

Nedostatečný čas zaměstnanců

Vzhledem k tomu, že zaměstnanci by si v rámci svých běžných pracovních povinností měli najít čas ještě i na implementaci změn a následně na práci vyplývající z provedených změn, mohou argumentovat nedostatkem pracovního času na zvládnutí těchto nových povinností. Je potřeba nesnažit se provádět všechny požadované změny najednou a v co nejkratším čase, ale nechat naopak dostatek času na promyšlení si postupu a následné provedení.

9.5 Nákladová analýza projektu

9.5.1 Analýza hodnoty vstupních investic

Většina navržených změn za účelem zlepšení procesu řízení zákaznických objednávek nevyžaduje žádné vstupní investice, nebo jsou natolik nízké, že je lze považovat za bezvýznamné.

Jsou mezi nimi ale i takové, jejichž případná vstupní investice by byla velmi významná. Jedná se např. o implementaci „e-shopu“ pro zákazníky, nákup moderních technologií, náklady související se služebními cestami apod. Tyto náklady však mohou být značně rozdílné v závislosti na zvolených produktech, požadavcích na ně, na délce služebních cest a způsobu ubytování atd.

Z výše uvedených důvodů není v této DP vypracována finanční nákladová analýza hodnoty vstupních investic. Její výstup by totiž pro společnost nemohl mít vypovídající hodnotu. Vzhledem k tomu, že u většiny řešení nedostatků a slabých míst procesu je více možných variant řešení, nebyla by tato případná finanční nákladová analýza vstupních investic pro podnik ani orientační.

Doporučuje se však, aby si společnost po zhodnocení možností a výběru pro podnik vhodných variant implementace projektu nechala nákladovou finanční analýzu dopracovat. Předpokládá se však, že o to bude postaráno v rámci vlastních zdrojů podniku.

9.5.2 Analýza nákladů na realizaci a implementaci investic

Po rozhovoru s managementem společnosti se mimo jiné jeví jako realizovatelný návrh nákupu a implementace nového e-shopu pro zákazníky. Jelikož tento návrh řešení je ze všech navržených nejnáročnější jak po časové, tak po nákladové stránce, je níže zpracována analýza nákladů na realizaci této části projektu. Náročnost navrhovaného řešení je dána velmi specifickým druhem nabízeného produktu spadajícího do kategorie nebezpečného zboží. Takovýto druh obchodu tak vyžaduje od systému „e-shop“ mnohá opatření zabraňující nákupu neoprávněným osobám a firmám, rozsáhlou databázi nabízených produktů čítající několik tisíc položek (ty ovšem musí být systém schopen rozřadit a konkrétnímu zákazníkovi nabídnout pouze jemu určené produkty), schopnost adekvátně komunikovat a spolupracovat s IFS a mnohá další kritéria. To mění nákup obyčejného programu „e-shop“ na vývoj zcela nového, originálního a jedinečného programu určeného pouze pro jediného zákazníka. Díky tomu je odhadovaná hodnota nákupu takového programu v řádech milionů Kč.

Následující tabulka zobrazuje činnosti nezbytné pro dokončení realizace navrhovaného řešení, její časovou náročnost, potřebu lidských zdrojů a nakonec také náklady v bodech. Tyto náklady v bodech byly vypočítány pomocí průměrné výše nákladu na jednoho THP pracovníka ve společnosti z kapitoly 7.4. Tato hodnota byla koeficientem převedena z Kč hodnoty na hodnotu bodovou, a to ve výši 215 bodů/ hod/1 pracovník. Průměrná výše nákladů na jednoho THP pracovníka ve společnosti byla vynásobena počtem potřebných pracovníků a časovou náročností činnosti v hodinách.

Data v tabulce byla získána na základě informací získaných přímo od managementu společnosti v závislosti na jejich potřebách a možnostech.

Vyjádřené náklady v bodech nezahrnují pouze náklady na realizaci implementace, ale i jiné činnosti (jinou pracovní náplň) v rámci pracovní doby zúčastněných pracovníků. Pro výpočty vyplývající z tabulky bylo použito 8 hodinové pracovní doby a 250 pracovních dní v kalendářním roce.

Tabulka 16 Analýza nákladů na realizaci implementace e-shop systému (vlastní zpracování)

Činnost	Časová náročnost ve dnech	Časová náročnost v hodinách	Počet potřebných pracovníků	Náklady v bodech
Rozhodnutí managementu o změně systému	45	360	8	619 200
Sestavení implementačního týmu	14	112	15	361 200
Výběr vhodného informačního systému (e-shop)	60	480	10	1 032 000
Stanovení harmonogramu implementace	14	112	8	192 640
Školení implementačního týmu	20	160	4	137 600
Testování nového systému	150	1200	15	3 870 000
Školení budoucích uživatelů systému	150	1200	10	2 580 000
Zkušební provoz	150	1200	15	3 870 000
Celkem	603	4824	-	12 662 640

Z tabulky tedy vyplývá, že odhadovaný čas spotřebovaný implementací je 2,4 roku (za předpokladu, že by žádná z činností neprobíhala současně s jinou) při odhadovaných nákladech na realizaci implementace ve výši 12 662 640 bodů. Společnost si díky převodnímu koeficientu může tuto hodnotu převést na Kč.

9.6 Časový plán implementace projektu

Jelikož se jedná zpravidla o stochasticky chápané procesy a činnosti, přesná časová náročnost implementace nelze určit. Lze ji však rozčlenit do 3 základních kategorií a to na krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé délky implementace. Jako krátkodobé jsou tak uvažovány změny s délkou implementace do 1 měsíce, střednědobé s délkou do 6 měsíců a dlouhodobé s délkou implementace změn delší než 6 měsíců.

Krátkodobé délky implementace

Zde nespádají žádné z navrhovaných změn. Přestože některé by snad mohly být realizovatelné do 1 měsíce, je zde kladen důraz na správnost provedení implementace před rychlostí provedených změn.

Střednědobé délky implementace

Zde spadají řešení z kapitol:

- 9.2.2. – Rozložení zákaznických segmentů v rámci ZaPK
- 9.1.5. – Nepochota a nelibost ke všemu novému

Dlouhodobé délky implementace

Zde spadají řešení z kapitol:

- 9.1.1. – Zastaralé a nemotivující metriky a jejich cíle
- 9.1.3. – Nadměrná rozmanitost produktů pro jednotlivé zákazníky
- 9.1.4. – Neschopnost některých zákazníků zadat objednávku správně a na poprvé
- 9.1.6. – Nedostatečné využívání moderních technologií
- 9.1.7 – Příliš mnoho činností v rámci jednoho procesu

Z celkového pohledu je tedy patrné, že celková délka implementace změn navržených v tomto projektu s největší pravděpodobností přesáhne délku 6měsíců a bude e pohybovat v rozmezí 1 – 2 let v závislosti na zvolených variantách řešení. V případě implementace nového systému „E-shop“ lze celkovou dobu realizace navržených změn odhadnout až na 3 roky, což dokazuje následná analýza metodou CPT.

9.6.1 Časová analýza realizace implementace E-shopu metodou CPT

V kapitole 9.5.2 byla zpracována nákladová analýza na realizaci implementaci investic v podobě nového e-shopu. Z této analýzy mimo jiné vyplynula předpokládaná doba spotřebovaná implementací v délce 2,4 roku (za předpokladu, že by žádná z činností neprobíhala současně s jinou). Metoda CPT zohledňuje možnost průběhu více činností ve stejném čase, a tudíž podává přesnější informace o předpokládané délce trvání implementace. Následující tabulka sumarizuje činnosti nezbytné k implementaci a délku jejich trvání (tak, jak jsou popsány v kapitole 9.5.2) a činnosti jim předcházející.

Tabulka 17 Časová analýza implementace (vlastní zpracování)

Činnost	Délka ve dnech	Znak činnosti	Činnost předcházející
Rozhodnutí managementu o změně systému	45	A	-
Sestavení implementačního týmu	14	B	A
Výběr vhodného informačního systému (e-shop)	60	C	B
Stanovení harmonogramu implementace	14	D	B
Školení implementačního týmu	20	E	C
Testování nového systému	150	F	E
Školení budoucích uživatelů systému	150	G	F, D
Zkušební provoz	150	H	F, G

Takto sestavená data byla zadána do programu QM for Windows V4, jehož výstupem je následující tabulka.

Tabulka 18 CPT analýza prostřednictvím QM for Windows V4 (vlastní zpracování)

Activity	Activity time	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Slack
Project	589					
A	45	0	45	0	45	0
B	14	45	59	45	59	0
C	60	59	119	59	119	0
D	14	59	73	275	289	216
E	20	119	139	119	139	0
F	150	139	289	139	289	0
G	150	289	439	289	439	0
H	150	439	589	439	589	0

Z této tabulky pak lze vyčíst, že doba trvání implementace je 589 pracovních dní, v přepočtu tedy 2,36 roku.

Kritická cesta pak vede:

A -> B -> C -> E -> F -> G -> H

Časové rezervy byly počítány dle platných vztahů:

Celková časová rezerva (RC): $RC_{ij} = TP_j - t_{ij} - TM_i$

Volná časová rezerva (RV): $RV_{ij} = TM_j - t_{ij} - TM_i$

Nezávislá časová rezerva (RN): $RN_{ij} = \max(TM_j - t_{ij} - TP_i, 0)$

Výpočty bylo zjištěno, celkové časové rezervy jsou nulové, kromě činnosti D, kde je celková časová rezerva 216 dní. Platí vztah, že celková časová rezerva je větší než volná časová rezerva a volná časová rezerva je větší než nezávislá časová rezerva ($RC_{ij} \geq RV_{ij} \geq RN_{ij}$). Z toho vyplývá, že i volná a nezávislá časová rezerva je u všech činností nulová. U činnosti D je pak nulová volná časová rezerva a nezávislá časová rezerva.

Síťový graf k této analýze je zobrazen v příloze P 6.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce měla za cíl zlepšení procesu řízení zákaznické objednávky. Po prostudování odborné literatury za účelem ujasnění si terminologie, zvolených postupů a metod práce, byla zpracována analytická část čerpající z výzkumů realizovaného v místě výskytu procesu. Výsledky těchto analýz byly podrobeny SWOT analýze jež stanovila problematická místa procesu. Následná projektová část pak podala návrhy řešení a inovací procesu tak, aby jejich implementací došlo právě ke zlepšení procesu řízení zákaznické objednávky. Schopnost pozitivně ovlivnit efektivnost navrhovaných změn byla prokázána opětovným sestavením vybraných analýz zohledňujících implementované změny dle návrhů v projektu a výslednými hodnotami, které byly tímto postupem získány.

V práci je vhodné pokračovat a to především zaměřením se na analyzování procesů souvisejících s procesem řízením zákaznické objednávky, procesů na tento přímo navazující nebo jemu předcházející. Výkonnost zkoumaného procesu v této DP je totiž úzce provázána s efektivností dalších firemních procesů, které jej pozitivně, avšak často i negativně ovlivňují.

Zaměřit se je vhodné především na procesy schvalování zákaznických objednávek probíhající na více odděleních a na zastupitelnost osob oprávněných schvalovat zákaznické objednávky za dané úseky a oddělení. Dále pak se jeví jako vhodné ke zkoumání procesy týkající komunikace se zákazníkem, jeho zaškolování ve znalostech a porozumění daným produktům a způsobu jejich objednávání zboží.

Celkově bylo prokázáno, že pomocí inovovaného způsobu řízení procesu zákaznické objednávky může společnost Austin Detonator s.r.o. zpracovávat tyto objednávky rychleji, efektivněji a to za stejných či nižších nákladů. Z tohoto důvodu považuji stanovený cíl diplomové práce za splněný.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Austin Detonator. 2018. Austin Detonator. [Online] 2018. [Citace: 11. 02 2018.] <http://www.austin.cz/?path=cz%2Fprofil%2Fmain>.

— . 2017. Organizační řád. Vsetín : Austin Detonator, 2017.

Basl, Josef, Tůma , Miroslav a Glasl, Vít. 2002. *Modelování a optimalizace podnikových procesů*. 1. vyd. Plzeň : Plzeň: Západočeská univerzita, 2002. str. 140. ISBN 80-7082-936-2.

Bauer, Miroslav, a další. 2012. *Kaizen: cesta ke štíhlé a flexibilní firmě*. 1. vyd. Brno : BizBooks, 2012. str. 193. ISBN 978-80-265-0029-2.

Čujan, Z. a Málek, Z. 2008. *Výrobní a obchodní logistika*. 1. vyd. Zlín : Univerzita Tomáše Bati, 2008. str. 200. ISBN 978-80-7318-730-9.

Doležal, Jan, Máchal, Pavel a Lacko, Branislav. 2012. *Projektový management podle IPMA*. 2. vyd. Praha : Grada, 2012. str. 526. ISBN 978-80-247-4275-5.

Drahotský, I. a Řezníček, B. 2003. *Logistika - procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2003. str. 334. ISBN 80-7226-521-0.

Fišer, Roman. 2014. *Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. 1. vyd. Praha : Grada, 2014. str. 173. ISBN 978-80-247-5038-5.

Genc, R. 2014. *The methods and concepts of professional management*. 1st. USA : Create space, 2014. str. 407. ISBN 978-1492827634.

Grasseová, Monika, Dubec, R. a Řehák, D. 2010. *Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2010. str. 325. ISBN 97880-251-2621-9.

Grasseová, Monika, Dubec, Radek a Horák, Roman. 2008. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2008. str. 266. ISBN 978-80-251-1987-7.

Hammer, Michael a Champy , James. 2000. *Reengineering - radikální proměna firmy: manifest revoluce v podnikání*. 3. vyd. Praha : Management Press, 2000. str. 212. ISBN 80-7261-028-7.

Harmon, P. 2014. *Business process change: a business process management guide for managers and process professionals*. 3rd. Amsterdam : Elsevier/Morgan Kaufmann, 2014. str. 488. ISBN 978-0-12-800387-9.

Horvath, G. 2012. *Rizika vybraných podnikových procesů*. 1. vyd. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem , 2012. str. 168. ISBN 978-80-7414-522-3.

Hromková, L. a Holočiová, Z. 2005. *Teorie průmyslových podnikatelských systémů I: studijní pomůcka pro distanční studium*. 2. vyd. Zlín : UTB ve Zlíně, 2005. str. 112. ISBN 80-7318-270-X.

Hromková, Ludmila a Holočiová, Zuzana. 2005. *Teorie průmyslových podnikatelských systémů I: studijní pomůcka pro distanční studium*. 2. vyd. Zlín : UTB ve Zlíně, 2005. str. 112. ISBN 807318270x.

Hromková, Ludmila a Tučková, Zuzana. 2011. *Reengineering podnikových procesů*. 1. vyd. Zlín : UTB ve Zlíně, 2011. str. 139. ISBN 978-80-7318-759-0.

Jeston, J. a Nelis, J. 2014. *Business process management: practical guidelines to successful implementations*. 3rd ed. London : Routledge, 2014. str. 652. ISBN 978-0-415-64176-0.

Kolčavová, Alena. 2010. *Kvantitativní metody v rozhodování: studijní pomůcka pro distanční studium*. 4. vyd. Zlín : UTB ve Zlíně, 2010. str. 194. ISBN 978-80-7318-950-1.

Lambert, Douglas M., Stock, James R. a Ellram, Lisa M. 2005. *Logistika*. 2. vyd. Brno : CP Books, 2005. str. 589. ISBN 80-251-0504-0..

Liker, J.K. 2004. *The Toyota Way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. 1st ed. New York : McGraw-Hill, 2004. str. 330. ISBN 0-07-139231-9.

Lukoszová, X. 2004. *Nákup a jeho řízení*. 1. vyd. Bno : Computer Press, 2004. str. 170. ISBN 80-251-0174-6.

Mainzová, E. 2001. *Řízení obchodních činností*. 1. vyd. Plzeň : Západočeská univerzita, 2001. str. 144. ISBN 80-7082-721-1.

Mendel University in Brno. 2017. Mendel University in Brno. [Online] 2017. [Citace: 4. 2 2018.] https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=18354.

Mmanagement Mania. 2015. Mmanagement Mania. [Online] 2015. [Citace: 10. 02 2018.] <https://managementmania.com/cs/ishikawuv-diagram>.

Pražák, J. 1888. Administrace. *Ottův slovník naučný*. 1. vyd. Praha : J. Otto, 1888, Sv. 1. díl, stránky 214-215.

Řepa, Václav. 2007. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2. vyd. Praha : Grada, 2007. str. 287. ISBN 978-80-247-2252-8.

Svozilová, Alena. 2011. *Zlepšovávání podnikových procesů*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2011. str. 232. ISBN-978-80-247-3938-0.

Šefčík, Vladimír a Konečný, Jiří. 2013. *Procesní inženýrství: bezpečné a spolehlivé vedení procesů*. 1. vyd. Zlín : UTB ve Zlíně, 2013. str. 106. ISBN-978-80-7454-280-0.

Šmída, Filip. 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. str. 293. ISBN 978-80-247-1679-4.

Tichý, Milík. 2006. *Ovládání rizika: analýza a management*. 1. vyd. Praha : C.H.Beck, 2006. str. 396. ISBN 80-7179-415-5.

Veber, Jaromír, Hůlová, Marie a Plášková, Alena. 2006. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. 1. vyd. Praha : Management Press, 2006. str. 358. ISBN 80-7261-146-1.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AD	Austin Detonator
ADA	Austin Detonator Assembly
APC	Austin Powder Company
Apod.	A podobně
Atd.	A tak dále
Bc.	Bakalář
BPI	Business Process Improvement.
BPM	Business Process Management
BPR	Business Proces Reengineering.
CPM	Critical Path Method
DP	Diplomová práce
GAP	Diferenční analýza
HR	Human Research
IFS	Informační a finanční systém
IMS	Integrated Management System
Ing.	Inženýr
IS	Informační systém
ISO	International Organization for Standardization
IT	Infomační technologie
MP	Metodický pokyn
Např.	Například
OS	Organizační směrnice
PDCA	Plan, Do, CHeck, Act
PERT	Program Evaluation and Review Technique

QM	Quality Manager
RC	Celková časová rezerva
RIMS	Ředitel integrovaného systému řízení
RN	Nezávislá časová rezerva
RV	Volná časová rezerva
ŘS	Ředitel společnosti
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
SHES	Safety, Helth and Environmental System
SWOT	Strenghts-Weaknesses-Opportunities-Threads
THP	Technicko-hospodářský pracovník
TM	Termín nejdříve možný
TP	Termín nejpozději přípustný
TPV	Techniká podpora výroby
Tzv	Tak zvaný / Tak zvaně / Tak zvaná
ZaPK	Zakázková a Plánovací Kancelář

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 Porterův model hodnotového řetězce (Hromková & Tučková, 2005, s. 68)</i>	18
<i>Obrázek 2 Balance Scorecard (Hromková & Tučková, 2005, s. 68).....</i>	19
<i>Obrázek 3 Procesní trojúhelník Edwardse a Pepparda (Hromková & Tučková, 2005, s. 67)</i>	20
<i>Obrázek 4 Hierarchický rozpad procesů (Basl, et al., 2002)</i>	21
<i>Obrázek 5 Model zásadního reengineeringu (Řepa, 2007)</i>	26
<i>Obrázek 6 Srovnání přístupu BPI a BPR (Mendel University in Brno, 2017)</i>	28
<i>Obrázek 7 Podnikový logistický řetězec (Mainzová, 2001, s. 4)</i>	31
<i>Obrázek 8 Cyklus zákaznické objednávky a související toky informací (Lambert, et al., 2005, s. 81)</i>	34
<i>Obrázek 9 Ishikawův diagram – vzor (Mmanagement Mania, 2015)</i>	38
<i>Obrázek 10 Organizační schéma managementu AD (Austin Detonator, 2017).....</i>	47
<i>Obrázek 11 Počet zákazníků dle kategorie hodnocení (vlastní zpracování)</i>	56
<i>Obrázek 12 Doba potřebná k uvolnění zakázky v % (vlastní zpracování)</i>	59
<i>Obrázek 13 Kvadrantová mapa rizik (vlastní zpracování)</i>	62
<i>Obrázek 14 Celkové náklady pracovníků na řízení v bodech (vlastní zpracování)</i>	65

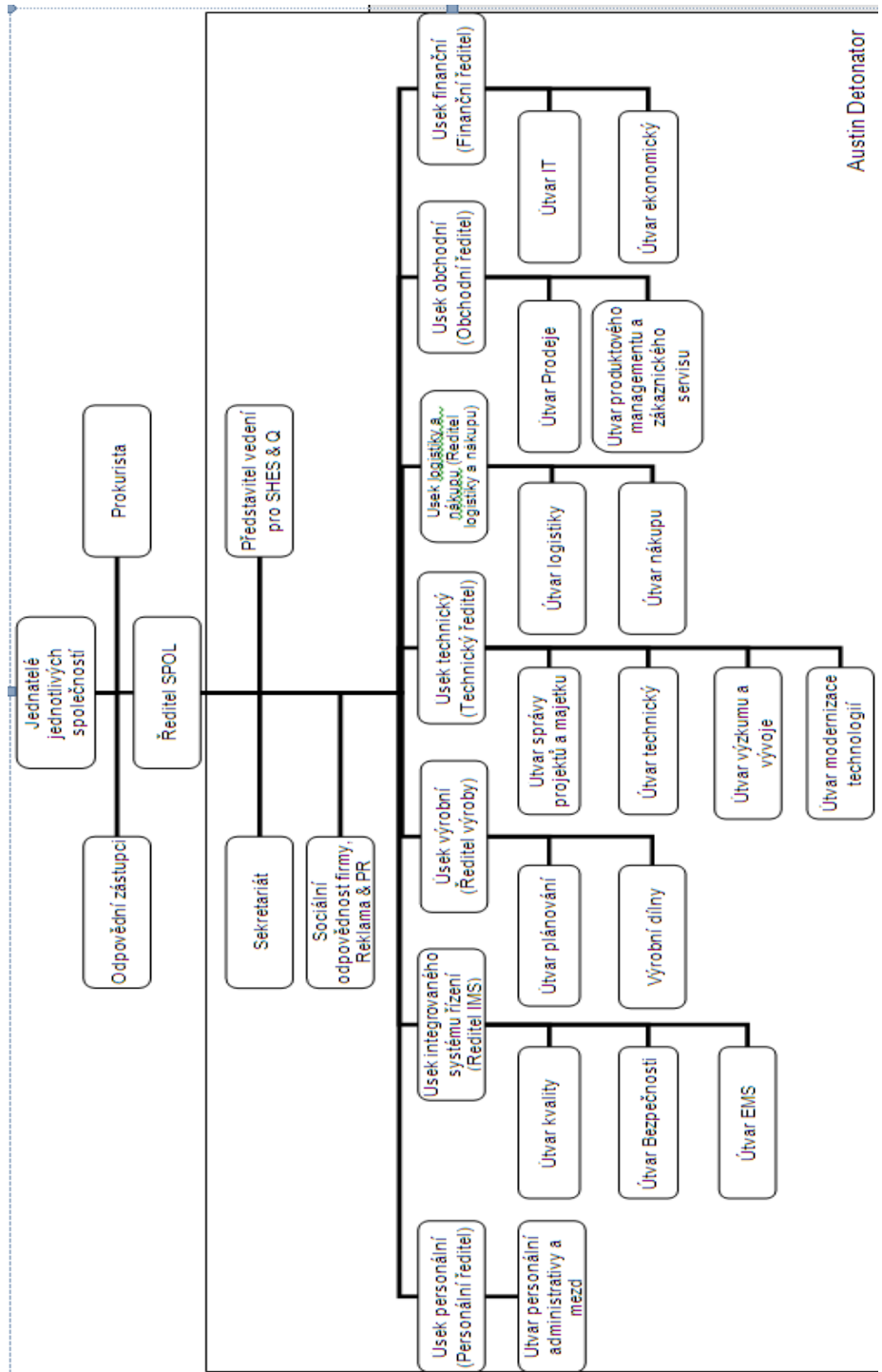
SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Základní typy procesů (Hromková & Tučková, 2005, s. 49)</i>	18
<i>Tabulka 2 Charakteristika systémů řízení objednávek (Lambert, et al., 2005, s.83)</i>	32
<i>Tabulka 3 Odpovědnosti a pravomoci k procesům v AD (Austin Detonator, 2017)</i>	49
<i>Tabulka 4 Počet zákazníků dle kategorie hodnocení (vlastní zpracování).....</i>	55
<i>Tabulka 5 Počet zákazníků dle rozdělení CR na jednu pracovníci (vlastní zpracování)</i>	56
<i>Tabulka 6 Počet zákazníků v hodnotách vah na jednu pracovníci (vlastní zpracování)</i>	57
<i>Tabulka 7 Počet objednávek na dny ke schválení za jednotlivé roky (vlastní zpracování).....</i>	58
<i>Tabulka 8 Procentuální vyjádření potřeby dnů ke schválení za jednotlivé roky (vlastní zpracování)</i>	58
<i>Tabulka 9 PERT analýza (vlastní zpracování)</i>	60
<i>Tabulka 10 PERT analýza prostřednictvím QM for Windows V4 (vlastní zpracování)</i>	60
<i>Tabulka 11 Analýza rizik procesu (vlastní zpracování).....</i>	62
<i>Tabulka 12 Analýza nákladů za rok v bodech (vlastní zpracování)</i>	64
<i>Tabulka 13 Analýza nákladů na pracovníci v bodech (vlastní zpracování)</i>	65
<i>Tabulka 14 Analýza PERT po implementaci navržených změn (vlastní zpracování).....</i>	82
<i>Tabulka 15 Analýza PERT v programu QM for Windows V4 po implementaci změn (vlastní zpracování).....</i>	83
<i>Tabulka 16 Analýza nákladů na realizaci implementace e-shop systému (vlastní zpracování).....</i>	87
<i>Tabulka 17 Časová analýza implementace (vlastní zpracování).....</i>	88
<i>Tabulka 18 CPT analýza prostřednictvím QM for Windows V4 (vlastní zpracování)</i>	89

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P 1 ORGANIZAČNÍ SCHÉMA AUSTIN DETONATOR	99
PŘÍLOHA P 2 VZOR SCHVÁLENÍ OBJEDNÁVKY	100
PŘÍLOHA P 3 TABULKA IDENTIFIKACE RIZIK	101
PŘÍLOHA P 4 PERT ANALÝZA PROCESU	102
PŘÍLOHA P 5 PERT ANALÝZA PO IMPLEMENTACI ZMĚN	103
PŘÍLOHA P 6 SÍŤOVÝ GRAF MODELU CPT	104

PŘÍLOHA P 1 ORGANIZAČNÍ SCHEMA AUSTIN DETONATOR



Austin Detonator

PŘÍLOHA P 2 VZOR SCHVÁLENÍ OBJEDNÁVKY



Austin Detonator s.r.o.

Info o dokumentu - V82289 - Schválení

19.2.2018 13:33:44

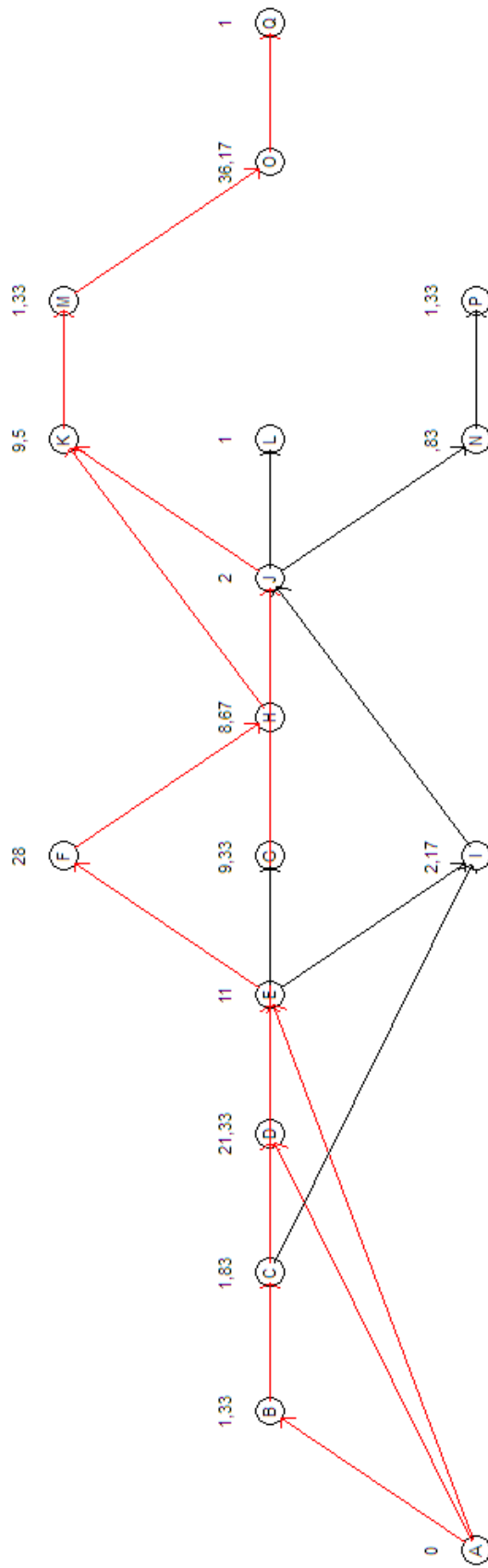
Popis	Id skupiny	Popis skupiny	Stav schválení	Schválil - jméno	Datum schválení	Poznámka
Schválení ZO - Nákup	UM-ZO-NAK	Schválení ZO - NAK	Schváleno	PROVÁZKOVÁ MIROSLAVA	16.2.2018 9:55:14	
Schválení ZO - Kvalita	UM-ZO-KVA	Schválení ZO - KVA	Schváleno	SNIEGOOOVÁ ZDENKA	16.2.2018 9:59:54	
Schválení ZO - Expedice	UM-ZO-EXP	Schválení ZO - EXP	Schváleno	ZEZILKOVÁ IVANA	16.2.2018 11:28:58	
Schválení ZO - Doprava	UM-ZO-DOP	Schválení ZO - DOP	Schváleno	JUNGWIRTHOVÁ JITKA	16.2.2018 9:51:11	
Schválení ZO - KOPY	UM-ZO-KOPY	Schválení ZO - KOPY	Schváleno	KOCOURKOVÁ ZUZANA	16.2.2018 14:08:37	
Schválení ZO - TEPY	UM-ZO-TEPY	Schválení ZO - TEPY	Schváleno	KOENJEK VIT	16.2.2018 12:44:38	
Schválení ZO - Balení	UM-ZO-BAL	Schválení ZO - Balení	Schváleno	BOJTOSOVÁ VLASTA	16.2.2018 15:36:15	
Schválení ZO - Výroba	S-VUD	Schválení - VU úspěšně a plánováni	Schváleno	LESKOVJANOVÁ EVA	16.2.2018 10:24:51	

PŘÍLOHA P 3 TABULKA IDENTIFIKACE RIZIK

Pořadí	1. identifikace rizik		2. ohodnocení rizik										ocenění rizika								
	Rizikový faktor	Ø dopad	Ø možnost výskytu	Ø dopad	Ø možnost výskytu	Ø dopad	Ø možnost výskytu	Ø dopad	Ø možnost výskytu	Ø dopad	Ø možnost výskytu	Ø dopad		Ø možnost výskytu	Ø dopad	Ø možnost výskytu	Ø dopad	Ø možnost výskytu			
1																					
2																					
3																					
4	1	chybějící certifikace	2	7	2	8	2	2	8	2	2	8	2	2	7	2	7	2	7,4	14,8	
5	2	chybějící povolení	2	7	1	9	3	3	9	4	4	9	1	9	8	1	8	2,2	8,4	18,48	
6	3	chybějící předplata	2	5	2	7	7	7	7	3	3	7	3	5	5	3	5	3,4	6,2	21,08	
7	4	nečistota objednávk	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1,2	2	2,4	
8	5	nedostatek skladových zásob zdrojů	7	8	7	8	6	6	8	7	8	6	7	8	8	6	8	6,6	8	52,8	
9	6	nemocnost zaměstnanců TPV	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	2,8	3,6	10,08	
10	7	nemocnost zaměstnanců ZAPK	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2,6	7,8	
11	8	nemocnost zaměstnanců schvalujících	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
12	9	nemožnost dopravy zboží k zákazníkovi	2	10	1	10	1	1	5	2	2	5	2	10	10	1	10	1,4	9	12,6	
13	10	nerozhodnost či mlčení zákazníka při nejasnostech obsazenosti/ nedostupnost potřebných excelových souborů	2	4	2	9	5	5	8	2	2	8	2	9	4	2	4	2,6	6,8	17,68	
14	11		2	2	5	4	3	3	4	2	2	4	2	3	2	2	2	2,8	3	8,4	
15	12	odchod zúčastněných zaměstnanců	3	5	1	8	1	1	7	2	2	7	1	7	7	1	5	1,6	6,4	10,24	
16	13	přeplněnost výroby	7	8	7	8	8	8	9	8	8	8	8	9	9	8	9	7,6	8,6	65,36	
17	14	výpadek elektrického proudu	2	6	2	9	2	2	8	2	2	8	2	8	2	2	2	2	8	8	16

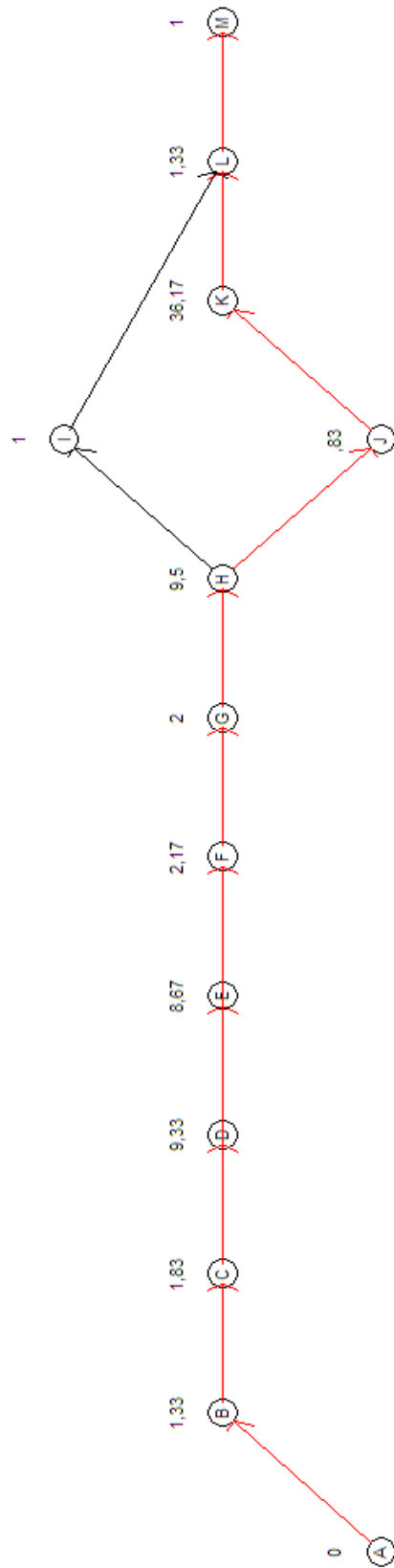
PŘÍLOHA P 4 PERT ANALÝZA PROCESU

Precedence Graph



PŘÍLOHA P 5 PERT ANALÝZA PO IMPLEMENTACI ZMĚN

Precedence Graph



PŘÍLOHA P 6 SÍŤOVÝ GRAF MODELU CPT

