

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Diplomová práce

Procesní řízení a principy vytváření procesních map

Bc. Miroslav Horák

© 2011 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Miroslav Horák

obor Veřejná správa a regionální rozvoj nav.- Litoměřice

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze čl. 17 odst. 2 určuje tuto diplomovou práci.

Název práce: **Procesní řízení a principy vytváření procesních map**

Osnova diplomové práce:

1. Úvod
2. Teoretická východiska: vznik a rozvoj systémového přístupu k řízení podniků, koncepce a metodické nástroje procesního řízení
3. Cíl práce a metodika
4. Charakteristika sledovaného podnikatelského subjektu a jeho podnikatelského prostředí
5. Rozbor: posouzení současných metodických postupů a nástrojů řízení zakázek, zpracování analýzy zakázek; identifikace procesů v rámci přípravy a realizace zakázek; podmínky a předpoklady pro sestavování mapy procesů
6. Syntéza poznatků z provedených analýz; návrh řešení modelu procesního řízení ve sledovaném podniku
7. Závěr
8. Seznam použitých zdrojů
9. Přílohy

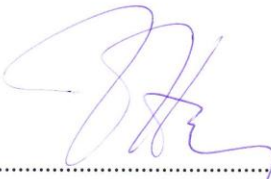
Rozsah hlavní textové části: 60 - 80 stran

Doporučené zdroje:

- L.Vodáček,O.Vodáčková, Moderní management v teorii a praxi.2.rozšířené vydání.Praha: Management Press,,2009, s.328,ISBN 978-80-7261-197-3
- L.Vodáček, O,Vodáčková, Synergie v moderním managementu. Praha: Management Press,2009, s.170, ISBN 978-80-7261-190-4
- J.Veber,J.Srpová a kol., Podnikání malé a střední firmy. Praha:GRADA Publishing,2005, s.304, ISBN 80-247-1069-2
- J.Veber a kol., Management. Základy - moderní manažerské přístupy-výkonnost a prosperita.2. aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2009, s.736, ISBN 978-80-7261-200-0
- J.Marek, Integrovaný vývoj produktu. Praha: Management Press, 2009, s.304, ISBN 978-80-7261-206-2
- V.Řepa, Podnikové procesy Procesní řízení a modelování. Praha: Grada Publishing, 2006, s.265, ISBN 80-247-1261-4
- F.Šmída, Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě.Praha : Grada Publishing, 2007, s.293, ISBN 978-80-247-1679-4
- M. Grasseová a kol., Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru.Brno: Computer Press,2008,s.266, ISBN 978-80-257-1987-7
- M. Dlouhý, J.Fábry, M. Kuncová, T. Hladík, Simulace podnikových procesů. Brno: Computer Press,2007, s.201, ISBN 978-80-251-1649-4
- V.K.Vyskočil,O.Štrup,Podpůrné procesy a snižování režijních nákladů.(Facility Management). Praha: Professional Publishing,2003, s.288, ISBN 80-86419-45-2
- D.E.Hussey, Jak reorganizovat firmu. Praha: Computer Press,2000, s.113, ISBN 80-7226-351-X
- J.Košturiak,Z.Frolík,Štíhlý a inovativní podnik. Praha: Alfa Publishing, 2006, s.237, ISBN 80-86851-38-9
- A.S.Grove, High output management. Řízení orientované na výkon. Praha: Management

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Pavla Římovská**

Termín odevzdání diplomové práce: duben 2011


.....
Vedoucí katedry




.....
Děkan

V Praze dne: 15. 1. 2010

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Procesní řízení a principy vytváření procesních map“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů. Informační zdroje jsou uvedeny v seznamu informačních zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 3. dubna 2011

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí mé diplomové práce Ing. Pavle Římovské za odborné vedení, rady a poskytnuté konzultace při vypracování diplomové práce. Ing. Pavle Římovské děkuji též za její obětavou pomoc, trpělivost, vstřícnost a ochotu.

Dále bych chtěl poděkovat vedení a zaměstnancům firmy JAWICH LIGHTING, s. r. o. za jejich pomoc při získávání cenných informací z prostředí firmy.

Procesní řízení a principy vytváření procesních map

Process Management and Process Mapping Principles

Souhrn

Účelem procesního řízení a jeho procesního přístupu k řízení podniku je identifikovat řídicí, hlavní a podpůrné procesy v dosavadním funkčním přístupu k řízení organizace, tyto procesy zeštíhlit o všechny činnosti, které nepřidávají hodnotu pro externí a interní zákazníky uvnitř společnosti a umožnit tak snadné vykonávání a neustálé zlepšování stávajících procesů a dle nutnosti tvorbu a nepřetržité zlepšování nově vznikajících procesů. Procesní řízení je založeno na těžko napodobitelných inovacích, a proto je základem pro vytváření konkurenční výhody konkrétního podniku.

Autor práce se zabývá rozpracováním teoretických východisek procesního řízení v podmínkách sledovaného výrobního podniku. Na tomto základě provádí popis, rozbor a posouzení vybraných podnikových procesů, které znázorňuje vytvořením procesních map formou vývojových diagramů. Tyto procesy hodnotí a navrhuje optimální řešení procesního modelu implementací nově vzniklých procesů, které vedou k neustálému zlepšování podnikového procesu jako celku a zvýší průtokovost úzkých míst výrobního procesu ve společnosti JAWICH LIGHTING, s. r. o.

Summary

The purpose of the process management and the process approach to the company management is to identify the controlling, critical and supporting processes within the existing functional approach to the company management, and also to clean up the processes in order to get rid of all the activities that do not add any extra value to external and internal customers (so called non value-added activities), in order to facilitate easy execution and continuous improvement of the existing processes as well as the development and continuous improvement of the newly implemented processes, where necessary. Process management is based on difficult-to-imitate innovations and is therefore a basis for the development of a competitive advantage for a specific company.

Author of the thesis deals with the detailing of theoretical outcomes of process management in the environment of the manufacturing company subject to review. The resource data are then used for the description, analysis and evaluation of the selected company processes that are illustrated by process maps in the form of flow charts. The processes are subject to a thorough evaluation by the author in order to enable him to suggest optimal solutions of the process model through implementation of newly developed processes aimed at the continuous improvement of the company process in its entirety and also at the enhancement of the existing flow rate through manufacturing process bottlenecks in the company JAWICH LIGHTING, s. r. o.

Klíčová slova:

proces, procesní řízení, procesní mapa, zlepšování, řízení výroby, výroba, kooperace, změnové řízení, prototypové řízení, management

Key words:

process, process management, process map, improvement, production management, production, cooperation, change management process, prototype management, management

Obsah:

| | |
|---|----|
| 1. ÚVOD | 12 |
| 2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA | 14 |
| 2.1 Podnikové procesy a procesní řízení | 14 |
| 2.1.1 Proces | 14 |
| 2.1.2 Základní charakteristiky procesu | 14 |
| 2.1.3 Důležitost procesů | 16 |
| 2.1.4 Modelování podnikových procesů | 17 |
| 2.1.5 Metodika analýzy a modelování podnikových procesů MMABP | 17 |
| 2.1.5.1 Fáze 1 – Analýza elementárních procesů | 19 |
| 2.1.5.2 Fáze 2 – Specifikace klíčových procesů | 20 |
| 2.1.5.3 Fáze 3 – Specifikace podpůrných procesů | 22 |
| 2.1.6 Srovnání funkčního a procesního přístupu k řízení organizace | 23 |
| 2.1.6.1 Charakteristika funkčního přístupu k řízení | 23 |
| 2.1.6.2 Charakteristika procesního přístupu k řízení | 23 |
| 2.1.7 Principy procesního řízení | 24 |
| 2.1.8 Hlavní přínosy procesního řízení | 26 |
| 2.1.9 Zavádění procesního řízení organizace | 28 |
| 2.1.9.1 Fáze 0. - Strategické plánování zavádění procesního řízení | 29 |
| 2.1.9.2 Fáze 1. - Příprava projektu zavádění procesního řízení | 31 |
| 2.1.9.3 Fáze 2. - Popis současného stavu procesů | 32 |
| 2.1.9.4 Fáze 3. - Procesní analýzy | 34 |
| 2.1.9.4.1 Benchmarking | 35 |
| 2.1.9.5 Fáze 4. - Návrh cílového stavu procesů a organizačních změn | 37 |
| 2.1.9.6 Fáze 5. - Příprava a zavedení cílového stavu procesů a organizačních změn | 38 |
| 2.1.10 Neustálé zlepšování procesu | 38 |
| 2.1.11 Business Process Reengineering (BPR) | 39 |
| 2.1.12 Monitorování a měření výkonnosti procesů | 39 |
| 2.2 Štíhlý podnik | 40 |
| 2.2.1 Prvky konceptu štíhlého podniku | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3 Lean Six Sigma | 44 |
| 2.3.1 Pravidla Lean Six Sigma | 44 |
| 2.4 Management..... | 48 |
| 2.4.1 Management změny | 49 |
| 2.4.2 Krizový management | 50 |
| 2.4.3 Sociální zodpovědnost manažerů | 50 |
| 2.4.4 Manažerské funkce..... | 51 |
| 2.5 Výrobní management..... | 53 |
| 2.5.1 Systémový přístup..... | 54 |
| 2.5.2 Inovační procesy | 55 |
| 2.5.3 Uspořádání výrobního procesu | 56 |
| 2.5.4 Projektování efektivní práce..... | 57 |
| 2.5.5 Výroba řízení počítačem | 57 |
| 2.6 Management jakosti | 58 |
| 2.6.1 Principy managementu jakosti | 59 |
| 2.6.2 Aplikace procesního přístupu v systémech managementu jakosti | 60 |
| 2.6.3 Koncepce managementu jakosti na bázi norem ISO..... | 62 |
| 2.7 Gemba kaizen..... | 62 |
| 2.7.1 Hlavní pojmy koncepce kaizen | 64 |
| 2.7.2 Hlavní systémy kaizen | 64 |
| 2.7.3 Dům gemba | 66 |
| 2.7.4 Standardizace | 66 |
| 2.7.5 5S, tedy pět kroků dobrého hospodaření..... | 67 |
| 2.7.6 Muda | 68 |
| 2.7.7 Železná pravidla řízení pracoviště..... | 69 |
| 2.7.8 Kvalita a náklady dodávky na pracovišti | 69 |
| 3. CÍL PRÁCE A METODIKA | 71 |
| 3.1 Cíl práce | 71 |
| 3.2 Metodika | 71 |
| 4. CHARAKTERISTIKA PODNIKATELSKÉHO SUBJEKTU | 74 |
| 4.1 Základní údaje o společnosti..... | 74 |
| 4.2 Výrobní program..... | 74 |
| 4.3 Strategie podniku | 74 |
| 4.4 Organizační struktura | 76 |

| | |
|---|------------|
| 4.5 Dodavatelé a odběratelé | 77 |
| 4.6 SWOT analýza | 77 |
| 5. ROZBOR..... | 80 |
| 5.1 Výchozí procesní mapa organizace..... | 80 |
| 5.2 Proces řízení výroby..... | 81 |
| 5.2.1 Zpracování VD..... | 82 |
| 5.2.2 Plánování výroby | 85 |
| 5.3 Výroba..... | 88 |
| 5.4 Kooperace | 92 |
| 5.4.1 Řízení výrobních kooperací | 92 |
| 5.4.2 Zajišťování kooperací | 93 |
| 5.4.3 Kooperace prodejní | 96 |
| 5.4.4 Kooperace nákupní..... | 97 |
| 5.4.5 Kooperace produktová | 99 |
| 5.4.5.1 Produktová kooperace pro vybavovací akce | 100 |
| 5.4.5.2 Produktová kooperace pro bytová svítidla | 101 |
| 5.5 Strategické nákupní kooperace | 103 |
| 5.6 Operativní nákupní kooperace | 106 |
| 5.7 Nákupní kooperace vybavovacích akcí..... | 109 |
| 6. SYNTÉZA POZNATKŮ Z PROVEDENÝCH ANALÝZ; NÁVRH ŘEŠENÍ MODELU PROCESNÍHO ŘÍZENÍ VE SLEDOVANÉM PODNIKU..... | 113 |
| 6.1 Syntéza poznatků z provedených analýz..... | 113 |
| 6.2 Návrh řešení modelu procesního řízení ve sledovaném podniku..... | 114 |
| 6.2.1 Změnové řízení..... | 114 |
| 6.2.1.1 Identifikace změny, vyvolání změnového řízení..... | 115 |
| 6.2.1.2 Vyřízení požadavku na změnové řízení | 115 |
| 6.2.1.3 Realizace změnového řízení..... | 116 |
| 6.2.1.4 Schvalování změn | 117 |
| 6.2.2 Řízení neshodného dílu | 117 |
| 6.2.2.1 Skladování neshodných dílů | 118 |
| 6.2.3 Prototypové řízení | 119 |
| 6.2.3.1 Zadání prototypového řízení | 119 |

| | |
|--|------------|
| 6.2.3.2 Účastníci prototypového řízení | 119 |
| 6.2.3.3 Průběh prototypového řízení | 120 |
| 6.2.3.4 Výstup z prototypového řízení | 121 |
| 6.2.3.5 Procesní mapa prototypového řízení | 122 |
| 7. ZÁVĚR | 123 |
| 8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ | 125 |
| 9. PŘÍLOHY | 126 |

Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| obrázek 2.1 Schéma procesu | 14 |
| obrázek 2.2 Základní schéma podnikového procesu | 16 |
| obrázek 2.3 Fáze projektu zavádění procesního řízení do organizace | 28 |
| obrázek 2.4 Průběžné zlepšování procesu | 38 |
| obrázek 2.5 Model zásadního reengineeringu | 39 |
| obrázek 2.6 Pravidla Lean Six Sigma | 44 |
| obrázek 2.7 Variabilita ovlivňuje naši schopnost plnit potřeby zákazníka | 46 |
| obrázek 2.8 Znázornění vzniku přidané hodnoty | 54 |
| obrázek 2.9 Řízení v domě gemba | 66 |

Seznam procesních map znázorněných vývojovými diagramy

| | |
|---|-----|
| vývojový diagram 5.1 Procesní mapa organizace | 80 |
| vývojový diagram 5.2 Proces řízení výroby | 81 |
| vývojový diagram 5.3 Proces zpracování výrobní dokumentace | 82 |
| vývojový diagram 5.4 Proces plánování výroby | 85 |
| vývojový diagram 5.5 Proces výroby | 88 |
| vývojový diagram 5.6 Proces strategické nákupní kooperace | 103 |
| vývojový diagram 5.7 Proces operativní nákupní kooperace | 106 |
| vývojový diagram 5.8 Proces nákupní kooperace vybavovacích akcí | 109 |
| vývojový diagram 5.9 Proces prototypového řízení | 122 |

1. ÚVOD

Společnost se v současnosti nachází v tzv. „turbulentním prostředí“, prostředí prudkých a nečekaných změn. Jedná se o prostředí často se měnící, s velkým množstvím obtížně předvídatelných změn a potřebou uspokojení poptávky v co nejkratším časovém horizontu, co nejlepší kvalitě a za co nejpříjemnější cenu. Přesun od hromadné výroby k výrobě diverzifikované nutí podniky ke změně přístupu řízení, a to od funkčního přístupu řízení k procesnímu přístupu řízení, který dokáže pružně reagovat na rychle se měnící vnější prostředí, ale také vnitřní prostředí konkrétního podniku.

Funkční přístup v řízení spočívá v rozkladu práce na co nejjednodušší úkony, které jsou snadno proveditelné i poměrně málo kvalifikovanými zaměstnanci. Tento přístup realizoval například Henry Ford ve svých továrnách, kdy výhody funkčního přístupu sloučil s výrobními možnostmi strojů a umožnil tak, aby jeden pracovník zastal práci více pracovníků. Tento přístup umožnil zvýšení výkonnosti každého pracovníka, uspořil čas, zrychlil práci a zvýšil produkci. Typické pro funkční přístup je tedy dělení práce mezi funkční jednotky vytvořené na základě jejich odborností. Organizační struktura je založena na útvarech. Každý útvar vykonává dílčí činnosti určitého procesu, ale nesleduje celek, tedy celý tok činností. Funkční přístup k řízení má mnoho rizikových míst, a to především v přechodech procesů mezi jednotlivými útvary. Dochází k časovým ztrátám a informačním šumům. Organizace jako celek je řízena konkrétními potřebami jednotlivých útvarů a cesta ke zlepšení vede v tomto modelu pouze přes zvyšování výkonnosti jednotlivých organizačních jednotek.

Procesní přístup k řízení rozvíjí a optimalizuje procesy organizace tak, aby reagovala na požadavky zákazníka účelně, efektivně a hospodárně. Charakteristická je schopnost reakce na diverzifikované potřeby zákazníků a jejich naplnění. Jedná se o pružný přechod mezi požadavkem jednoho zákazníka k požadavku jiného zákazníka, který je zcela rozdílný. Pro procesní řízení je typické, že definuje proces jako souhrn činností v celé organizaci a pro každý proces stanovuje vstupy, výstupy a zdroje. Definuje zodpovědnost za každou jednotlivou činnost či proces. Každý proces se sleduje, vyhodnocuje a měří se jeho výkonnost, a to z důvodu potřeby vysoké kvality výsledků plynoucí z procesů, které jsou měřitelné danými ukazateli. Procesní přístup k řízení se

orientuje na výsledek, ale také na postup dosažení výsledku. Pracovní činnosti nejsou vykonávány odděleně ve funkčních jednotkách, ale dá se říci, že jimi „protékají“. Systém je řízen potřebami zákazníka. Procesním řízením dochází ke zlepšení optimalizací a zjednodušením celého toku činností, subprocesů a procesů vedoucích k cílovému výsledku. Procesní řízení nezdokonaluje organizaci jako útvar, ale neustále zdokonaluje procesy, a to buď průběžným zlepšováním nebo skokovými změnami.

Jedním z nejdůležitějších faktorů k zavedení procesního řízení v podniku je podpora tohoto přístupu ze strany vrcholového managementu konkrétní organizace.

2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

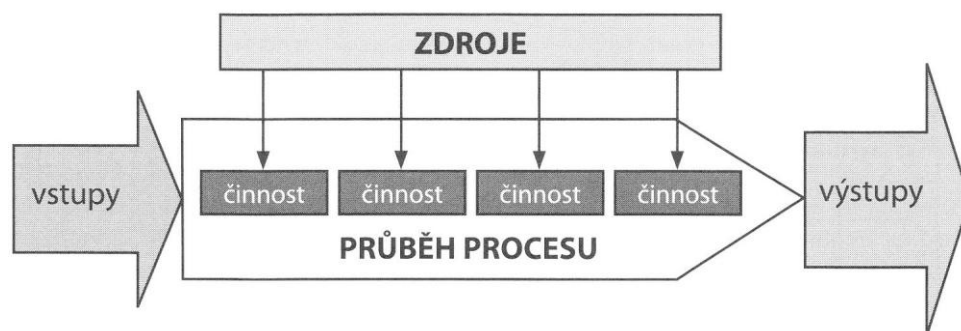
2.1 Podnikové procesy a procesní řízení

2.1.1 Proces

Filozofie procesního přístupu vychází z předpokladu, že základním objektem řízení je popsáný, definovaný, strukturovaný, zdrojově a vstupy zabezpečený proces, který je uskutečňován pro konkrétního zákazníka a má jednoznačně stanoveného vlastníka. (Grasseová a kol., 2008)

Proces je tedy soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které dávají přidanou hodnotu vstupům – při využití zdrojů – a přeměňují je na výstupy, které mají svého vlastníka. Přičemž vstup představuje vždy definovanou vstupní veličinu (zadání) a výstup pracovní výsledek činnosti. Vstup, respektive výstup, je ve formě výrobku či služby. Všechny ostatní vstupující veličiny (pracovníci, materiál, technika, pomůcky, atd.) jsou zdroje. (Grasseová a kol., 2008)

Obrázek 2.1 Schéma procesu



Zdroj: M. Grasseová a kol., *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*, Brno: Computer Press, a. s., 2008, ISBN 978-80-251-1987-7

2.1.2 Základní charakteristiky procesu

Základní charakteristiky procesu jsou determinovány pojmy **cíl**, **měřitelné ukazatele**, **vlastník procesu**, **zákazník**, **vstupy**, **zdroje**, **výstup**, **riziko procesu**,

regulátory řízení, činnosti, vymezený začátek a konec a rozhraní procesu. (Grasseová a kol., 2008)

Cíl procesu a měřitelné ukazatele – musíme vědět, k čemu má proces směřovat, tedy znát cíl a jak se procesu daří cíl plnit, tedy ukazatel. Neméně důležité je to, aby cíl procesu přispíval k naplnění cíle a poslání organizace jako celku. Z uvedeného vyplývá, že definice cílů musí začít na úrovni nejvyššího managementu společnosti. Vedení společností ví, čeho chce dosáhnout, stanoví strategické cíle a určí strategii, tedy cestu pro dosažení cílů. Tuto strategii musí rozpracovat do cílů pro nižší stupně řízení a tak se cíl organizace konkretizuje až do cílů jednotlivých procesů. (Grasseová a kol., 2008)

Vlastník procesu je osoba, která má odpovědnost za dosahování cílů procesu a jeho dlouhodobého efektivního fungování, monitorování výkonnosti procesu, správu, systematické zlepšování a řešení problému v průběhu procesu. (Grasseová a kol., 2008)

Zákazník procesu je subjekt, kterému jsou výsledky procesu určeny. Zákazníky v obecné rovině členíme na interní a externí. Interní zákazník výsledky jiného procesu využívá jako vstupy do procesu, který sám provádí. Externí zákazník je tedy tzv. odběratel výstupu procesu. (Grasseová a kol., 2008)

Vstupy se využívají při spuštění procesu. Vstupy do procesu jsou získávány z výstupů předcházejících procesů nebo od dodavatelů. Ke vstupu do procesu je přidána hodnota, respektive je zpracován do výstupu procesu. Rozdíl mezi vstupy a zdroji je ten, že zdroje jsou využívány pro přeměnu vstupů na výstupy. (Grasseová a kol., 2008)

Výstup je výsledkem procesu, tzv. výkonem, a tento výsledek je předán zákazníkovi. Efektivnost procesu určuje, nakolik jsou realizované výstupy z procesu shodné s výstupy požadovanými. (Grasseová a kol., 2008)

Riziko procesu je možnost, že při realizaci procesu nastane určitá událost, jednání nebo stav s následnými nežádoucími dopady. (Grasseová a kol., 2008)

Regulátory řízení jsou závazná pravidla, je nezbytné je respektovat (např. zákony, nařízení, apod.). (Grasseová a kol., 2008)

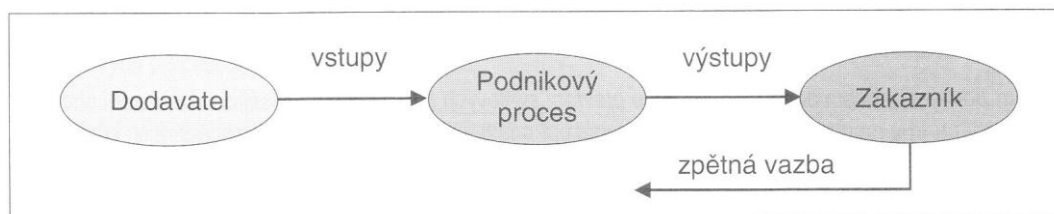
Činnost je chápána jako ucelený sled pracovních úkolů. (Grasseová a kol., 2008)

Za zdroje využívané pro přeměnu vstupů do procesu na výstupy jsou považovány materiál, technologie, finanční prostředky, lidské zdroje, informace a čas. (Grasseová a kol., 2008)

Proces má vždy jasně vymezený **začátek, probíhající činnosti, konec a rozhraní** – návaznost na ostatní procesy. Výstup z předcházejícího procesu musí být shodný se vstupem do následujícího procesu. Je tedy nutné detailně analyzovat reálné výstupy z procesu s výstupy požadovanými. (Grasseová a kol., 2008)

Podnikový proces je souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupů. (Řepa, 2007)

Obrázek 2.2 Základní schéma podnikového procesu



Zdroj: V. Řepa, *Podnikové procesy. Procesní řízení a modelování*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007, ISBN 978-80-247-2252-8

2.1.3 Důležitost procesů

Hlavní/klíčové procesy – vytvářejí hodnotu v podobě výrobku nebo služby pro externího zákazníka jsou tvořeny řetězcem přidané hodnoty, který představuje hlavní (klíčovou) oblast existence organizace.

Řídící procesy – určují a zabezpečují rozvoj řízení výkonu společnosti a vytvářejí podmínky pro fungování ostatních procesů tím, že zajišťují integritu a fungování organizace.

Podpůrné procesy – zajišťují podmínky pro fungování ostatních procesů tím, že jim dodávají produkty (hmotné/nehmotné), ale přitom nejsou součástí hlavních procesů. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.4 Modelování podnikových procesů

Základní prvky každého **modelu** podnikového procesu jsou:

- proces,
- činnost,
- podnět,
- vazba – návaznost.

Proces je vždy modelován jako struktura vzájemně navazujících **činností**. Platí zde princip sémantické relativity, podle níž obecně každá činnost může být samostatně popsána jako proces. Jednotlivé činnosti zpravidla neprobíhají náhodně či živelně, ale na základě definovaných **podnětů**. Činnosti procesu jsou řazeny do vzájemných **návazností**. Tyto návaznosti činí z množiny činností, jíž proces je, definovanou strukturu. Návaznosti činností jsou popsány pomocí **vazeb**. Vazbami jsou definována různá typová uspořádání činností v procesu, od prosté posloupnosti přes variantnost až po paralelismus a všechny možné jejich kombinace. **Procesní model je modelem dynamickým.** (Řepa, 2007)

2.1.5 Metodika analýzy a modelování podnikových procesů

MMABP

Metodika analýzy procesů je určena k vytvoření modelu systému procesů, který:

- respektuje základní cíle, stav a charakteristiky organizace;
- respektuje objektivní nutnosti, které mohou hrát důležitou roli v činnosti organizace;
- je optimální ve smyslu ekonomickém i věcném;
- umožní následnou optimalizaci, implementaci a zavedení systému procesů, které respektují výše uvedené charakteristiky. (Řepa, 2007)

Základem této metodiky je technika analýzy událostí. Cílem techniky je **identifikovat základní procesy v organizaci**. Události zde slouží k identifikaci příslušných řetězců činností – procesů. Analýza událostí je tak pomůckou k analýze

jednotlivých činností, která tvoří podstatu procesní analýzy organizace – v tom smyslu, že zjišťuje, které činnosti patří „objektivně“ dohromady. Základním východiskem metodiky je teze, že činnosti organizace, coby soustavy jednotlivých procesů, je modelem cílů organizace, skutečností, ovlivňujících splnění těchto cílů a jejich vzájemných souvislostí. (Řepa, 2007)

Metodika analýzy procesů se řídí třemi základními, vzájemně souvisejícími principy, postavenými na této tezi:

1. Princip modelování – vyjadřuje předpoklad, že objektivním základem k implementaci podnikových procesů musí být reálné skutečnosti.
2. Princip různých architektur procesu vyjadřuje potřebu oddělit od sebe při konstrukci procesů takové charakteristiky procesu, které jsou dány objektivními, na organizaci nezávislými skutečnostmi od charakteristik, daných konkrétním kontextem umístění procesu v organizaci.
3. Princip abstrakce vyjadřuje způsob, jakým jsou jednotlivé identifikované skutečnosti podrobněji analyzovány prostřednictvím hierarchických abstrakcí. (Řepa, 2007)

Základem formulace procesů v organizaci jsou: identifikované základní činnosti (úkony případných procesů), představa o základních událostech a předpokládaných reakcích na ně (kontextová představa organizace), představa o základních objektech zájmu a jejich životních cyklech (objektová představa organizace). (Řepa, 2007)

Analýza procesů probíhá ve třech fázích:

1. Analýza elementárních procesů
2. Specifikace klíčových procesů
3. Specifikace podpůrných procesů

Po analýze procesů, jejímž výsledkem je konceptuální procesní model organizace, se předpokládá fáze implementace procesů, kde se jednotlivé procesy transformují do konkrétní podoby, zohledňující konkrétní implementační specifika. Implementační model

procesů je poslední úrovní modelu procesů a je podkladem k dalším navazujícím činnostem zavedení systému procesů. (Řepa, 2007)

Analýza událostí a vnějších reakcí

Celý postup začíná samostatným krokem Analýzy událostí a vnějších reakcí. Cílem tohoto kroku je zjistit veškeré relevantní reálné události, které vedou, nebo jsou podstatné pro dosažení cíle, vznik produktů a provádění činností podnikových procesů, a tyto události přiřadit vnějším reakcím. Hovoří se zde o vnějších reakcích s cílem zdůraznit, že podstatné jsou ty reakce, které směřují mimo organizaci. Totéž platí i o událostech – za události jsou zde považovány takové, které vznikají mimo organizaci, jedině ty jsou totiž plnohodnotnými representanty skutečně objektivních důvodů k činnostem podniku. Události jsou v této metodě jakousi základní jednotkou dění v realitě, popis chování v termínech událostí je pak základním formálním popisem reality, umožňujícím dostatečnou formální specifikaci tohoto dění a následné odvození příslušných podnikových procesů. Každé jedno takové uspořádání událostí potom představuje jeden elementární přirozený proces v organizaci, který odráží „objektivní“ pohnutky k reakcím organizace – nutnost každé reakce je odůvodněna existencí příslušných událostí. (Řepa, 2007)

2.1.5.1 Fáze 1 – Analýza elementárních procesů

Cílem analýzy elementárních procesů je **identifikovat základní elementární procesy v organizaci** prostřednictvím analýzy událostí, zjistit jejich základní vnitřní strukturu a vzájemné vazby. Výsledkem analýzy elementárních procesů je vyladěný systém elementárních procesů, který je základním podkladem ke specifikaci klíčových procesů v organizaci. (Řepa, 2007)

1. krok – Identifikace základních elementárních procesů

Na základě událostí a vnějších reakcí jsou v tomto kroku zjištěny základní elementární procesy. Těmito procesy se rozumí veškeré základní zřetězení elementárních činností – bezprostředních reakcí na události – s cílem zajistit elementární – bezprostřední – reakci na danou událost. Základním východiskem tohoto kroku je **seznam událostí a reakcí** z kroku předchozího. Dalším důležitým východiskem tohoto kroku je znalost

podstaty činnosti organizace a **intuitivní představa** jejich základních **procesů a činností**. Výstupem kroku je **seznam identifikovaných elementárních procesů**. (Řepa, 2007)

2. krok – Analýza a návrh vazeb elementárních procesů

V předchozím kroku této fáze vznikla kompletní globální představa základních procesů podniku, aniž by se krok zabýval jejich vzájemnými souvislostmi. Cílem tohoto kroku je postihnout tyto vzájemné přirozené souvislosti elementárních procesů. Výstupem kroku je nejenom popis samotných procesů organizace, ale i jejich vzájemných souvislostí, hovoříme tedy již o **systému identifikovaných elementárních procesů**. (Řepa, 2007)

3. krok – Detailní analýza elementárních procesů

Představa procesů, vzniklá v předchozích dvou krocích, je **globálním pohledem na procesy** – říká pramálo o jejich vnitřním uspořádání, uvnitř procesu pouze identifikuje základní větve a globální činnosti. Cílem kroku „Detailní analýza elementárních procesů“ je tedy **rozpracování** globálně popsaných procesů **do patřičných detailů**. Na rozdíl od kroků předchozích, tento a následující krok nemají specifický vlastní výstup, výstupem kroku jsou úpravy již vytvořeného systému identifikovaných elementárních procesů, konkrétně zpodobnění popisu procesů a příslušná detailizace vazeb mezi nimi. (Řepa, 2007)

4. krok – Analýza a úprava konsistence elementárních procesů

Poslední krok první fáze se soustředí na doladění systému procesů **do stavu vnitřní bezrozpornosti** – konsistence. Výstupem kroku jsou úpravy již vytvořeného systému identifikovaných elementárních procesů ve smyslu a s cílem zajištění pokud možno úplné konsistence různých modelů, resp. částí modelů. (Řepa, 2007)

2.1.5.2 Fáze 2 – Specifikace klíčových procesů

Cílem specifikace klíčových procesů je identifikovat klíčové procesy v organizaci prostřednictvím objektové analýzy produktů organizace, zjistit jejich základní vnitřní strukturu a vzájemné vazby/souvislosti, a to na základě definovaného systému elementárních procesů. (Řepa, 2007)

1. krok – Objektová analýza produktu

V tomto kroku, jenž přímo navazuje na analýzu událostí a reakcí, jsou analyzovány identifikované produkty systému procesů s úmyslem prozkoumat základní náležitosti jejich vzniku. Ty pomohou klasifikovat procesy do hierarchické struktury – na hlavní a podpůrné. Základním předmětem analýzy zde jsou tzv. „**životní cykly**“ **produktů**. Životním cyklem se zde rozumí proces vzniku a existence produktu. **Struktura života produktu**, v duchu již výše diskutovaných obecných pravidel strukturalizace, je pak základním vodítkem pro specifikaci procesu, jehož je produkt hlavním výstupem, jakož i procesů navazujících a způsobu jejich návazností. Výstupem tohoto kroku je **objektový model produktů**, jenž je jednak důležitým východiskem následné specifikace podpůrných procesů, jednak též důležitou součástí celkového modelu business objektů, jehož tvorba je hlavním zájmem tzv. „objektové analýzy organizace“. (Řepa, 2007)

2. krok – Identifikace, analýza a sestavení klíčových procesů

Cílem tohoto kroku je v systému elementárních procesů a činností **identifikovat (navrhnout) klíčové procesy**. Klíčovými se rozumí ty procesy, které jsou z hlediska základních strategických cílů celku hlavní – ostatní procesy k nim pak budou vztaženy jako podpůrné. Základním rozlišujícím rysem hlavních procesů je komunikace se zákazníkem, a to komplexní (proces tedy musí startovat reakcí na potřebu zákazníka a musí končit jejím uspokojením). Výsledkem kroku je uspořádaný systém elementárních procesů tak, že v něm jsou zřetelné procesy hlavní a procesy podpůrné – tak zvaný **Systém klíčových procesů**. (Řepa, 2007)

3. krok – Analýza a úprava konsistence klíčových procesů

V tomto kroku jde o vyladění doposud vzniklého modelu procesů ve smyslu jeho vnitřní bezrozpornosti. Výstupem kroku jsou **úpravy** nejenom **Systému klíčových procesů**, ale i systému identifikovaných elementárních procesů a Objektového modelu produktů, a to ve smyslu a s cílem zajištění pokud možno úplné jejich konsistence. (Řepa, 2007)

2.1.5.3 Fáze 3 – Specifikace podpůrných procesů

Cílem specifikace podpůrných procesů je identifikovat podpůrné procesy v organizaci a zjistit jejich základní vnitřní strukturu a vzájemné vazby/souvislosti. Výsledkem specifikace podpůrných procesů je vyladěný systém konceptuálních procesů v organizaci, který je základním podkladem ke konstrukci procesního modelu organizace a k následné implementaci procesů. (Řepa, 2007)

1. krok – Analýza objektů zájmu

Cílem tohoto kroku je vytvoření kompletního objektového modelu organizace, resp. jeho části, relevantní analyzovaným procesům. Podstata a smysl modelu objektů, jako protiváhy modelu procesů. V tomto kroku jde o kompletní analýzu a vytvoření **kompletního objektového modelu organizace**. Kromě identifikace objektů a jejich základních vlastností jsou analyzovány i jejich vzájemné obecné vazby – **asociace**. (Řepa, 2007)

2. krok – Identifikace, analýza a návrh podpůrných procesů

V tomto kroku dochází ke konfrontaci představy klíčových procesů se zákonitostmi objektů a jejich vztahů. Výsledkem této konfrontace je komplexní poznání potřeby podpůrných procesů, příslušné doplnění modelů a vytvoření finálního **Procesního modelu organizace**. Obecně podpůrné procesy lze rozlišovat podle způsobu podpory na jednorázové a paralelní, podle specifičnosti služby na lokální a univerzální. Základní výstup tohoto kroku – **finální Procesní model organizace**, je sice již úplný, ale je zapotřebí ještě prověřit jeho vnitřní konsistenci a konsistenci s ostatními výstupy metody. (Řepa, 2007)

3. krok – Analýza a úprava konsistence systému procesů

Jeho cílem je zajistit, pokud možno dokonalou, **konsistenci Procesního modelu organizace**. Obecně je třeba se soustředit na úplnost modelů a vzájemnou bezrozpornost.

Metoda MMABP je obecným typovým použitím metodiky, dle které je vždy potřeba zmapovat konkrétní procesy v organizaci, klasifikovat je a vytvořit si takový nový pohled na konkrétní organizaci, který je vhodný k následnému reengineeringu, resp. pro přípravu k efektivnímu využití technologie a zjištění, jaké všechny nutné změny to s sebou

přinese. Do tohoto obecného vymezení účelu je třeba počítat i veškeré jeho podmnožiny, jako například zavedení systému efektivního měření výkonů, příprava organizace na outsourcing některých činností apod. Všechny takové dílčí cíle ve své podstatě úzce souvisejí s reengineeringem (ve smyslu přechodu organizace na procesní způsob řízení), jenž je jejich společným jmenovatelem, ať již jako východisko anebo jako nezadržitelný důsledek. (Řepa, 2007)

2.1.6 Srovnání funkčního a procesního přístupu k řízení organizace

2.1.6.1 Charakteristika funkčního přístupu k řízení

Filozofie tohoto přístupu spočívá v rozložení práce na nejjednodušší úkony tak, aby byly jednoduše proveditelné i nekvalifikovanými pracovníky. Praktické uplatnění tohoto přístupu ve velkém měřítku bylo realizováno v továrnách Henryho Forda, který sloučil výhody tohoto přístupu a možnosti nových strojů, jež usnadňovaly a umožňovaly, aby jeden člověk zastával práci více lidí. Výsledkem toho pak byl vynález pásové výroby, který byl také poprvé zaveden ve Fordových podnicích. Tímto přístupem bylo docíleno zvýšení výkonnosti každého pracovníka, úspory času, zrychlení práce a v konečném důsledku zvýšení produkce. Pokud tedy chceme charakterizovat funkční přístup, tak hlavním jeho znakem je dělení práce mezi funkční jednotky vytvořené na základě jejich dovedností (odborností). Tomuto členění dále odpovídá organizační struktura, která je založená na útvarech, kdy určité útvary vykonávají dílčí činnosti nějakého procesu, aniž je sledován celý tok činností jako celek. V případě funkčního řízení představuje každý přechod procesu od jednoho útvaru k druhému rizikové místo především z hlediska časové ztráty a informačního šumu. Organizace je pak řízena potřebami jednotlivých funkčních jednotek a cesta ke zlepšení vede ve funkčním modelu zpravidla přes zvyšování výkonnosti každé organizační jednotky. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.6.2 Charakteristika procesního přístupu k řízení

Základní charakteristikou procesního přístupu k řízení je schopnost reakce na rozdílné požadavky zákazníků a jejich naplnění. Procesní přístup umožňuje pružný přechod od jednoho požadavku zákazníka ke zcela jinému, rozdílnému požadavku jiného

zákazníka. Procesní přístup umožňuje přechod od velkého množství jednoho produktu k velkému množství rozmanitých produktů (výstupů), a to při zvýšení efektivnosti, hospodárnosti a účelnosti činností a procesů v organizaci, tedy přechod od ekonomiky velkého měřítka k ekonomice znalostní. Prostřednictvím procesního řízení se na organizaci díváme jako na systém vzájemně provázaných procesů. (Grasseová a kol., 2008)

Cílem procesního řízení je rozvíjet a optimalizovat chod organizace tak, aby efektivně, účelně a hospodárně reagovala na požadavky zákazníka

a) způsobem, který

- definuje pracovní postup (proces) jako ucelený sled činností napříč organizací;
- pro každý proces definuje jeho vstupy, výstupy a zdroje;
- definuje osobní zodpovědnost za proces i za každou činnost;
- nastavuje systém měření výkonnosti procesů;
- sleduje a vyhodnocuje každý proces;

b) tak, aby:

- byla dodržována kvalita výsledků procesů daná měřenými ukazateli a jejich parametry;
- byly optimálně využívány dostupné zdroje;
- byla průběžně zvyšována výkonnost organizace dle předem známých a měřených ukazatelů. (Grasseová a kol., 2008)

Klíčovým faktorem úspěchu je důslednost nasazení a prosazování procesního přístupu za jednoznačné a trvalé podpory vrcholového managementu dané organizace.

2.1.7 Principy procesního řízení

Procesní řízení je nutné dát do souvislosti s třemi základními oblastmi. První oblastí je **znalost procesů**. To znamená, že organizace si je vědoma svých procesů, jejich vstupů a výstupů, způsobu, jakým se tyto vstupy mění na výstupy, a ví, jaké zdroje se přitom spotřebovávají. Druhou oblastí je **verifikace činností pro přeměnu vstupů na výstupy**. Podstatou této oblasti je, že činnosti realizované v rámci procesu jsou popsány a parametrizovány, což znamená, že obsahují výkonnostní charakteristiky. Třetí oblastí je **monitorování měření a neustálé zlepšování**. Vlastníci procesů, respektive osoby odpovědné za proces, mají k dispozici výkonnostní ukazatele vypovídající o účinnosti a

efektivnosti procesů. Dále na základě výkonnostních ukazatelů navrhuji a provádějí změny v procesech a tím je optimalizují. (Grasseová a kol., 2008)

K zabezpečení správného a celistvého uplatňování procesního řízení je nutné dodržet **deset principů procesního řízení.**

1. **Integrace a komprese prací** – samostatné práce se integrují do logických celků tak, aby je byl schopen obsáhnout procesní tým orientovaný na přidanou hodnotu pro zákazníka. Komprese prací znamená zhušťování prací a napřimování procesů a vede k jejich neprojektování. Jde o vyloučení zbytečných činností, doplnění chybějících a inovaci neefektivně prováděných činností.
2. **Delinearizace prací** – práce je vykonávána v přirozeném sledu.
3. **Nejvýhodnější místo pro práci** – práce je vykonávána tam, kde je to nejvýhodnější bez ohledu na hranice funkčních útvarů, oddělení nebo dokonce podniků.
4. **Uplatnění týmové práce** – procesy jsou zajišťovány pomocí autonomních týmů s dostatečnými pravomocemi tak, aby jejich motivace byla přímo svázána s přidanou hodnotou pro zákazníka.
5. **Procesní zaměření motivace** – motivace je přímo svázaná s výsledkem (přidaná hodnota pro zákazníka), nikoli pouze s činností.
6. **Odpovědnost za proces** – za proces je odpovědný vlastník procesu, který především odpovídá za efektivnost procesu v dlouhodobějším horizontu (znalost zákazníka, jeho potřeba přizpůsobování procesu, atd.).
7. **Variantní pojetí procesu** – každý proces má několik variantních provedení. Volba varianty závisí na typu požadavku na vstupu, trhu, na výstupech, popřípadě na dostupnosti zdrojů.
8. **3S** – samořízení, samokontrola a samoorganizace – znamená naprostou autonomii týmu, příkladem mohou být procesní týmy.

9. **Pružná autonomie procesních týmů** – struktura procesních týmů je sestavena tak, aby bylo možno tým pružně přizpůsobovat novým požadavkům na něj kladeným.
10. **Znalostní a informační bezbariérovost** – odstranění všech informačních a znalostních bariér. Je třeba vytvořit sdílené databáze znalostí a centralizované informační zdroje. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.8 Hlavní přínosy procesního řízení

Přínosy procesního řízení se projevují ve všech oblastech organizace.

V oblasti řízení společnosti dosáhneme:

- Prostředí pro trvalý monitoring dosahovaných cílů organizace.
- Schopnosti snadné odhalitelnosti příčiny stavu plnění, případně neplnění cílových ukazatelů. Současně s tím schopnosti trvalého zlepšování procesů na základě průběžného sledování výkonnosti procesů.
- Jasně definice strategie podpůrných činností organizace, určení konkrétních a měřitelných cílů pro její naplnění.
- Jednoduché a rychlé řízení změn, případně reakce na změny v požadavcích zákazníka. (Grasseová a kol., 2008)

V oblasti personálních zdrojů organizace dosáhneme:

- Trvalého monitoringu výkonnosti dílčích procesů a činností s propojením na motivační nástroj v rámci řízení lidských zdrojů.
- Možnost jednoduché, přehledné a jasné definice pracovních pozic, příslušných profesiogramů a pracovních rolí v procesním modelu. (Grasseová a kol., 2008)

V oblasti finančního plánování dosáhneme:

- Detailního popisu procesů a jejich parametrizace (přiřazení zdrojů), které dává možnost nákladového plánování na úrovni hlavních procesů v organizaci a využití metody ABC

- Ocenění hlavních procesů organizace, což umožňuje využití benchmarkingu. (Grasseová a kol., 2008)

V oblasti logistiky dosáhneme:

- Existence pravidel pro řízení a organizaci materiálových toků.
- Odhalení a odstranění úzkých míst v procesech zásobování, nákupu materiálu a služeb a udržování zásob materiálu.
- Schopnosti provádět ve vytvořeném procesním modelu analýzy a simulace vedoucí k optimalizaci logistických procesů.
- Možnost vytvořit na základě provedené procesní analýzy základní podklad pro rozhodnutí o optimální koncepci zásobování. (Grasseová a kol., 2008)

V oblasti IT dosáhneme:

- Snadného a rychlého definování požadavků na funkcionalitu informačních systémů, především ve vazbě na obsluhu hlavních procesů organizace. (Grasseová a kol., 2008)

V oblasti provozu odborných útvarů dosáhneme:

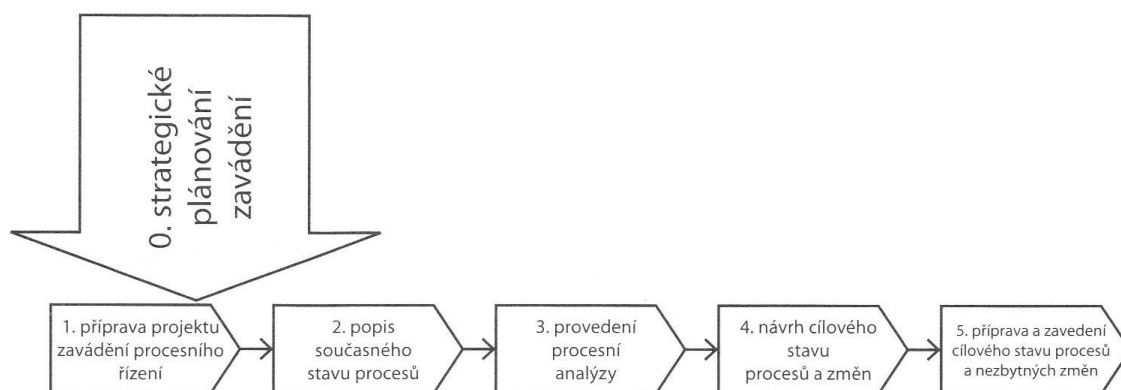
- Vygenerování celého procesního modelu na podnikovou intranetovou síť, kde je dále umožněno aktivní dynamické procházení všech struktur modelu. Významného zvýšení informovanosti pracovníků na všech organizačních úrovních.
- Možnosti vyhledávání a připomínkování jednotlivých procesů vytvoření platformy pro zapojení všech pracovníků do procesu neustálého zlepšování procesů.
- Možnosti připojení a provázání jakýchkoliv již existujících podnikových směrnic a dokumentů v elektronické podobě, včetně možnosti jejich spuštění / otevření přímo z modelu, což výrazně zrychlí a zkvalitní práci v celé organizaci. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9 Zavádění procesního řízení organizace

Zavádění procesního řízení do organizace je nezbytné realizovat jako projekt. Jedním ze základních kritérií klasifikace projektů zavádění procesní orientace do organizace je jejich členění podle rozsahu změn. Může jít o „pouhé“ vylepšení procesu až po radikální změnu celého systému. Zavádění procesní orientace do organizace tedy můžeme provést dvěma základními způsoby, a to reengineeringem (Business Process Reengineering, BPR) procesů organizace nebo optimalizací procesů organizace (Business Process Optimization, BPO). BPR ve své radikální podobě nebere v úvahu to, co je nyní, a staví nové procesy tzv. na zelené louce. BPO naproti tomu formou optimalizace zlepšuje stávající stav existujících procesů. (Grasseová a kol., 2008)

Projekt zavádění procesního řízení do organizace optimalizací stávajících procesů můžeme rozdělit do pěti fází.

Obrázek 2.3 Fáze projektu zavádění procesního řízení do organizace



Zdroj: M. Grasseová a kol., *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*, Brno: Computer Press, a. s., 2008, ISBN 978-80-251-1987-7

0. Nejdříve musíme strategicky naplánovat zavádění procesního řízení do organizace. V rámci strategického plánování jednoznačně stanovíme přínosy, respektive vize procesního řízení pro organizaci a zabezpečíme trvalou a jednoznačnou podporu vrcholového managementu.
1. Poté si musíme projekt zavádění naplánovat. Pokud jsme úspěšně zvládli tuto fázi, můžeme přistoupit k mapování stávajících procesů, které v organizaci probíhají.

2. Při popisu stávajících procesů musíme popisovat reálný, tedy skutečný stav procesů. Při popisu současného stavu procesů je nejjvhodnější spolupráce procesních specialistů a pracovníků s věcnou znalostí problematiky. Máme-li popsány procesy, můžeme přistoupit k jejich analýze.
3. V rámci analýzy procesů zjišťujeme, jaké nedostatky jsou u procesů.
4. Po zjištění procesních nedostatků můžeme přistoupit ke zpracování návrhů na cílový, tedy optimální stav procesů, a s tím souvisejících změn, které je nezbytné provést.
5. Pokud jsme provedli návrh změn, můžeme přistoupit k naplánování a provedení změny. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9.1 Fáze 0. - Strategické plánování zavádění procesního řízení

Strategické plánování v souvislosti se zaváděním procesního řízení obsahuje soubor strategických cílů a definovaných požadavků, které jsou vyjádřeny v rámci potřeby zákazníka dané organizace, vždy v kontextu s posláním organizace a vizemi zavádění. Strategický plán nám určuje, jaký je vlastně význam organizace, komu má sloužit, jaké potřeby má naplňovat a podle kterých pravidel se provozuje. Cílem strategického plánování je definovat vizi (smysl, účel, přínos) procesního řízení v organizaci způsobem, který vychází z plánu organizace nebo stanovené koncepce. Dále pak identifikuje silné a slabé stránky organizace a kritické faktory úspěchu organizace, seznámení vedení organizace s koncepcí procesů, zajistí její pochopení a podporu tak, aby byl zřejmý smysl a přínos procesně orientovaného řízení organizace. Strategické plánování změny v souvislosti se zaváděním procesního řízení si můžeme vymežit jako pět základních činností: 1. Definice nebo stvrzení poslání organizace. 2. Stanovení vizí procesního řízení pro organizaci. 3. Analýza východisek. 4. Stanovení kritických faktorů úspěchu změny a strategických cílů. 5. Zabezpečení podpory u vedení organizace. (Grasseová a kol., 2008)

1. Definice nebo stvrzení poslání organizace

Nejdříve si definujeme, případně potvrdíme stanovené poslání dané organizace. Poslání nám musí vyjadřovat smysl existence dané organizace. (Grasseová a kol., 2008)

2. Stanovení vize (přínosů) procesního řízení pro organizaci

Pokud není vize chystané změny stanovená nebo jednoznačná, tak to v konečném důsledku vede ke zmatku v organizaci. Zaměstnanci se pak oprávněně ptají: K čemu nám to bude dobré? Vhodně formulovaná a sdílená vize změny, kterou dosáhneme zavedením a využíváním procesního řízení organizace, pomáhá řídit, regulovat a inspirovat zaměstnance. Bez sdílené vize se projekt rozmělní do prosazování lokálních zájmů, což má tyto následky: množství podpůrných projektů často si odporujících, jejich minimální efekt, další nároky na kapacity, demotivaci a intriky. (Grasseová a kol., 2008)

3. Analýza východisek

Vždy nás musí zajímat, komu poskytujeme naše služby, případně výrobky, a jak je ten, komu služby poskytujeme (zákazník), s poskytovanými službami spokojen. Musíme znát naše zákazníky. Na základě zjišťování spokojenosti zákazníků můžeme stanovit zásadní požadavky a potřeby zákazníka a co je nezbytné zlepšit, abychom zvýšili spokojenost zákazníků. (Grasseová a kol., 2008)

4. Stanovení kritických faktorů úspěchu změny a strategických cílů

Kritický faktor úspěchu popisuje konkrétní situaci nebo stav, ve kterém musíme být určitě úspěšní, protože pokud nedosáhneme úspěchu v těchto kritických faktorech, nepodaří se nám blížit se k naší vizi změny a naplňovat ji. Strategické cíle bývají zpravidla zaměřeny do těchto oblastí: spokojenost zákazník, inovace, rozvoje a výkon managementu, rozvoj a výkon zaměstnanců, apod. (Grasseová a kol., 2008)

5. Zabezpečení podpory zavádění a využívání procesního řízení u vedení organizace

Při zavádění procesního řízení je určující vůle vrcholového managementu k jeho zavedení do organizace. Je tedy nutná jasná a reálná podpora vedení. Silná podpora vedení dá projektu potřebný význam a sílu k jeho realizaci a prosazování. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9.2 Fáze 1. - Příprava projektu zavádění procesního řízení

Logický rámec projektu

Definování projektu s využitím metodiky logického rámce je základem pro řízení projektového cyklu. Jedná se o vysoce účinný, plánovací a pracovní nástroj vhodný pro identifikaci a analýzu problémů na straně jedné a definování cílů a stanovení konkrétních činností k řešení těchto problémů na straně druhé. Metodou logického rámce se připravovaný projekt testuje jak z hlediska vhodnosti a přiměřenosti pro řešení daného problému, tak z hlediska jeho proveditelnosti a trvalé udržitelnosti. Logický rámec by měl být použit pro přípravu, realizaci a vyhodnocení projektu. Logický rámec má svůj význam v každé etapě projektového cyklu. Stanoví, čeho by mělo být realizací projektu dosaženo. Obsahuje objektivně ověřitelné ukazatele, kterými lze měřit dosažení cílů a provádět efektivní monitoring. Tvoří základ pro následné hodnocení projektu. Logický rámec lze v průběhu realizace projektu aktualizovat, a to v návaznosti na konkrétní změny výstupů či činností daného projektu. Celkový účel a záměr projektu však musí zůstat nezměněn. (Grasseová a kol., 2008)

Kritické faktory úspěchu projektu

Při přípravě projektu zavádění procesně orientovaného řízení organizace je nezbytně nutné, abychom zabezpečili následující **kritické faktory úspěchu projektu**.

1. Aktivní podpora vrcholového vedení, která je určující pro úspěch projektu.

2. Důkladná a úplná příprava a naplánování projektu.

Příprava projektu se vztahuje k tvorbě základní dokumentace projektu, podle které budou realizovány činnosti nezbytné pro zavedení procesního řízení a musí řešit následující základní oblasti:

- a) Stavení cílů, které mají být procesním řízením dosaženy.
- b) Definování způsobu a ukazatelů pro měření úspěšnosti zavádění procesního přístupu k řízení.
- c) Jmenování manažera projektu zavádění procesního řízení a projektového týmu.

- d) Vymezení rozsahu činností.
- e) Určení zdrojů, které budou nezbytné.
- f) Informování všech pracovníků organizace co je podstatou procesního řízení a jakým způsobem bude zaváděno.
- g) Nastavení systému školení, informování o změnách a motivace všech zúčastněných. (Grasseová a kol., 2008)

3. Úplná a cílená komunikace

Předpokladem cílené komunikace je nepominout nikoho v projektu přirozeně zainteresovaného. Informování o průběhu projektu, předpokládaných změnách a nastavení systému školení je základní prevence proti fámám a nedorozuměním, které mohou být v konečném důsledku významnou brzdou projektu. Všichni, kterých se předpokládané změny týkají, musí mít k dispozici dostatek informací o chystaných změnách. (Grasseová a kol., 2008)

4. Kompetentní projektový tým

Je třeba, aby tým byl důkladně vyškolený a zkušený a aby se skládal z těch nejlepších pracovníků. Projektovému týmu musí být dáno jasné zadání a odpovědnost za splnění tohoto zadání. (Grasseová a kol., 2008)

5. Vysoká míra zapojení zaměstnanců do projektu

Zapojení zaměstnanců do spolupráce na projektu, byť i dílčím způsobem, je základním předpokladem pro odstranění nedostatku informací a chyb z neznalosti. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9.3 Fáze 2. - Popis současného stavu procesů

Popis současného stavu procesů nám slouží k zmapování procesů, zjištění základních informací o procesech a jejich průběhu a vzájemné návaznosti. Procesy můžeme popisovat několika způsoby. V praxi se nejvíce využívá popisu procesů vývojovým diagramem nebo modelem s doplňujícími informacemi uváděnými zpravidla v tabulce nebo matici. Cílem popisu současného stavu procesů je zjistit, jaké v organizaci

probíhají procesy a kdo je za jejich průběh a dosažený výstup zodpovědný. (Grasseová a kol., 2008)

Charakteristika a východiska modelování

Model si můžeme charakterizovat jako strukturovaný popis reality v grafické symbolické soustavě s důrazem na jednoznačnost a přehlednost. Je vhodné, abychom každý model doplnili upřesňujícím popisem, ať už slovním, v tabulce nebo v matici z důvodu jeho srozumitelnosti. **Model procesu** znázorňuje informace, které nám slouží k tomu, abychom procesy mohli řídit. Model procesu je tvořen objekty, respektive prvky, které nám znázorňují podstatné informace o procesu. Vztah jednotlivých objektů znázorněných v modelu je vyjádřen vazbami. Vazby mezi objekty v modelech jsou různého typu dle reality. Proces nemůžeme řídit, respektive řešit problémy, které se v jeho průběhu vyskytnou, pokud mu nerozumíme. Model procesu nám tedy odpoví na všechny otázky, které se procesu týkají. **Cílem procesního modelování** je vytvoření procesního modelu organizace nebo její části. **Účelem procesního modelu** je podporovat procesní řízení organizace. Pro podporu zavádění a využívání procesního řízení lze využít celou řadu SW nástrojů. Pro tvorbu modelu procesů lze využít např. SW nástroj ARIS. (Grasseová a kol., 2008)

Identifikace oblastí a skupin procesů

Oblasti procesů lze identifikovat na základě plněných úkolů, které by měly vyplývat z cílů. Pro stanovení hlavních oblastí procesů je nezbytné využít definované poslání organizace. Oblasti procesů následně rozdělujeme do kategorií podle jejich důležitosti dle přidávání hodnoty pro externího zákazníka. (Grasseová a kol., 2008)

Identifikace jednotlivých procesů a zjištění informací o procesech

Každý skupina procesů dané oblasti se následně člení na jednotlivé procesy. Procesy je vhodné identifikovat na základě poskytovaných služeb, tedy výstupů, které mají konkrétního externího nebo interního zákazníka. (Grasseová a kol., 2008)

Rozdělení procesu do subprocesů

Rozdělení procesu do subprocesů znamená, že si proces rozložíme do logických celků. Jeden proces nemusí být nutně popsán jediným souvislým detailním modelem procesu. Důležité meziprodukty nebo rozhodovací a čekací místa je vhodné členit v rámci procesu na subprocesy. Subproces může být vykonáván jednou či více organizačními jednotkami. (Grasseová a kol., 2008)

Detailní popis každého procesu

Nejdříve si určíme procesy, které se budou plně popisovat. Procesy vhodné pro velmi detailní popis jsou ty, které se často opakují, a ty, kde chyba může mít vážné následky pro organizaci. Dále pak ty, které dlouhodobě vykazují zásadní chyby. Nejdříve provedeme popis posloupnosti událostí a činností. Popisujeme průběh procesu. V případě, že jsme si proces rozložili na subprocesy, popisujeme průběh subprocesů. Následně provedeme detailní popis všech činností. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9.4 Fáze 3. - Procesní analýzy

Smyslem procesní analýzy je nalézt nedostatky v procesech a možnosti jejich zlepšení. Procesní analýzu můžeme provádět pouze v případě, pokud jsme si reálně a srozumitelně namodelovali procesy. Analýza vyhodnocení současných procesů slouží k identifikaci a analýze problémů v procesech (organizační bariéry, nedostatek informací, nejasná odpovědnost, atd.), identifikaci a analýze činností nepřidávajících hodnotu, analýze ztrátových časů v procesech a identifikaci možností rychlých změn. Procesní analýza odhaluje příčiny našich chyb a nedostatků, které nám brání v dosahování vyšší výkonnosti, zvyšování přínosů, úspor nákladů a ve snižování ztrát či předcházení škodám. Cílem analýzy a vyhodnocení současných procesů je zjistit, jaké změny a proč jsou nezbytné. K tomu potřebujeme vybrat a správně využít vhodné metody analýzy. (Grasseová a kol., 2008)

Procesní analýza je komplexní metodou zjištění příčin nedostatků v procesech organizace. Zahrnuje metody, které nám umožňují analyzovat popsané procesy z různých námi vybraných pohledů. Ty nám mohou poskytnout komplexní a detailní přehled o

stávajících procesech, příčinách a důsledcích jejich nedostatků v organizaci. (Grasseová a kol., 2008)

Výchozím předpokladem pro analýzu je provedená identifikace a charakteristika procesů. Úroveň popisu procesů ovlivňuje volbu a použití metod procesní analýzy, proto by popis měl být proveden do předem stanovené úrovně podrobnosti. Vyžaduje to jasné vymezení předmětu a rozsahu analýzy. Dále si musíme stanovit časovou náročnost, potřebné náklady a zdroje k jejímu provedení, které volíme vždy v souladu s vytyčenými cíli či očekávanými výsledky analýzy. Pro kvalitní provedení analýzy je nezbytným předpokladem znalost analytických metod, které můžeme využít pro analyzování procesů a činností, tzn. znalost nástrojů, metodického postupu včetně evidence, vyhodnocení a interpretace zjištěných poznatků. Při provádění analýzy je nutné mít k dispozici jednoznačné a srozumitelné zadání předmětu analýzy a spolupracovat s odborníky na zkoumanou oblast. Procesní analýza by měla vytvořit reálný obraz skutečnosti podložený relevantními informacemi a vytvořit předpoklady pro přijetí následujících opatření pro odstranění zjištěných nedostatků. (Grasseová a kol., 2008)

Podle předmětu zkoumání můžeme procesní analýzu dělit do oblastí, jako je **vnitřní logika procesů, variantnost procesů, činnosti nepřinášející hodnotu, spokojenost zákazníka a vykonavatelů procesu, organizačního, prostorového a časového přerušení, informační potřeby, chyby a nedostatky a náklady na proces apod.** (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9.4.1 Benchmarking

Benchmarking je procesem systematického porovnávání procesů, organizační struktury, produktů a výkonnosti dané organizace s jinými globálně úspěšnými organizacemi se záměrem dosáhnout podnikatelské excelence. Poskytuje důležité spojení mezi stanovením, identifikováním a pochopením klíčových kritérií pro dosažení změny a jejich přizpůsobením realitě konkrétních organizací v globální ekonomice. Získávání pravdivých informací a práce s nimi je pro úspěšnost této metody prioritní. Zjišťování, sledování a vyhodnocování konkurenčního prostředí s cílem odhalit slabé a silné stránky konkurence a rozpoznat její strategické záměry se označuje jako *comperative intelligence*. Informace, které podnik získá ať již benchmarkingem nebo jiným způsobem, je nutné „přetavit“ ve znalosti umožňující rozvoj organizace. Účelem benchmarkingu je poskytnout

cíle pro realistický proces zlepšování a porozumění změnám, které jsou nezbytné k usnadnění takového zlepšování. Benchmarking je zpravidla založen na srovnávání výrobků nebo služeb, procesů organizace nebo měřítek výkonnosti. (Grasseová a kol., 2008)

Druhy benchmarkingu z hlediska různých pohledů jsou následující:

Z hlediska hodnotících kritérií a předmětu benchmarkingu – se zaměřením na výsledek lze dělit benchmarking dle uplatňovaného zaměření a hodnotících kritérií na:

Výrobní – hodnotí se převážně parametry související s kvalitou (včetně technických parametrů) a produktivitou (výrobní náklady, cena).

Procesní – benchmarking v oblasti zdokonalování a optimalizace vnitřních procesů, které zákazník nevnímá přímo, ale má často vliv na ukazatele spokojenosti. (Grasseová a kol., 2008)

Z hlediska partnerů pro zdokonalování:

Interní – týká se srovnávání v rámci stejné organizace. V rámci holdingu s dceřinými společnostmi, divizemi, pobočkami apod.

Externí – týká se porovnávání podobných operací s vnějším partnerem – s konkurencí, s podobnými firmami v jiných zemích, s obchodními partnery apod.

Funkční – porovnávají se funkce a postupy v různých oborech. Ideálem jsou skutečně špičkové výkony bez ohledu na obor podnikání. Tato velice atraktivní kategorie benchmarkingu nabízí největší prostor k odhalení možností pro zlepšování a tedy nejvyšší efektivnost.

Generický – srovnávání pracovních procesů s těmi, kteří provádějí daný proces inovativně a mohou být příkladem. (Grasseová a kol., 2008)

Obecný postup benchmarkingu se dá v zásadě shrnout do těchto tří kroků:

1. Benchmarking identifikuje činnosti v organizaci, které potřebují zdokonalit.

2. Dalším krokem je vyhledávání jiné organizace uskutečňující podobné procesy a činnosti s mimořádně dobrými výsledky a její podrobné prozkoumání – jak procesy probíhají ve srovnávané organizaci.
3. Poté zahájíme vlastní proces zlepšování. (Grasseová a kol., 2008)

Zdroje informací a druhy informací pro benchmarking – informace patří k základním předpokladům úspěšné realizace benchmarkingu. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9.5 Fáze 4. - Návrh cílového stavu procesů a organizačních změn

Optimalizace procesů se vztahuje k cílovému návrhu procesů s ohledem na odstranění analýzou zjištěných nedostatků. Základní optimalizace procesů, tzv. průběhová optimalizace, se provádí v rámci analýzy procesu a jeho vnitřní logiky. V návrhu optimalizovaného procesu se na základě touto analýzou zjištěných nedostatků zpravidla uvádějí následující opatření:

- odstranění činností, které nejsou nezbytné pro vytvoření výsledku procesu;
- přeskupení existujících činností, které probíhají sekvenčně, ale mohly by probíhat paralelně;
- přeskupení činností k odstranění nesouslednosti v čase nebo z hlediska využívaných výstupů;
- úprava kompetencí vlastníka procesu nebo organizačních prvků nebo funkčních míst, kteří jsou do realizace činností procesu zapojeni;
- potřebnost všech stanovených vstupů nebo jsou potřeba jiné vstupy, které chybí;
- úprava nebo zrušení existujících nebo nutnost vydání nových interních normativních aktů;
- změna v používaných nebo zavedení nových komunikačních a informačních systémů;
- změna v přípravě a vybavení personálu. (Grasseová a kol., 2008)

Návrhy optimalizovaných procesů umožňují zavádění standardů a odstraňují zbytečné činnosti. Umožňují měření výkonnosti procesů a jednotlivých pracovníků a eliminují všechno, co nepřidává hodnotu a není nezbytně nutné. Z navržených cílových procesů vypracujeme odsouhlasenou, procesně orientovanou, organizační strukturu. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.9.6 Fáze 5. - Příprava a zavedení cílového stavu procesů a organizačních změn

Tato fáze projektu probíhá tak, že se s novou procesní organizací a s důsledky, které z ní vyplývají, seznámí všichni zaměstnanci. Následně se začnou jednotlivé změny implementovat do „života“ organizace. (Grasseová a kol., 2008)

2.1.10 Neustálé zlepšování procesu

Zlepšování procesů můžeme provést třemi základními přístupy. Mezi základní zlepšování procesů bez radikálních změn patří průběžná optimalizace procesů. V okamžiku, kdy zjistíme, že proces vykazuje podstatné vady nebo že byl nastaven nesprávně, případně se zásadním způsobem změnil požadavky na výstupy procesu nebo regulátory řízení, provedeme analýzu celkového procesu. Podle výsledků analýzy můžeme proces zrušit a nahradit procesem novým. Tomuto kroku říkáme reengineering procesu. Nebo můžeme provést radikální zlepšení stávajícího procesu jeho přetvořením, tzv. redesign. Poslední dvě uvedené změny procesu je vhodné provádět jako projekt skokové změny procesu. (Grasseová a kol., 2008)

Základní kroky průběžného zlepšování procesu jsou následující:

Obrázek 2.4 Průběžné zlepšování procesu



Zdroj: V. Řepa, Podnikové procesy. Procesní řízení a modelování. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007, ISBN 978-80-247-2252-8

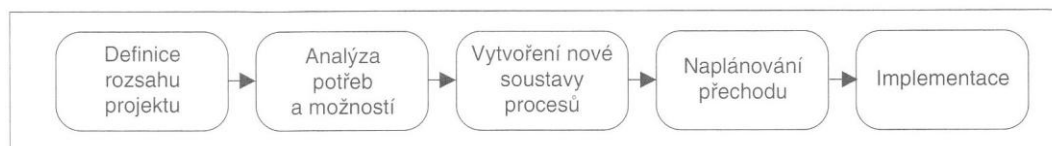
2.1.11 Business Process Reengineering (BPR)

BPR je kulturně zcela jiným přístupem, než průběžné zlepšování procesů. Ve své extrémní podobě BPR předpokládá, že se stávající podnikový proces zcela nevyhovující – nefunguje, je špatný, je třeba jej z podstaty změnit, od počátku. Ostrý pohled na věc umožňuje designérům procesu se zcela odpoutat od současného stavu procesu a soustředit se jen na proces nový. (Řepa, 2007)

Reengineeringový přístup

Začíná se definicí rozsahu a hlavních cílů chystaného projektu reengineeringu, pokračuje důkladnou analýzou (zkušeností a potřeba zákazníků, zaměstnanců, konkurentů, kooperantů i jiných cizích podniků a možností nové technologie). Po takové důkladné analýze je pak možné vytvořit vizi budoucích procesů a tyto analyticky promyslet ve vzájemných souvislostech. Je potřeba vytvořit plán akcí, vedoucích k zavedení nové soustavy procesů. Cílem těchto akcí je překonat propast mezi současným stavem a vizí stavu budoucího jak v obsahu procesů, tak v obou podstatných infrastrukturách – organizační a technologické. Pak už zbývá jen vizi implementovat. (Řepa, 2007)

Obrázek 2.5 Model zásadního reengineeringu



Zdroj: V. Řepa, *Podnikové procesy. Procesní řízení a modelování*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007, ISBN 978-80-247-2252-8

2.1.12 Monitorování a měření výkonnosti procesů

Monitorování a měření procesů slouží k hodnocení jejich výkonnosti. Monitorování a měření výkonnosti procesu kvantifikuje a umožňuje hodnotit schopnost procesu dodávat produkty odpovídající požadavkům zákazníků především ve vztahu ke kvalitě, času a nákladům. Výkonnost je možné popisovat dvěma způsoby. Měřením ukazatelů výstupů, které procesy produkují, nebo měřením ukazatelů samotných procesů. Monitorování a měření výkonnosti procesů jsou činnosti, které mají poskytovat objektivní a přesné informace o průběhu jednotlivých procesů, tak aby tyto procesy mohly být jejich vlastníky

průběžně, tzn. operativně, řízeny za účelem plnění všech požadavků kladených na procesy. (Grasseová a kol., 2008)

Proces monitorování a měření výkonnosti procesů zmůžeme rozdělit do dvou subprocesů, a to na subproces „Plánování a příprava měření výkonnosti procesů“ a na subproces „Provedení měření výkonnosti procesů. V rámci prvního subprocesu provádíme následující činnosti: zpracování nebo aktualizace procesu, ověření vazby procesu na konkrétní cíl organizace, volba ukazatelů výkonnosti procesu, zjištění výchozích hodnot ukazatelů, definování cílových hodnot ukazatelů, analýza stávajícího způsobu měření procesu, integrace ukazatelů s měřeným procesem. V rámci druhého subprocesu provádíme následující činnosti: sběr a ukládání dat, analýza dat, vyhodnocení výkonnosti procesu a realizace opatření na základě výsledků. (Grasseová a kol., 2008)

2.2 Štíhlý podnik

Štíhlost podniku znamená dělat jen takové činnosti, které jsou potřebné, dělat je správně hned napoprvé, dělat je rychleji než ostatní a utrácet přitom méně peněz. Šetřením však ještě nikdo nezbohatl, štíhlost je o zvyšování výkonnosti firmy tím, že na dané ploše dokážeme vyprodukovat víc než konkurenti, že s daným počtem lidí a zařízení vyrobíme vyšší přidanou hodnotu než druzí, že v daném čase vyřídíme víc objednávek, že na jednotlivé podnikové procesy a činnosti spotřebujeme méně času. Štíhlost podniku je v tom, že děláme přesně to, co chce náš zákazník, a to s minimálním počtem činností, které hodnotu výrobku nebo služby nezvyšují. Být štíhlý tedy znamená vydělat víc peněz, vydělat je rychleji a s vynaložením menšího úsilí. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

Štíhlá výroba není samoúčelné redukování nákladů. Jde především o maximalizaci přidané hodnoty pro zákazníka. Zeštíhlování je cesta k tomu, abychom vyráběli víc, měli nižší režijní náklady, efektivněji využili své plochy a výrobní zdroje. Štíhlá výroba nemůže fungovat ani bez úzkého propojení s vývojem výrobků a technickou přípravou výroby, logistikou a administrativou v podniku. Je proto chybou, že mnohé podniky mají například fyzicky od sebe oddělené procesy výroby a vývoje výrobků. Štíhlost se vytváří u v předvýrobních etapách a velká část parametrů štíhlého podniku je silně ovlivněna logistickým řetězcem nebo procesy v administrativě. Štíhlá výroba je filozofie, která usiluje o zkrácení času mezi zákazníkem a dodavatelem eliminací plýtvání v řetězci mezi

nimi. Plýtvání je všechno, co zvyšuje náklady výrobku nebo služby bez toho, aby zvyšovalo jejich hodnotu. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

Zkušenosti z praxe ukazují, že mnoho firem se soustředí hlavně na zavádění prvků štíhlé výroby. Výroba se sice značně podílí na tvorbě přidané hodnoty pro zákazníka, ale o tom, jak rychle a efektivně vyděláváme peníze, rozhodují i další podnikové oblasti. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

Management znalostí a podniková kultura

Management znalostí je organizovaný a řízený systém získávání znalostí, jejich rozšiřování z člověka na člověka, z oddělení do oddělení a jejich neustálého zdokonalování. Tento proces úzce souvisí s rozvojem podnikové kultury. **Podniková kultura** je vzor základních návyků, které byly ve skupině pracovníků vytvořeny, aby řešily problémy přizpůsobování se okolí a své vnitřní integrace. Je to soubor norem, hodnot a způsobů myšlení, které uznávají a používají pracovníci všech úrovní podniku. Podniková kultura je způsob, kterým se všechno v podniku dělá, důvod proč se to dělá a pocit z toho, když se něco dělá. Podnikovou kulturu je třeba měřit, sledovat její vývoj a rozvíjet ji. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

2.2.1 Prvky konceptu štíhlého podniku

1. Štíhlá výroba

Prvky štíhlé výroby: štíhlé pracoviště, vizualizace, týmová práce, management toku hodnot, Kanban, pull, synchronizace, vyvážený tok, kaizen, procesy kvality a standardizovaná práce, štíhlý layout, výrobní buňky, TPM, rychlé změny, redukce dávek.

Prvky štíhlé výroby vedou k eliminaci následujících forem plýtvání:

- ✓ Nadvýroba – vyrábí se příliš mnoho anebo příliš brzo.
- ✓ Nadbytečná práce – činnosti nad rámec definované specifikace.
- ✓ Zbytečný pohyb, který nepřidává hodnotu.
- ✓ Zásoby, které přesahují minimum potřebné na splnění výrobních úkolů.
- ✓ Čekání na součástky, materiál, informace nebo skončení strojového cyklu.

- ✓ Opravování – odstraňování nekvality.
- ✓ Doprava – každá nadbytečná doprava a manipulace.
- ✓ Nevyužité schopnosti pracovníků – největší plýtvání ve firmě. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

Štíhlé pracoviště je základem štíhlé výroby. Ke štíhlému pracovišti patří i zásady 5S: Definování potřebných pomůcek a zařízení na pracovišti. Odstranění všeho zbytečného z pracoviště. Přesné definování místa pro uložení potřebných položek na pracovišti. Udržování čistoty a pořádku na pracovišti. Dodržování disciplíny, pořádku a rozvoj myšlení a kultury 5S. **Vizualizace** je „tachometr“ řízení procesu, který nám říká, jakou „rychlostí“ probíhá daný proces. **Týmová práce** je základem. Je velmi důležité, jak se v podniku podaří rozběhnout především práci projektových a procesních týmů. **TPM** – „totálně produktivní péče o zařízení“ je prvek štíhlé výroby pro rychlé změny výrobního sortimentu. Hlavním cílem TPM je zvyšovat produktivitu zařízení tím, že se systematicky redukuje všechnen čas, který ubírá danému stroji kapacitu (výroba zmetků, přestavování zařízení, páce při snížené rychlosti, poruchy, apod.). **Procesy kvality a standardizovaná práce** jsou základem každé výroby. Kvalita musí být zabudovaná v procesu, stejně jako zjištění abnormality a reakce na ni. **Synchronizace procesů a vyvážené toky** ve výrobě jsou obvykle vrcholem snažení při zeštíhlování ve výrobě. Vyrábí se jen to, co chce zákazník, v požadovaném množství, čase a kvalitě. Předpoklady pro plynulý tok ve výrobě jsou především: stabilní procesy z hlediska kvality, spolehlivosti a času; vyvážené kapacity; dobře fungující okolí výroby (logistika, technická příprava výroby, administrativa); výroba v malých dávkách. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

2. Štíhlá logistika

Logistika se stává významným konkurenčním faktorem každé firmy. Štíhlý podniky tedy musí budovat i štíhlé logistické procesy, bez kterých není možné rozvíjet ani štíhlé procesy ve výrobě.

Plýtvání v logistice:

- ✓ Zásoby, nadbytečný materiál a komponenty.

- ✓ Zbytečná manipulace.
- ✓ Čekání.
- ✓ Opravování poruch.
- ✓ Chyby.
- ✓ Nevyužité přepravní kapacity.
- ✓ Nevyužití schopnosti pracovníků. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

3. Štíhlý vývoj

Cesta ke štíhlému podniku začíná už ve vývojových etapách a v technické přípravě výroby. Zde jsou zásadně ovlivněny variabilní náklady, ale i fixní náklady. Konstruktor a technolog zároveň určují způsob výroby a montáže a mají možnost přímo do výrobku a výrobního procesu zabudovat principy štíhlosti. Předvýrobní etapy na druhé straně způsobují mnohé problémy ve výrobě – nekompletní technická dokumentace, nedostatečně připravené zahájení výroby nových výrobků, procesy, které nedostatečně řeší spolupráci strojů a člověka a jiné. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

Plýtvání ve vývoji:

- ✓ Vytváření nadbytečné dokumentace – neexistuje systém správného kódování a archivace technické dokumentace, pracovníci vytvářejí neustále nové výkresy výrobků, postupy, přípravky, nářadí, i když už v minulosti podobné dokumenty byly vytvořeny.
- ✓ Hledání dokumentace a informací
- ✓ Čekání.
- ✓ Zbytečné chození.
- ✓ Změny v dokumentaci, korekce, odstraňování chyb
- ✓ Ztráty času na zbytečných poradách a nesprávným řízením projektu.
- ✓ Zbytečná práce. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

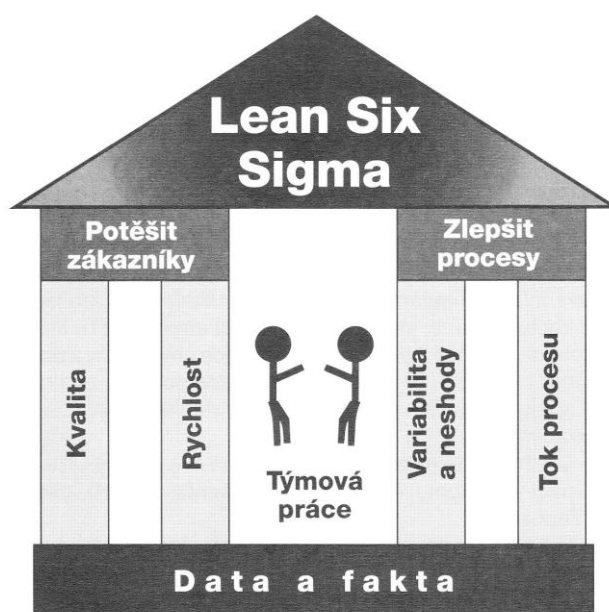
4. Štíhlá administrativa

Průzkum z podniků ukazuje, že více než 50% průběžné doby zakázky tvoří činnosti v oblasti administrativy. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

2.3 Lean Six Sigma

2.3.1 Pravidla Lean Six Sigma

Obrázek 2.6 Pravidla Lean Six Sigma



Zdroj: M. George, D. Rowlands, B. Kastle, *Co je Lean Six Sigma?*, Brno: SC&C Partner, spol. s r. o., 2005, ISBN 80-239-5172-6

- Cílem je potěšit zákazníky – přinést vyšší kvalitu služeb za kratší dobu.
- Aby byl cíl dosažen, musí se zlepšit procesy. Musí se odstranit nedostatky a soustředit se na tok práce procesem.
- Lidé z různých oblastí procesu musí pracovat týmově, sdílet společné nápady a řešit problémy.
- Všechna rozhodnutí jsou založena na datech. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Pravidlo č. 1 – Potěšit zákazníky rychlostí a kvalitou

Přístup hovoří o tom, že pouze zákazník může určit, co je kvalita. Zákazníci jsou totiž těmi, kdo se rozhodují, zda vydají peníze za služby a výrobky společnosti. Nejlepšími na trhu se stanou ty společnosti, které se na všechno dívají očima svých zákazníků a plní jejich požadavky. V Six Sigma se neustále setkáváme s termínem Hlas zákazníka aneb VOC (Voice of the Customer). Existuje řada technik VOC, jejichž prostřednictvím se společnosti snaží naplnit či překonat zákaznickovy požadavky. Bez ohledu na použitou metodu je největší překážkou nedostatečné uvědomění si toho, že všechna rozhodnutí ohledně služby nebo výrobku musí začít u zákazníka. Lean Six Sigma začíná u zákazníků, její cíl je jasný: odstranit cokoli, co nesplňuje jejich požadavky. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Souvislost mezi kvalitou, rychlostí a nízkou cenou

Když si objednáme výrobek či službu očekáváme, že bude doručena co nejdříve a včas (rychlost), bezchybně (vysoká kvalita) a za co nejnižší cenu (nízké náklady). Jen málo lidí si uvědomuje před zahájením Lean Six Sigma, že žádného z těchto cílů nelze dosáhnout, aniž bychom je sledovali zároveň. Proč? Proces, který produkuje hodně chyb, nemůže být rychlý. Takže vysoká kvalita umožňuje dosahovat vysokou rychlost. Proces, který funguje pomalu, je náchylný k chybám (nízká kvalita). Pokud chcete dosáhnout nejvyšších stupňů kvality, musíte dělat to, co přispívá k rychlosti procesu, a tedy odstraňuje zpoždění. Nízká kvalita a nízká rychlost je to, co činí procesy – a tím služby a výrobky – nákladnými. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

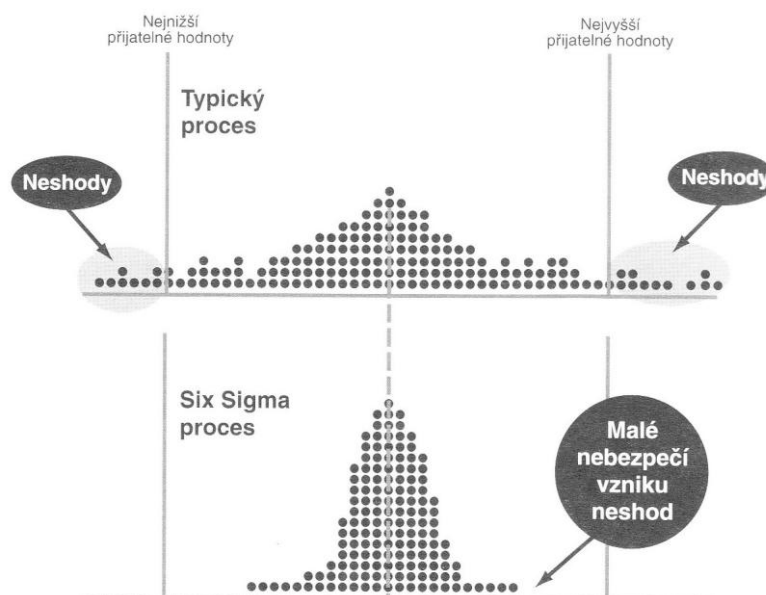
Právě díky výše uvedeným vazbám je Lean Six Sigma výhodnější v porovnání s jinými zlepšovacími metodami. Tradičně se metody, které teď označujeme termínem „Six Sigma“, soustředovaly více na kvalitu než na rychlost. Metody známé jako „Lean“ jsou účinnější v oblastech zlepšování toku procesu, neboli v rychlosti. Kombinací těchto dvou přístupů získáme v podobě Lean Six Sigma velmi účinný nástroj zlepšování. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Pravidlo č. 2 – Zlepšovat procesy

Zlepšování kvality vyžaduje změnu systému, jakým je práce prováděna. Proto se Lean Six Sigma soustřeďuje na zlepšení procesu. Ve skutečnosti je cílem většiny aktivit v oblasti zlepšování zjistit pomocí dat, co je v systému chybného, co umožňuje výskyt problémů. Jejich odstranění umožní vaší společnosti poskytovat lepší výrobky a služby zákazníkům. Lean Six Sigma klade velký důraz na: dokumentování způsobu provádění práce, zkoumání toku práce mezi lidmi a pracovišti, poskytnutí znalostí a metod nezbytných pro trvalé zlepšování práce. Existuje mnoho různých metod na zlepšování procesu, ale většina z nich slouží jednomu či dvěma cílům: odstranit **kolísání** kvality a rychlosti, zlepšit **tok procesu a jeho rychlost**. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Všechno kolísá. Způsob variability, aneb její tvary, však mohou ukázat na příčinu problémů a naznačit tak cestu k možným řešením. Cokoliv, co nespĺňuje potřeby zákazníka, je „neshoda“. Když srovnáte výkon procesu s tím, co očekává zákazník, uvidíte, že proces s velkou variabilitou vyprodukuje hodně neshod a zklame mnoho lidí! Proces, který funguje s velmi malou variabilitou, plní potřeby zákazníka a málokdy selhává! Zákazníci ho budou vnímat jako velmi spolehlivý. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Obrázek 2.7 Variabilita ovlivňuje naši schopnost plnit potřeby zákazníka



Zdroj: M. George, D. Rowlands, B. Kastle, *Co je Lean Six Sigma?*, Brno: SC&C Partner, spol. s. r. o., 2005, ISBN 80-239-5172-6

Čím lépe funguje proces, tím obtížnější je zlepšovat jeho výtěžnost. Jinými slovy: je relativně jednoduché zlepšovat špatný proces, ale velmi obtížné zlepšovat proces, který už funguje celkem dobře. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Důležité je věnovat pozornost **toku procesu**: jak fyzické cestě, kterou práce podstupuje, tak požadovaným procesním krokům. Jedním z nejlepších způsobů urychlení procesu, je odstranit procesní kroky, které nejsou opravdu nezbytné, neboť neodpovídají požadavkům zákazníka. Jiným způsobem je znovu navrhnout tok práce na pracovišti. Zlepšení procesu je jediným způsobem, jak zlepšit výsledky zásadní pro podnik. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Pravidlo č. 3 – Pracovat společně pro dosažení maximálního zisku

Ve společnosti Lean Six Sigma týmová práce neznamena pouze vytvoření formálních týmů, i když i to k tomu patří. Je totiž nutné vytvořit prostředí, kde jsou lidé povzbuzováni ke společné práci na denní bázi. Existuje pocit, že „jsme v tom všichni společně“. Lidé se s nadšením podělí o své poznatky a zkušenosti s ostatními a na oplátku se zase něco naučí od nich. Je potřeba klást velký důraz na týmovou práci. Existují zvláštní dovednosti, ve kterých musí být všichni zaměstnanci vyškoleni, aby vůbec účinná kooperace mohla fungovat. Ty zahrnují: schopnost naslouchat druhým, brainstorming a techniky diskuse, uspořádání nápadů, rozhodování. Týmová práce s sebou tedy pro každého přináší větší zodpovědnost při aktivní účasti v rozhodování. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Pravidlo č. 4 – Rozhodovat se na základě faktů a dat

Existuje řada dobrých důvodů, proč data a fakta tvoří skutečný základ Lean Six Sigma. Data a fakta potřebujeme rovněž proto, že nám ušetří potíže a zabrání ztrátám peněz a času. Data mohou výrazně změnit rozhodnutí, která činíme každodenně, a ve zlepšovacích projektech jsou obzvláště důležitá. Pracovat s daty je obtížné, a to z několika důvodů: nedostatek dostupných dat, nedostatečné školení v oblasti sběru a analýzy dat. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Obecně data spadají do dvou kategorií: měření výsledku a měření procesu: měření výsledku odráží výstup z procesu nebo postupů – jak výrobek vyšel či služba dopadla;

měření procesu odráží to, co se odehrává, aby bylo dosaženo výsledku. Pro úspěch v Lean Six Sigma potřebujete jak měření výsledku, tak procesu. Je nezbytné sledovat konečný výsledek, přičemž však jediným způsobem jak jej vylepšit, je změnit proces. Co bychom měli ve skutečnosti měřit: spokojenost zákazníka, finanční výsledky, rychlost potřebná k realizaci, počty neshod. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

Klíčová témata pro Lean Six Sigma

- Zákazníci jsou důležití.
- Rychlost, kvalita a nízké náklady jsou propojeny.
- Pokud chcete dodávat kvalitu a rychlost při nízkých nákladech, je zapotřebí odstranit variabilitu i neshody a soustředit se na tok proces.
- Pro přijetí správných podnikatelských rozhodnutí jsou zásadní data.
- Lidé musí pracovat společně, aby dosáhli zlepšení zajímavá pro zákazníka. (George, Rowlands, Kastle, 2005)

2.4 Management

- vedení lidí, nebo
- specifické funkce vykonávané vedoucími pracovníky, nebo
- účel a používané nástroje.

„Management znamená umění dosahovat cíle organizace rukama a hlavama.“

„Management znamená zvládnutí plánovacích, organizačních, personálních a kontrolních činností, zaměřených na dosažení soustavy cílů organizace.“

„Management je soubor přístupů, názorů, doporučení a metod, které užívají vedoucí pracovníci k zvládnutí specifických činností, směřujících k dosažení soustavy cílů organizace.“ (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Manažerská práce (změny, rizika, neurčitost)

- změny vnějších podmínek organizace, resp. „vnější změny“

- změny vnitřních podmínek organizace, resp. „vnitřní změny“

Změnami se rozumějí odchylky od předpokládaného stavu nebo průběhu procesu, a to odchylky pozitivní (vedoucí ke zlepšení očekávaných výsledků) a odchylky negativní (vedoucí ke zhoršení očekávaných výsledků). (Vodáček, Vodáčková, 2009)

2.4.1 Management změny

„Záměrné změny“ (manažeři je sami iniciují); „nezáměrné změny“ (manažeři jim musí neplánovaně čelit).

Odpor ke změnám: snaha o provedení vnitřních „záměrných“ změn v organizaci často vyvolává u části spolupracovníků odpor ke změnám. Projevuje se u vedoucích i výkonných pracovníků a to v různé míře a z různých důvodů. Proto je nutné s možným odporem ke změnám předem počítat. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Prosazování změny a překonání odporu k ní doporučuje Lewin zajistit ve třech fázích. Jsou to:

- fáze „rozmrazení“ – jejím cílem je přesvědčit uvažovanou skupinu lidí o nutnosti a oprávněnosti změny;
- fáze „provedení změny“ – má být dobře připravená a rychlá;
- fáze „stabilizace“ či „znovuzmrazení“ – zde se aktivizují lidé ochotní pracovat v souladu se změněnými podmínkami. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Riziko a neurčitost

- riziko pozitivní (např. kladně oceňované překročení plánu)
- riziko negativní (finanční ztráta)

Za podstatné charakteristiky pozitivních i negativních rizik se v manažerské práci považují: pravděpodobnost jejich výskytu a pravděpodobnost ekonomických důsledků. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

2.4.2 Krizový management

Krizový management představuje ucelený soubor přístupů, názor, zkušeností, doporučení, metod a opatření, které vedoucí pracovníci a krizoví manažeři užívají k zvládnutí specifických manažerských činností při

- minimalizaci příčin vzniku krizových situací
- přípravě na činnost v krizových situacích
- bránění vzniku a eskalaci krizových situací
- redukci zdrojů krizových situací a jejich negativního působení
- odstraňování zdrojů krizových situací a jejich negativního působení
- odstraňování následků působení negativních faktorů krizové situace (Vodáček, Vodáčková, 2009)

2.4.3 Sociální zodpovědnost manažerů

Sociální zodpovědností manažerů se rozumí ochota a morální i kvalifikační připravenost vedoucích pracovníků nést důsledky svého jednání vůči vnitřnímu a vnějšímu společenskému prostředí. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Manažerská etika

Etikou manažerské práce se rozumí soubor zásad a doporučení, které určují, co je správné a co je nesprávné, dále pak co je morální povinností či závazkem. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Kultura manažerské práce

Pro úspěch práce manažera i jím vedeného kolektivu je v nemenší míře důležité i to, v jakém prostředí společně pracují, co je spojuje, jaké hodnoty a cíle sdílejí, jaká pravidla chování přijímají, zda a do jaké míry souznějí jejich názory na perspektivu další práce. Kulturu manažerské práce chápeme jako integrální součást organizační kultury. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Informační a znalostní podpora

Moderní manažerské myšlení a jednání jsou v posledním desetiletí založeny především na umění práce s informacemi a znalostmi. Je to období označované jako informační společnost. Klíčové místo pro pochopení potřebného informačního zajištění manažerské práce má porozumění pojmu informace a s ním úzce propojených pojmů data, znalosti, popř. znalostní kompetence. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Informační systémy

Moderní práce s daty, informacemi a znalostmi vyžaduje vhodné „nástroje“. Zajistil je pokrok vědy a techniky v oblasti informatiky. Informatika jako aplikační disciplína se zaměřuje na účelnou a účinnou komunikaci a využití dat. Pozornost věnuje dílčím operacím jako jsou sběr, přenos, uchování, zpracování a v určité míře i vyhodnocení a aplikační zhodnocení dat. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

2.4.4 Manažerské funkce

Pojmem manažerské funkce se chápou typické činnosti, které by měl manažer účelně a účinně vykonávat k zajištění úspěchu své manažerské práce. V managementu platí, že dosažení cílů organizace a tím vlastně naplnění hlavního smyslu manažerské práce předpokládají vzájemný soulad při vykonávání manažerských funkcí. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

- **plánování**

Plánem se rozumí záměr

1. na dosažení účelu řízeného procesu nebo činností organizační jednotky
2. ve stanoveném čase
3. na požadované úrovni (Vodáček, Vodáčková, 2009)

- **organizování**

Posláním organizování je účelně vymezit a hospodárně zajistit plánované i jiné nezbytné činnosti lidí při plnění cílů a dalších potřeb organizační jednotky nebo její části. Organizování je založeno na využití

1. výhod společenské dělby práce,
2. koordinace potřebných činností a vztahů lidí, kteří je provádějí,
3. přiměřeného vymezení pravomoci a zodpovědnosti lidí zúčastněných v organizovaných procesech. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

- **výběr a rozmístění spolupracovníků**

Obsahová náplň manažerské funkce výběru a rozmístění spolupracovníků obvykle zahrnuje problémové okruhy

1. plánování, resp. zjišťování potřeby vhodných spolupracovníků,
2. zajištění, výběr a pracovní nasazení vhodných spolupracovníků,
3. hodnocení práce,
4. postup či sestup, převod, uvolnění,
5. zvyšování kvalifikace a rekvalifikace,
6. systémy odměňování,
7. pracovní podmínky zaměstnanců a personální záležitosti. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

Z uvedených dílčích skupin činností vyplývá i poslání této manažerské funkce. Spočívá v schopnosti manažerů zajistit správný výběr kvalitních a dlouhodobě loajálních spolupracovníků, jejich rozmístění podle profesních a kvalifikačních předpokladů i potřeb, jejich objektivní hodnocení a další kvalifikační rozvoj. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

- **vedení lidí**

Lidé jsou považováni za největší kapitál dobrých firem. Poslání manažerské funkce vedení spolupracovníků je vytváření, a pak i účelné a účinné využívání schopnosti, dovednosti a umění manažerů vést, usměrňovat, stimulovat a motivovat své spolupracovníky ke kvalitnímu, aktivnímu, popř. tvůrčímu plnění cílů jejich práce. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

- **kontrola**

Jejím posláním je včasné a hospodárné zjištění, rozbor a přijetí závěrů k odchylkám, které v řízeném procesu charakterizují rozdíl mezi plánem a jeho realizací. (Vodáček, Vodáčková, 2009)

2.5 Výrobní management

Výrobní manažer má důležitou odpovědnost za výrobu výrobků a služeb určených k prodeji, a tak výsledek jeho práce podléhá náročnému každodennímu posuzování. Potřebujeme svou prosperitu podložit dlouhodobým a nepřetržitým řetězcem smysluplných výrobních rozhodnutí, přijímaných ve správnou chvíli na správném místě, a vedoucích především ke **zvýšení produktivity**. Je samozřejmé, že všechny podniky dnešního globálního světa musejí poskytovat zákazníkům kvalitu světové třídy. To znamená dodávat výrobky s rostoucí řadou služeb a **včas**. V případě, že se lidé ve výrobním procesu naučí identifikovat a eliminovat své ztráty bezprostředně, poroste spolu s produktivitou i kvalita, protože oba pojmy spolu souvisí. Vadné výrobky zapříčiňují obrovské finanční ztráty, ale vady v řízení mají ještě horší důsledky. **Řízení změny** se neobejde bez průběžné stimulace a opravdu aktivní účasti ze strany vrcholového vedení. (Kavan, 2002)

Zkušenosti učí, že:

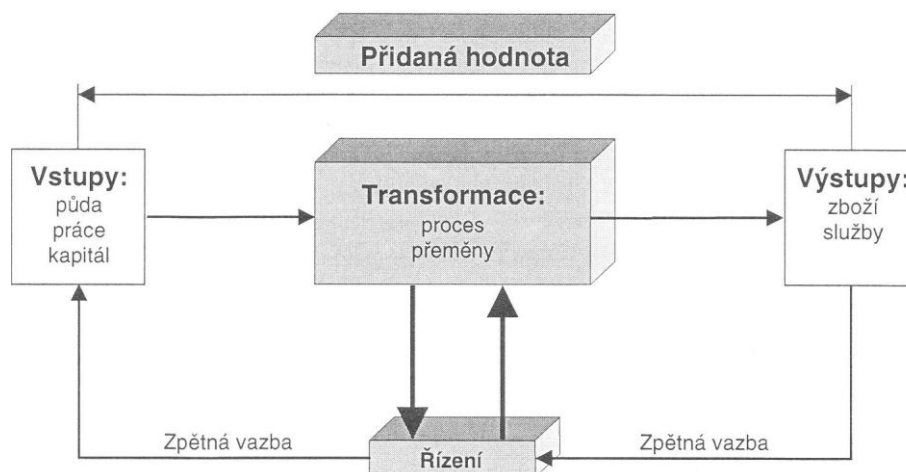
- Pružnost řízení výroby je nezbytným prostředkem dosažení úspěchu v prodeji na vyspělých trzích. Dnešní kontrakty nebývají objemné, ale časté, i když nepravidelné.
- Kvalita v zajišťování co nejlepších výkonů a růst produktivity je naším cílem.

Řídit podnik znamená účelně propojit jeho tři základní manažerské oblasti: **finance, marketing a výrobu**. (Kavan, 2002)

Úspěch moderní organizace nezáleží jen na míře dokonalosti práce jednotlivých útvarů, ale spíše na kvalitě celkové spolupráce. Například výroba a marketing musí postupovat v souladu, přestože to, co by se nejlépe prodávalo, lze jen stěží vyrobit. Jde o neustálé hledání náročných kompromisů. (Kavan, 2002)

Musíme **důsledně měřit** všechny fáze probíhajících transformačních procesů, a na základě těchto dat hodnotit a řídit. **Přidaná hodnota** je termín, který popisuje rozdíl mezi náklady pořízených vstupů a hodnotou transformovaných výstupů. Hodnotu výstupů určuje trh, nikoliv přání výrobce. A tak hodnotu výstupů lze měřit jen tou cenou, kterou jsou zákazníci ochotni zaplatit za produkované výrobky a služby. (Kavan, 2002)

Obrázek 2.8 Znárodnění vzniku přidané hodnoty



Zdroj: M. Kavan, *Výrobní a provozní management*, Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2002, ISBN 80-247-0199-5

2.5.1 Systémový přístup

Výrobní manažer při každém rozhodování zvažuje četné dopady, výhody i nevýhody svých rozhodnutí. Aby opravdu zvládl nároky čím dál složitějších rozhodování, musí používat systémový přístup. Musí respektovat rozhodnutím vyvolané souvislosti. V rozhodování výrobních manažerů systémový přístup předpokládá tvorbu modelů (výrobního procesu i různých výrobních situací a alternativ řešení). Základní manažerskou disciplínou dnešní „rychlé“ a většinou špatně organizované doby je hledání priorit. (Kavan, 2002)

Plánování a rozhodování našich výrobních manažerů ovlivňuje řada vlivů: globální konkurence, deficit výrobních strategií, totální řízení kvality TQM, nedostatek pružnosti, krátké termíny, rychlé zastarávání stále zdokonalovaných technologií, zapojení operátorů strojů do rozhodovacího procesu, ochrana životního prostředí. (Kavan, 2002)

Musím se naučit vyrábět nejen levně, rychle a kvalitně, ale také šetrně k životnímu prostředí. (Kavan, 2002)

2.5.2 Inovační procesy

Zákazníci mají peníze, právo a spoustu možností nakupovat ty nejlepší výrobky nabízené za nejnižší možné ceny. Když se rozhodnou pro nákup, chtějí vše získat co nejdříve. Každý výrobek však díky rychlému tempu pokroku čím dál rychleji zastarává, je překonáván a své zákazníky rychle ztrácí. A tak zastaralé výrobky a zastaralé výrobní procesy mají na trhu potíže, snadno ztrácejí přízeň a s ní nárok na úspěch. (Kavan, 2002)

Aby si udržely svůj státu, musí být dnešní výrobní systémy značně flexibilní, musí se neustále a vytrvale zdokonalovat – **inovovat**. Ústředním prvkem moderních výrobních systémů je koncepce sestavení procesů do pružných, ale produktivních sekvencí, vytvářejících plynulý tok materiálů a prací. Každý výrobní proces odebírá předměty od předchozího procesu pouze v případě, když sám musí vyrobit to, co je nezbytné k doplnění toho, co bylo vytaženo následujícím výrobním procesem. Hovoříme o **principu tahu**. (Kavan, 2002)

Definujme inovaci v kontextu definice podnikání jako: Změnu výnosnosti zdrojů.

V oblasti výrobního managementu inovační procesy tvoří teoretický základ technického rozvoje jako nepřetržitého procesu vznikání, rozšiřování a zastarávání technických prostředků. (Kavan, 2002)

Inovace dělíme na výrobkové, technologické a materiálové. Ve výrobním systému se vyplatí rozlišovat osm řádů inovací, z nichž prvé tři zahrnují inovace výrobní základny a poslední čtyři řády inovace výrobkové. (Kavan, 2002)

- Nultý řád inovace – řeší degenerační procesy ve výrobním systému. Regenerační procesy jsou inovacemi v pravém smyslu slova. Jedná se o malé a dílčí inovace.
- První řád inovace – se snaží řešit nové nároky stávajících výrobních úkolů zvyšováním využitelnosti výrobních kapacit nebo jejich rozšířením.
- Druhý řád inovace – je adaptací výrobního systému na kvalitativně nové úkoly. Řeší rostoucí výrobní nároky při zachování naprosté většiny původního vybavení.

- Třetí řád inovace – má za úkol zcela změnit kvalitativní stránku celého výrobního systému, především jeho produktivitu. Jedná se o zavedení metody Just-in-Time., zvýšení technologičnosti konstrukce výrobku, pronikavé snížení výrobních nákladů a především zrychlení toku výrobků.
- Čtvrtý řád inovace – rychlé zavedení výroby modernizované verze stávajícího výrobku s jeho zlepšenými užitnými funkcemi.
- Pátý řád inovace – rychlé zavedení výroby nového výrobku s původní konstrukční koncepcí.
- Šestý řád inovace – znamená uplatnění nových konstrukčních a projekčních koncepcí jak u výrobku, tak ve výrobě.
- Sedmý řád inovace – reprezentuje přípravu a uvedení na trh zcela nového rodu výrobku, vyžadujícího uplatnění nejprogresivnějších, naprosto nových a původních konstrukčních i projekčních koncepcí, jak u výrobku, tak ve výrobě. (Kavan, 2002)

2.5.3 Uspořádání výrobního procesu

Rozhodnutí o uspořádání výrobního procesu jsou v podniku vždy velmi významná, riziková a obávaná ze tří zásadních důvodů:

1. Mohou vyvolat podstatné investice a značné tvůrčí úsilí rozhodovatelů.
2. Vyžadují smysl pro strategii, představivost, odvahu a podporu mnoha lidí.
3. Mají velký vliv na náklady a efektivnost, které v záběhovém období narostou. (Kavan, 2002)

Důvodem potřeby neustálého zlepšování uspořádání výrobního procesu je technický pokrok, který vše neustále zdokonaluje. Jsme svědky změn v používaných materiálech, řídicích systémech, strojích a doprovodném zařízení, technologiích a nástrojích. (Kavan, 2002)

Potřeba změn zpravidla bývá vyvolána: malou efektivitou dosavadní výroby, poruchami výrobního toku, změnami konstrukce zastaralých výrobků, zaváděním zcela nových výrobků, změnami rozsahu výstupu nebo změnami jeho skladby, modernizací

výrobního zařízení, ekologickými a legislativními požadavky, nezbytnými změnami v organizaci práce, atd. (Kavan, 2002)

Mezi základní typy uspořádání výrobního procesu v celém světě patří: **předmětné, technologické a pevné uspořádání.** (Kavan, 2002)

Předmětné uspořádání je založeno na maximální standardizaci výrobků a hlavně standardizaci pracovních operací. Cílem předmětného uspořádání je dosažení hladkého, rychlého a mohutného toku výrobků. Mluvíme o výrobních linkách. Výhody jsou: efektivní výroba, nízké kusové výrobní náklady, nízké materiálové náklady, atd. **Technologické uspořádání** lépe zvládá různost výrobních požadavků. Výrobní tok prochází oddělenými specializovanými pracovišti. Výhody jsou: uspokojuje širokou škálu výrobních požadavků, flexibilnější a méně nákladné, atd. **Pevné uspořádání** – příkladem může být výroba letadla, které stojí na místě a z celého světa k němu směřují komponenty, energie a úsilí. (Kavan, 2002)

2.5.4 Projektování efektivní práce

Úkolování neboli rozdělování práce je projektování obsahu a metod práce lidí. Cílem rozdělení práce je tvorba takového systému práce, který je schopen zvyšovat svou produktivitu při rozumné pracovní intenzitě a výkonu. Aby bylo rozdělení práce ve výrobě a provozu skutečně úspěšné, musí: (Kavan, 2002)

- být projektováno zkušeným personálem, jenž prošel odpovídající průpravou a má odborné znalosti a zkušenosti;
- sledovat cíle organizace;
- být v písemné podobě;
- být srozumitelné a přijatelné pro manažery i ostatní;
- rozdělení není na věky, souvisí s pracovními výsledky. (Kavan, 2002)

2.5.5 Výroba řízení počítačem

Výrobní proces začíná přípravou výroby, avšak plánovat výrobu není jednoduché. Problém výroby číslo jedna je nepostizitelný výrobní proces. Problémem číslo dva je

neurčitost požadavků. Vývoj k počítačem řízené výrobě reprezentuje integrovanou aplikaci počítačové technologie do obtížné oblasti výroby. (Kavan, 2002)

Struktura plánování a řízení výroby funguje ve třech úrovních: vrchní úroveň (představuje moduly a procesy určující celkový směr rozvoje výrobního systému), střední úroveň (představuje moduly související s detailním materiálovým a kapacitním plánováním) a nejnižší úroveň (obsahuje samotné výkonné systémy, zabývá se detailním plánováním jednotlivých výrobních pracovišť a operací). (Kavan, 2002)

Řízení zásob v informačním systému je nutné, protože: spotřeba materiálu ve výrobě není rovnoměrná; výše zásob souvisí s množstvím finálních výrobků; v okamžiku, kdy známe potřebu finálních výrobků, lze časově vymezit potřebu jednotlivých vstupních artiklů. (Kavan, 2002)

Zpětné plánování vychází z požadovaného termínu pro dokončení výrobku. Zohledněním průběžných dob výroby se zjišťuje termín zahájení výroby. Ten je zároveň termínem vstupu. Přínosem zpětného plánování je stav, kdy výroba artiklů začíná až v mezním možném termínu. Tím se snižuje rozpracovanost i velikost zásob. Implementace zpětného plánování vyžaduje zvláště přesná data. (Kavan, 2002)

Mezi hlavní přínosy úspěšného zavedení IS patří: snížení stavu zásob, snížení rozpracované výroby, zkrácení průběžných dob výroby, snížení prostojů a předělávek, přesnější kalkulace nákladů na výrobky a zpětná vazba, dodržení termínů dodávek, větší pružnost výroby, atd. (Kavan, 2002)

2.6 Management jakosti

Jakost je „stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik“.

Systém managementu jakosti budeme chápat jako soubor vzájemně souvisejících prvků, který je nedílnou součástí celkového systému řízení organizací a který má garantovat maximalizaci spokojenosti a loajality zainteresovaných stran při minimální spotřebě zdrojů. Jako prvky systému přitom chápeme procesy, lidi, materiály, informace i zařízení, kterých v rámci celé organizace hospodárně využíváme, aniž bychom ohrozili schopnost svých produktů plnit požadavky. (Nenadál a kol., 2008)

Management jakosti můžeme dělit na: plánování, řízení, prokazování a zlepšování jakosti.

Stručná analýzy toho, v čem spočívá současný význam efektivního a účinného managementu jakosti:

- Jakost je rozhodujícím faktorem stabilní ekonomické výkonnosti podniků
- Management jakosti je nejdůležitějším ochranným faktorem před ztrátami trhů
- Jakost je velmi významným zdrojem úspor materiálů a energií
- Jakost ovlivňuje i makroekonomické ukazatele
- Jakost je limitujícím faktorem tzv. trvale udržitelného rozvoje
- Jakost a ochrana spotřebitele jsou spojené nádoby (Nenadál a kol., 2008)

2.6.1 Principy managementu jakosti

Pod pojmem „princip“ budeme tedy chápat základní pravidlo, výchozí myšlenku a strategickou zásadu, na které je vytvářen a rozvíjen jakýkoliv systém managementu jakosti. V současnosti je respektováno minimálně jedenáct základních principů pro efektivní systémy managementu jakosti. (Nenadál a kol., 2008)

1. Princip zaměření na zákazníka – externí zákazníci jsou konečným arbitrem rozhodujícím o existenci organizací, ty by proto měly dělat vše pro trvalé uspokojování požadavků externích zákazníků.
2. Princip vůdcovství – řídicí pracovníci musí být pozitivním příkladem ostatním zaměstnancům organizace svým chováním, postoji a jednáním, které garantuje stálost účelu organizace a její strategické směřování.
3. Princip zapojení zaměstnanců – uvolňování potenciálu zaměstnanců prostřednictvím sdílení hodnot a kultury organizace, založené na důvěře a zmocnění zaměstnanců, podporuje aktivní zapojení lidí do všech činností organizace.

4. Princip učení se – systematický rozvoj způsobilosti zaměstnanců, jejich znalostí a dovedností je východiskem k budoucím úspěchům organizace.
5. Princip flexibility – současný i budoucí úspěch na otevřených trzích vyžaduje tvořivost a schopnost rychle reagovat na všechny podněty a změny.
6. Princip procesního přístupu – organizace pracují efektivněji a výsledky jsou dosahovány s vyšší účinností, pokud vzájemně související činnosti jsou chápány a řízeny jako procesy.
7. Princip systémového přístupu k managementu – identifikace, pochopení a řízení vzájemně souvisejících procesů jako systému přispívá k vyšší efektivnosti a účinnosti při dosahování cílů organizace.
8. Princip neustálého zlepšování – všechny organizace mají vždy dostatek příležitostí k dalšímu zlepšování. Inovace by měly být orientovány na procesy a tvorbu nových hodnot pro všechny zainteresované strany.
9. Princip managementu na základě faktů – efektivní a správná rozhodnutí manažerů byla založena na hluboké analýze dat a informací.
10. Princip vzájemně prospěšných vztahů s dodavateli – každá organizace pracuje efektivněji, pokud rozvíjí se svými dodavateli vztahy partnerství založené na vzájemné důvěře, sdílení znalostí a integraci. Dodavatel musí být partnerem, ne nepřitelem!
11. Princip společenské odpovědnosti – přijetím etického přístupu a vykonáváním činností tak, aby se daleko překračovaly minimální rámce legislativních požadavků, organizace poskytují takové služby, které jsou v souladu s dlouhodobými zájmy nejenom organizace, ale i všech zainteresovaných stran. (Nenadál a kol., 2008)

2.6.2 Aplikace procesního přístupu v systémech managementu jakosti

Pokud má být systém managementu jakosti přirozenou součástí celkového systému řízení dané organizace, pak manažeři nemohou tento krok vztahovat pouze k deklarované politice a cílů jakosti, ale k celkové politice a strategii a strategickým cílům organizace. Je

pak doslova nezastupitelnou úlohou skupiny vrcholových manažerů, aby si zodpovědně stanovili rozsah a návaznosti procesů, které budou do systému řízení začleněny. Struktura procesů musí přitom odpovídat charakteru produktů organizace, její velikosti, organizační struktuře, apod. To znamená, že stanovení procesů systému managementu je v každé organizaci naprosto jedinečnou strategickou aktivitou! (Nenadál a kol., 2008)

„Vlastník procesu“ má jednoznačně stanoveny odpovědnosti za kvalitu výstupů z procesu, tzn. za to, aby výsledky splňovaly požadavky interních i externích zákazníků a odpovědnost za efektivní průběh procesu. Vlastník procesu má mít hluboké znalosti o procesu, který má řídit a za jehož výsledky bude odpovědný. Vlastník procesu by se měl podílet na řízení významné části činností, ze kterých se daný proces skládá. Vlastník procesu má mít patřičný morální kredit u zaměstnanců, kteří na procesu aktivně participují. Vlastník procesu má být schopen kreativního myšlení, být komunikativní a být v tom nejlepším slova smyslu lídrem všech aktivit, které souvisejí s neustálým zlepšováním procesu. (Nenadál a kol., 2008)

U všech procesů v systému managementu jakosti má být měřena a monitorována jejich výkonnost. Definování rozhraní mezi procesy – jde fyzicky o místo, kde budou spolehlivě a za stanovených podmínek, včetně odpovědností a pravomocí zainteresovaných osob, odevzdávány výstupy z jednoho procesu k dalšímu zpracování, tj. jako vstupy do alespoň jednoho procesu následujícího. (Nenadál a kol., 2008)

Popis procesů by měl naplňovat princip procesního přístupu. Jedná se zejména o: vhodnou identifikaci procesu, seznam předcházejících procesů, definování požadavků na vstupy, definování zdrojů, výčet významných omezení, vývojový diagram, definování požadavků na výstupy, určení rozhraní, seznam navazujících procesů, určení vlastníka procesu, seznam ukazatelů pro měření a monitorování výkonnosti, seznam souvisejících dokumentů. (Nenadál a kol., 2008)

Standardní součástí procesně orientovaného systému managementu musí být objektivní a nezávislé přezkoumávání skutečného průběhu procesů s cílem identifikovat příležitosti ke zlepšování jejich výkonnosti. (Nenadál a kol., 2008)

2.6.3 Koncepce managementu jakosti na bázi norem ISO

Vytvoření a používání norem, jakými jsou ISO standardy ř. 9000 si vynutila globalizace tržního prostředí. V r. 1987 Mezinárodní organizace pro normy ISO poprvé zveřejnila sadu norem, které se souborně zabývaly požadavky na systém managementu jakosti. Dostaly do vínku označení normy ISO ř. 9000 a vstoupily velmi razantně do obchodních vztahů na celém světě. (Nenadál a kol., 2008)

Charakteristické rysy této koncepce:

- a) diskutované normy ISO ř. 9000 mají univerzální charakter, tzn. že jejich aplikace nezávisí ani na charakteru procesů, ani na povaze výrobků – jsou použitelné jak ve výrobních organizacích, tak i v podnicích služeb, v organizacích veřejného sektoru apod., a to bez ohledu na jejich velikost;
- b) normy ISO ř. 9000 nejsou závazné, ale pouze doporučující. Až v okamžiku, kdy se dodavatel zaváže odběrateli, že u sebe aplikuje systém managementu jakosti podle těchto norem, stává se tato norma pro daného producenta závazným předpisem. Určitou výjimkou jsou výjimkou jsou dodavatelé výrobků tzv. regulované sféry, u kterých je certifikace podle normy ISO 9001 závazná. (Nenadál a kol., 2008)

Současná realita v mezinárodním obchodě je taková, že odběratelé už zcela běžně po svých dodavatelích vyžadují důkazy o zavedení a fungování systémů managementu jakosti. V ČR je zavedena jako ČSN EN ISO ř. 9000 a je v současnosti tvořena základním souborem 4 norem: 9000, 9001, 9004, 19011. (Nenadál a kol., 2008)

2.7 Gemba kaizen

Kaizen jako výraz složený ze dvou slov „kai“ – změna a „zen“ – dobrý, lepší, což sumárně znamená změna k lepšímu. Kaizen je systém kontinuálního zlepšování v osobním, sociálním, ale i pracovním životě zahrnující jak dělníky, tak i manažery. Kaizen je způsob života, životní filozofie, která se nedá mechanicky přenést do jiného prostředí. Tento systém vyjadřuje úsilí o neustálá zlepšení v podniku, která se však nerealizují jednorázovými velkými inovačními skoky, ale zdokonalováním i těch nejmenších detailů. (Košturiak, Frolík a kol., 2006)

Gemba znamená pracoviště či provoz. Gemba kaizen zavádí přístup postavený na zdravém rozumu a nízkých nákladech k řízení činností na pracovišti – tedy na místě, kde vzniká přidaná hodnota. Jde o zavedení zdravého rozumu do praxe. (Imai, 2005)

Existují dva přístupy k řešení problémů. Ten první obnáší inovaci – aplikaci nejnovějších nákladných technologií, jako jsou nejmodernější počítače a další nástroje, a rozsáhlé investice. Ten druhý využívá nástroje postavené na zdravém rozumu, kontrolním seznamu a technikách, které mnoho nestojí. Tento přístup se nazývá kaizen. Kaizen znamená, že na plánování a dosažení úspěchu se podílejí všichni. (Imai, 2005)

Tři pravidla pro praktikování koncepce kaizen na gemba, čili na pracovišti:

1. hospodaření
2. odstranění muda
3. standardizace

Hospodaření je neoddělitelnou součástí kvalitního managementu. Jakákoli činnost, která nepřidává hodnotu, je muda. Odstranění muda může být nákladově nejefektivnějším způsobem, jak zlepšit produktivitu a snížit provozní náklady. Kaizen klade spíše důraz na odstranění muda na pracovišti než na zvyšování investic v naději, že to povede k vyšší přidané hodnotě. Třetím pravidlem praktikování koncepce kaizen na gemba je standardizace. Standardy můžeme definovat jako nejlepší způsoby, jak dělat danou práci. Udržení standardů představuje způsob, jak zajistit kvalitu v každém z těchto procesů a zabránit opakování chyb. (Imai, 2005)

V japonštině znamená kaizen neustálé zdokonalování. Filozofie kaizen předpokládá, že náš způsob života – ať už se jedná o život pracovní, společenský či rodinný – by se měl zaměřovat na úsilí o neustálé zdokonalování. Pro mnoho Japonců je tato koncepce naprosto přirozená a samozřejmá a vůbec si neuvědomují, že se podle ní řídí! I když zdokonalování v rámci koncepce kaizen probíhá postupně a po malých přírůstcích, celkový proces kaizen přináší dramatické výsledky. Západní styl managementu namísto toho věří v inovaci: v zásadní změny ve formě technologických průlomů, v nejnovější manažerské techniky či výrobní postupy. Inovace jsou jednorázovými záležitostmi a jejich výsledky jsou často problematické, zatím kaizen je proces, založený

na zdravém rozumu a nízkých nákladech, jenže zaručuje postupný pokrok a vyplácí se dlouhodobě. (Imai, 2005)

2.7.1 Hlavní pojmy koncepce kaizen

- Kaizen a management: management má dvě hlavní funkce, a to údržbu a zdokonalování. Údržba se týká aktivit, zaměřených na udržování stávajících technologických, manažerských a provozních standardů prostřednictvím vzdělávání a disciplíny. Zdokonalení se týká činností, zaměřených na zvyšování stávajících standardů. Japonský pohled na management lze proto shrnout do jediné zásady: udržuj a zdokonaluj standardy.
- Proces versus výsledek: kaizen podporuje myšlení orientované na proces, protože aby se zdokonalily výsledky, musí se zdokonalit procesy, jež k nim vedou.
- Realizace cyklů PDCA/SDCA: cyklus SDCA (standardizuj, udělej, zkontroluj, uskutečni) tedy standardizuje a stabilizuje stávající procesy, zatímco cyklus PDCA (plánuj, udělej, zkontroluj, uskutečni) je zdokonaluje.
- Kvalita na prvním místě: kvalita by měla mít vždy nejvyšší prioritu. „Kvalita na prvním místě“.
- Mluví za vás data: sběr, ověřování, a analýza dat slouží jako počáteční bod pro zdokonalování.
- Následující výrobní proces je vaším zákazníkem: tato skutečnost by měla vést k závazku nikdy nepustit vadný díl nebo nepřesnou informaci do následujícího procesu. (Imai, 2005)

2.7.2 Hlavní systémy kaizen

- Absolutní kontrola / řízení kvality: absolutní řízení kvality TQM. Absolutní kontrola řízení kvality obnáší v Japonsku takové činnosti, jako je realizace politiky, budování systémů zajišťujících kvalitu, standardizace, vzdělávání, řízení nákladů a kroužky kvality práce.

- Výrobní systém „právě včas“: jeho cílem je odstranit všechny aktivity, které nepřidávají hodnotu, a vytvořit zeštíhlený výrobní systém, dostatečně flexibilní, aby reagoval na výkyvy v zákaznických objednávkách. Systém „právě včas“ dramaticky snižuje náklady, zajišťuje včasné dodávky a zvyšuje zisky společnosti.
- Absolutní údržba výrobních prostředků: se snaží maximalizovat efektivitu výrobních zařízení prostřednictvím absolutního systému preventivní údržby po celou dobu životnosti výrobních zařízení.
- Realizace politiky: Vrcholový management musí nejdříve vytvořit dlouhodobou strategii, rozdělenou na střednědobé a roční strategie. Management musí mít rovněž plán, jak tuto strategii rozšířit a propagovat mezi manažery na nižších úrovních až po vedoucí a dělníky. S postupem strategie mezi nižší a nižší vrstvy zaměstnanců by měl plán obsahovat čím dál konkrétnější pracovní plány.
- Systém zlepšovacích návrhů: manažeři vzbudí zájem zaměstnanců o kaizen tím, že je povzbudí k podávání různých návrhů.
- Činnost kroužků: strategie kaizen zahrnuje činnost zaměstnaneckých kroužků – neformálních a dobrovolných vnitropodnikových skupinek provádějících na svých pracovištích specifické úkoly. Nejpopulárnější činností jsou kroužky kontroly kvality. (Imai, 2005)

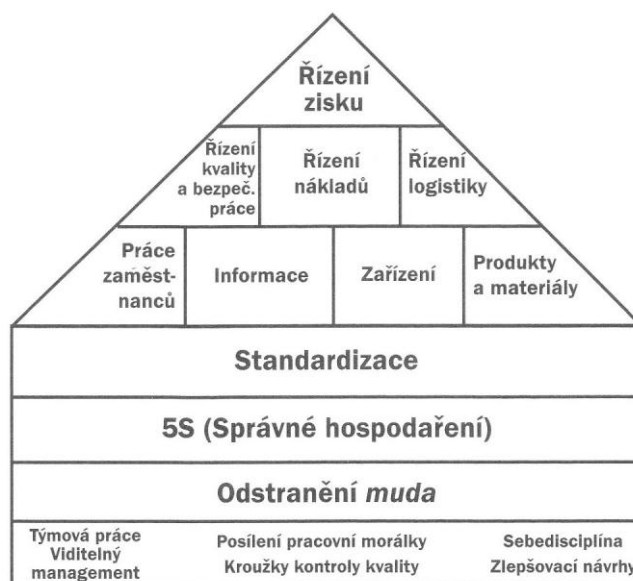
Konečný cíl strategie kaizen – kvalitou se zde nemyslí pouze kvalita finálních produktů nebo služeb, ale také kvalita procesů, jež jsou v pozadí. Pod náklady se rozumí celkové náklady projekce, výroby, prodeje a údržby výrobku nebo služby. Dodávka znamená dodávku požadovaného množství v dohodnutém termínu. Jestliže jsou tyto tři podmínky splněny, zákazník je spokojený. (Imai, 2005)

Gemba a management – manažeři musí udržovat blízký kontakt s realitou jednotlivých pracovišť, aby dokázali řešit jakékoli problémy, jež se mohou objevit. Manažeři by měli zaměstnancům na pracovištích naslouchat a učit se od nich, aby jim mohli poskytovat potřebnou pomoc. (Imai, 2005)

2.7.3 Dům gemba

Dům gemba – na pracovišti se na každodenní bázi uskutečňují dvě hlavní činnosti – údržba a kaizen. Údržba se týká udržování stávajících standardů a setrvalého stavu, zatímco kaizen se týká zdokonalování a zlepšování těchto standardů. Manažeři pracoviště se zabývají jednou nebo druhou z těchto aktivit, přičemž výsledkem je dosahování kvality, snižování nákladů a plnění dodávek (QCD). (Imai, 2005)

Obrázek 2.9 Řízení v domě gemba



Zdroj: M. Imai, *Gemba Kaizen. Řízení a zlepšování kvality na pracovišti.*, Brno: Computer Press, a. s., 2005, ISBN 80-251-0850-3

Při správné aplikaci může kaizen vést k dosahování kvality, snižování nákladů a plnění dodávek podle požadavků zákazníků bez jakýchkoli významných investic nebo zavádění nových technologií. K úspěšnému QCD přispívají tři hlavní činnosti v rámci koncepce kaizen: **standardizace**, **5S** týkající se různých úkolů v oblasti hospodaření a **odstranění muda**. Tyto tři činnosti jsou nezbytné pro efektivní a úspěšné dosahování kvality, snižování nákladů a plnění dodávek. Tyto tři principy je možné snadno pochopit a realizovat, aniž by vyžadovaly specifické znalosti nebo technologie. (Imai, 2005)

2.7.4 Standardizace

Standardy jsou nedílnou součástí gemba kaizen a poskytují základ pro každodenní zdokonalování. Je třeba držet se stávajících technologických, manažerských a provozních

standardů, ale rovněž vylepšovat stávající procesy, aby bylo možné pozvednout platné standardy na vyšší úroveň. Kdykoli dojde na pracovišti k nezdaru, například vznikne zmetek nebo se objeví nespokojený zákazník, manažeři by měli hledat původní příčiny problému, podniknout opatření k jeho nápravě a změnit pracovní postup tak, aby byl problém odstraněn. V terminologii kaizen by měli manažeři realizovat cyklus Standardizuj, udělej, zkontroluj, uskutečni (SDCA). Dalším krokem je upravit tento setrvalý stav a pozvednout standardy na vyšší úroveň. Obnáší to realizaci cyklu: Naplánuj, udělej, zkontroluj, uskutečni (PDAC). (Imai, 2005)

Klíčové vlastnosti standardů:

1. Představují nejlepší, nejsnadnější a nejbezpečnější způsob, jak provádět danou práci.
2. Nabízí nejlepší způsob, jak zachovat know-how a odborné znalosti.
3. Poskytují způsob měření výkonu.
4. Ukazují vztah mezi příčinou a následkem.
5. Poskytují základ pro udržování i zlepšování.
6. Poskytují cíle a specifikují úkoly v oblasti školení zaměstnanců.
7. Poskytují základ pro školení zaměstnanců.
8. Tvoří základnu pro audity a diagnózy.
9. Poskytují prostředky, jak zabránit opakování chyb a minimalizovat variabilitu. (Imai, 2005)

2.7.5 5S, tedy pět kroků dobrého hospodaření

Nepřítomnost 5S znamená nevýkonnost, plýtvání, nedostatek sebedisciplíny, nízkou pracovní morálku, špatnou kvalitu, vysoké náklady a neschopnost plnit dodávky. Standardizace, 5S a odstraňování muda jsou třemi pilíři strategie gema kaizen. (Imai, 2005)

Dobré hospodaření v pěti krocích

1. Seiri: oddělte na pracovišti nezbytné a zbytečné věci a odstraňte ty zbytečné.
2. Seiton: uspořádejte všechny věci, které na pracovišti zůstaly po seiri, přehledným způsobem.
3. Seiso: udržujte stroje i pracovní prostředí v čistotě.
4. Seiketsu: koncepci čistoty rozšiřte i na sebe a neustále provádějte předchozí tři kroky.
5. Shitsuke: budujte svou sebedisciplínu a provádějte pět kroků tím, že zavedete standardy. (Imai, 2005)

2.7.6 Muda

Muda znamená v japonštině plýtvání. Na pracovišti, v provozu, probíhají pouze dva typy činností, a to ty, které hodnotu přidávají a ty, které hodnotu nepřidávají. Práce je sérií procesů či kroků, kde na začátku jsou suroviny a na konci produkt nebo služba. V každém z těchto procesů je produktu přidávána hodnota a produkt pak putuje do dalšího procesu. Zdroje v každém procesu – tedy lidé a stroje – buď hodnotu přidávají nebo nepřidávají. Termín muda označuje ty aktivity, které hodnotu nepřidávají. (Imai, 2005)

1. Muda nadprodukce – vyrábí se víc než je třeba.
2. Muda zásob – nadměrné zásoby spíše zvyšují provozní náklady tím, že zabírají místo a vyžadují nasazení dalších zařízení.
3. Muda oprav a zmetků – je potřeba u vysokorychlostních zařízení být neustále v pohotovosti a zastavit stroj, jakmile se objeví porucha.
4. Muda pohybu – jakýkoli pohyb zaměstnanců, který není přímo spojen s přidáváním hodnoty, je neproduktivní.
5. Muda zpracování – nevhodná technologie nebo nevhodné zpracování produktu.
6. Muda čekání – dochází, musí-li ruce zaměstnanců zahálet, tedy kdykoli se práce zastaví.

7. Muda dopravy – doprava je nezbytnou součástí výrobního procesu, ale pohyb materiálu a produktů nepřidává žádnou hodnotu. (Imai, 2005)

2.7.7 Železná pravidla řízení pracoviště

Být v těsném kontaktu s pracovišti a rozumět všemu, co se tam děje, je prvním krokem k efektivnímu řízení výroby. Proto platí pět železných pravidel řízení pracoviště:

1. Vyskytne-li se problém, nejdříve běžte na gemba.
2. Zkontrolujte gembutsu (relevantní objekty).
3. Na místě podnikněte dočasná protiopatření.
4. Najděte původní příčinu problému.
5. Zaveďte standard, aby se problém neopakoval. (Imai, 2005)

2.7.8 Kvalita a náklady dodávky na pracovišti

Kvalita - pod kvalitou se v tomto kontextu rozumí kvalita výrobků nebo služeb. Nicméně v širším smyslu to rovněž znamená kvalitu procesů a práce v pozadí těchto výrobků a služeb. To první můžeme nazývat kvalitou výsledku a to druhé kvalitou procesu. Kvalita se týká všech fází podnikové činnosti – konkrétně procesu vývoje, projekce, výroby, prodeje a údržby výrobků a služeb. (Imai, 2005)

Řízení kvality - gemba se na otázky kvality dívá z jiného úhlu. Mnoho problémů na pracovišti se týká jednoduchých záležitostí, jako je úroveň řemeslné práce a zvládnutí každodenních obtíží a nepravidelností, například nevhodné pracovní standardy či nedbalostní chyby personálu. Aby bylo možné snížit variabilitu, management musí zavést standardy, vybudovat mezi zaměstnanci sebedisciplínu, potřebnou k dodržování těchto standardů, a zajistit, aby se žádné poruchy a zmetky nepřenášely na dalšího zákazníka. Management musí rovněž mezi zaměstnance zavést týmovou práci, protože míra jejich účasti na celkovém úsilí podniku je klíčovým faktorem. (Imai, 2005)

Snižování nákladů – v tomto kontextu termín náklady neznamená snižování nákladů, ale řízení nákladů. Řízení nákladů dohlíží na procesy vývoje, výroby a prodeje produktů nebo služeb v dobré kvalitě, zatímco se snaží snižovat náklady nebo je udržet na

cílové úrovni. Snižování nákladů na pracovišti by mělo být výsledkem různých činností prováděných managementem. Bohužel mnoho manažerů se snaží snižovat náklady pouze povrchními opatřeními, jako je propouštění zaměstnanců, restrukturalizace a tvrdé vyjednávání s dodavateli. Takovéto snižování nákladů bez výjimky narušuje proces kvality a končí její snižováním. Dnešní zákazníci jsou čím dál tím náročnější, chtějí vyšší kvalitu za nižší cenu – včetně okamžité dodávky. (Imai, 2005)

Dodávka – jedním z úkolů managementu je včas dodat požadovaný objem produktů nebo služeb a splnit tak potřeby zákazníků. Manažeři musí plnit závazky vyplývající z dodávek, ale zároveň dodržet cíle v oblasti kvality a nákladů. Systém „právě včas“ (JIT) se zabývá jak náklady, tak dodávkou, ale lze jej zavést pouze funguje-li prověřený systém zajištění kvality. Odstraněním různých činností, jež nepřidávají hodnotu, pomáhá JIT snižovat náklady. (Imai, 2005)

Zvýšení kvality a snížení nákladů jsou kompatibilní – nejenom, že je možné zlepšit kvalitu a zároveň snížit náklady, my jednoduše musíme udělat oboje, abychom obstáli tváří v tvář rostoucím zákaznickým požadavkům. Současná realizace kvality, nákladů a dodávek (QCD) je úkol, před nímž dnes v konkurenčním prostředí stojí manažer zaměřený na koncepci kaizen. Musí odolat pokušení snižovat náklady na úkor kvality! A neobětovat kvalitu kvůli dodávkám! (Imai, 2005)

3. CÍL PRÁCE A METODIKA

3.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce je rozpracování teoretických východisek procesního přístupu k řízení podniků a rozvoj metodických nástrojů procesního řízení. Na základě těchto odborných východisek je proveden popis a analýza vybraných procesů řízení, jejich zhodnocení a návrh řešení vedoucí ke zlepšení sledovaných podnikových procesů ve společnosti JAWICH LIGHTING, s. r. o.

Dílní cíle práce se zabývají jak klíčovými, tak podpůrnými procesy, jejich konkrétním popisem a analýzou. Z důvodu toho, že se jedná o výrobní podnik, byly vybrány následující tři stěžejní procesy:

- proces „Řízení výroby“
- proces „Výroba“
- proces „Kooperační“

Cílem je provést rozbor a posouzení současných metodických postupů výše zmíněných procesů, provedení syntézy poznatků z provedených analýz těchto postupů a návrh řešení zlepšení modelu procesního řízení ve sledovaném podniku. Zlepšujícím návrhem procesního řízení budou nově navržené procesy: „Změnové řízení“, „Řízení neshodného dílu“ a „Prototypové řízení“.

Cílem práce není reengineering ani redesign procesu, jakožto skoková změna procesu, ale průběžná optimalizace řízení a organizace procesu, vedoucí k jeho neustálému zlepšování.

3.2 Metodika

Na základě studia odborné literatury se autor v literární rešerši zabývá podnikovými procesy a procesním řízením, modelováním podnikových procesů, metodikami analýzy, srovnává funkční a procesní přístup k řízení organizace, popisuje zavádění procesního řízení organizace, zabývá se konceptem štíhlého podniku a základními pravidly Lean Six

Sigma. Neopomenutelnou součástí literární rešerše je management, konkrétně výrobní management a management jakosti. Teoretická východiska se v závěru zabývají přístupem Gemba kaizen jako protipólem oproti aplikaci nejnovějších a nejdražších technologií a investic.

Vlastní řešení práce vychází z nastudovaných teoretických poznatků a z konkrétně vysledovaných a získaných informací ve vybrané společnosti v časovém úseku roku 2009 - 2011, a to na základě osobní znalosti prostředí tohoto podniku a spolupráce s odborníky daného podniku na zkoumanou oblast. Jako podklad pro zpracování byly využity dostupné vnitrofiremní materiály. Řešení práce tvoří reálný obraz skutečnosti, který je podložen relevantními informacemi.

Charakteristika podnikatelského subjektu uvádí základní údaje o společnosti, její výrobní program, strategii, organizační strukturu a řeší dodavatelskoodběratelské vztahy.

Rozbor popisuje a analyzuje vybrané procesy společnosti, kterými jsou proces „Řízení výroby“, proces „Výroby“ a proces „Kooperace“. Procesy znázorňuje vytvářením procesních map tvořených vývojovými diagramy. Jedná se o strukturu konkrétních a fungujících procesů jednoho daného podniku, tak jak je v praxi uskutečňována.

Na základě analýzy skutečně fungujících procesů je dále navrženo několik nových procesů a jejich metodické zpracování, jak celkový proces zdokonalit a vyřešit i zdánlivě nepatrné nedostatky fungování v návaznosti mezi jednotlivými pracovními činnostmi a procesy.

Před vlastním úspěšným vytvořením procesních map musel autor práce uskutečnit několik kroků: sesbírat data (interview, studium dokumentů, pozorování), uspořádat procesní mapy (nakreslení procesních map), zdokumentovat mapy (uspořádání do strukturovaného textu) a provést zpětnou interakci (recenze, připomínky, brainstorming).

Z důvodu náročnosti a složitosti podnikových procesů daného podniku se autor nezabývá ukazateli výkonnosti v procesech a jejich měřením. Autor popisuje a analyzuje vybrané procesy a na základě jejich rozboru provádí syntézu poznatků z provedených analýz a navrhuje řešení modelu procesních map procesního řízení ve sledovaném podniku. Projekt zavádění procesního řízení v organizaci končí u fáze návrhu cílového

stavu procesů a změn. Neřeší tedy už konkrétní implementaci návrhu v praxi a nesleduje měřitelné ukazatele a důsledky návrhu řešení.

4. CHARAKTERISTIKA PODNIKATELSKÉHO SUBJEKTU

4.1 Základní údaje o společnosti

Název společnosti: JAWICH LIGHTING, s. r. o.

Místo podnikání: Kamenická 861, 471 14 Kamenický Šenov

Typ podnikatele: společnost s ručením omezeným

IČO: 25032411

Založení společnosti: 10. února 1998

Předmět činnosti: montáž a výroba lustrů, zušlechťování skla

Počet zaměstnanců: cca 200

4.2 Výrobní program

Společnost pokračující v historii výroby ojedinělých klasických svítidel všech druhů a velikostí a rozšiřující nabídku výroby novými technologiemi ve sklářské oblasti. Projekty se již netýkají pouze standardních dekorativních a moderních svítidel pro vnitřní prostory všech budov, ale i venkovní prostory zahrad a antik svítidel. Zákazníky jsou především majitelé restaurací, hotelů, divadel, rezidencí a mešit.

4.3 Strategie podniku

Nejdůležitější je pro nás: „naše vize“, „naš cíl“ a „naše hodnoty“.

Naše vize: Přejeme si stát se známým výrobcem lustrů nejen v ČR.

Náš cíl: Cílem naší společnosti je poskytování vynikajících výrobků a služeb s odkazem na sklářské dědictví.

Naše hodnoty: Snažíme se dělat maximum pro naše zaměstnance, ochranu životního prostředí i pro společnost, ale především pro naše zákazníky.

Firma, která chce být na současném trhu úspěšná, musí porozumět rozmanitosti společnosti, v níž působí. Měla by také neustále pracovat na využívání vlastních rezerv a přitom chránit své zaměstnance formou nulové tolerance k jakémukoli diskriminačnímu jednání. Základem všech změn v naší společnosti je náš cit pro rozmanitost. Ta tvoří základ, na němž je možné budovat další zlepšení. Rozvoj politiky rozmanitosti je klíčovou součástí cílů, které jsme si stanovili. Rozmanitost se týká každého zaměstnance společnosti i každého zákazníka. Musíme ke každému přistupovat individuálně a věnovat se mu s respektem a důstojností, kterou si zaslouží. Nestačí jen plnit potřeby zákazníků, musíme při každé příležitosti překračovat jejich očekávání.

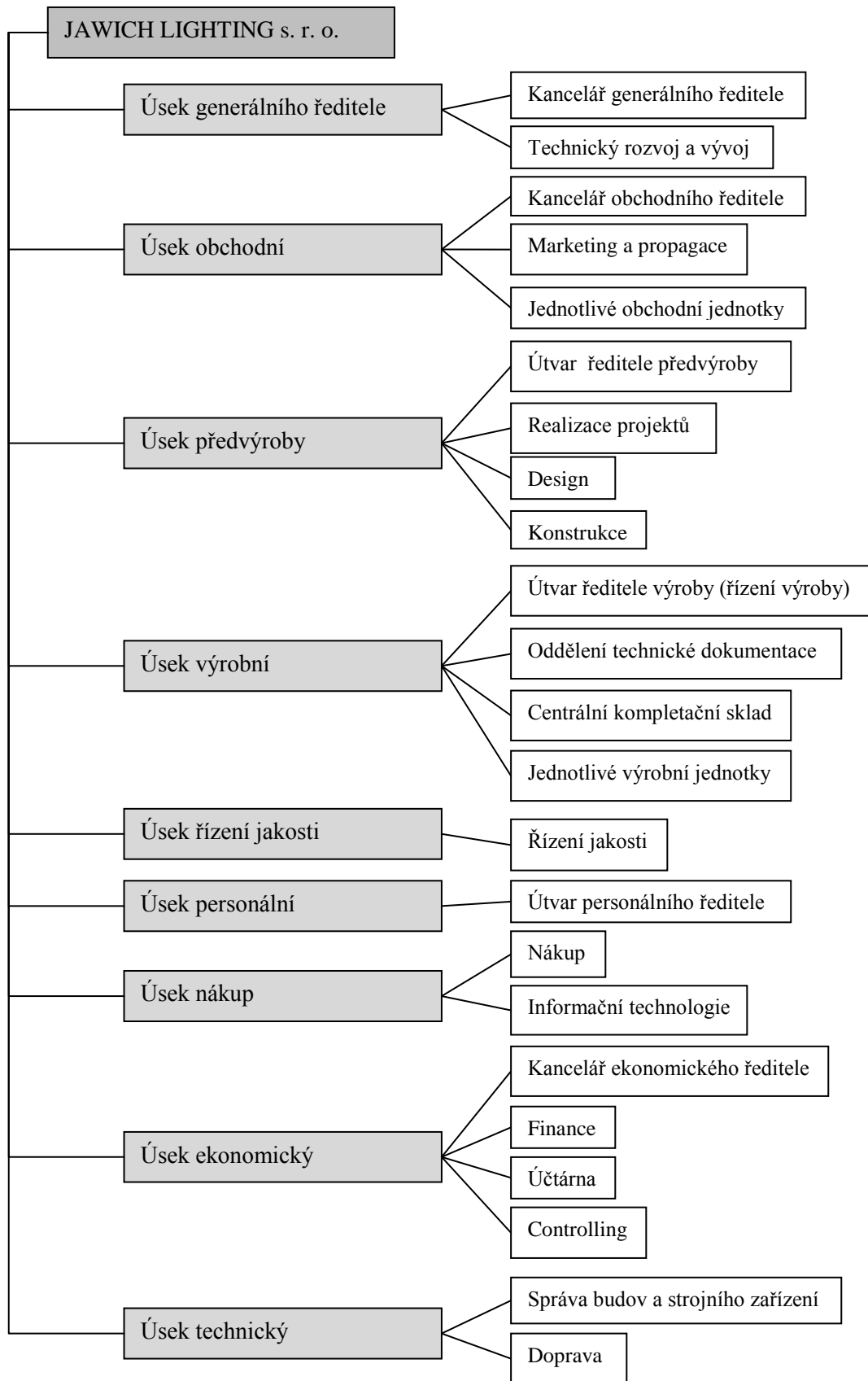
Proto je velice důležité klást důraz na poskytování co nejkvalitnějších služeb a docílit tak, co nejspokojenějšího zákazníka. Jak již bylo zmíněno je potřeba se každému zákazníkovi věnovat a individuálně k němu přistupovat. Nestačí vždy jen splnit jeho potřeby, ale dát mu vždy něco navíc, i když je to třeba jen pocit důvěry a jistoty.

Získání nového zákazníka a vybudování vztahu k naší firmě je dlouhodobým a náročným procesem, kdy jen drobná chybička může způsobit ztrátu důvěry a jeho samotného. Nejde tedy jen o pouhou koupí, ale snažíme se o to, aby se na nás zákazník mohl kdykoli obrátit a cítil, že nám není na obtíž. Takový zákazník se totiž vrací a přivede i další potencionální zákazníky.

Proto se snažíme o:

- Udržení a posílení pozice na trhu, kde existuje mnoho konkurenčních firem.
- Neustálé udržování a rozvoj spolupráce s dodavateli a odběrateli.
- Snaha o co nejvyšší kvalitu výrobků a poskytovaných služeb.
- Konkurenceschopnost a rozšiřování o další nové činnosti v oboru sklářského průmyslu.
- Zvyšování kvality a komplexnosti nabízených služeb zákazníkům a obchodním partnerům.

4.4 Organizační struktura



4.5 Dodavatelé a odběratelé

Společnost má několik stálých dodavatelů materiálu, dodávajících spolehlivě a kvalitně. V posledních několika letech z důvodu vysokého tlaku na co nejnižší cenu pro zákazníka je nutnost co nejvíce snižovat vstupní náklady, a tudíž se neustále kontaktují a vybírají nové firmy, které dokáží dodat materiál za nižší cenu při dodržení stejné kvality. Společnost tedy musí hledat určitý kompromis, aby zajistila materiál kvalitní, za rozumnou cenu a od spolehlivého dodavatele. Nejnižší cena sice nemusí být úplně to nejdůležitější, ale stává se čím dál tím více důležitým faktorem při rozhodování o nákupu, samozřejmě s ohledem na další skutečnosti.

Odběratelé naší společnosti jsou zejména zahraniční zákazníci. Naše společnost sice usiluje o tuzemský trh, ale většina produkce putuje do těchto států: Rusko, Ukrajina, Ázerbajdžán, Saudská Arábie, Kazachstán, Írán, Velká Británie, Španělsko, USA. Z celkových požadavků zákazníků je podíl zakázkové výroby (vybavovací akce) kolem 80% a čím dál více vzrůstající, standardní výroba svítidel tvoří zhruba 20% celkové výroby a stále klesá.

4.6 SWOT analýza

SWOT analýza je metoda, pomocí které je možno identifikovat silné (Strengths) a slabé (Weaknesses) stránky, příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats), spojené s určitým projektem, typem podnikání, podnikatelským záměrem, apod. S její pomocí je možné komplexně vyhodnotit fungování firmy, nalézt problémy nebo nové možnosti růstu. Je součástí strategického (dlouhodobého) plánování společnosti.

Základ metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do 4 výše uvedených základních skupin. Vzájemnou interakcí faktorů silných a slabých stránek na jedné straně vůči příležitostem a nebezpečím na straně druhé lze získat nové kvalitativní informace, které charakterizují a hodnotí úroveň jejich vzájemného střetu.

Silné stránky:

vysoká kvalita výrobků a služeb
standardizovaná spolupráce s dodavateli a odběrateli
stálá kvalifikovaná pracovní síla

dobrá platební schopnost
centralizace do jednoho objektu
kvalitní propagace

Slabé stránky:

vysoké vstupní náklady
velká vzdálenost zákazníků
vysoké náklady na dopravu
vyšší ceny

Příležitosti:

rozšíření nabídky produktů a služeb
potencionální zákazníci
růst poptávky
tuzemský trh
systémový přístup k rozvoji podnikání
využití nových metod managementu
možnost získání finančních prostředků z EU

Hrozby:

konkurenční firmy
platební neschopnost odběratelů
odliv zákazníků
hospodářská krize
vysoká nezaměstnanost
čínský trh

Závěry vyplývající se SWOT analýzy

Firma JAWICH LIGHTING s. r. o. je společnost s poměrně vysokým potenciálem rozvoje do budoucna. Převažující silné stránky svědčí o její síle a stabilitě na trhu. Slabé stránky jsou víceméně zanedbatelné a některé z nich i těžko ovlivnitelné. Existuje zde

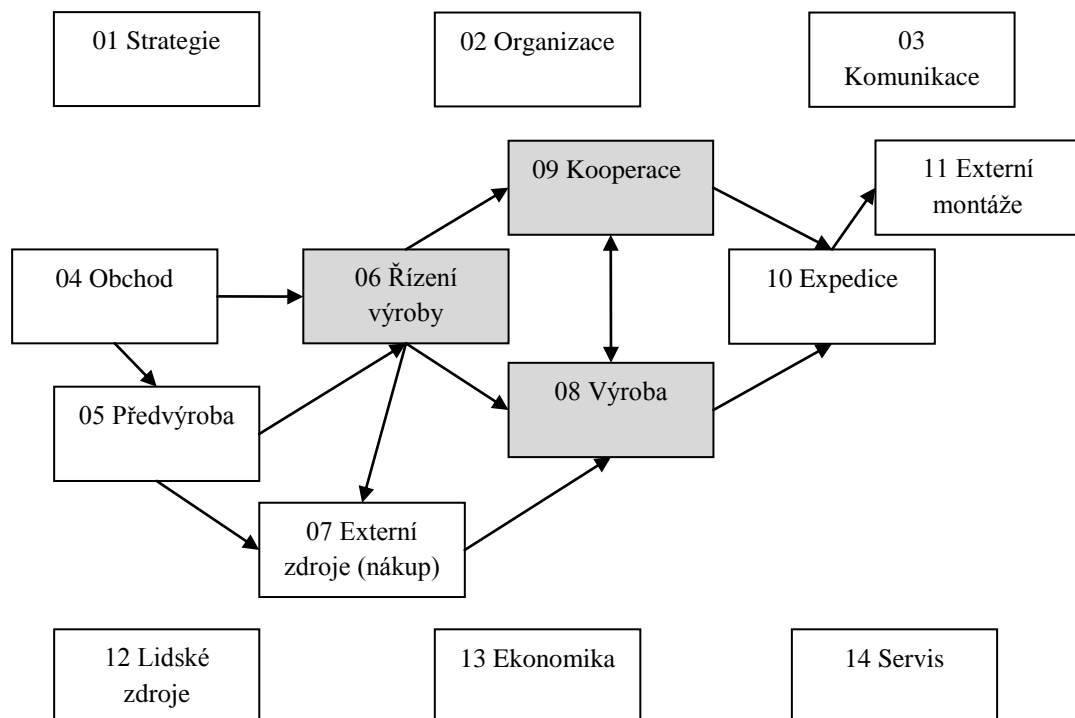
několik možností příležitostí, které by mohli být do budoucna poměrně významné. Hrozby z většiny nemůže společnost žádným způsobem ovlivnit.

5. ROZBOR

Tato část práce popisuje a analyzuje vybrané procesy podniku, kterými jsou proces „Řízení výroby“, proces „Výroby“ a proces „Kooperace“. Procesy jsou znázorněny vytvořením procesních map prostřednictvím vývojových diagramů. Jedná se o strukturu konkrétních a fungujících procesů společnosti JAWICH LIGHTING s. r. o., tak jak je aplikována v praxi.

5.1 Výchozí procesní mapa organizace

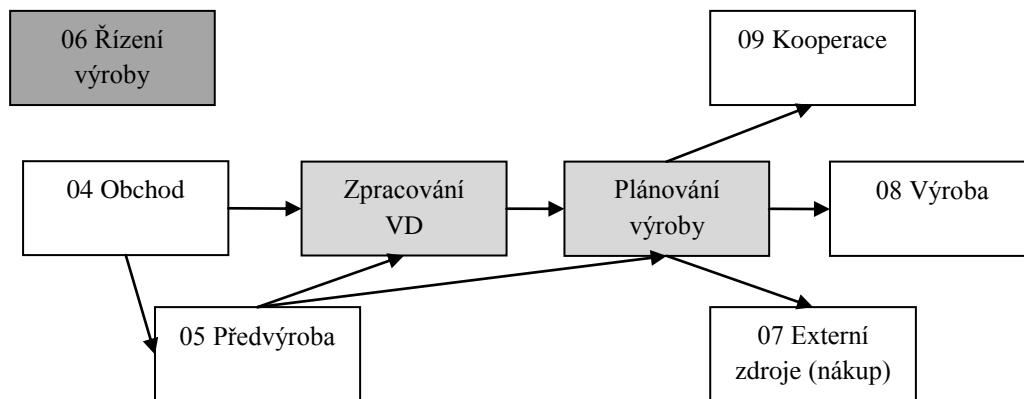
Vývojový diagram 5.1 Procesní mapa organizace



5.2 Proces řízení výroby

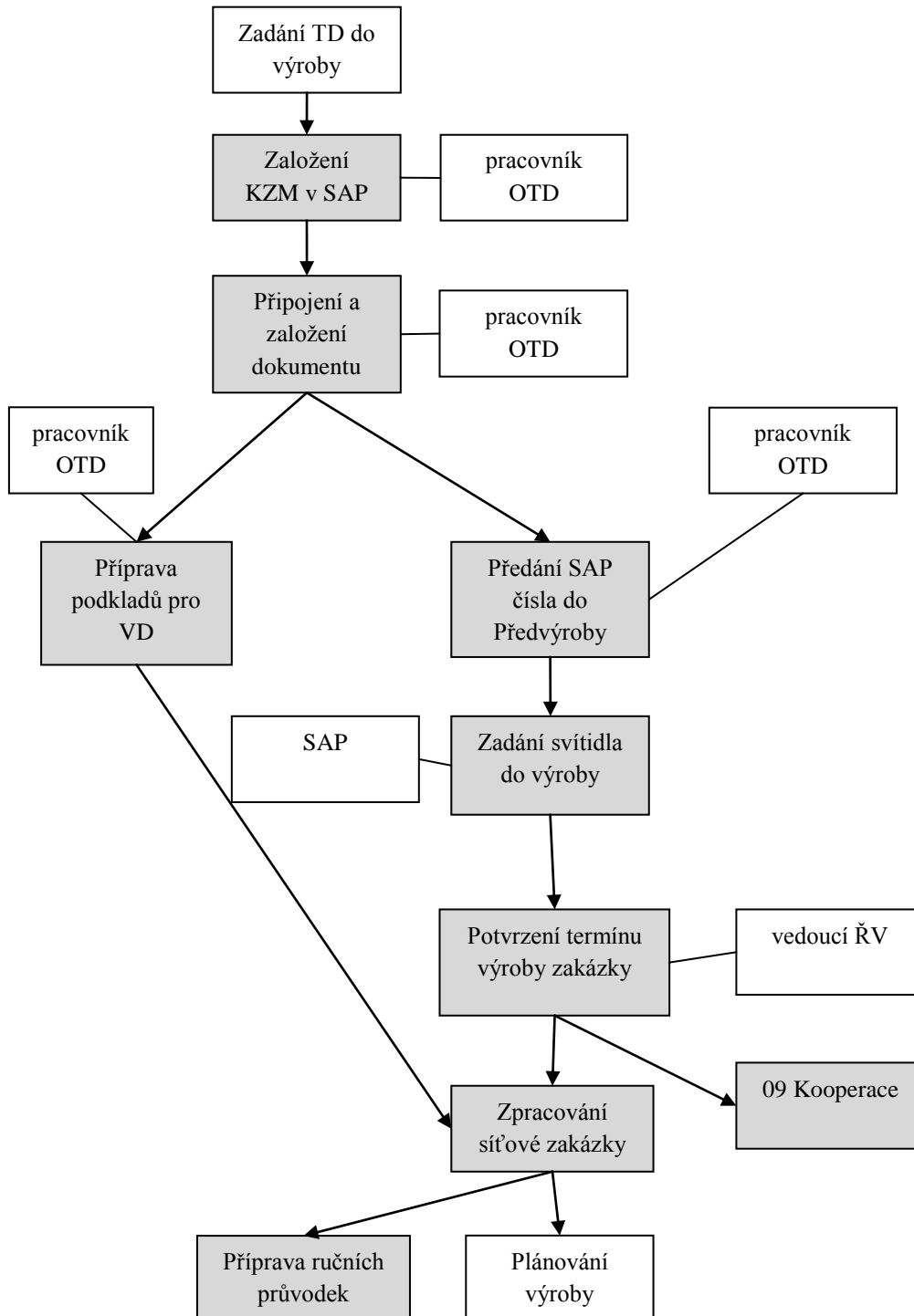
Proces „Řízení výroby“ ve vlastních činnostech i vazbách na ostatní procesy. Proces řízení výroby se dělí na subproces „Zpracování VD“ a subproces „Plánování výroby“.

Vývojový diagram 5.2 Proces řízení výroby



5.2.1 Zpracování VD

Vývojový diagram 5.3 Proces zpracování výrobní dokumentace



Zadání TD do výroby – provádí pověřený pracovník předvýroby dle platné směrnice „Zpracování technické dokumentace“.

Založení KZM v SAP – na základě předložených podkladů zakládá pracovník OTD základní obrazovky KZM v SAP dle návodky.

Připojení a založení dokumentu – pracovník OTD připojuje dokumenty v DMS dle návodky.

Příprava podkladů pro VD – pracovník OTD zpracovává podklady pro založení operací a kusovníků síťových zakázek v XLS souboru. V případě zakládání úplné SAP dokumentace postupují pracovníci OTD dle návodky a zpracují kompletní dokumentaci pro všechny kusovníkové položky.

Předání SAP čísla do Předvýroby – pověřený pracovník OTD předává MATNR svítidla zadavateli dle předávacího protokolu formou e-mailové zprávy obsahující doplněný předávací protokol. V případě síťové zakázky předává MATNR ihned po založení KZM, v případě úplné SAP dokumentace až po zpracování všech kusovníkových položek.

Zadání svítidla do výroby – pověřený pracovník Předvýroby nebo pracovník OR zadává MATNR do SD a žádá vŘV o rozplánování zakázky a potvrzení termínu dodání. Požadavky na zkrácenou výrobní lhůtu předem projedná s VŘ.

Potvrzení termínu výroby zakázky – do 24h od obdržení požadavku potvrdí vŘV termín dokončení. Během této lhůty musí prověřit dostupnost materiálů dle kusovníku nestandardních materiálů. Při potvrzení termínu může vŘV nebo VŘ rozhodnout o realizaci zakázky v kooperaci. Výroba v kooperaci může být i součástí zadání z předvýroby v případě, že je schválena VŘ. Pokud není předjednáno a VŘ schválen zkrácený termín výroby, zadává vŘV výrobní zakázku ve výrobní lhůtě max. 32 dnů.

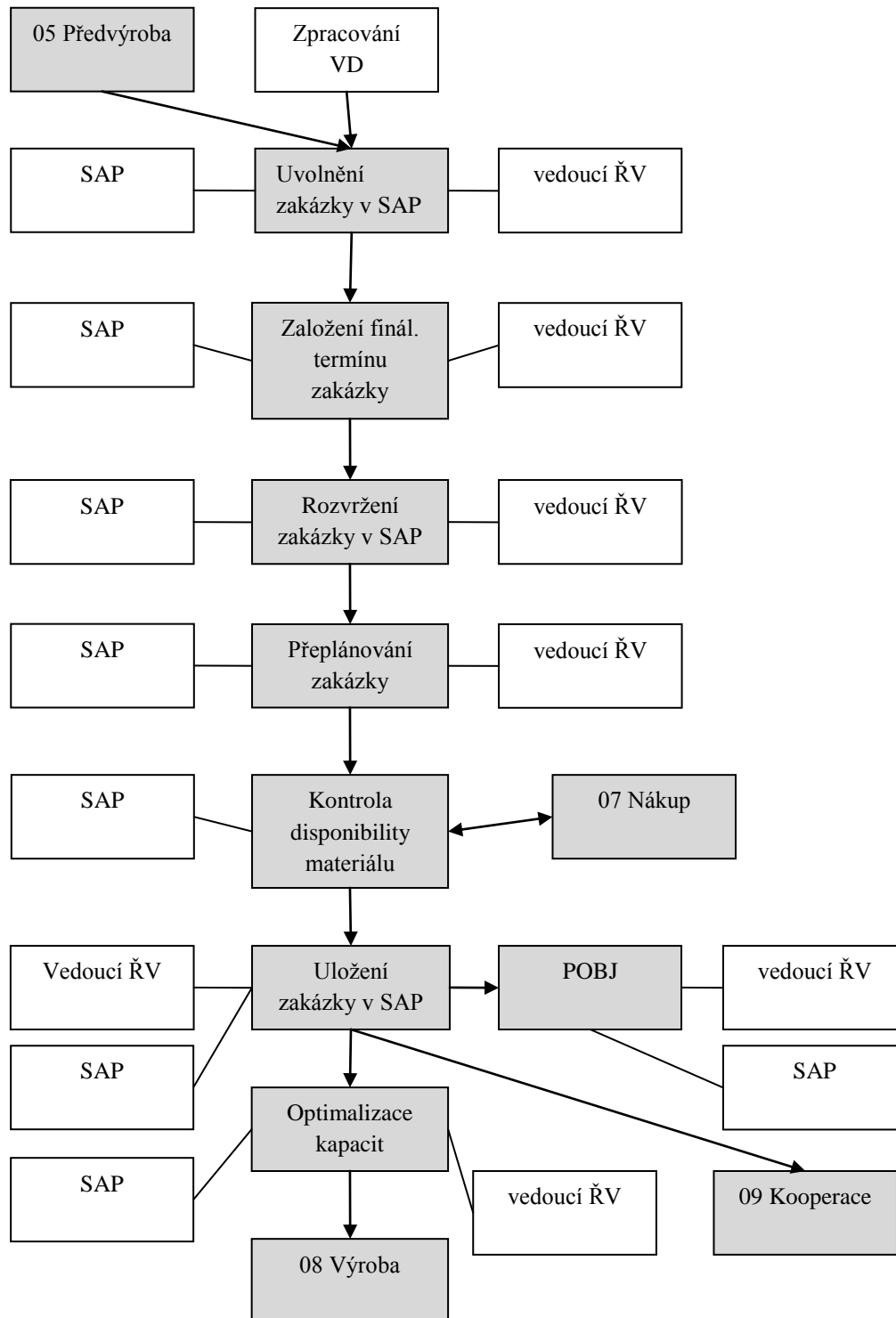
Zpracování síťové zakázky – pracovník OTD zakládá jednotlivé kusovníky a operace do sítě zakázek. Po dokončení práce informuje vŘV a žádá zaplánování do výroby. Současně provádí pracovníci ŘV přípravu průvodek k výrobním zakázkám na položky bez MATNR.

Shrnutí poznatků

Konstruktor dodává výkresy svítidel a rozpis materiálu. Na základě tohoto podkladu je zpracován technologický postup výroby jednotlivých segmentů svítidla. Do informačního systému SAP se zanesou informace na jakých pracovištích, na jakých strojích či s jakými nástroji, s jakými normami času a nákladovými výrobními cenami se bude vyrábět. Přínosem zpracování dokumentace je, že všichni zaměstnanci s přístupem do systému SAP s danými kompetencemi mají k dispozici detailní informace o konkrétním svítidle. Tyto informace jsou použitelné nejen pro konkrétní svítidlo dané zakázky, ale zůstávají v systému uloženy a jsou použitelné pro další výrobu zakázek v budoucnu. Informace zůstávají uloženy a v případě zvýšení cen je třeba pouze použít zpracovanou dokumentaci a upravit pouze nákladové ceny. Není to jen v případě navýšení cen, ale také jiných změn. Např. změním-li typ ověsů, tak se v dokumentaci přepočítá pouze položka ověsů. Výhodou zpracování VD je stálá použitelnost daných, ale lehce upravitelných dat dle konkrétního požadavku. Záporem je vysoká časová náročnost prvotního založení KZM v SAP, ale neznáme lepší způsob, jak tento postup urychlit.

5.2.2 Plánování výroby

Vývojový diagram 5.4 Proces plánování výroby



Uložení zakázky v SAP – je provedeno v dané transakci pomocí funkce uvolnění zakázky.

Založení finál. termínu zakázky – hlavička síťové zakázky je editována a je upraven mezní termín dokončení na základě informace z SD, pole „požadovaný termín zakázky“.

Rozvržení zakázky v SAP – jednotlivé síťové zakázky jsou editovány od poslední operace k první, tedy od VJ expedice po VJ kovo. Jednotlivé termíny zahájení a ukončení musí logicky navazovat a nesmí přesáhnout požadovaný termín dodání finální zakázky. V případě, že je výrobní lhůta síťové zakázky příliš dlouhá, edituje se konkrétní operace v záložce rozdělení, kde je uvedený optimální počet pracovníků, kteří budou na zakázce současně pracovat.

Přeplánování zakázky – každá editovaná VZ je po ukončení editace znovu rozplánována. V případě potřeby se opakuje předcházející krok.

Kontrola dostupnosti materiálu – je provedena před uložením zakázky. V případě kolize je odeslán požadavek na nákupčího.

Uložení zakázky v SAP – uložením zakázky dojde k vygenerování kapacitních a materiálových potřeb. Termíny dílčích zakázek jsou fixovány. V případě, že je výrobní požadavek určený pro externí výrobu, naplánuje vedoucí ŘV pouze materiály, které dodává a to k termínu, kdy je požaduje externí subjekt nebo kdy se mají sejít pro finální zabalení.

Optimalizace výrobních kapacit – v případě přetížení konkrétních pracovišť kontaktuje vedoucí ŘV manažera konkrétní VJ a projedná způsob řešení. V případě, že nelze skokově navýšit kapacitu použitím externích kapacit nebo přesčasových hodin, provede vedoucí ŘV úpravu požadavků posunutím zakázek bez vazby na konkrétní SD (zakázky na doplnění skladových zásob).

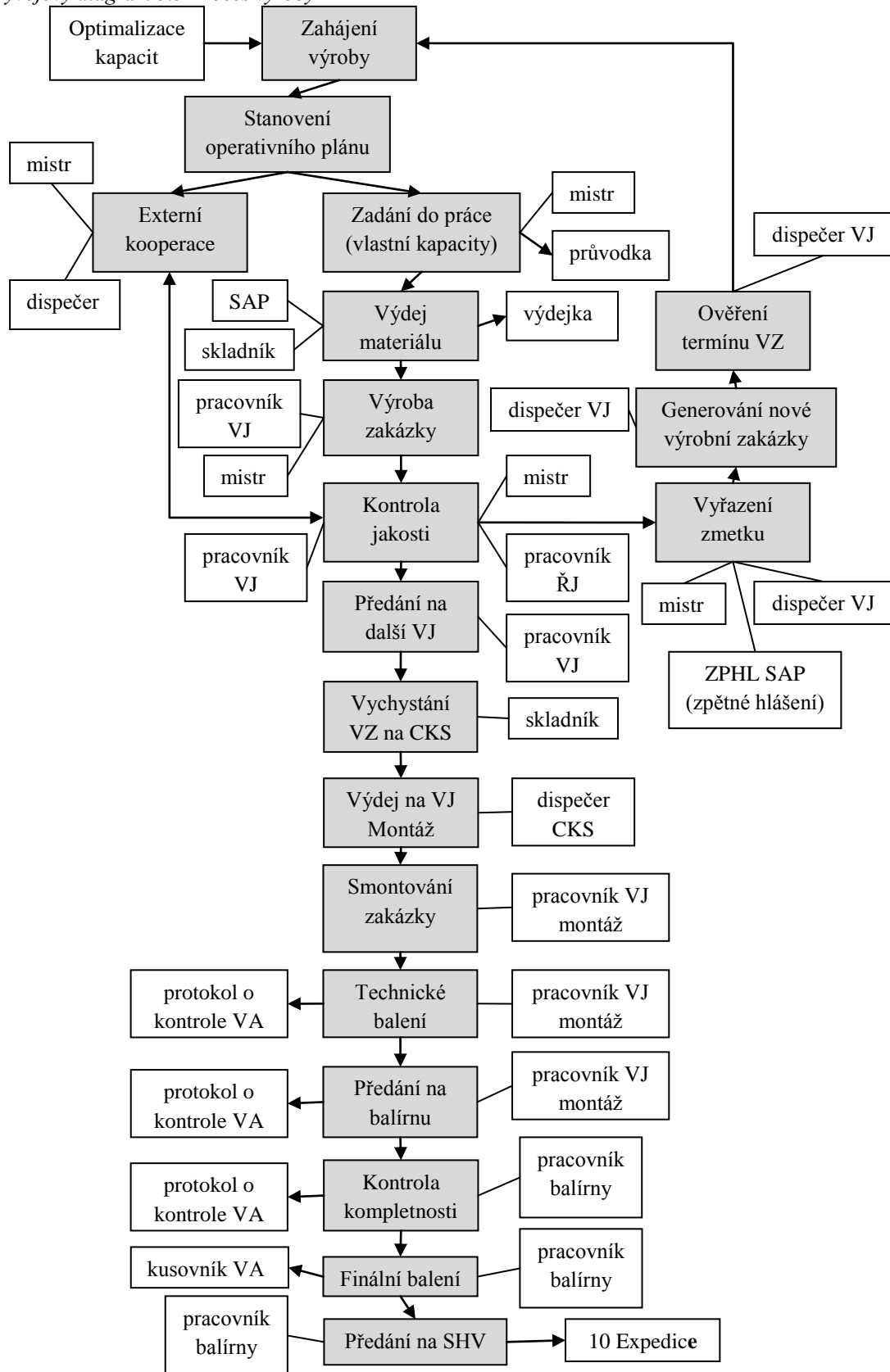
Shrnutí poznatků

Přínosem je, že každý mistr v SAP vidí po naplánování svítidel do výroby kapacitu svého pracoviště, a to buď kapacitu volnou, nebo přetížení pracoviště (řeší se kooperací

nebo přesčasem). Při volné kapacitě nabízí pracovníky na jiné pracoviště, kde je přetížení, jelikož pracovníci jsou multiprofesní a zvládnou několik prací. Tuto situaci lze řešit též prodejní kooperací. Systém kontroluje disponibilitu materiálu a ukazuje požadavek na oddělení nákupu. Výhodou SAP je stoprocentní přehlednost, vysoká informovanost, minimální chybovost a vysoká přesnost. V SAP je přesně vidět v jakém stádiu se zakázka nachází. Nevýhodou jsou vysoké finanční náklady na pronájem informačního systému SAP a jeho plánovací tabule. Jediným záporem je, že SAP plánuje bez ohledu na neočekávané události, jako jsou např. technické poruchy strojů, výpadek proudu, náhlá nepřítomnost zaměstnanců z důvodu např. nemoci. SAP dokáže rozplánovat výrobu na všech pracovištích po minutách, avšak nebere ohled na lidský faktor. Dispečer plánování výroby musí na toto hledět, aby při možných problémech ve výrobě nedošlo k termínovým skluzům a musí si nechávat časovou rezervu při plánování. Plánuje se tedy s časovou rezervou a v případě vzniku úzkého místa je nutné přeplánování. Důležitou roli hraje lidský faktor, flexibilita a kreativita zaměstnanců. Technologický nástroj SAP nedokáže nahradit vše.

5.3 Výroba

Vývojový diagram 5.5 Proces výroby



Optimalizace kapacit – je provedena kontrola kapacitního plánu pracovišť. V případě přetížení konkrétních pracovišť kontaktuje vedoucí ŘV manažera konkrétní VJ a projedná způsob řešení. V případě, že nelze skokově navýšit kapacitu použitím externích kapacit nebo přesčasových hodin, provede vedoucí ŘV úpravu požadavků posunutím zakázek bez vazby na konkrétní SD (zakázky na doplnění skladových zásob).

Zahájení výroby – probíhá na základě konverze VZ v SAP a předání průvodek na VJ. Tisk průvodky zajišťuje ŘV nebo dispečer konkrétní VJ.

Stanovení operativního plánu – na základě přehledu požadavků a stanovených priorit zakázek VA vytvoří mistr operativní plán s přihlédnutím k okamžitým kapacitám pracoviště. V případě přetížení nebo hrozícího nedodržení plánovaných termínů dokončení zadá práci prostřednictvím pověřeného pracovníka VJ do externí kooperace. Pokud není nalezeno takové řešení, které umožní dodržení plánovaných termínů dokončení, informuje mistr nebo MVJ vedoucího ŘV.

Zadání do práce (vlastní kapacity) – mistr zadává práci konkrétním pracovníkům. V případě výroby VA stanovuje personální obsazení pracovního týmu a zadává práci přednímu dělníkovi.

Výdej materiálu – na základě materiálových požadavků je vydán potřebný materiál k výrobě zakázky. V případě VA může mistr požadovat výdej materiálu týden před plánovaným zahájením práce. Standardně vydává sklad materiál automaticky k plánovanému termínu zahájení VZ.

Výroba zakázky – pracovník VJ provádí výrobní operace s použitím výrobní TD. V případě rozporu výrobního postupu s výkresem má vždy přednost výkres.

Kontrola jakosti – nejpozději před předáním práce na další pracoviště je provedena kontrola kvality výrobku. Hodnotí se soulad s dokumentací, vlastní řemeslné zpracování i vady materiálu a kvalita povrchové úpravy. Kvalitu základního materiálu ověřuje pracovník před zahájením práce na VZ. Za kvalitu výrobku odpovídá pracovník VJ, který se podílel na výrobě. V případě zjištění nesouladu zaviněného pracovníkem, je pracovník povinen opravit díl mimo hlavní pracovní dobu nebo nahradit náklady vynaložené na jeho opravu. V případě, že kvůli opravě nemůže být dodržen termín VZ je

třeba díl vyzmetkovat dle návodky „Evidence zmetků v SAP“. Díly bez vad jsou neprodleně předány na další operaci.

Předání na další výrobní jednotku – po dokončení práce je zakázka předána na VJ, na určené sběrné místo pro výdej zakázek. Centrální vnitropodniková logistika zajišťuje přesun a naskladnění na CKS.

Vychystání VZ na CKS – na základě ověření dostupnosti jednotlivých položek VZ je zakázka vychystána na CKS. Skladník CKS přepočítá množství jednotlivých položek a tam, kde to lze, ověří kvalitu komponent. U materiálů skladovaných na CKS ověřuje kvalitu i dispečer pro příjem dílů.

Výdej na VJ Montáž – kompletní příprava VZ je z CKS předána na VJ Montáž nejpozději k meznímu termínu zahájení operace. V případě operativní potřeby může dispečer VA rozhodnout o výdeji nekompletní zakázky.

Smontování zakázky – smontování svítidla je provedeno v rozsahu stanoveném PM. V případě, že není možné dodržet požadovaný rozsah smontovatelnosti, informuje mistr nebo MVJ ihned po zjištění PM.

Technické balení – pracovník VJ Montáž provede technické balení a označení jednotlivých komponent dle montážního předpisu. V případě, že dispečer externích montáží nebo mistr po konzultaci s montéry zjistí potřebu změny balení a celkové smontovatelnosti svítidla, neprodleně kontaktuje obalového technika, který požadavek posoudí a podle oprávněnosti provede úpravu balícího předpisu a kusovníku balení nebo požadavek zamítne.

Předání na balírnu – technicky zabalený výrobek je předán na balírnu. Před předáním je ověřena kompletnost zakázky. Potvrzení provedení kontroly provádí pracovník VJ Montáž na protokolu o kontrole VA, který je součástí předávky na balírnu.

Kontrola kompletnosti – pracovník na pracovišti balírna ověří, že skutečný počet komponent výrobku a jejich struktura odpovídá balícímu předpisu a jednotlivé balíčky jsou řádně označeny. V případě, že nesouhlasí skutečný obsah dodávky z VJ montáž s balícím předpisem, kontaktuje pracovník balírny mistra Montáže a žádá o zpětné vzetí zakázky a uvedení do souladu. Pokud zakázka odpovídá dokumentaci, provede pracovník balírny

potvrzení kompletnosti zakázky na protokolu o kontrole VA svým podpisem. Vyplněný protokol předá mistr pracoviště dispečerovi Externích montáží.

Finální balení – pracovník na pracovišti balírna provede finální zabalení výrobku dle balicího předpisu. V případě nesouladu rozměrů svítidla s plánovaným balením, nebo pochybností o bezpečnosti balení, informuje neprodleně obalového technika, který obratem zajistí změnu. Každý obalová jednotka je opatřena výčtem obsahu balení dle návodky Kusovník VA. Znovu je provedena kontrola kompletnosti obsahu balení dle kusovníku balení.

Předání na SHV – zabalený výrobek je zvážěn na podlahové váze pracoviště balírna a převezen na SHV. Před vydáním výrobku je provedeno vyskladnění v IS dle charakteru výrobku.

Shrnutí poznatků

Výroba probíhá podle obecných pracovních a technologických postupů a zásad. Proces výroby je vysoce standardizovaný, je přesně dáno jaká činnost předchází a jaká činnost následuje v rámci konkrétního procesu a jeho dílčích částí. Všechny tyto operace a činnosti jsou zastřešovány a lze je kontrolovat prostřednictvím informačního systému SAP.

Přesto v rámci procesu výroby dané organizace chybí poměrně důležité procesy, jako jsou prototypové řízení, změnové řízení a řízení neshodného dílu. Tyto procesy by řešily konkrétně vzniklé neočekávané situace, kterým je potřeba zabránit začleněním těchto procesů do výrobního toku.

Např.: Zákazník si objedná lustr. Firma ho vyrobí. Zákazník požaduje jeho smontování a instalaci na konkrétním místě. Pokud ve firmě nebude existovat proces prototypového řízení a nevyzkouší se smontování svítidla ve výrobě a bude se vše řešit až u zákazníka, tak se jednoduše může stát, že svítidlo nebude konstrukčně smontovatelné nebo bude třeba přepracovat některé komponenty. To pak povede k problémům, kdy zákazník nebude spokojen, zboží se bude muset vrátit, zakázka se protáhne, prodraží a v konečném důsledku to vrhne špatné světlo na firmu a její konkurenceschopnost do budoucna. S touto problematikou jsou spojeny také vícenáklady, hledání nových kapacit, pozdržení rozpracovaných zakázek, vynakládání úsilí na řešení kooperací v případě

nedostatečné kapacity. Z výše uvedených důvodů je potřeba do toku výroby implementovat některá nová opatření ve formě zavedení nových procesů, aby byly dodržovány termínové harmonogramy zakázek a zkvalitnil se konečný výsledek, který je pro zákazníka nejdůležitější.

5.4 Kooperace

5.4.1 Řízení výrobních kooperací

Předmět kooperace – předmětem kooperace nesmějí být činnosti zahrnující jedinečné know-how společnosti. V ostatních případech, při dostatečném zajištění ochrany citlivých informací a komerčních zájmů společnosti, se kooperační aktivity neomezuji na žádné teritorium či předmět kooperace.

Kooperace produktová – produktovou kooperací se rozumí spolupráce s externím subjektem, kdy předmět kooperace zahrnuje majoritní množství komponent a operací vstupujících do finálního produktu. Produktové kooperace mohou být pro účely detailnějšího popisu odlišností jejich zadávání, průběhu a zpracování členěny na produktové kooperace vybavovacích akcí a produktové kooperace bytových svítidel.

Kooperace dílová – dílovou kooperací se rozumí spolupráce s externím subjektem, kdy předmět kooperace zůstává na úrovni komponent nebo operací, a kdy předmětem spolupráce není většinové množství komponent nebo operací vstupujících do stejného finálního produktu v rámci jedné výrobní zakázky.

Kooperace nákupní – kooperace dílová nebo produktová, kdy externí subjekt (dodavatel) zajistí komplexní výrobu komponenty nebo provedení jedno nebo více operací s nebo bez poskytnutí výchozích materiálů, přípravků, nástrojů, apod. objednatel. Zároveň lze za nákupní kooperaci považovat nákup komponent, pro jejichž výrobu je třeba poskytnout externímu subjektu (dodavateli) komponentu nebo komponenty vyráběné v organizaci pro spasování či jiné uzpůsobení pro finální použití.

Kooperace prodejní – kooperace dílová nebo produktová, kdy se externímu subjektu – zákazníkovi – dodává plnění ve formě komplexní výroby komponenty nebo provedení jedné nebo více operací s nebo bez poskytnutí výchozích materiálů, přípravků, nástrojů, apod. objednatel.

5.4.2 Zajišťování kooperací

Zajištění kooperačních kapacit - každý VJ si zajišťuje výrobní kooperace dílové samostatně v rozsahu a pohotovosti, který je definován ÚŘV na základě finančního plánu společnosti. ÚŘV informuje VJ do 20. dne měsíce měsíčním výhledem o potřebách vyhrazení kapacit jednotlivých pracovišť (požadované potřeby definuje ÚŘV bez rozlišení jako jedinou hodnotu pro daná pracoviště, tj. požadovaná kapacita zahrnuje i možnosti externích dodavatelů).

ÚŘV může odsouhlasit kooperace prodejní i při přetížení kapacity, v tom případě musí VJ garantovat dodržení termínů zakázek v daném týdnu.

Kritéria rozhodování o kooperaci – rozhodujícími kritérii při posuzování kooperace jsou splnění termínu či objemu výroby a možnost dosažení úspory oproti interní ceně při nákupní kooperaci a dosažení zisku při kooperaci prodejní, to vše při nezbytném dodržení všech požadavků na předmět kooperace a její kvalitu.

V případě pochybnosti VJ, zda by osoba odběratele či dodavatele kooperace mohl způsobit kolizi se zájmy společnosti (např. kooperace pro výrobce svítidel, apod.), ÚŘV zajistí posouzení kooperace ve spolupráci s MaP a ÚŘJ a provede její schválení popř. zamítnutí.

Podpora kooperací z ÚŘV – na úrovni ÚŘV je zajištěna obchodně-technická a metodická podpora kooperací pro VJ (podpora při vyhledávání obchodních partnerů, uzavírání smluv v případě dlouhodobé spolupráce, popř. smluv o vyšším finančním objemu, stanovení postupů pro administrativní zpracování obchodních případů, apod.).

ÚŘV zajišťuje namátkové benchmarkingové ověření vhodnosti externích dodavatelů u nákupních kooperací a konkurenceschopnosti cen nabízených externím odběratelům v případě kooperací prodejních.

Odpovědnost VJ za kooperace – povinností pracovníků VJ, kteří pracují v oblasti kooperací, je zajistit, aby vztahy s dodavateli a odběrateli byly korektní a mohly být dále rozvíjeny ku prospěchu společnosti. VJ poskytují podklady a ÚŘV provádí pravidelnou údržbu číselného seznamu odběratelů v IS SAP a pravidelnou kontrolu pohledávek. VJ informuje pravidelně 1 x 14 dní EŘ a VŘ o stavu pohledávek po splatnosti. Po jakýchkoliv

změnách zadání zakázky na nákupní nebo prodejní kooperaci musí být smluven nový termín dodání, nebo potvrzen původní. U nákupních kooperací na VA zajišťuje potvrzení pracovník kooperace vybavovacích akcí.

Dohled nad plněním plánu a efektivity kooperací – ÚŘV pravidelně 1 x týdně analyzuje vyfakturované prodejní kooperace ve struktuře dle skupin prodeje a produktové kooperace monitoruje z pohledu plnění jejich termínů a dodržování nákladových cen, a to namátkově.

MVJ pravidelně kontroluje stavy závazků a pohledávek v souladu s vnitropodnikovým předpisem a zodpovídá za zajištění včasných a řádných plateb od odběratelů, jakož i okamžité řešení případných pohledávek ve splatnosti.

Řízení jakosti u kooperací – řízení jakosti nákupních a prodejních kooperací je plně v zodpovědnosti VJ. Řízení jakosti produktových kooperací je plně v zodpovědnosti ÚŘV, které v závislosti na rozsahu kooperace organizuje a ve spolupráci s ÚŘJ provádí kontroly u externích subjektů.

Jakékoliv odchylky od standardů společnosti (vzhled výrobků v katalogu, kvalita výrobků, smontovatelnou, balení, atd.) zjištěné v jakékoliv fázi produktových kooperací musí být v případě bytových svítidel oznámeny MaP. MaP schvaluje, zda je možné bytové svítidlo vykazující odchylky uvést na trh.

Určujícími, pro nastavení kvality, jsou podklady předané odběratelem (referenční vzorky, technická dokumentace, aj.) spolu s kvalitativními standardy běžnými v rámci společnosti pro obdobné výrobní operace a jejich výstupy.

Vyhledávání, výběr a hodnocení externích subjektů pro kooperace – každá VJ si zajišťuje vyhledávání externích subjektů pro kooperační spolupráci samostatně. VJ informuje pravidelně do 19. dne měsíce ÚŘV o stavu zajištění kapacit u externích subjektů pro kooperace v členění pro jednotlivá pracoviště.

U kooperací nákupních VJ provádí pravidelný opakovaný výběr a hodnocení dodavatelů, a to nejméně 2 x ročně, vede o tomto dokumentaci. Toto hodnocení předává ÚŘV. Základní výběrová kritéria jsou předchozí hodnocení dodavatele, cena, kvalita podle

dodaných vzorků, pohotovost dodávek (termíny dodání, objednacích množství) a dodací podmínky včetně schopnosti dodavatele uzavřít rámcovou smlouvu.

U produktových kooperací vybavovacích akce provádí vyhledávání, výběr a hodnocení dodavatelů ÚŘV.

Smluvní zajištění kooperací – typy obchodních smluv vyplývají z charakteru smluvního vztahu (kupní smlouva, smlouva o dílo, příp. jiná obchodní smlouva) a řídí se právním řádem (Obchodní zákoník). Pro uzavření smluvního vztahu jsou používány především vzorové smlouvy a obecné firemní obchodní podmínky, a to vždy v písemné formě.

Se stálými dodavateli opakujících se kooperací jsou uzavírány rámcové smlouvy, jejichž součástí mohou být i smluvní ceny a další komerční podmínky spolupráce. Podmínky stanovené těmito smlouvami jsou závazné pro jednotlivé obchodní případy.

Smlouvu nebo dodatek smlouvy o kooperaci s externím subjektem schvaluje a podepisuje VŘ. Za správnost sjednání a uzavření smlouvy s dodavatelem zodpovídá VŘ.

Platební podmínky – povinností pracovníků VJ a ÚŘV, kteří pracují v oblasti kooperací, je zajistit takové platební podmínky, které zajistí pro společnost maximální přínos. Vhodnost a správnost použití platebních podmínek namátkově kontroluje ÚŘV.

V případě prodejních kooperací je standardní platební podmínkou platba při předání zboží odběrateli, u dlouhodobých vztahů je platební podmínka řešena smluvně společným ujednáním. U nových či jednorázových vztahů menšího rozsahu a tam, kde v minulosti došlo k prodlení v úhradách ze strany odběratele, je třeba zajistit platbu v hotovosti před převzetím zboží.

U nákupních kooperací je standardní platební podmínkou úhrada bankovním převodem v přiměřené době po obdržení faktury od dodavatele.

U obchodních případů, kde obchodní partner vystupuje současně v roli dodavatele i odběratele (např. při kooperacích vybavovacích akcí, specifické dílové nákupní kooperace) je možné využít pro vzájemné vypořádání formu zápočtů závazků a pohledávek pro maximálně efektivní platební styk.

Standardní platební podmínkou u produktových kooperací je úhrada bankovním převodem na účet dodavatele 30 dnů po dodání kompletní zakázky a vystavení příslušného účetního dokladu (faktury). Součástí obchodních podmínek je penále při prodlení.

Tvorba ceny – pro dlouhodobé nebo opakované kooperace jsou jejich cenové parametry stanovovány ad hoc ve spolupráci s ekonomickým úsekem.

Pro jednotlivé obchodní případy stanovuje prodejní ceny pro prodejní kooperace MVJ v souladu s kalkulačními pravidly stanovenými pro jednotlivé produktové kategorie ekonomickým úsekem. ÚŘV namátkově kontroluje jejich vztah k nákladovým cenám.

5.4.3 Kooperace prodejní

Každá VJ může vytěžovat své kapacity prací pro externí subjekty (zákazníky), které však musí být předem schváleny ÚŘV. Přitom musí VJ zajistit přednostní využití svých kapacit pro vlastní společnost podle požadavků ÚŘV. Takto získané externí zisky jsou započítány do hospodářského výsledku VJ.

Zajištění prodejních kooperací VJ – každá VJ si zajišťuje svoje dílové prodejní kooperace samostatně.

Zpracování a projednání nabídky na prodejní kooperaci – VJ vytvoří nabídku prodejní kooperace a projednává objemové, termínové a kvalitativní očekávání potenciálního externího zákazníka. V případě, že se jedná o nového obchodního partnera, jehož předmět podnikání je shodný, vyžádá si VJ souhlas VŘ. Pokud VŘ zhodnotí, že by se mohlo jednat o konflikt firemních zájmů, požaduje stanovisko MaP, OŘ a SRP, kde každá složka má jeden hlas. Požadavek je považován za schválený v případě nadpoloviční většiny. Seznam firem, se kterými společnost nespolupracuje, udržuje ÚŘV.

V případě, že se stane spolupráce s některou ze stávajících kooperačních firem nežádoucí, informuje o tom VŘ MVJ.

ÚŘV namátkově kontroluje nabídky, přičemž ověřuje především kalkulaci nákladové ceny a termínové podmínky. VJ se při stanovování nabídkové ceny řídí kalkulačními pravidly stanovenými pro jednotlivé produktové kategorie ekonomickým úsekem.

Zpracování zakázky na prodejní kooperaci – pracovník VJ převezme od zákazníka jeho požadavek, který obsahuje termín dodání, objednávané množství a případně limitní cenu. Pokud to je nutné, zajistí příslušnou výkresovou dokumentaci, referenční vzorky a další doplňující materiály.

Stanovenou cenu, předpokládaný termín realizace a případně další parametry a údaje sdělí pracovník VJ zákazníkovi.

VJ může realizovat prodejní kooperaci pouze na základě výhradně písemné objednávky externího subjektu v rámci kapacitního rozsahu odsouhlaseného ÚŘV a v rozsahu základní povolené týdenní kapacity stanovené ÚŘV pro jednotlivá vymezená klíčová pracoviště pro VJ.

Jedinou povolenou výjimkou, kdy nemusí být písemná objednávka, je vzorování na základě poptávek. VJ je povinna v tomto případě poptávku podložit písemným zadávacím listem, popř. e-mailem, apod. (ústní forma zadání se nepřipouští). Výroba na jednu výrobní zakázku pro tyto poptávky nesmí přesáhnout základní povolené kapacitní rozsahy pro jednotlivá vymezená klíčová pracoviště. V tomto stanoveném rámci nemusí být kooperace ÚŘV kapacitně odsouhlasena.

Písemná objednávka na zakázku pro nového odběratele musí obsahovat všechny povinné identifikační a fakturační údaje. Objednávka vždy obsahuje jasné vymezení předmětu zakázky, rozsahu, způsob provedení a cenu.

Administrativní zpracování prodejní kooperace – VJ na základě písemné objednávky nebo písemného podkladu poptávky založí SD zakázku, pro niž použije pro danou VJ definovaný materiál (KZM), vygeneruje plánovanou zakázku a zkonvertuje na výrobní zakázku, do které vloží požadované operace včetně jejich odhadovaných norem. Po zpracování výrobní zakázky provede VJ tvorbu dodacího listu pro předání odběrateli a vytvoří fakturu.

5.4.4 Kooperace nákupní

Každá VJ může v případě nedostatku svých vlastních kapacit tento nedostatek nahradit pomocí externích subjektů (dodavatelů). Přitom musí zajistit dodržování všech požadavků na kvalitu, náklady a termíny plnění.

Zajištění nákupních kooperací VJ – každá VJ si zajišťuje své nákupní kooperace samostatně v případě, že na předmětu kooperace bude vykonávat jednu nebo více operací, popř. by na předmětu kooperace operace vykonávala, pokud by jej sama vyráběla a kdy předmět kooperace vstupuje na návaznou výrobní jednotku jako jednoznačně definovaná komponenta či polotovar.

Zpracování objednávky na nákupní dílovou kooperaci a zadání do kooperace – VJ na základě aktuální potřeby určí díly a výrobní zakázky, které jsou vhodné pro kooperaci. Pracovník VJ vyhledá nejvhodnějšího dodavatele z dostupných předpřipravených zdrojů, popř. vyhledá dodavatele nového.

VJ vystaví objednávku, případně dodatek smlouvy pro dodavatele, se kterým je uzavřena smlouva pokrývající uvedenou kooperaci, nebo připraví návrh smlouvy, pokud se jedná o dodavatele nového. V případech, kdy se jedná o kooperaci, při které dodavatel zpracovává veškerý, ze společnosti dodaný materiál, např. z důvodu nemožnosti použití zbytků, odřezků apod., je třeba předem na objednávce vyznačit, že je povolena určitá plusová odchylka v počtu objednaných kusů.

VJ zajistí potřebné náležitosti k předání zboží kooperujícímu dodavateli a přepravě zboží tj. žádanku na dopravu, dodací list a propustku na zboží.

VJ zabezpečí předání předmětu kooperace dodavateli. Při předávání musí být pověřený pracovník VJ fyzicky přítomen, nechá si potvrdit dodací list a potvrdit kvalitu předávaného materiálu, případně další dokumenty. V případě, že předání je zajištěno dopravou bez fyzické přítomnosti pracovníka VJ, zodpovídá za potvrzení příslušných dokladů dodavatelem řidič vezoucí zásilku.

VJ provede úpravu výrobní zakázky tak, že odstraní operace na jednotlivých pracovištích VJ, tak aby se zakázky vyvážené do kooperace nadále nezobrazovaly jako zatížení vlastní kapacity. VJ provede vystavení objednávky v IS SAP. Zadání zakázky do kooperace se provede předáním technické dokumentace nebo standardů (technickou dokumentaci si zpracovává v zájmu urychlení výroby sám externí subjekt). MVJ vždy provádí kontrolu dokumentace z hlediska ochrany informací a dodržení zásad pro řízení rizik.

Při předání hotové zakázky od dodavatele nebo řidiče v prostorách společnosti je osobně přítomen určený zodpovědný pracovník VJ s tím, že tento potvrdí přebírané množství a zajistí jeho řádné uložení. Oprávnění pro podepisování objednávek na externí dodavatele mají pouze oprávněné osoby – stanovený pracovník VJ, MVJ a jeho zástupce. VJ je povinna sdělit při jakékoliv změně oprávněných osob tuto skutečnost ÚŘV.

Administrativní zpracování nákupní kooperace – VJ vytvoří na základě podkladů z výrobní zakázky objednávku na externího dodavatele, zajistí vytvoření dodacího listu a event. propustek. VJ na základě dodávky od externího subjektu kontroluje správnost dodávky dle dodacího listu, při likvidaci faktury prokazatelně kontroluje správnost a souhlasnost faktury, dodacího listu, objednávky.

Dohled nad výrobou zakázky – VJ provádí namátkový monitoring výroby zadaných zakázek nákupních kooperací u externích subjektů pro průběžnou kontrolu kvality a potvrzení reálnosti dodacích termínů. ÚŘV provádí namátkovou kontrolu výroby zakázek prodejních kooperací na jednotlivých VJ z pohledu kvality a termínů, tak aby nedošlo k poškození dobrého jména společnosti.

ÚŘV provádí trvalý nebo náhodný monitoring výroby zadaných zakázek produktových kooperací u externích subjektů, ve stanovených případech může toto provádět přes pověřený nezávislý externí subjekt.

5.4.5 Kooperace produktová

Předjednání předmětu kooperace u produktových kooperací bytových svítidel a vybavovacích akcí – PM může zadání do kooperace předjednat, musí však o tom informovat ÚŘV. Jakákoliv jednání ohledně časového průběhu, technické specifikace apod. s dodavatelem již do kooperace zadaných vybavovacích akcí provádí výhradně pracovníci kooperací ÚŘV. Produktové kooperace pro bytová svítidla zajišťuje útvar nákupu ve spolupráci s ÚŘV.

Předání svítidel z kooperací – předmět produktové kooperace předaný externím subjektem na VJ Expedice musí mít stejné parametry jako předávka z VJ Montáž, tj. stav smontovatelnosti dle balícího předpisu, položky technického balení značené a balené dle balícího předpisu. Jakoukoliv změnu či odchylku od předpisu balení musí zajišťovatel kooperace sdělit obalovému technikovi okamžitě, nikoliv při předání svítidla na balírnu.

5.4.5.1 Produktová kooperace pro vybavovací akce

ÚŘV zajišťuje produktové kooperace v celém rozsahu včetně vyhledání externích subjektů pro kooperační spolupráci. Jakákoliv jednání s externími subjekty (dodavateli) u tohoto druhu kooperace provádí výhradě pracovníci kooperací ÚŘV. Je povinností pracovníků všech ostatních útvarů maximálně napomáhat bezproblémové realizaci produktových kooperací vybavovacích akcí.

Specifika produktové kooperace vybavovacích akcí – na každou externě kooperovanou produktovou kooperaci vybavovacích akcí musí být s dodavatelem uzavřena samostatná písemná smlouva. Výjimkou jsou jednotlivé zakázky v hodnotě do 30.000,- Kč, kde kompletní smlouvu nahrazuje zadávací list.

Zadávací list, který specifikuje technické detaily zakázky, je nedílnou součástí každé smlouvy a je vyhotoven vždy.

Smlouva spolu se zadávacím listem (případně dalšími přílohami) musí být vyhotovena tak, aby řešila všechny obchodní, technické a další aspekty spolupráce s kooperující firmou.

Smlouva musí být uzavřena před zadáním zakázky do realizace. Pokud ji takto uzavřít nelze (krátký termín pro realizaci vybavovací akce, nevyjasněné technické podmínky apod.), může být zakázka dodavateli potvrzena, písemné uzavření smlouvy však musí předcházet vyplacení 1. Zálohy či uhrazení zakázky.

Objednávka na produktovou kooperaci vybavovacích akcí – zpracování objednávky na nákupní produktovou kooperaci vybavovacích akcí provádí výhradě pracovníci ÚŘV.

Po předání dokumentace do ÚŘV je prověřena vlastní kapacita VJ ve společnosti, pracovníci kooperací ÚŘV při zjištění jejího přetížení a nemožnosti potvrdit požadovaný termín prověřují možnosti kooperace. Po upřesnění rozsahu kooperace s dodavatelem určí pracovníci kooperací ÚŘV písemně, které pozice z kusovníku budou realizovány ve společnosti a které v kooperaci, jak bude zajištěno balení. Na základě toho jsou kooperační díly z kusovníku vyjmuty a zakázka zaplánována bez nich. Díly vyráběné ve společnosti jsou dozorovány ve výrobě dispečerským způsobem stejně jako ostatní díly pro

vybavovací akce. Realizaci vybavovací akce jako celku dozorují pracovníci kooperací ÚŘV, kteří o stavu zakázky informují příslušného PM.

Pracovníci kooperací ÚŘV provádějí zajištění dodavatele a dojednání smluvních podmínek s přesnou specifikací provedení, vystavení zakázkového listu a uzavření smlouvy s kooperující firmou. Po dohodě s dodavatelem zajišťují dopravu zakázky do společnosti, přepravní balení konzultují s obalovým technikem, popř. zajišťují fotografování, přesun na SHV nebo balírnu, koordinují účetní náležitosti.

Pracovníci kooperací ÚŘV dohodnou s dodavatelem a obalovým technikem možnost zajištění externího balení. Upřednostňováno bude zajištění technického balení dodavatelem, což umožní ve společnosti přímé předávání na VJ Expedice. V tomto případě zajistí pracovníci kooperací ÚŘV předání zboží s řádným označením jednotlivých komponent dle kusovníků a balicích předpisů.

5.4.5.2 Produktová kooperace pro bytová svítidla

Zpracování objednávky produktové kooperace bytových svítidel – produktová kooperace bytových svítidel je obvykle sjednávána jako spolupráce smluvní, dlouhodobá pro vybrané skupiny svítidel. Výběr svítidel do kooperace je prováděn na základě rozhodnutí vedení společnosti, které zvažuje komerční, nákladové, kapacitní a další aspekty případné kooperace. Podklady pro ekonomické posouzení zpracovává na vyžádání ekonomický úsek – oddělení controllingu.

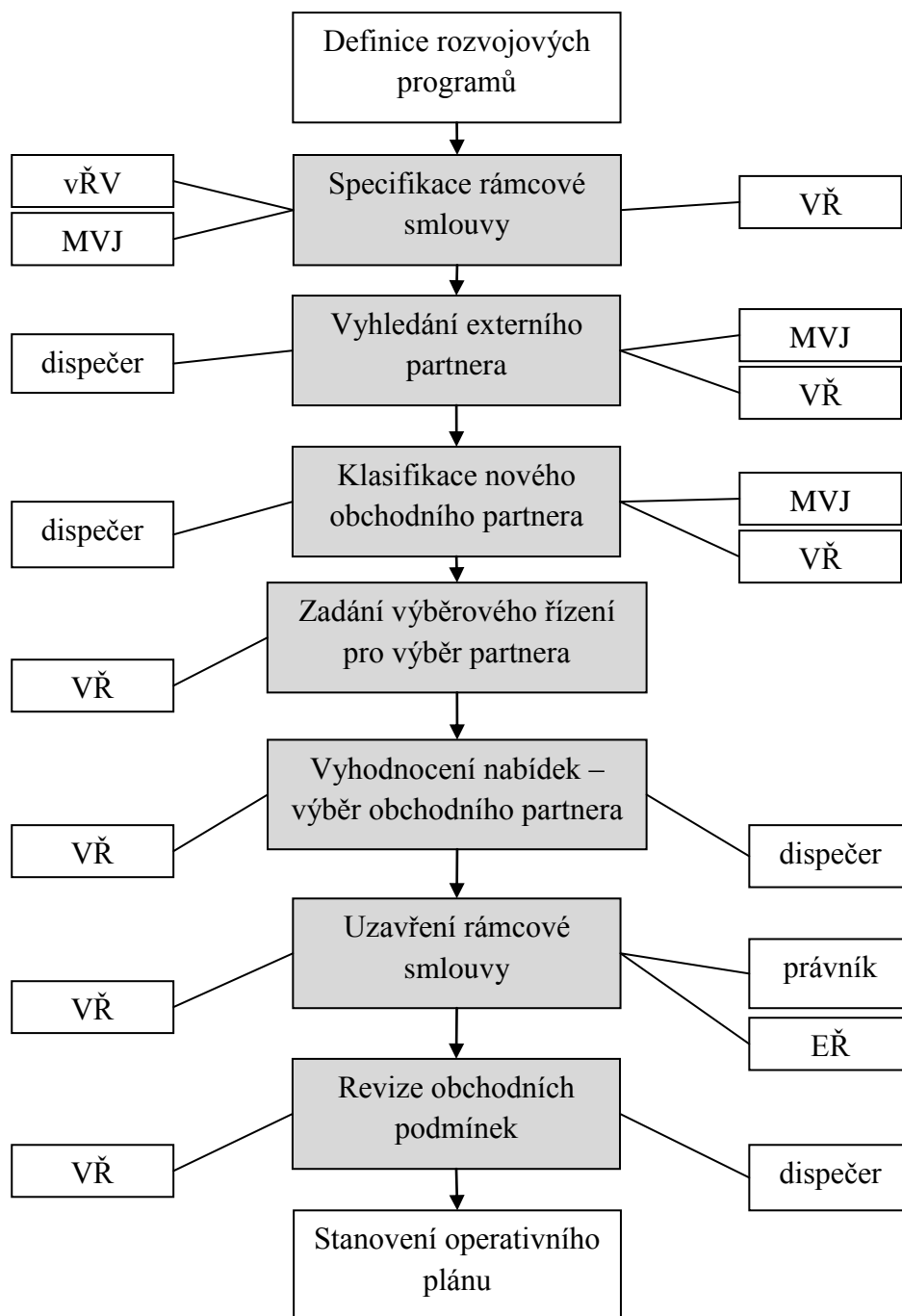
Je-li rozhodnuto o ekonomické správnosti zadání konkrétních bytových svítidel do kooperace, pracovníci útvaru nákupu zajistí vyhledání dodavatele, předání dostupných podkladů s přesnou specifikací provedení, zajištění potřebné kapacity a dojednání smluvních podmínek, uzavření smlouvy s kooperující firmou, zajištění výrobní a montážní dokumentace v rozsahu dle potřeb kooperující firmy. Samotnému udělení objednávky a zahájení realizace kooperaci musí vždy předcházet výroba a schválení referenčních vzorků kooperovaných svítidel, které jsou po odsouhlasení ÚŘV ve společnosti zapůjčeny dodavateli. ÚŘV garantuje shodu odsouhlasených a kooperovaných svítidel. V případě odchylek schvaluje uvedení na trh MaP.

Pracovníci útvaru nákupu sledují výrobu zakázky u dodavatele zejména po stránce termínové a kapacitní, zajišťují včasné dodání materiálů a dílů ze společnosti dodavatel, zajišťují výměnu aktuálních informací a zprostředkovávají řešení případných problémů, dle podmínek smlouvy organizují dopravu zboží do společnosti, popř. komponent k dodavateli, vystavují objednávky v termínu dle smlouvy, zajišťují předání komponentů dodavateli a následné vystavení výrobní zakázky v IS SAP, vypořádají faktury dodavatele.

Pracovníci VJ Expedice zajišťují příjem hotových svítidel a jejich expedici dle dispozic obchodních jednotek.

5.5 Strategické nákupní kooperace

Vývojový diagram 5.6 Proces strategické nákupní kooperace



Specifikace rámcové potřeby – rámcovou specifikací potřeby externí kapacity specifikuje VŘ ve spolupráci s MVJ a vŘV na základě stanovené firemní strategie. Zadání obsahuje předpokládaný rozsah kapacit, limitní nákupní ceny a zvláštní obchodní podmínky, pokud jsou odlišné od VOP.

Vyhledání externího partnera – dispečer pro kooperace dané VJ vyhledává obchodní partnery na základě zadání rámcové specifikace potřeby nebo oslovuje partnery zavedené v databázi externích partnerů. V případě, že je dodavatel již zavedený v databázi klasifikovaný nižším stupněm než 3, vyžádá si pro kontaktování dodavatele souhlas VŘ.

Klasifikace nového obchodního partnera dle dostupných informací – dispečer kooperací VJ, vŘV nebo VŘ zadá nového obchodního partnera do databáze externích partnerů a vyplní všechna známá data. Hodnocení kvality dodavatele je provedeno neprodleně po první obchodní spolupráci. Metodika hodnocení dodavatelů je uvedena v databázi externích dodavatelů. Dodavatele, s nimiž je provozována obchodní spolupráce v objemu více než 50.000,- Kč měsíčně jsou hodnoceni dle návodky Hodnocení dodavatelů. Dispečer kooperací VJ předkládá potřebné podklady pověřenému pracovníkovi ŘV, který hodnocení provede.

Zadání výběrového řízení pro výběr partnera – na základě stanovené rámcové potřeby vyhlašuje VŘ výběrové řízení na dodavatele požadovaných služeb nebo zboží. Podklady jsou zaslány souboru navržených potencionálních dodavatelů.

Vyhodnocení nabídek a výběr výhradního partnera – výběrová řízení na dodavatele služeb nebo zboží vyhodnocuje komise ve složení VŘ, EŘ, vNAK, vCO, MŘJ. Komisi svolává VŘ na základě harmonogramu výběrového řízení.

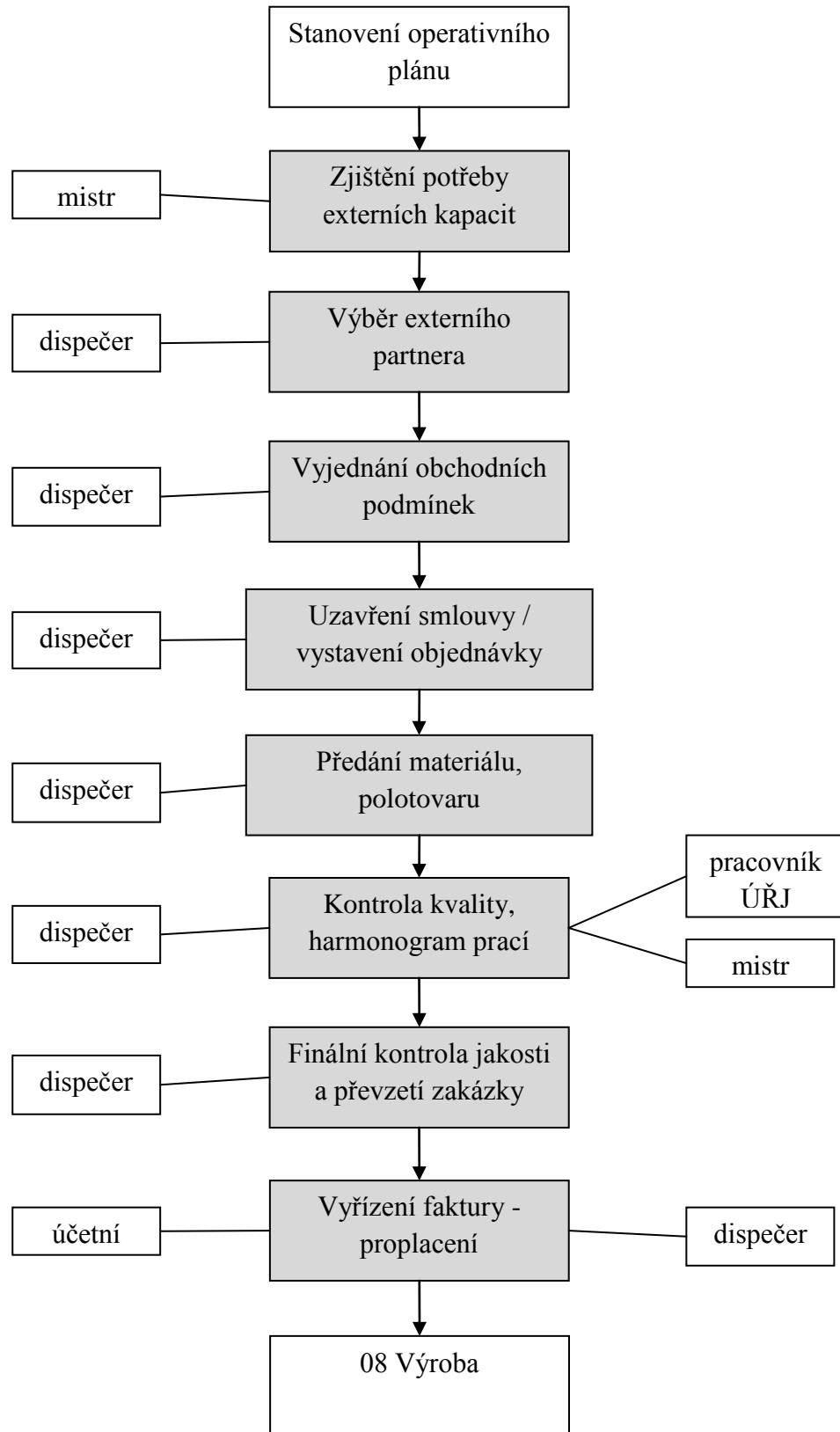
Uzavření rámcové smlouvy – s vítězem výběrového řízení je uzavřena rámcová obchodní smlouva dle vnitřních předpisů. Za právní kvalitu smlouvy odpovídá právník společnosti. Smlouvu sjednává a podepisuje VŘ. V případě, že je rozhodnuto o spolupráci s více firmami, jsou s nimi uzavřeny rámcové smlouvy, které neobsahují kapacitní garance.

Revize obchodních podmínek – parametry obchodních smluv na externí spolupráci jsou pravidelně jednou ročně revidovány nebo jsou revidovány s ukončením

platnosti smlouvy a přípravou nové. V případě potřeby může být vyhlášeno nové výběrové řízení.

5.6 Operativní nákupní kooperace

Vývojový diagram 5.7 Proces operativní nákupní kooperace



Zjištění potřeby externích kapacit – na základě operativního plánu výroby zjišťuje mistr VJ nebo dispečer kooperací rozsah potřebné kapacity.

Výběr externího partnera – dispečer pro kooperace vybírá partnera se kterým je pro danou činnost sepsána rámcová smlouva. Pokud na danou činnost neexistuje výhradní partner, vybírá partnera dle výhodnosti z databáze externích partnerů.

Vyjednávání obchodních podmínek – pro danou zakázku jsou dojednány obchodní a kvalitativní podmínky. Dle rozsahu zakázky je sjednána smlouva nebo zadána objednávka a zadávací list, kde je jasně uvedeno konkrétní zadání včetně všech technických a kvalitativních požadavků. Odsouhlasení obchodního partnera a odsouhlasení podmínek provede MVJ nebo VŘ.

Uzavření smlouvy/vystavení objednávky – podle charakteru zakázky je sjednána smlouva, dodatek smlouvy nebo zadána objednávka. Dodavatel závazně potvrzuje přijetí zakázky, dodací termín a veškeré specifikované podmínky. Svůj souhlas projeví prokazatelně, např. podpisem smlouvy, dodatku smlouvy nebo písemným potvrzením objednávky.

Předání materiálu nebo polotovárů – podle stanoveného harmonogramu prací zajistí dispečer kooperací vydání materiálu pro externí zakázku. Dodavatel si při převzetí ověří kvalitu, aby se předešlo pozdějším reklamacím.

Kontrola kvality a harmonogramu prací – dispečer kooperací průběžně kontroluje plnění harmonogramu zakázky. V dohodnutém termínu provede kontrolu kvality zakázky a jejího plnění u externího dodavatele. V případě, že je dodavatel klasifikován třídou 1, hodnota zakázky je menší než 10.000,- Kč nebo se jedná o výrobu s termínem dodání kratším než 4 dny, nemusí proběhnout kontrola zakázky u dodavatele. Kontrolu jakosti u kooperací zajišťovaných ÚVŘ jsou pověřeni pracovníci ÚŘJ.

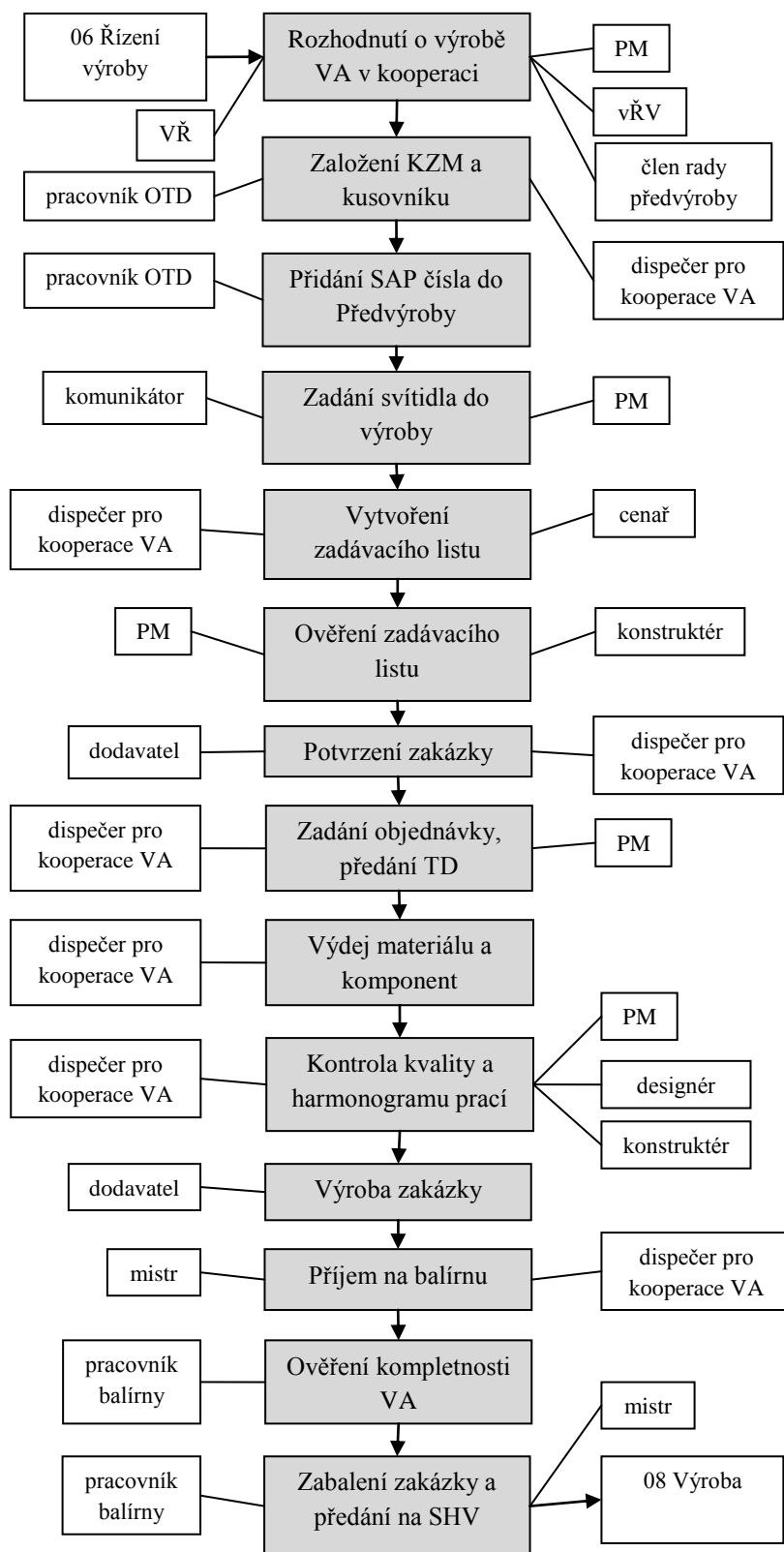
Finální kontrola jakosti a převzetí zakázky – finální kontrola kvality proběhne při převzetí zakázky v prostorách společnosti. Dispečer kooperací ve spolupráci s mistrem ověří kvalitu zakázky a v případě bezchybného plnění potvrdí přijetí dodávky. Standardně se na vstupu provádí pouze statistická přejímka. Kontrolu jakosti u kooperací

zajišťovaných ÚVŘ jsou pověřeni pracovníci ÚŘJ. V případě chybného plnění zakázky upraví dispečer kooperací hodnocení dodavatele v databázi externích partnerů.

Vyřízení faktury a proplacení – dispečer kooperací připraví podklady pro vyřízení faktury. Za včasné proplacení faktury odpovídá účetní.

5.7 Nákupní kooperace vybavovacích akcí

Vývojový diagram 5.8 Proces nákupní kooperace vybavovacích akcí



Rozhodnutí o výrobě VA v kooperaci – v případě kapacitního přetížení výroby nebo zvláštního charakteru zakázky, rozhoduje VŘ o výrobě v externích kapacitách. Návrh na externí výrobu předkládá vŘV, PM nebo člen rady předvýroby.

Založení KZM a kusovníku – na základě předložených podkladů zakládá pracovník OTD základní obrazovky KZM v SAP. V případě, že některé komponenty dodává společnost, zakládá dle podkladů konstruktéra i kusovník materiálu.

Předání SAP čísla do předvýroby – vod nebo jím pověřený pracovník předává MATNR svítidla zadavateli dle předávacího protokolu formou e-mailové zprávy obsahující doplněný Zadávací list kooperací. V případě síťové zakázky předává MATNR ihned po založení KZM, v případě úplné SAP dokumentace až po zpracování všech kusovníkových položek.

Zadání svítidla do výroby – pověřený pracovník předvýroby nebo pracovník OJ zadává MATNR do SD a žádá vŘV o rozplánování zakázky a potvrzení termínu dodání. Požadavky na zkrácenou výrobní lhůtu předem projedná s VŘ. Komponenty, které budou dodány ze společnosti, jsou rozplánovány do výroby. Pokud mají být ve společnosti provedeny jen některé operace, zakládá vŘV výrobní zakázky, které rezervují potřebné kapacity.

Vytvoření zadávacího listu – dispečer pro kooperace VA připraví Zadávací list kooperací, ve kterém uvádí veškeré technické a obchodní detaily zakázky. Vyplněný list předá PM k ověření.

Ověření zadávacího listu – PM ověřuje kompletnost dat a soulad informací s objednávkou.

Potvrzení zakázky – dispečer pro kooperace VA zajistí prokazatelné potvrzení obchodních a technických podmínek ze strany dodavatele.

Zadání objednávky a předání TD – dispečer pro kooperace VA předává dodavateli technickou dokumentaci a Zadávací list kooperací. TD před předáním v rámci svých technických znalostí kontroluje a připomínkuje. V případě připomínek dodavatele zajistí revizi TD. V případě, technickou dokumentaci zpracoval dodavatel, zajistí dispečer pro kooperace VA její odsouhlasení s PM a HK.

Výdej materiálu a komponent – dispečer pro kooperace VA zajistí ve spolupráci s příslušnými VJ a CKS výdej materiálu a komponent, které pro VA dodává společnost. Tyto komponenty jsou vždy uvedeny v kusovníku výrobku a za jejich specifikaci odpovídá příslušný konstruktér.

Kontrola kvality a harmonogramu prací – dispečer pro kooperace VA průběžně kontroluje harmonogram prací na VA. V případě potřeby zajišťuje schválení dílčích konstrukčních celků ze strany PM a konstruktéra. Pokud zjistí odchylku od harmonogramu, obratem informuje PM a vŘV. Na základě dohody s PM, vŘV a dodavatelem stanoví alternativní termín dodání. Stanovení nových termínů je vždy provedeno prokazatelně písemnou formou na příloze k objednávce, která je oběma smluvními stranami stvrzena podpisem. O odchylkách harmonogramu VIP VA, informuje vždy VŘ a ŘP. V případě opakovaného selhání dodavatele s plněním termínu nebo kvalitou postupuje dispečer pro kooperace VA dle podmínek rámcové smlouvy a VOP. Dále sníží klasifikaci dodavatele o jeden stupeň. Hodnocení provádí v databázi externích partnerů.

Výroba zakázky – dodavatel odpovídá za výrobu zakázky dle sjednaných smluvních podmínek, rámcové smlouvy a VOP. V případě jakéhokoliv nesouladu v zadávací dokumentaci informuje dispečera kooperace VA, který zajistí revizi dokumentace nebo odsouhlasení navrženého technického řešení nebo výrobní odchylky. Součástí výroby je i ověření elektroinstalace svítidla, jejíž provedení je zaznamenáno v Protokolu o zkoušce elektroinstalace svítidla.

Příjem na balírnu – dispečer pro kooperace VA s dostatečným předstihem informuje mistra balírny o příchodu zakázky z kooperací. Mistr balírny kontaktuje obalového technika, který ověří soulad stavu zakázky s plánovaným balením a jeho funkčnost. V případě, že je třeba provést změnu balení, neprodleně zajistí obalový technik změnu balícího předpisu a stanoví nové balení. Pracovníci balírny zabalí zakázku dle aktuálního balícího předpisu.

Ověření kompletnosti VA – pracovník na pracovišti balírny ověří, že skutečný počet komponent výrobku a jejich struktura odpovídá balícímu předpisu a jednotlivé balíčky jsou řádně označeny. V případě, že nesouhlasí skutečný obsah dodávky z VJ

Montáž s balícím předpisem, kontaktuje pracovník balírny dispečera pro kooperace VA a žádá o zpětvzetí zakázky a uvedení do souladu. Pokud zakázka odpovídá dokumentaci, provede pracovník potvrzení kompletnosti zakázky na Protokolu o kontrole VA svým podpisem. Vyplněný protokol předá mistr pracoviště dispečerovi Externích montáží.

Zabalení zakázky a předání na SHV – pracovník na pracovišti balírna provede finální zabalení výrobku dle balícího předpisu. V případě nesouladu rozměrů svítidla s plánovaným balením, nebo pochybností o bezpečnosti balení, informuje neprodleně obalového technika, který obratem zajistí změnu. Každá obalová jednotka je opatřena výčtem obsahu balení. Znovu je provedena kontrola kompletnosti obsahu balení dle kusovníku balení. Zabalený výrobek je svážen na podlahové váze pracoviště balírna a převezen na SHV. Před vydáním výrobku je provedeno vyskladnění v IS dle charakteru výrobku.

Shrnutí poznatků

Výhodou kooperací je vytížení volné kapacity (prodejní kooperace) nebo získání nedostatečné kapacity (nákupní kooperace). Prodejní kooperace umožňuje získat doplňující zakázku, vyplnit volnou kapacitu a zajistit zisk. Nákupní kooperace, jako externí kapacita, umožňuje splnit termínové požadavky dokončení zakázky, a to i za předpokladu vyšších nákladů. Oba dva typy kooperace jsou velice důležité, a proto je na ně třeba klást velký důraz. Kooperace je jedním z pilířů výroby, který dokáže velice rychle a kvalitně řešit stále se měnící požadavky zákazníků. Kooperace umožní též přijmout zakázku, která je pro podnik momentálně kapacitně neúnosná, tzn., že podnik nechce přijít o novou zakázku, nechce přijít o zákazníka, jelikož nová zakázka, ač bude vyráběna v kooperaci, tak stále bude pro podnik generovat potřebný zisk a zajistí další zakázky v budoucnu. V procesu kooperací jako v procesu výroby chybí již výše uvedené a zdůvodňované podpůrné procesy „Prototypového řízení“, „Změnového řízení“ a „Řízení neshodného dílu“, které autor práce navrhuje jako řešení modelu procesního řízení v daném podniku. Z toho plyne, že požadavky na kvalitu výroby uvnitř i vně podniku musí být pro všechny hlavní i podpůrné procesy shodného standardu. Nevýhodou nákupní kooperace může být výběr dodavatele, který nedokáže splnit termíny a kvalitu. S takovýmto dodavatelem však bude spolupráce rozvázána. Jedná se o poměrně složité procesy, které přináší každodenně velké množství změn, a proto je zde kladen velký důraz na operativní řešení.

6. SYNTÉZA POZNATKŮ Z PROVEDENÝCH ANALÝZ; NÁVRH ŘEŠENÍ MODELU PROCESNÍHO ŘÍZENÍ VE SLEDOVANÉM PODNIKU

6.1 Syntéza poznatků z provedených analýz

Na základě analýzy vybraných procesů výrobního podniku autor práce zjistil, že podnik má poměrně velice dobře zpracované postupy procesů „Řízení výroby“, „Výroby“ a „Kooperací“. Tyto procesy jsou vysoce standardizované a velice dobře aplikovatelné v praxi. Jedná se o procesy dobře fungující, ale nijak neinovované. Procesy musí být dále zdokonalovány, inovovány, aby přinášely maximální užitek a minimální ztrátu. I minimální změny dokáží zvýšit kvalitu, zkrátit čas výroby, snížit náklady a konečnému zákazníkovi přinést přidanou hodnotu ve formě včasného, kvalitního a za rozumnou cenu dodaného zboží.

Je třeba stanovit postupy a pravidla řízení, sledování a vyhodnocování změn. Co dělat, když má výrobek, polotovar nebo materiál jiný než definovaný tvar, jiné technické, mechanické či fyzikální vlastnosti? Z tohoto důvodu je třeba tyto změny identifikovat kýmkoli, kdo zjistí nesoulad ve výrobcích nebo ve výrobním procesu a okamžitě vyvolat „Změnové řízení“, které má přesně daný postup, odpovědnosti a není možné se od něj odchýlit. Vzniknou zde sice vícenáklady spojené s realizací změny, ale nikdy nebudou tak finančně a časově náročné, jako kdybychom nevěděli jak identifikovat změnu, vyvolat „Změnové řízení“, vyřídít požadavek na změnu, realizovat „Změnové řízení“ a schválit změnu.

Velice důležité je předcházet vzniku případných reklamací a nebo víceprací s tím spojených. Proto je důležitým procesem „Řízení neshodného dílu“, kdy se rozhoduje o alternativním či variantním řešení: opravě, likvidaci, reklamaci, vrácení k přepracování, přeřazení k jinému využití, uvolnění na výjimku nebo prosté uvolnění dílů do další výroby.

Do toku výroby musí být též bezpodmínečně zařazen proces „Prototypové řízení“. Jedná se o konstrukční audit (technická připravenost produktu na instalaci u zákazníka) svítidla před dodáním zboží zákazníkovi. Pokud podnik nerealizuje tento proces, nemůže nikdy dojít k zajištění odpovídající kvality zpracování konkrétního svítidla a konečné stoprocentní spokojenosti zákazníka bez rizika ztráty podniku vlivem vícenákladů a vícepráce.

Pokud tento podnik do toku výroby, jednotlivých pracovních činností a procesů zařadí výše zmiňované a dále navrhované podpůrné procesy, potom se autor této práce domnívá, že se zkvalitní a zrychlí tok výroby, ušetří se zbytečně vynaložené náklady a odstraní se zdánlivě nepatrné nedostatky fungování výrobního procesu, které mohou být vyvolány vznikem úzkých míst (snížením plynulosti průtoku nákladů na materiál, výrobu, montáž a odbyt, tedy pracovních nákladů, informací, atd.), což je bez systémového přístupu k procesnímu řízení skutečně obtížně zjistitelné.

6.2 Návrh řešení modelu procesního řízení ve sledovaném podniku

Na základě analýzy a syntézy poznatků z provedených analýz skutečně fungujících procesů daného podniku je dále navrženo několik nových procesů a metodik procesního řízení, které by měly proces zdokonalit a vyřešit i zdánlivě nepatrné nedostatky fungování v návaznosti mezi jednotlivými pracovními činnostmi a procesy.

Autor práce vytvořil a navrhuje následující procesy a metodiky určené k implementaci a aplikaci do již fungujících procesů. Jedná se o návrh „Změnového řízení“, „Řízení neshodného dílu“ a „Prototypové řízení“. Jedná se tedy o průběžné a neustálé zlepšování podnikového procesu.

6.2.1 Změnové řízení

Cílem „Změnového řízení“ je stanovit postupy a pravidla řízení, sledování a vyhodnocování změn.

Změna – nesoulad výrobku, polotovaru nebo materiálu s definovaným tvarem nebo jeho technickými, mechanickými a fyzikálními vlastnostmi.

Výrobní odchylka – nesoulad výrobku, polotovaru nebo materiálu s definovaným tvarem nebo jeho technickými, mechanickými a fyzikálními vlastnostmi a nepoužitelnost stanoveného technického postupu pro výrobu nebo jeho absence.

6.2.1.1 Identifikace změny, vyvolání změnového řízení

Identifikaci změny provádí pracovník, který zjistí nesoulad s technickou dokumentací nebo specifikací výrobku. Na základě zjištěného nesouladu neprodleně kontaktuje pracovníka odpovědného za podání návrhu na změnové řízení (např. mistr) a žádá o jeho zahájení.

Za podání návrhu na změnové řízení je odpovědný každý pracovník, který zjistí nesoulad na výrobcích nebo na výrobním procesu.

Podání návrhu na změnové řízení provádí odpovědný pracovník formou e-mailu v daném formátu (formulář), a to neprodleně po zjištění nutnosti vyvolat změnové řízení. Vyplněný formulář odesílá na e-mailovou adresu konstruktéra, který zpracoval technickou dokumentaci a v kopii na hlavního konstruktéra (event. definovaného zástupce HK).

6.2.1.2 Vyřízení požadavku na změnové řízení

Za vyřízení změnového řízení jsou odpovědní následující pracovníci podle jejich rolí.

Řešitel:

- Konstruktér, který zpracoval technickou dokumentaci nebo pracovník určený HK.
- Zpracuje požadavek na změnu nejdéle do 24 hodin od obdržení požadavku
- Určí podle charakteru a rozsahu změny osoby, které jsou odpovědné za realizaci změny.
- Určí původce změny, pokud je známý. Původcem může být konstruktér, dodavatel, výrobní jednotka, OTD, designér nebo zákazník.
- Odesílá podklady potřebné pro vyřízení změny na pracovníky odpovědné za realizaci změny (OTD) a na zadavatele.

Archivář konstrukčních změn:

- Osoba pověřená výrobním ředitelem za evidenci konstrukčních změn.
- Archivuje doručené hlášení o změnovém řízení.
- Přiděluje pořadové číslo konstrukční změny.
- Zavádí informaci o změně do databáze konstrukčních změn.

Realizátor změny:

- Pracovníci, kteří připravují technické podklady pro výrobu změny a pracovníci, kteří za výrobu změny odpovídají.

6.2.1.3 Realizace změnového řízení

Informaci zasílá řešitel na pracovníky OTD dle platného seznamu, který vydává VŘ.

Podklady pro výrobní zakázku nebo úpravu již existující zakázky připravuje pracovník OTD. Po dokončení posílá podle charakteru zakázky informaci na pracovníky ÚŘV.

Po zaplánování zakázky posílají pracovníci ÚŘV informaci o výrobě na konkrétní VJ a informují PM o termínu realizace výrobní zakázky.

Vícenáklady spojené s realizací změny jsou naúčtovány k tíži nákladového střediska původce změny. V případě, že je původcem změny obchodník, jsou vícenáklady zúčtovány k tíži OJ nebo útvaru Předvýroby. Controllingově jsou vícenáklady zúčtovány do příslušné výrobní zakázky.

Pokud nejsou podklady předány ve formátech vyjmenovaných touto metodikou, nebude realizace změnového řízení zahájena. Za veškeré prodlení výrobní zakázky je v takovém případě odpovědný řešitel.

6.2.1.4 Schvalování změn

Všechny změny v elektroinstalaci certifikovaných svítidel a změny výrobců elektro-komponent pro tato svítidla podléhají před provedením změny schválení certifikační autoritou. Schválení zajišťuje ÚŘP.

Změnu designu nebo užitných vlastností svítidel použitých pro vybavovací akce schvaluje vždy odpovědný PM.

Změny designu nebo užitných vlastností katalogových svítidel (v současných platných katalozích) schvaluje vždy po předchozím projednání s HD vedoucí MaP.

6.2.2 Řízení neshodného dílu

Cílem „Řízení neshodného dílu“ je zabránění záměny neshodného dílu za shodný a vzniku případných reklamací nebo víceprací s tím spojených.

Podezření na výskyt neshody – získá-li kterýkoliv zaměstnanec důvodné podezření na výskyt neshody, tak je jeho povinností neprodleně informovat o podezření odpovědnou osobu, která provede posouzení neshody. Na dílech podezřelých na výskyt neshody se nesmí dále pracovat.

Posouzení neshody, definování rozsahu a separace neshodných dílů (včetně nakupovaných svítidel) – odpovědná osoba provede posouzení neshody. V případě potvrzení neshody definuje rozsah jejího rozšíření a zajistí označení neshodných dílů „pozastaveno“. Dále provede záznam na průvodku a do sešitu kontrol dané VJ. Pokud není odpovědná osoba schopna posoudit neshodu samostatně, zajistí označení podezřelých dílů „pozastaveno“ a postoupí to svému nadřízenému nebo ÚŘJ.

Rozhodnutí o dalším zpracování – odpovědná osoba rozhodne o dalším osudu dílů podezřelých na výskyt neshody a provede záznam na průvodku:

- oprava, likvidace nebo reklamace
- vrácení k přepracování nebo k přetřídění
- přeřazení k jinému využití
- uvolnění na výjimku

- uvolnění (v tomto případě bylo podezření na neshodu vyvráceno)

Zajistí označení neshodných dílů:

- „neshodný výrobek“
- „pozastaveno“ – s přípisem následujícího zpracování

Uvolnění na výjimku – smí přidělit pouze technolog, PM, MVJ, ÚŘJ, VŘ, v závislosti na typu neshody.

Svítlidla a díly určené k rozebrání nebo k přetřizení na zpracovatelné a nepoužitelné komponenty – odpovědná osoba, která rozhodne o nutnosti rozebrání nebo přetřizení, zajistí označení „neshodný výrobek“ s přípisem následujícího zpracování s určením VJ, která to má zajistit. V případě neshod rozhoduje o dalším postupu ÚŘJ nebo ŘV.

Odhlášení neshodných dílů – při vyzmetkování dílů k likvidaci nebo opravě předává odpovědná osoba podklady pro zpětné hlášení dané VJ. VJ je povinna odhlásit zmetky do systému v den jejich vzniku a založit výrobní zakázku na novou výrobu / opravu neshodných dílů.

Reklamace dodavateli – vyřízení reklamace dodavateli zajišťuje vždy útvar, který reklamovaný díl nebo reklamovanou operaci nakupoval (tedy i kooperace). Pokud reklamaci má vyřizovat ÚNÁ musí dostat od odpovědné osoby nebo ÚŘJ podklady nutné k zahájení reklamačního řízení.

Svítlidla vrácená jako reklamace nebo vrácená od obchodníků – hotová svítidla dodaná do společnosti od zákazníků jako reklamace jsou vždy přijímána výhradně na SHV. MVJ Expedice zajistí identifikaci a označení těchto svítidel „pozastaveno“ s přípisem následujícího zpracování a předání na VJ Montáž k předložení ke kontrole ÚŘJ. Dále vystaví zakázku na vyskladnění na VJ Montáž a předělavku.

6.2.2.1 Skladování neshodných dílů

Nakupované neshodné díly určené k reklamaci – za skladování nakupovaných dílů určených k reklamaci odpovídá CKS. Musí být vždy označeny „neshodný výrobek“

s popisem vady. Musí být skladovány v blokačních skladech CKS. Je-li jejich umístění v blokačním skladě CKS nemožné z jakéhokoliv důvodu (velikost, hmotnost, atd.), musí být co nejvýrazněji odděleny od shodných dílů, aby nemohlo dojít k záměně.

Neshodné díly a svítidla určené k likvidaci – musí být co nejvýrazněji odděleny od shodných dílů, aby nemohlo dojít k záměně nebo okamžitě přesunuty na odpovídající místo (mosazný odpad, železný odpad, skleněné střepy, směsný odpad, atd.).

Neshodné díly k opravě nebo k jinému využití – musí být vždy označeny „neshodný výrobek“ s přípisem následujícího zpracování. Co nejvýrazněji odděleny od shodných dílů, aby nemohlo dojít k záměně. Po jejich opravě musí pracovník provádějící tuto operaci provést 100% kontrolu. Pokud je závada odstraněna, musí označení neshody odstranit.

Neshodné díly uvolněné na výjimku – osoba, která vydala výjimku, je povinná stanovit popis rozdílu a rozsah výjimky na průvodku. CKS odpovídá za to, že tyto informace i s díly dorazí na finální montáž.

6.2.3 Prototypové řízení

Za řízení celého prototypového řízení odpovídá PM.

6.2.3.1 Zadání prototypového řízení

Hlavní konstruktér stanoví při konstrukčním auditu míru smontovanosti svítidla na prototypovém řízení, kterou PM ve spolupráci s konstruktérem uvede do předávacího protokolu při předání svítidla do OTD. Tato informace je slovně vyjádřena v předávacím protokolu. Dojde-li ke změně (např. ze strany zákazníka), informuje PM neprodleně příslušné VJ a konstruktéra svítidla.

6.2.3.2 Účastníci prototypového řízení

Každý účastník prototypového řízení je odpovědný za zajištění odpovídající kvality zpracování daného svítidla v rámci své svěřené oblasti (specializace).

Pokud prototypové řízení probíhá **ve společnosti**, pak se jej povinně účastní:

- PM/komunikátor

- Designér svítidla (není-li znám, HD určí)
- Konstruktor svítidla
- Zástupce ÚŘJ
- Zástupce VJ Montáž
- Zástupce vyrábějící VJ
- Dispečer externích montáží
- Související VJ
- Pro V.I.P. projekty i management (zajišťuje PM)

V případě, že prototypové řízení probíhá **mimo společnost**, určí PM ve spolupráci s ředitelem předvýroby a výrobním ředitelem při předání dokumentace do OTD kompetentní osobu (osoby), která se prototypového řízení zúčastní. Za tyto osoby se považují zejména zástupce výroby, konstruktor a je-li to nutné, tak i zástupce VJ Montáž. Hlavní konstruktor zároveň při konstrukčním auditu stanoví klíčové kontrolní body, které musí kompetentní osoba při prototypovém řízení zkontrolovat. Tento soupis je nedílnou součástí „Zápisu z prototypového řízení“. Zápis provádí odpovědná osoba za kooperaci.

V případě nepřítomnosti odpovědných osob stanoví jejich nadřízený jiného zástupce.

6.2.3.3 Průběh prototypového řízení

- Prototypové řízení svolává zástupce VJ Montáž, u surového prototypu vyrábějící VJ, a to minimálně 4 hodiny předem. Případné kolize řeší zástupce svolávající VJ s PM. V případě, že se jedná o prototypové řízení mimo společnost, termín určuje po dohodě s PM zástupce ŘV – kooperace. PM koordinuje schůzky.
- O prototypovém řízení jsou zároveň informováni hlavní designér a hlavní konstruktor, kteří se dle svého uvážení prototypového řízení zúčastní.
- Podklady pro prototypové řízení jsou k dispozici během prototypového řízení, a to zejména výkresová sestava svítidla, kusovník, balící předpis a váha svítidla.

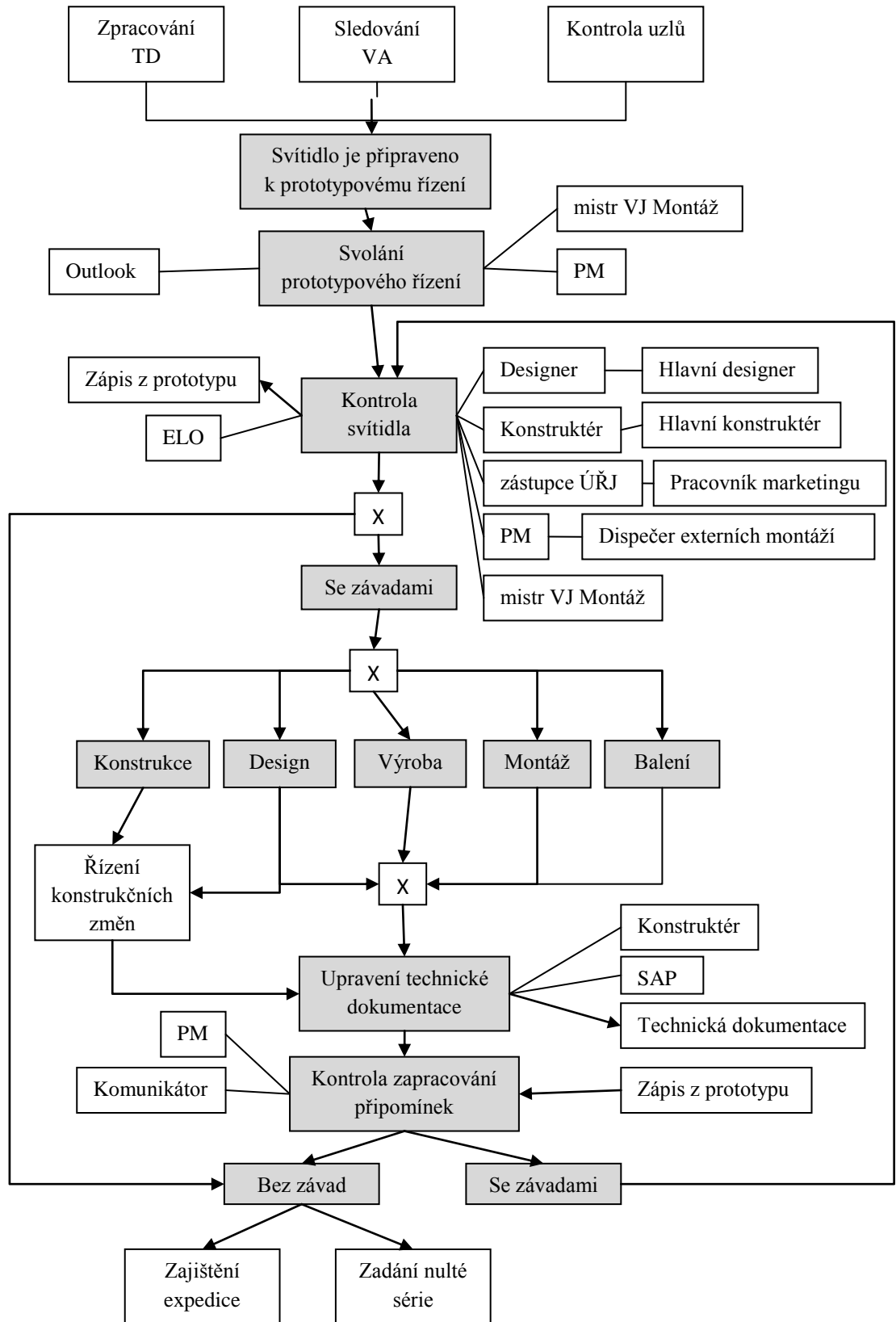
- Přípomínky zaznamenává PM/komunikátor nebo jím určená odpovědná osoba ihned na místě do „Zápisu z prototypového řízení“, který po skončení prototypového řízení všichni zúčastnění podepíší. Dojde-li již při prototypu ke změně data SHV, pak PM posílá zápis i zástupcům útvaru řízení výroby.
- Dispečer externích montáží schvaluje stupeň smontovanosti produktů s ohledem na dispozici místa montáže a způsobu dopravy. Dohlíží, aby bylo vždy smontováno v maximální možné míře. V případě, že je znám vedoucí montáže pro danou vybavovací akci a je přítomen ve společnosti, účastní se prototypu společně s dispečerem externích montáží.
- Dispečer externích montáží provádí sekundární kontrolu konstrukčních uzlů dle dokumentace.
- Schválení prototypu, stupně smontovanosti a způsobu balení stvrzuje dispečer externích montáží svým podpisem na „Zápis z prototypového řízení“ a na „Protokolu o kontrole VA“.

6.2.3.4 Výstup z prototypového řízení

- PM/komunikátor ukládá „Zápis z prototypového řízení“ na sdílené úložiště v ELO (datový sklad), zasílá jej všem, kteří mají provádět úpravy vyplývající z prototypového řízení a kontroluje plnění úkolů, které z prototypového řízení vplynuly. V případě kooperace předá určená kompetentní osoba zápis z prototypu a fotodokumentaci příslušnému PM. Pokud není PM/komunikátor přímo účasten prototypového řízení, je povinen zápis zajistit a dál s ním nakládat, jak je stanoveno výše. Za konstrukční změny odpovídá konstruktér projektu, za provedení změn odpovídá mistr příslušné VJ.
- PM/komunikátor nebo jím určená osoba (v případě prototypového řízení, které jsou mimo dosah PM) svým podpisem na „Zápis z prototypového řízení“ uvolňuje svítidlo pro expedici, a to buď přímo při prototypovém řízení nebo po zapracování úprav dle připomínek z prototypového řízení. Provedení změn garantuje prokazatelně mistr příslušné VJ nebo kooperant. Uzná-li mistr za vhodné, tak po dohodě s PM, svolá prototyp.

6.2.3.5 Procesní mapa prototypového řízení

Vývojový diagram 5.9 Proces prototypového řízení



7. ZÁVĚR

V diplomové práci s názvem „Procesní řízení a principy vytváření procesních map“ se autor práce zabývá procesním řízením jako jedním ze základních kamenů vytváření konkurenční výhody ve společnosti JAWICH LIGHTING, s. r. o.

Cílem diplomové práce je rozpracování teoretických poznatků procesního přístupu k řízení podniků. Na základě těchto odborných východisek jsou popsány a analyzovány konkrétně vybrané procesy řízení, jsou zhodnoceny a je navrženo řešení směřující ke zdokonalení podnikových procesů dané společnosti.

Teoretická východiska se zabývají podnikovými procesy a procesním řízením, modelováním podnikových procesů, metodikami analýzy, funkčním a procesním přístupem k řízení podniku, zaváděním procesního řízení, konceptem štíhlého podniku, Lean Six Sigmou, managementem obecně, výrobním managementem a managementem jakosti. Autor též zmiňuje přístupy Gemba kaizen.

V kapitole „Charakteristika sledovaného podniku a jeho podnikatelského prostředí“ autor práce seznamuje čtenáře se základními informacemi o podniku, jeho výrobním programu, strategii, organizační struktuře a zabývá se otázkou dodavatelskooběratelských vztahů.

Rozbor obsahuje jak klíčové, tak podpůrné procesy, jejich konkrétní popis a analýzu. Autor práce provádí rozbor tří vybraných procesů, a to procesu „Řízení výroby“, procesu „Výroby“ a procesu „Kooperační“ a posuzuje současné metodické postupy a na základě jejich podrobné analýzy provádí syntézu poznatků z těchto analýz.

Navrhuje řešení současného, prozatím nedokonalého, modelu procesního řízení. Jako zlepšující návrh optimálního řešení procesního modelu navrhuje nové procesy, proces „Změnové řízení“, proces „Řízení neshodného dílu“ a proces „Prototypové řízení“ a implementaci těchto nově vzniklých procesů.

Autorovo navržené řešení povede k:

- odstranění slabých míst nejen uvnitř organizace

- zvýšení průtokovosti úzkých míst
- zlepšení komunikace a odstranění komunikačních šumů
- snížení časových ztrát a zrychlení procesů
- úspoře nákladů
- zvýšení kvality
- zvýšení výkonnosti
- schopnosti uspokojit diferencovanou potřebu zákazníků (spokojený zákazník)
- udržení současných a získání nových zákazníků
- konkurenceschopnosti podniku, jeho přežití, rozvoji, udržení a zvyšování zisku
- inovacím a vyšší přidané hodnotě pro zákazníka
- vyřešení rizikových míst, např. přechody procesů mezi útvary v rámci funkčního přístupu k řízení

Je dokázáno, že procesní přístup vede k vyšší konkurenceschopnosti podniku, ale záleží jen na jeho managementu jakou cestu zvolí a do jaké míry bude ochoten a schopen přijmout změnu, jak dokáže využít schopností, znalostí a zkušeností zaměstnanců podniku, jak je dokáže motivovat, změnit jejich myšlení a využít odborníky v dané oblasti. Nedílnou součástí realizace inovací je vyspělá výrobní a informační technologie.

Zavedení procesního řízení je složité, existuje určitý odpor k novým změnám, který se musí překonat. Cesta změny je trnitá, ale přináší sladké ovoce.

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

George, Mike, Rowlands, Dave, Kastle, Bill. *Co je Lean Six Sigma?* Brno: SC&C Partner, 2005, 94 s. ISBN 80-239-5172-6

Grasseová, Monika a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru.* Brno: Computer Press, 2008. 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7

Imai, Masaaki. *Gemba Kaizen. Řízení a zlepšování kvality na pracovišti.* Brno: Computer Press, 2005, 314 s. ISBN 80-251-0850-3

Kavan, Michal. *Výrobní a provozní management.* Praha: Grada Publishing, 2002. 424 s. ISBN 80-247-0199-5

Košturiak, Ján, Frolík, Zdeněk a kol. *Štíhlý a inovativní podnik.* Praha: Alfa Publishing, 2006. 240 s. ISBN 80-86851-38-9

Nenadál, Jaroslav a kol. *Moderní management jakosti. Principy, postupy, metody.* Praha: Management Press, 2008, 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7

Řepa, Václav. *Podnikové procesy. Procesní řízení a modelování. 2. aktualizované a rozšířené vydání.* Praha: Grada Publishing, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-2252-8

Vodáček, Leo, Vodáčková Olga. *Moderní management v teorii a praxi. 2. rozšířené vydání.* Praha: Management Press, 2009. 324 s. ISBN 978-80-7261-197-3

Interní směrnice a metodiky 2009. JAWICH LIGHTING, s. r. o. v Kamenickém Šenově. 2009.

Sedláček, Josef: Ústní sdělení. JAWICH LIGHTING, s. r. o. v Kamenickém Šenově. 2009 – 2011.

9. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Seznam pojmů a zkratk

| | |
|--------|---|
| CKS | centrální kompletační sklad |
| DMS | dokumenty (cenové kalkulace, výkresy, postupy) |
| ELO | datový sklad |
| EŘ | ekonomický ředitel |
| HD | hlavní designer |
| HK | hlavní konstruktér |
| IS SAP | informační systém SAP |
| IS | informační systém |
| KZM | kmenový záznam materiálu |
| MaP | marketing a propagace |
| MATNR | SAP číslo, identifikační číslo výrobku v databázi |
| MŘJ | manažer řízení jakosti |
| MVJ | manažer výrobní jednotky |
| OJ | obchodní jednotka |
| OR | oddělení realizace |
| OTD | oddělení technické dokumentace |
| PM | projektový manažer |
| POBJ | požadavek na objednávku |
| PT | projektový tým |
| ŘP | ředitel předvýroby |
| ŘV | řízení výroby |

| | |
|--------|---|
| SAP | informační systém |
| SD | obchodní modul SAP |
| SHV | sklad hotových výrobků |
| TD | technická dokumentace |
| ÚNÁ | útvár nákupu |
| ÚŘJ | úsek řízení jakosti |
| ÚŘP | útvár ředitele předvýroby |
| ÚŘV | útvár řízení výroby |
| ÚVŘ | útvár výrobního ředitele |
| VA | vybavovací akce |
| vCO | vedoucí controllingu |
| VD | výrobní dokumentace |
| VIP VA | velmi důležité vybavovací akce pod zvláštním dohledem managementu |
| VJ | výrobní jednotka |
| vNAK | vedoucí nákupu |
| VOP | všeobecné obchodní podmínky |
| vOTD | vedoucí oddělení technické dokumentace |
| VŘ | výrobní ředitel |
| vŘV | vedoucí řízení výroby |
| VZ | výrobní zakázka |